779131

SZ

A' JUH,

ANNAK

FAJAI, BETEGSÉGEI, GYÓGYMÓD, ORVOS- ÉS ÓVSZEREK, TAKARMÁNYOZÁS, GYAP, ÉS GYAPKEZELÉS.

LEGJOBB ANGOL FORRÁSOK UTÁN.

70 A' SZÖVEGBE NYOMOTT REMEK FAMETSZVÉNYEKKEL.



Cheviotti juh.

PESTEN,
EMICH GUSZTÁV' SAJÁTJA.
1848.

FERENCZI B.
NYIREGYHÁZA

DEBRECEN * EGYETEMI KÖNYVTÁR

ELHUNYT

KLAUZÁL IMRE

EGYIK LEGJELESEBB JUHTENYÉSZTŐNK

ÁRNYÉKÁNAK

AJÁNLVA.

Előszó.

Magyarországon mindekkorig rendszerezett, általános, és tökéletes juhászati munka nem jelent meg; — mellyek e' nemben eddig megjelentek, átdolgozásai, kivonásai, vagy átforditásai valának, valamelly idegen, szinte nem átalános, hanem csak részletes, p. o. kizárólag juhtenyésztésről, gyapjukezelésről, vagy betegségekről stb. szóló juhászati munkának. Tapasztalhatta azt is a' figyelmes olvasó, hogy az illy munkákban többnyire, vagy igen gyakran, az átdolgozó, vagy fordító egyéniségének rokonszenve, vagy ellenszenve nyilatkozott. — Ha azonban felgondoljuk, mílly kevesen kezelték eddig honunkban a' juhtenyésztést egész buzgósággal, ha meggondoljuk hogy alig találkozott egy két földesúr, vagy más birtokos, ki juhászatában tudományosan, 's kellőleg kimüvelt egyéneket alkalmazott volna, ha végre meggondoljuk, hogy nehány gazdagabb birtokost kivéve, honunkban nagyobbára a' mindennel megelégedő, a' minden időbeli, 's rosz kezelésből eredett viszályokat könnyebben eltürő egyetlen magyar bennszülött faj tenyésztetett, e' tekintetbeni csudálkozásunk ha nem egészen is, de részben bizonyosan megszünik.

Mint azonban újabb időben a' gazdálkodás minden ága, úgy a' juhászat is tetemes haladást tanusitott, különösebben Angolországban, a' juhtenyésztés ezen virágzó hazájában, tudományosan kimüvelt, szellemileg, 's anyagilag gazdag férfiak szövetkeztek, 's oda törekedtek: hogy a' gazdálkodás ezen ágát, nem kimélve sem költséget sem fáradságot — 's az eddigi nagyobbrészt bizonytalan, 's állhatatlan hypotesisek helyett, kisérletek, 's tapasztalások nyomán, sanctionált elveket állitva fel, a' juhtenyésztést is, mint a' gazdálkodás többi nemeit, a' virágzás tetőpontjára emeljék.

Jouatt ezen munka közvetett szerkesztője mint vezér említendő Angolország, a' juhtenyésztésben jártas, 's érdemeket szerzett férfiai között, ő volt az első ki a' gyapjurost sajátlagos, sarlószerüleg fogazott alkatát mikroscoppal feltalálta, ezen feltalálás számtalan eseteit ő tevé le, legelőször ezen munkában. Ez nem egyedül az összehasonlitó boncztanárok, 's valódi tudósokra nézve bir fontossággal, hanem igen nagy mértékben hasznos, a' gyapju tevőleges felhasználatára nézve a' gyárakban is. —

Angolország példája után indulva, Európa többi polgárosodott országai, és tartományai is évről évre több figyelmet kezdének fordítani a' juhtenyésztésre' mindinkább tapasztalván: hogy ezen ága a' gaszdálkodásnak gyönyörrel, temérdek hasznokat is biztosit, nem egy, hanem többféle tekintetben. Nem épen kivánatos ugyan hogy a' magyar mindenben a' külföldet majmolja, 's csupán azon okból, mivel idegen valami, azt szeresse, és pártolja is, de hol a' nemzetiség, és jólét veszélyeztetése nélkül olly tárgyak, 's elvek kinálkoznak, mellyek Magyarországon is haszonhajtok, 's mellyek által a' nemzet jólléte szemlátomást gyarapszik, 's általános haladást biztosit, gondolkodnunk sem szabad, hanem azonnal, mentül sebesebben el kell az illyen tárgyat, vagy elvet fogadnunk, 's mentül sebesebben viszonyainhoz képest használnunk, 's alkalmaznunk. Több

különnemü mezőgazdasági tárgyakra, de különösen az általános állatterményi tanra, 's baromtenyésztésre nézve az angolokat mesterekként tekinthetjük.

A' juhtenyésztésben főleg két pontot kell szem előtt tartanunk: mint főérdek úgy tekintessék a' gyaptermény, 's mint másod érdek a' hústermény; — vagy megforditva — fő tekintettel kell lennünk a' hús, 's mellék tekintettel a' gyapterményre. Ezen két pont szerint szükség juhainkat osztályoznunk; ollyanokra mellyek közvetlenül legelőt kivánnak, könnyen alkotott legelő juhokra, illyeneknél a' gyaptermény a' födolog; és ollyanokra mellyek rendes gazdálkodás mellett, hon tartandók, házijuhokra; illyeneknél a' hústermény a' födolog, ezek az úgynevezett vágóbirkák.

Ezen könyv, 's juhászati munka nyomán, melly az öszjuhtenyésztés alapelveit, tapsztalatokkal, 's költséges kisérletekkel megerősitve foglalja magában, észreveendi 's megismerendi a' juhtenyésztő azon hiányokat, mellyek a' magyarországi juhtenyésztésben általában, 's részletenkint találtatnak, de egyszersmind feltalálandja a' szabályokat is, mellyek szerint ezen hiányokat kitöltheti 's mellyek szerint mind juhaiból, mind azok gyapjából évről évre, biztosabb hasznot remélhet, sőt nyer is. — Fő előnye még ezen munkának az is, hogy a' betegségek minden eddig nálunk kevésbé ismert fajait elősorolja, de nemcsak elősorolja, hanem elemezi, 's ismerteti is; minek ismét könnyitésére 's kellő felvilágositására — 70 még eddig Magyarországon nem tapasztalt pontossággal, tisztasággal, 's ügyességgel dolgozott fametszvények ragasztattak ezen munkához, mellyek részint tenyésztési, részint boncztani 's állattani tekintetben szolgálnak biztos utmutatásul, 's felvilágositásul. Nem pusztán hallomás, vagy egy két szerencsés orvoslás által, hanem többszöri kisérletek nyomán hitelesitett orvos-, és óvszereket ajánl, bévezet ezen szerek készitési, és kezelési modorába, szóval az

eljárás minden nemeit a' lehető legcsekélyebb részletességben a' legnagyobb pontossággal adja elő; tapasztalni fogja a' figyelmes olvasó hogy olly ismereteknek jöend birtokába, mellyek tetemes költség mellett is, csak nyilvános, 's nagyobbszerü tanintézetekben szerezhetők meg, 's mellyeknek hijával vannak sokszor a' legügyesebb baromorvosok is. — A' czim legkisebbet sem hízeleg a' könyv tartalmának, a' czimben említett pontok ezen munkában, tökéletesen kimerítettek annyira hogy ki ezen munkát birja, — a' jövendőben történhető felfedezéseket kivéve — birja a' juhtenyésztést egész terjedelmében. Nem tehet a' juhtenyésztő gazda magának olly kérdést, mellyre e' könyvből meg nem felelhetne.

TARTALOM.

ELŐSZÓ.

Lap.

I. FEJEZET. ÁLLATTANI JELLEM. 1

Kecskefajú kérődzők. — Juh forma kérődzők. — Fogak.

II. FEJEZET. A' JUH RÉGIBB TÖRTÉNETE. 7

Az eredeti juh — Kövértomporu juh — A' jelenlegi tatár juh — A' szarvatlan kövér tomporú juh — Persa kos — Bánásmód az eredeti juhval — Juhászok zenéje — Juhnyirés — Szövés — Hús és téjhasználat — Juhsajtkészítés Britanniában — Ellenvetések a' juhfejési rendszerre nézve — Körülmények, mellyek között ez megengedhető — Juhfejés Islandban — Franczia juhsajtkészítés.

III. FEJEZET. A' GYAPJU ALKATÁSA. 27

A' bőr alkata — A' juhbőr mint bundanemü — A' gyapju boncztana — Gyapjas állatok — Az ősjuh külső takarója valószinüleg szőr volt — A' szőr lassankint gyapjuvá változott — A' gyapjúzsir — Gyapju és szőr közötti különbség — A' gyapju és szőr időszaki kihullása — A' gyapjurostok vagy szálka alakja — A' gyapju tulajdonságai — Finomság — A' gyapju osztályozó — A' légmérték befolyása — Hüség — Egészség — Puhaság — Rugalmasság — Szin — Nemeződés — A' gyapju göndörsége — Közelebbi megismertetése a' nemződésnek — A' nemződés elmélete — Egy pillanat a' valódi elvre — Fölfedezése a' gyapju roston levő szabálytalan domborodásoknak — 1) Denevérször — 2) Denevérgyapju — 3) Hosszu merinogyapju átlátszó — 4) Ugyanaz homályos — A' nagyitó üvegi vizsgálat haszna — Különféle gyapjunemek alkatának összehasonlítása, nemeződési tulajdonságuk szerint — 1) Szászgyapju átlátszó — 2) Ugyanaz homályos — 3) Ugyanaz, kártolt átlátszó — 4) Ugyanaz, kártolt homályos — Déldowni gyapju — 1) Egy szála e' gyapjunak átlátszólag ábrázolva — 2) Ugyanez homályos — 3) Ugyanaz kártolt átlátszó. 4) Ugyanaz kártolt homályos — Leicesteri gyapju — 1) Egy szála mint átlátszó tárgy — 2) Ugyanaz homályos — 3) Ugyanaz, kártolt átlátszó — 4) Ugyanaz, kártolt homályos — Következmények — Más gyapjas állatok — A' tengeri nyúl gyapja — 1) Tengeri nyul gyapja homályos — 2) Tengeri nyúlször átlátszó — 3) Ugyanaz homályos — Fóka szöre és gyapja — Medve és farkaseb gyapja — 1) Medve gyapja — 2) Farkaseb gyapja átlátszó — 3) Ugyanaz homályos — A' tigris szöre és gyapja — 1) Tigrisször homályos — 2) Tigrisgyapju átlátszó — Ször, gyapju, és bunda közötti különbség — A' gyapju felosztása — Hosszu gyapju — Közép gyapju — Rövid gyapju — Áttekintése a' jegyzett években Nagybritanniába idegen országokból behozott gyapjuknak (juh és báránygyapju) — A' gyapjunak gyárakbani használata — Posztószövés — Harisnyaszövés.

IV. FEJEZET. A' JUH CSONTVÁZA. 82

A' lapályok juha — Kos az uj Leicesteri fajból — Uj leicesteri faj ürü — A' hegyi juh — Déldowni anyajuh — A' chevioti juh — A' kövér farku juh — Az egyptomi, szerecsen országi és abissinai juh — Madagascari juh — Jóreményfoki juh — Az angorai juh — Guineai juh — A' szakállos juh — A' barbári ai juh — A' fezzáni juh — Marokkói juh — Tunisi juh Amerikában — Kövér farku juh Angliában — Az ázsiai juh — A' persa juh — A' tibeti juh — Keletindiai juh — A' deccani juh gyapja — A' ceyloni juh — A' Jávai juh — A' chinai juh — Az Argali — Az ázsiai Argali — Amerikai Argali — A' Muflon vagy Muszmon — Az éjszakamerikai juh — A' délamerikai juh. —

V. FEJEZET. AZ OROSZ JUH. 109

Az oláhországi juh — Az oláh juh — A' görög juh — A' cyprusi juh — A' cyprusi négyszarvu juh — A' sicilai juh — Az olasz juh — A' schweiczi juh — A' spanyol juh — Merino kos — Merino gyapju osztályozása — Merino-jerke — Svéczíai juh — Norvégiai juh — Dániai juh — Fero szigeti juh — Az izlandi juh — Az azori juh — A' szászországi juh — Szászországi merinokos — A' porosz juh — A' siléziai juh — A' magyar juh — Gyapjumosás — Nyirés és gyapju hepakolás — A' hannoverai juh — Flandriai és hollandi juh — Merino juh Angliában — Az uj dél-walesi juh — Ansztráliai gyapju — 1) átlátszó — 2) kártolt — 3) homályos — Ujdélwalesi gyapju — 1) átlátszó — 2) homályos — M. Arthur gyapja — 1) átlátszó — 2) homályos — A' vandiemenslandi juh — Vandiemenslandi bárány gyapju — 1) átlátszó — 2) homályos

Lap.

VI. Fejezet. AZ ANGOL JUH ÉS GYAPJUGYÁRTÁS IDŐRENDI TÖRTÉNETE. 170

Átnézete minden egyes gyapgyártmány mennyiségének, mellyek 1833-ban az egyesült tartományokból kivitettek, a' mennyiség és érték megkülönböztetésével, miként abból mindegyik tartomány részesült.

VII. Fejezet. A' KÖZÉP GYAPJAS JUHFAJOK. 189

A' déldowni juh — Déldowni kos — Déldowni superelecta gyapjn 1) átlátszó, 2) homályos — Kent — Surrey — Berkshire — Hampshire — Wight sziget — Wiltshire — Wiltshirei gyapjn 1) átlátszó, 2) homályos — Dorseti kos — Dorsithire — Dorteti anyajuh — Devonshire — Cornvall — Somersetshire — Gloucestershire — Monmouthire — Herefordshire — Ryclandi-jerke — Worcestershire — Shropshire — Staffordshire — Cheshire — Dél Wales — Glamorganshire — Brehknockshire — Caermarthenshire — Pembrockeshire — Cardiganshire — Radnorshire — Éjszak Wales — Szarvatlan Walesi juh — Merionethshire — Montgomeryshire — Denbigshire és Flintshire — Lancasthire — Nyugot Moreland — Cumberland — Northumberland — Scotia — Fekete fejüek — Fekete fejü juh — Cheviot juh — Cheviot faju kos — Hegylegelöi Cheviot gyapju — 1) átlátszó 2) homályos — Jó legelöröli Cheviot-gyapju a' két osztállyal — A' Schottszigetek — Arrannak — Islai — Jura — Hebridák — Az orknei szigetek — Schetlandi szigetek — Man szigete — Az angolhoni keleti partmellék — Northumberland — Durhamban — Jorkshireben — Lincolnshire — Nottinghamshire — Derbyshire — Cambridgeshire — Bedfordshire — Herdfordshire — A' midleseri — A' Bukinghamshirei — Norfolk — Norfolki öregkos — Norfolki gyapju — Suffolk — Essex.

VIII. Fejezet. HOSSZUGYAPJAS JUHFAJOK. 252

A' régi Leicesterjuh — Az ujabb Leicesterijuh — Teesvateri juh — Lincolnshirei juh — Romney ingovány fajban — A' Kenti juh — A' Southhani szarvtalan juh — A' Bomptoni juh — Az Exmoori szarvatlan juhok — A' Costvoldi juhok — A' benntartományi hosszu szörü juh — Juhok sokasága, és az Angolhon juh termesztett gyapju mennyisége Luccok és Hubbardt után.

IX. Fejezet. AZ IRHONI JUH. 278

X. Ffejezet. BONCZTAN A' JUHOK BETEGSÉGEI, ÉS ORVOSLÁSUK ÁLTALÁNOS MÓDJA. 290

Bögölykukaczok a' homlokürégekben — A' juh bögöly — A' fej alaka — A' szarvatlan juh koponyája — A' fej nagyságának fontossága — Fejdaganat — Az agyvelö — A' juh lélekereje — A' juhoknak egymáshozi ragaszkodásuk — Agynyomat — Koponyazuzás — Kerengöség — A' kos feje ketté vágva — Agyvér kór — Agybani genyzacskó — Szélütés — Agylob — Gerinczvelö betegségei — Dermenet (Starrkrampf) — Nyavalyatörés — Széthüdés (Laemung) — Veszettség vagy viziszony — A' szag-életmüszer — A' lát-életmüszer — A' hall-életmüszer — Az iz-élet müszer (Geschmacksorgan).

XI. Fejezet. EMÉSZTŐ ÉLETMŰSZEREK. 339

Az ajkak — A' fogak — A' nyelv — Nyelvpokolvar (antrax) — Gombácskák (Schwaemmchen) — Nyálkamirigyek (Speicheldrüsen) — Szájpadlás (Gaumen) — Szájpadlásvitorla (Gaumensegel) és gög — A' nyak — A' garat (Schlund) — A' garat bedugulása — A' mell és has tökéletes alkatáról — A' juh gyomrai — A' juh gyomrainak belseje — A' nagy gyomor — A' fökötö (Reticulum) — A' kérödzés — A' böndönek takarmány általi kiterjeszkedése — Szesz általi felfuvódás — Mérges növények — Gömlök (Ballen) a' böndöben — Böndögyuladás — Kérödzéshiány — Százrétü gyomor — A' százrétü gyomor betegségei — A' valódi gyomor (Abomasum) — A' valódi gyomor betegségei — Kövek a' valódi gyomorban — Lép (Splen) — A' hasnyálka mirigy — A' máj — Az epe — A' máj betegségei — Métely (Anbruch) — A' bélcsatorna — Az epebél — Az üres és görbe bél — A' vak- csip- és hizási belek — Juhtrágya — Rács — Gyuladásos hasvízkór — Vékonybél betegségei — Bélelnyelés — Bélgyuladás — Hasmenés — Vérhas — Dugulás.

XII. Fejezet. A' SZIVÓ ÜTEREK RENDSZERE. 388

Téjedények — Fodorbélmirigyek — A' lympedények.

XIII. Fejezet. A' KÖRFUTÁS RENDSZERE. 391

A' szív — Az üterek — Hajszáledények (Capillar-Gefaesse) — Gyuladás és lázvérerek — Érvágás.

XIV. Fejezet. LÉLEKZÉSI MŰSZEREK. 401

A' légutak — Orrfolyadék — Nátha — Hurut — Göggyuladás — Bronchitis — Tüdögyuladás — Tüdösorvadás (Schwindsucht) — Ragály (Seuchen).

Lap.

XV. Fejezet. TENYÉSZTÉS. 408

Anyabirkákkali bánásmód a' terhesség ideje alatt — Elvetélés — Az ellés — Kozvetlen elökészület a' bárányzáshoz — Az ellés ideje — A' császármetszés — Méhgyuladás — Utóvajudás — Idétlen 's hibás szülöttek — (Missgeburten) — Bárányok ápolása — Az ápolandó bárány — További ápolása a' bárányoknak — Ikerbárányok — A' bárányok kezelése — Herélés — A' farkok megkurtítása — Emlögyuladás — Az anyabárány herélése — A' bárányok elszoktatása — A' bárányok betegségei — A' bárányok osztályozása.

XVI. Fejezet. MOZGÁS MŰSZEREI. 431

Csonttörések — Csuklócsont daganata — Csúz — Ficzamlások — Körömnyavalyák — A' lábszár és szárcsukló betegségei — Körömméreg, okai, folyamata, kezelésmodora, ragályozása feletti vita, 's e' tárgybani kimerítö tapasztalatok.

XVII. Fejezet. ÁLTALÁNOS TAKARÓK.

A' bör alkata — Az elválasztás és felszivás képességei — A' böröni kigözölgés — A' ragályos betegség nem olly könnyen közöltetik a' bör által — A' bör az állat nagyságához igen vékony — Rüh — Rüh különbözö formái — Rüh okai — Fóoka — Kórjelenetei — Rühféreg — Rühféreg alkatrészei — Körülmények, mellyek a' rüh kifejlödését elösegítik — Rühorvoslószer — A' férgeket kipusztító szerek — Mosatás általi orvoslat — Mütét általi orvoslat — kenöcs általi orvoslat — Orbánczszerü rüh — juhhimlö — Kórjelei — Kezelési módja — Tökéletes megóvási mód — Tetvek és kullancsok — Szunyogok — Szunyog kiölési mód — Juhnyirás — Nyiretés utáni kezelésmód — Kenés — Kenéskészitési mód.

XVIII. Fejezet. JUHOK TAKARMÁNYOZÁSA ÉS HIZLALÁSA. 490

Takarmányozás módja - - Sinclair e' tárgybani munkája — Borjupázsit — Mezei ecsetpázsit — Mezei perje — Kékmezei perje — Sóványperje — Juhcsenkesz — Csomósebír — Olaszcsenkesz — Keskenyperje — Réticsenkesz — Útfélivadócs — Taréjos czinczor — Terményperje — Sárgazab — Tippan - - Takarmány mesterséges szaporittatása — Reyfü — Veres lóher — Kerekrépa — Burgonya — Magtakarmányok.

XIX. Fejezet. ÁTNÉZETE A' JUHOK BETEGSÉGEINÉL HASZNÁLTATÓ GYÓGYSZEREKNEK. 463

Alkohol — Alaun — Aloe — Ammoniak — Bakszarvmag — Büdöskö — Catechu — Chlorméz — Csodasó — Dohány — Egérkö — Enczian gyökér Eczet — Fenyümag — Foghagyma — Füzfahéj — Gyömbér — Hideglelés — lázpor — Jód — Keserü vagy Empsomsó — Kalmus — Kamfor — Kreosot — Kénesöhigany — Kátrány — Karórépagyökér — Lenolaj — Lehangolószerek — Mész — Rhebarbara — Mákony — Ólomeczet — Salétromsó — Törültborkö — Terpetinolaj — Vadgesztenye.

I. FEJEZET.

Állattani jellem.

Cuvier szerint a juh a' kérődzők (Ruminantia, Wiederkäuer) osztályához tartozik. Alsó állkapczájában nyolcz harapófoga van, mellyeknek irányában a' felső állcsontban nincsenek fogak, hanem ezek helyett csak porcznemű dudor találtatik. A' két állkapocsnak mindkét oldalán hat zápfog áll, 's az alsó állcsont hajlása úgy van alkotva, hogy oldalagos rágmozgások történhessenek. A' négy gyomor a' nyeldeklővel ama' sajátlagos összeköttetésben áll, miszerint a' táp-anyagok ismételt visszatérése a' szájba eszközöltetik, és igy a' kérődzés lehetségessé tétetik. A' juh e' családnál illy rendben áll:

Kecskefajú kérődzők, mellyek következőleg jellemeztetnek: Szarvaik egész életökben megmaradnak, és a' homlokcsont nyujtványain állanak. A' szaruhüvelyen, melly ezen nyujtványokat bevonja, növekedése közben évenkint keletkező harántgyürük mutatkoznak, mellyek közt a szarv körül mély barázdák képződnek. Mély barázdák szakitják félbe hosszanta e' harántgyürüket ollyképen, hogy a' dudorokból szabálytalan bötykök támadnak a' szarvon. Testalkotásuk általában könnyü, ugy, hogy gyors mozgásokat és ugrásokat fáradság nélkül tehetnek. Füleik rendszerint egyenesen állók és tölcséralakuak; szemívhártyáik haránthasadásuak; végfogaik nincsenek. A' juh e' családnál —

A' juhforma kérődzők (Ovis) neméhez tartozik, mellyeknek jelleme ez: Szarvasok vagy szarvatlanok; ha vannak szarvaik, akkor ezeknek állása inkább vagy kevesbbé csigádad vagyis perge; a' fej elörésze domború, a' szemek alatt nincsen könytömlőnyilás; az orr hosszukás, és nem végződik orrmányon; szakálluk nincs, testök rövid sima szőrrel van fedve, melly alatt pelyhes gyapju találtatik; szelidített állapotban a' gyapjunövés túlhaladja a' szörnövést clannyira, hogy a' szört a' gyapjutól alig vehetni észre. Lábszáraik vékonyak, de csaknem minden fürt és bőrkéreg nélkül.

Ezek közül háromféle változat ismeretes: az argali (Ovis Ammon), a' muflon (Ovis Musmon) végre a' szelid juh (Ovis Aries). A' két elsőt egy külön fejezetben irandjuk le; az utolsó pedig munkánk főtárgyát teszi.

A' kecskéknek nagy hasonlatosságuk van a' juhokkal. A'

legfőbb megkülönböztető jelek e' következők: A' juhok szarvai csigaformájuak vagy pergék, a' kecskékéi pedig előbb meglehetős egyenesen felnyulnak, és aztán hátrafelé hajolnak. Néha mindkettőnél hiányzanak a' szarvak. A' juhok fejének előrésze domború, a' kecskéké homorú. A' juhnak — egy vadfajt kivéve — szakálla nincs; a' kecskének szakálla van. A' kecske külsőleg mindig szőrrel van fedve, még akkor is, ha legfőbb tökélyesülése állapotában annyira ment, hogy gyapjút adjon, melly finomságra minden juhgyapjút meghalad, mint a' kasmirkecskéknél történik; a' juh szőrét ellenben szelidítés által annyira gyéríthetni, hogy csak kevés nyoma (ebszőr) marad, vagy utóbb teljesen elhányathatni. Végre a' kecske bőre sokkal vastagabb és keményebb, mint a'juhé.

A' mezei gazdák a' juhnak, neme és kora szerint, különféle neveket adtak. A' hímjuh kosnak hivatik. Mig az anyajuh mellett van, addig kosbáránynak, — kiherélten ürünek, — egy éves korában esztendősnek vagy toklyónak, — két éves korában harmadfű kosnak vagy ürünek, — végre ha vágásra kihányatik, selejt- vagy mustrakosnak, selejt- vagy mustraürünek neveztetik.

A' nőstényjuhot, mig szopik, anyajuhnak (anyabirka) vagy jerkének, később jerkebáránynak, — egy éves korában esztendősnek vagy toklyónak, jerketoklyónak, — két éves korában pedig harmadfű, toklyójuh- vagy kosalávalónak nevezik. Némelly vidékeken ez utóbbi kifejezés a' negyedik évre vonatkozik; de hibásan, mert tulajdonkép azon időt kell jelelnie, mikor az állat első ízben ellős. Az olly nőstényjuh, melly — mivel meddő — tenyésztésre, nem használtatik, 's azért vagy vénsége miatt kihányandó, selejt- vagy mustrajuhnak (selejt- vagy mustrabirka) hivatik.

Némelly tenyésztők a' juh korát nem az ellés időpontjától, hanem az első nyiréstől számítják, ugy, hogy ha nyirések szerint számítunk, az első évben 15—16, sőt néha több hónapnyi időszak foglaltatik.

Ha kétségünk van a' juh kora felől, akkor itéletünket mindig a' fogak minéműségéhez kell irányoznunk; a' szarvak e' tekintetben még kevesbbé biztos megfejtést adnak, mint a' marhánál. Az olly anyajuhok, mellyek korán koshoz eresztetnek, ámbár hasonkoruak, ezen esetben korosabbaknak látszanak, mint az ollyanok, mellyek csak később mennek kos alá.

Már mondottuk, hogy a' juhnak felső állkapczájában nincsenek fogai; elölről megsürűdnek ott a' szájpadlás fokozatos harántredői, 's ekkép valamelly sürűrostos, rugalmas, kéregnemű anyagot készítnek, melly egy kemény, az előállkapocs gömbölyű végét bevonó vánkost képez. E szerint az előfogak helyét pótolja, 's részint ezeknek munkáját végzi. Legelés alkalmával a' juh a' füvet erősen az alsó állcsontban levő fogai, és ama' dudor közé szorítja, 's részint ketté harapja, részint letépi. Nyilván észrevehetni ezt azon löktető mozgásról, mellyet a' juh legelés közben fejével tesz.

A' juh harapása, a' fogak számát tekintve, nem különbözik a' marháétól; de harapó- vagy metszőfogai a' legelésre jobban alkotvák; a' juh ugyanis a' növényeket a' földhöz közelebb harapja el, mint a' marha, mivel feszesebben harap, 's nem veszi segélyül egyszersmind nyelvét, mint amaz, a' növények leszakítására; rendeltetésénél fogva még ott is táplálhatja magát, hol a' marhának éhezni kellene, 's valóban még elegendő táplálékot találhat ott, hol a' marhák eledel hiánya miatt a' legelőt elhagyni kényteleníttetnek. A' juh legelésének neme, és módja által kétféle fontos dolog éretik el: először a' legelőn termő takarmányok mind használtatnak, és másodszor, a' föld füvekben lehetőleg termékenyné tétetik. A' juh ugyanis legeléskor nemcsak a' növényeket harapja le, hanem rángatása által a' fű gyökereit is felrázza, minek következtében a' fű aztán ujra töből hihajt, és azilly tőhajtások által tovább terjed, 's a' szomszédfüvekkel sürübben összenő. Ezáltal pedig a' legelőhely tetemesen termékenyíttetik; a' honnan sehol sem találhatni olly buja, magas növésü és tartós réteket, mint azok, mellyekre juhok legelni hajtattak.

Hogy a' juh annál jobban lerághassa közel a' földhöz a' növényt, felső ajka középen hasadt és hasadékban szőretlen.

Azon növényszárak, mellyeket a' juh — szokása szerint — közel a' földhez tép le, keményebbek és rostosabbak, mint azon növényrészek, mellyeket a' sokkal fentebb legelő marha rág le. Ide járul még, hogy némelly juhnyájok kénytelenek általában keményebb takarmánynyal élni, mint a' marha. Némelly hangafajok és hasonló merevenszáru füvek, mellyeket szintolly nehéz leharapni, mint ezeket, a' juhnak gyakran csaknem egyedüli táplálékául szolgálnak. Ezen állat metszőfogai nyilván arra alkotvák, hogy leharapdálják a' földnek ama' mereven terményeit, mellyek különben használatlanul vesznének el. Ugyanis a' fogak az íny fölött kinyuló része nemcsak — mint más állatoknál — mázzal vagy zománczczal van bevonva, melly egyedül teszi képessé a' fogat, éles szélekkel birni és ezeket megtartani, hanem a' máz majd egy negyedrészhüvelyknyire kinyúlik a' csontálladék fölött, kivül domború, belül homorú, és igy némi csudahatásu görbe vésűt vagy lapátot képez. A' ki nem restelli, hasonlítsa össze a' juh és marha metszőfogait, — mellyek mindketten kérődzők, csak azon különbséggel, hogy az egyik leginkább durva, a' másik leginkább gyönge növényeket eszik, — és ebből világosan látandja, milly jól van e' tekintetben gondoskodva ezen állatok mindenikének életmódjáról. A' juh lábai szinte erősb és tömöttebb alkotásuak, mint a' marha lábai, mégis eléggé rugalmasok, ugy hogy egy részről az éles kavicsok nem sértik, más részről a'keményebb alapon fekvő puha földben könnyen járhatnak.

A' báránynak elletésekor vagy épen nincs előfoga, vagy pedig két csecsfoga van; utóbb jönek a' fogak egymás után, ugy hogy az állat, mielőtt egyhónapos volna, már nyolcz metszőfoggal bír. Ezek 14—16 hónapos koráig folyvást nőnek.

Fogak.

1. ábra



2 ábra



3. ábra



4. ábra



5. ábra



6. ábra.



Az 1. ábra a' juhnak ezen korbeli elöfogait igen jól mutatja. Azután a' csecsfogak mindketten kihullanak, ha már ugyanazon, vagy még nagyobb mértékben, mint a' marhánál, elkoptak és kicsorbultak, vagy megrövidültek. Az ezeket követő maradandó fogak ekkor nönek ki, és a' juh második évével teljes nagyságukat elérik. A' 2. ábra ezen állapot rajzát mutatja.

Ha azonban e' tárgyra nézve valamelly juhnyájat megvizsgálunk, a' féléves bárányok, vagy a' toklyók között tetemes különbözést fogunk találni. Ez részint a' bárány korának különbözésétől van, részint pedig az egészségi állapothoz és a' testalkat erősségéhez képest egyes állatoknál különböző. E' tekintetben is találkoznak eltérések különböző nyájaknál, a' szerint, a' mint jól vagy rosszul tartatvák.

A' jó mezőn legelt vagy általában jól tartott juhok felülmulják azokat, mellyek elélhezni hagyattak, 's váltófogaikat is hamarabb kapják, mint ezek. Azonban e' részben is vannak kivételek; Price azt mondja, hogy az ashfordi állatmutatás alkalmával, egy romney-ingovány jerke volt kiállitva, melly 210 fontot nyomott, mint legnagyobb mindazok közül, miket e' fajból valaha láttak, 's mind a' mellett még egyetlenegy váltófoga sem volt.

A' fogváltás idejében is fordulnak elö némi szabálytalanságok, mellyeket az említett körülmények közül egynek sem tulajdoníthatni, hol valósággal a' juhoknak sem tenyésztése, sem etetése nem volt legkevesebbé is hibás. Ugyanazon iró megjegyzi, hogy ismert olly juhokat, mellyeknek négy széles váltófoguk volt, 's mellyek a' nyert tudósítások szerint mégsem voltak kétéveseknél korosabbak. Culley ezt mondja „Live Stock“ czimü derék munkájában: Egyik barátom, cleasbyi Charge úr, ki igen jeles tenyésztő, ezelőtt néhány évvel egy $1\frac{1}{2}$ éves kost mutatott Richmondon Yorkshireben, hol akkor az ottani gazdasági egyesület jutalmakat osztott; e' kosnak hat váltófoga volt, 's ezért a' jutalombirák elvetették, ámbár a' legjobb darabnak ismerték el; mert $1\frac{1}{2}$ évesnél korosabbnak hivék.

De Charge úr később, a' maga igazolásaul, bebizonyította, hogy a' kos valósággal épen $1^1/_2$ éves volt."

Néha észrevehetni, hogy a' juhok a' fogváltás ideje alatt kifejlődésökben nyilván megállapodnak, a' nélkül, hogy ennek takarmány szüke vagy helytelen eledelváltoztatás volna az oka; hanem ezt egyenesen a' száj ingerlékenységének kell tulajdonítani, miközben a' fogak az ínyen kibúnak.

A' második és harmadik év között elveszti a' juh mindkét első középfogát, 's épen a' harmadik év beálltával e' négy fog (ugymint a' két csecsfog és a' két első középfog) teljesen kinőtt (hasonl. összе a' 3. ábra) a' negyedik évben a' második középfogak (hasonl. össze a' 4. ábra), 's öt évre minden fogak tökéletesen kifejlődvék (6. ábra).

A' figyelmetlen vizsgáló néha a' négyéves fogak megitélésében csalódhatik. Hat fogat láthat tökéletesen kifejlődve — de a' fogpárkányon egy tejszögfogat sem, és igy neki, ha a' fogakat nem számlálja meg, a' juh ötévesnek tetszhetik. A' dolog igy áll: eltünvén a' tejfogak, egyszersmind helyzetöket is megváltoztatták; ezen tejfogak a' sokkal szélesebb másod középfogak által eltolattak ollyképen, miszerint ezektől mintegy beboltoztatva, hátra- és befelé állanak, ugy, hogy valósággal ezeknek lapátalakú völgyeleteiben feküsznek, 's addig nem látszanak, mig a' száj egészen föl nem nyittatik. Az 5. ábra mutatja ezen esetet, melly olly könnyen csalódást okoz.

Miután a' maradandó fogak mind megjelentek és teljesen kinőttek, a' juh kora felől többé biztosan nem itélhetni. Legtöbb esetben a' fogak egy-két évig épek maradnak; de azután lógni, revesedni 's odvasodni kezdenek, és kihullanak, vagy azért, mivel a' rágás munkája idővel ártalmukra válik, vagy pedig az öregség természetes következésében; sőt gyakran természettől kissé finomak levén, ki is törhetnek. Ha kedvenczbirkáink, mellyeket különös tenyésztés végett szereztünk, jó színöket hat-hét évre veszteni kezdik, vizsgáljuk meg fogaikat igen gondosan. Ha valamellyik foguk megodvasodott vagy revesedett, azt ki kell húzni, és aztán utána látni, valljon az állat, korán és későn elköltvén eledelét, szorgalom által a' legelőn nem pótolhatja-e ki ezen fogának veszteségét? Nem ritkán sikerül, hogy az anyajuhok töredezett fogakkal, sőt metszőfogaik elvesztése után is olly jó húsban maradnak, mint a' nyáj legjobbjai; de aztán, nevezetesen télen, különösen ápolandók, és jól táplálandók; 's mind a' mellett csak igen ritkán szolgálhat hasznára a' mezei gazdának, ha e' bánásmódot általános szabályul megállapítja; mert gyakran megesik, hogy az illy állatok annyira megsoványodnak, miszerint később nem lehet többé őket a' húsáros számára meghízlalni. Általános szabályul kell és lehet bizvást venni, hogy a' juhok azonnal fogynak, mihelyt előfogaik hullani kezdenek. Magyarhonban a' birkák fogai a' hetedik évben már szembetünő változáson mennek át: csorbulni és sárgulni kezdenek, 's az íny hátrahúzodása is szembetünőbb. Nyolczadik évben a' magyarhoni égalj alatt színöket is elvesztik már a' fogak, sárgák lesznek, 's már

egész darab fogak töredezve hullnak ki. Kilenczedik évben közönségesen a' négy középfog kihull, 's az állat gyöngül. Tizedik évében a' magyarországi juh minden fogait elveszti, 's ugy aztán közönségesen bevégzi élete pályáját.

Azon a' helyen, hol a' tenyésztés- 's legelőről szólandunk, még világosabban ki fog tetszeni, hogy leghasznosabb lesz, az anyajuhokat ötödik vagy legfölebb hatodik éves korukban hízlalni, és a' legjobb másfél éves jerkékkel pótolni. Ha a' juhokat ezen kornál tovább tartjuk, gyapjokra nézve fogyni kezdenek, és hízékonyságukból sokat vesztenek; a' mezei gazdaság közönséges rendszerénél fogva pedig, a' jókori és gyors hízlalás hasznosabbnak tartatik.

Vannak azonban okok, mellyek a' fogvesztést siettetik, 's mik az állattenyésztők előtt teljesen ismeretlenek, azért ők erről számot sem adhatnak. Price azt mondja: a' juhok fogai Romney-ingoványain sokkal korábban hullanak, mint bármelly más juh fogai Angliában." Noha ő ezt hona fajáról, egyszersmind saját kedvenczfajáról, mondotta: ez mégis alkalmasint meggondolatlan állitás, melly olly vádat foglal magában, minőt a' romney-ingoványi juh nem érdemel. Egy azonban bizonyos: hogy t. i. a' tulságos legeltetés elrontja a' fogakat, mivel az állatoknak igen is szorgosan kell eledelt keresniök; miért is az olly birtokosok juhai, kik vagy nem alkalmas évszakban, vagy általán tulnépesítik legelőiket, korábban elvesztik fogaikat, mint mások. *)

A' juh természetes korát nehéz meghatározni. A' juhok rendszerint tíz évig élnek, ezen időszakban termékenyek és egészségesek; de vannak rá példák, hogy még sokkal vénebb korig is életben maradtak, 's jó egészséggel birtak. Lammerville egy 13 éves kost említ, melly még tizenharmadik évében bárányokat nemzett. Moorenak Winthorpeban 1824. évben legelőin egy anyabirkája volt, melly másfél éves korában ikreket hozott a' világra, és ezt minden évben, egész 15 éves koráig, folytatta; csak a' két utólsó évben volt csupán egy-egy báránya. Culley hegységi vezérürükről beszél, mellyek húsz éves kort értek.

A' juh zápfogai vagy rágfogai különösen jól alkotvák a' növények rostos és gyakran fás részeinek széttépésére, ugy, hogy az állatnak könnyü azokat kásanemü anyaggá változtatni. Ezen fogak nemcsak mázzal vannak körösleg bevonva, hanem e' máz redői mélyen a' fogtömegbe sülyednek, és a' fog fölszínén kiállanak. Egyszersmind a' fogak dörzslapjai számos mély gödröktől átmetszvék, mellyek kivülről befelé nyulnak, ugyhogy az egyik állcsont fogainak kiálló részei a' másiknak barázdáiba vétetnek föl.

Ezenkivül a' zápfogak dörzslapja ferde alakú, még pedig az alsó állcsontban kivülről befelé, a' felső állcsontban ellenben belülről kifelé. A' kiálló mázpárkányok rendkivül élesek; miért is ezen

*) Dillon azt mondja Spanyolországi utazásairól irt munkájában (1779): „A' spanyol kos fogai csak az állat nyolczadik évében hullanak ki, holott az anyajuhok, vagy gyöngébb testalkatuk, vagy más okok miatt, azokat ötödik évökben elvesztik."

alkotásnál fogva csaknem lehetetlen, hogy az alsó állcsont mozgásakor, kérődzés közben, melly ugyan lassan és gondosan eszközöltetik, a' növényrostok közül sok kikerülje a' szétapríttatást.

II. FEJEZET.

A' juh régibb története.

Már a' legrégibb idők óta tartatik a' juh, mint házi állat, 's részint húsa és teje, de kivált gyapja által a' leghasznosabb állatok egyike gyanánt szolgál az embernek. Azon módot, mikép üzték a' hajdani ősapák (patriarchák) a' juhtenyésztést, még ma is láthatni az araboknál.

Az arabok felütik sátoraikat ott, hol jó forrásokra találnak, vagy a' hol kis folyamok csörgedeznek keresztül a' pázsitos völgyeken. Ezen sátorok feketék, és kecskeszőrből szött kelméből állanak, mellyről az eső könnyen lefoly. Ha már a' marha az ujankeresett helyet kellőleg lelegelte, akkor más tájékra mennek, hol ismét fris legelőkre akadnak. A' karaván előtt aztán számos juhnyájak járnak, mellyek vidám bégetés közt keresik föl és köszöntik az általok jól ismert és hónapok előtt már használt legelőket. Ezen nyájakat néhány teherhordó teve kiséri, fiatal legényektől vezetve, kik fölveszik a' csak most ellett bárányokat, vagy azokat, mellyek gyönge koruk miatt a' nyájat nem követhetik. Aztán jönek a' sátorokat és öreg embereket, 's beteg asszonyokat hordozó tevék: a' többi nők gyalog mennek, és gyermekeiket ölben vagy háton viszik. A' férfiak lándsákkal fegyverkezve lovagolnak körösleg, és a' lassabban járó marhák mozdulatait igazgatják. Igy talál a' vándornép még ma is, mint a' legrégibb időkben, mindenütt házat, tűzhelyet és hont. E' nyájak száma szinte most akkora, mint hajdan. Némelly arabtörzsök 3—400 lónál többet állithat ki, 's a' mellett több ezer tevéi és ökrei, 's háromszorta több juhai és kecskéi is vannak.

Az első javitás, melly a' juhtenyésztésben történt, az volt, hogy a' fehér juhokat elébe tették a' feketéknek és barnáknak. Az utóbbiak, mellyeknek gyapjok mindig durvább, az eredeti fajt képezték, 's nem ritkán még most is megtörténik, hogy e' színekben viszfajzások fordulnak elő.

Kétségkivül a' juhok eredetileg szarvasok voltak, mert a' régi zsidók kürtjei kosszarvakból készültek. Valószinüleg a' szarvatlan állatok csak elfajzás következtében támadtak, mellyeket némelly emberek vagy kedvtelésből, vagy mivel nagyobb szelidséget 's tanulékonyságot vettek észre bennök, iparkodtak tovább tenyészteni. E' tekintetben is mutatkoznak maiglan viszfajzások, mivel jelenleg is elletnek teljesen szarvatlan nyájakban szarvjelenségekkel biró bárányok. Némellyek e' szarvak közül szabályszerü növés által elérik rendes nagyságukat, mások különös módon csak a' bőrrel vannak összekötve, és vagy csak lógnak, vagy épen le is esnek.

Az eredeti juh.

Legrégibb idők óta azon tájakon, mellyeken a' hajdani ősapák jártanak, a' juhoknak két faja létezett, mellyek onnan a' szomszéd-tartományokba széledtek. Az egyik fajbelieket hosszú fark jelölé, mellynek felső végén tetemes kövérség van rakásra gyülve; e' juhok Arabiában és Syriában találtatnak, de még nagyobb számmal a' középtartományokban, továbbá a' tengermelléken, ezenkivül déli Afrikában is, hol az egyetlen belföldi juhfajt képezik. A' másik fajnál a' kövérség vagy zsír lerakodása az ágyéktájon kezdődik, és a' hátrész felé tetemesen megdagad; hátulról tekintve két nagy zsírcsomó alakjában mutatkozik, mellyeknek inkább vagy kevesbbé gömbölyű formájok van. Ezen faj Afrikában alig ismeretes; ellenben Ázsiának mind éjszaki, mind déli részében honos. Palaestinában gyakoribb, mint az első faj; elterjed Oroszország belsejébe, sőt éjszaki részeibe is, és azon fajját képezi a' juhoknak, mellyből a' kalmukok és turkománok, sőt a' korunkbeli legtöbb vándornépek nyájai állanak.

Kövértomporu juh.



A' fentebbi rajz ugy ábrázolja ezen juhot, mint jelenleg éjszak-keleti Europában találtatik, az egész mérsékelt Ázsiában elszaporodott, 's több vagy kevesebb számmal a' bálti tengertől egész a' csöndes tenger éjszaki részeig terjed. Legtisztábban fordul elő e' faj Nagy-Tatárország pusztáiban, és csak az éghajlat, föld, és legelők befolyásához képest különbözik. Vére semmi más fajváltozat által nem vegyíttetik. A' következő rajz, dr. Anderson tudósításai

után, e' fajról nem olly pontos ugyan, mint kivánhatnók, de mégis elegendő:

„Minden tatárcsordák juhnyájai hasonlítnak egymáshoz, mert mindnyájoknak sárgás szájok van, mellyen az alsó állkapocs gyakran a' felső állkapcson át előre nyúlik; füleik hosszúk és lelógnak; a' felnőtt kos szarvai vastagok, ránczosak, szögletesek, vagy pergék, vagy félholdformára hajlottak. Lábszáraik testükhöz képest karcsúk, mellkasuk nagy, borékaik lecsüggnek, meglehetősen finom gyapjok szőrrel vegyült. A' kosnál, néha az anyajuhnál is, a' test hátrafelé kövérségtől dagadt. Csipőiken vagy tomporaikon kemény zsírtömeg van, és farukat, mellyen a' fark hiányzik, mindkét oldalon befedi, ugy hogy két félgömböt képez, mellyek a' farcsontokon feküsznek, közepén ujjal érezhetni nyomát a' farknak gombforma kicsucsorodás alakjában."

A' javitott vagy nemesített juhfajok csudálói ezeknél a' következőkben meg fognak ütközni: a' fej igen nagy és nehéz; a' nyak, különösen talaján, hol a' mellel összeköttetik, aránylag igen vékony; marjától könyökéig az állat mély, de beesett; a' mellcsont nem düled ki, és helyén némi lebernyeg van; a' legtöbb kövérség hátrafelé ülepedik; a' lábszárak igen hosszúk; az állat vastagcsontú és izmos, míg az ujabb fajok gömbölyűk és tömöttek. — De mind a' mellett, ha meggondoljuk, hogy e' juh a' vándor népcsordák számára van rendelve, és igy nagy darab földet fut be, 's gyakran kénytelen éhezni és szomjazni, mihez még az évszakok változása is járul, — nem tagadhatjuk, hogy e' juh igen alkalmasan van alkotva azon helyzethez, mellyben találjuk. Világos továbbá, hogy nagy mértékben bír nemesülési képességgel, ha véletlen körülmények vagy a' müveltség előhaladása alkalmat nyujtanak neki, miszerint jobban kifejlődhessék.

A' jelenlegi tatár juh.

Valamennyi tatártörzsök nyájai fölötte hasonlítnak egymáshoz. Csak az éghajlat, föld 'stb. eszközölnek némi csekély különbségeket, ugy hogy meg lehet ismerni, valljon valamelly juhot tatárok vagy oroszok tenyésztettek-e? kik Nagy-Tatárország nyugati sivatagaitól, ugyszinte a' Volga folyamtól Irtisig és az Altai hegyláncig laknak. Ezen egész földvonalon a' rétek tavaszkor telvék éles liliomnemű növényekkel, mig nyáron, legalább a' nyilt vidékeken, mellyeken a' juhok szeretnek legelni, a' közönséges füveken kivül keserű fűszeres növények is tenyésznek, ugymint: üröm, kámforfű, ugyszinte savarok, mellyek nedvdúsak és sótartalmúak.

Ha e' juhok jó takarmányon vannak, ugy, hogy először az anyatejet kellőleg és levonás nélkül szophatják, és azután sótartalmú és buja legelőre hajtatnak: igy tetemes nagyságot érnek. Akkor gyakran 200 fontnál többet nyomnak, és igy a' legnehezebb javitatlan vagy nemesítetlen juhok; a' farukon levő olajos kövérség maga

20—40 fontot nyom. *) Az olajos kövérséget tartalmazó zsírdag gyakorta olly nagy, hogy az állat alig járhat tőle; de ha a' juh Oroszhon belsejébe kerül, akkor e' rész súly- és nagyságra felét jóformán elveszti, sőt még többet is, csupán azért, mivel a' táplálát és életmód változik.

A' Volga partjain, Larmarán alól, nincsenek illy sótartalmú legelők, egyszersmind ott a' tél legnagyobb részében hó boritja a' földet, miért is a' jövendőről nem gondoskodó mezei gazdák tetemes takarmányszükséget szenvednek. Ott is többnyire honosak az e' fajta juhok; de nem csak kisebbek, hanem zsírdaguk is aránytalanul lohadt, néha szarvaik sincsenek. Jeniseyben szinte igen aprók. Tatárország egyik részeiben is, hol a' legelők sótartalmú füvekkel nem igen bővelkednek, találhatni ugyan juhokat, mellyek nagyságra a' cserkeszek juhait felülmulják, de farukon a' zsírcsomó sokkal csekélyebb 's aligha nagyobb a' brit juhokénál, mellyek szerfölött meghízlaltatnak.

Egy igen értelmes iró hasonlag rajzolja a' cserkeszek és kalmukok juhait. „A' hegyvidékeken — ugy mond — magasabbak egy kis borjunál, 's olly vaskosak és nehezek, hogy egy illy felnőtt juh 4—5 pudot (160—200 fontot) nyom. Alakukra nézve hasonlítnak az indiai juhhoz; homlokuk domború, mint a' vén elcsigázott kosé; alsó állkapczájok kiálló, füleik pedig nagyok és becsüggők. Fark helyett szörnyű nagy zsirdagaik vannak, mellyek alfelükön vánkoskint feküsznek, 30—40 fontot nyomnak, és 20—30 fontnyi fagyút adnak. Gyapjok durva, kuszált és sok szőrrel vegyült. Minden kosnak és majd minden ürünek szarvai vannak, találkoznak közöttük ollyanok is, mellyek — mint az izlandiak — 4, 5, és 6 szarvokkal birnak. Egész télen a hó alatt keresik élelmöket, a' nélköl hogy e' miatt megsoványodnának. Sokat tesz erre nézve kétségkivül ezen évszak rövidsége, valamint azon körülmény is, hogy a' hó hamarabb elmegy a' puszták sós részein; különben is minden állat kövérebb a' sós földön termő növények taplálékától."

„Ezen ország juhokkal annyira bővelkedik, hogy a' köztatároknak gyakran ezer, a' gazdagabbaknak ötvenezernél is több juhok van."

„A' kalmukok juha abban különbözik a' cserkeszekétől, hogy kisebb; fejének előrésze kevesbbé domború; fölei apróbbak, de mégis csüggők; gyapja kevesbbé szőrös, és a' szarvak többnyire hiányzanak. Ezen állatok rútul elhanyagoltatnak; mert lehetlen a' kalmukokat jó mezei gazdákká tenni."

---

*) Következő egy illy kövértomporú juh leirása, egy cserkesz kosról véve, melly nem a' legnagyobbak közé tartozott! „A' fej valamivel kisebb, mint más illy fajtáé, és fekete egész a' szarvakig; a' fülek csüggők és feketék, külső szélöket kivéve, melly valamint a' lábak is — fejértárka volt a' mell szürkés szőrökkel fedett; az állatnak többi része fejér; szarvai pergék; zsírdagaga igen nagy, két félgömbre osztva; fara mindenütt kövérséggel kitömve: boréka szőrös; makktyúja nagy; gyapja durva; hátán, oldalain, végtagjain néhány hüvelknyi hosszú és mindenütt szőrrel vegyült.

Kaukazus és Tauris közelében a' juhok hátulsó részei sódarkint besenyvesztve, nagy mennyiségben küldetnek Törökország éjszaki tartományaiba. Európai Oroszország délkeleti részében 's kivált Kazán kormánymegyében a' juhok gyapja különösen finom, 's ugy szólván épen nincs szőrrel vegyítve; általában pedig különben durva, és csak silányabb szövetekre használható. E' durvább szövetek nagyobb része pedig Oroszországból kivitetik. Sok illy orosz gyapju megy Oroszországból Angliába; a' kézműgyárakban szőnyegeket csinálnak belőle; ugyszinte teremszalagok készítésére is használják. A' posztószövés jelenlegi módja olly teremszalagot kiván, mellynek sokkal erősebb szövetből kell lennie, mint maga a' posztó; azért ezen teremszalagokra silányabb külföldi gyapjufajokat használnak, mellyek vastagabbak 's egyszersmind olcsóbbak, 's ezért az említett czélnak tökéletesen megfelelnek. Valami kevés igen finom (merino-) gyapjút kapunk déli Oroszországból 's kivált Odessából. Rendszerint az orosz gyapju igen tiszta és fejér alkalmasint nem az állaton, hanem csak nyirés után mosatik.

A' szarvatlan kövértomporú juh.

Persia sajátlagos fajával bír a' kövértomporú juhoknak. Jenkinson a' tizenhatodik században Moszkvából Khorazánba tett utazásinak leirásában erről igy nyilatkozik: „A népnek igen sok barma van, ugymint: tevék, lovak, juhok, mind szelidek, mind vadak. Juhaik igen nagyok, mellyeknek vastag alfelei 60—80 fontot nyomnak.

Persa kos.



E' rajz a' londoni állattani társulatnak egy persa kosát ábrázolja. Ez ugyan nem bír azon szerfölötti nagysággal, mellyről imént vala szó, de szép képviselője a' szarvatlan kövértomporú keleti juhtörzsöknek. Rövid ugyan és kissé göndör gyapja durva és szőrös. Ez azonban olly hiba, mellyet kellő gondosság mellett néhány nemzedékben valószinüleg elháríthatni. Egyenes háta, hordóformára kerekített mellkasa és könnyü vékony lábszárai ezen állatnak könnyen azt gyaníttathatnák velünk, hogy az angol homoki és hegyi juh eredetileg illy fajtól származik. Sehol sem ismerünk olly különbözést, melly idővel el nem enyészhetnék; egyetlen sajátság a' megnagyobbodott far. Különböző éghajlat és különböző legelő lehetnek ugyan ennek lényeges okai: de még inkább valószinü, hogy a' tenyészállatok ügyes kiválasztása által végre elveszti az utófajzat azon hajlamot, miszerint a' test bizonyos részén szerfeletti kövérség rakodik le; de ellenben általában testességre 's hizékonyságra gyarapodik. *)

A' széles- vagy kövértomporú juh valószinüleg csak elfajzás. A' nevezett részeken összegyült zsírtömeg azon tulajdonsággal bír, hogy inkább velőhöz, mint tulajdonképeni zsír- vagy fagyúhoz hasonlít; egyszersmind e' kövérséget némelly finomízlők a' legjobb csemegék egyikének tartják.

Okait e' sajátlagos hajlamnak a' kövérség lerakására nehéz meghatározni. Pallasnak e' zsírdagról következő nézete van. A' nélkül hogy e' juhfaj eredetére nézve bővebb vizsgálatokba ereszkednék, e' sajátlagos zsírképződést Tatárország keserü és sótartalmú növényei lefolyásának tulajdonítja, mellyek hasonlóképen, mint némelly növények betegségeket okozhatnak, a' nemzedékre gyakorlott folytonos behatás által szülték lassankint e' zsírképzési hajlamot. Minél inkább fogyott lassankint e' közben a' fark, 's végre egy kis gombforma kicsucsorodássá olvadt össze, annál inkább kiképződött e' kövérség a' faron, ugy hogy a' fark tulajdonképen elveszett a' kövérségben. Hasonló történik gyakran az emberi testben, midőn a' kövérségnek valamelly részen természetelleni össze-

*) Fraser, Khorazánon keresztül tett utazásának leirásában elegendő okait adja, miért hanyagok kissé a' persa juhbirtokosok juhnyájaik javításában, kivált az udvar közelében. Azt mondja ugyanis: „A' persa király jó lövész, és örömest lő valamelly eleve kitüzött tárgyra: de egyszersmind e' mulatságot jövedelmessé is szereti tenni. Lövésének czélja rendszerint egy eleven juh, mellyhez közel poroszló áll, a' lövés eredvényét megjelentendő, és az állatot, ha csupán megsebesült, félreteendő. Ha ő felsége készen van a' lövésre, udvaronczainak egyikét vagy másikát fogadással szokta megkinálni a' lövés eredvénye iránt, és e' kevést el nem fogadni a' legnagyobb müveletlenség 's udvariatlanság volna. De a' király játéka biztos, mert akár találja az állatot, akár nem, a' lövés után tüstint oda rohan a' poroszló, ki már erre meg van tanítva, és ki az állatot, ha megdöglött, elkapja, kiáltván: „Mash Allah!, (hála Istennek!), leüti a' juhot, és felvágja mellét, ugy hogy senki sem itélheti meg, mi volt a' halál oka. Ezen juhok mindig valamellyik közel lakó földbirtokosnak tulajdonához tartoznak, és ő felsége által soha sem téritettnek meg"

gyülése által a' közelfekvő életmüvek aszályosokká lesznek. Egyszersmind azt mondja Pallas: „Némelly tatárcsordáknál találtatnak sokkal csekélyebb zsírdagokkal biró juhok, és ezen kisebb zsírdagok nyilván olly vidékeken fordulnak elő, hol a' legelők kevesbbé sótartalmúak, és a' hol kevesebb üröm terem. Ha ezen juhok déli Sziberiába áttelepíttetnek, hol a' legelő majd épen ollyan, mint a' cserkeszek lakta vidékeken: a' far zsírcsomója tetemesen összesugorodik."

E' tapasztalatok — mint Anderson igen jelesen jegyzi meg — egy uj, még pedig igen fontos szempontot tárnak fel, melly az állattenyésztésnél tudva van, hogy buja és bő takarmány által valamelly tenyésztvény sarjadékai lassankint az eredeti testmennyiségnél sokkal nagyobbakká tétethetnek; de hát lehetséges-é, az állatok bizonyos testrészeit különös takarmányozás által növeszteni, vagy fogyasztani, mig egyéb testarányaik összehasonlítólag egészen változatlanok maradnak? Mikép eszközölnek legelők, véletlenségek, a' tenyésztés különböző elvei olly változásokat az állatoknak általános testarányaiban, mik által rövid idő alatt valamelly faj javulhat, vagy rosszabbodhatik? könnyü megfogni. Azon változások, mellyeket betegségek idéznek elő bizonyos életmüben vagy testrészen, sok tapasztalat által szinte eléggé ismeretesek; sőt azt is tudjuk, hogy az illy változások gyakran öröklöttek. Az állat egészsége, alkata, nagysága illy befolyások következtében megváltozhatik, és azon rész, mellyen a' kövérség leginkább összegyül, inkább megtámadottnak látszhatik, mint más. — De mindez itt nem kérdés; hanem valljon azalatt, mig a' testalkat, egészség 's testnagyság tökéletesen egyenlők maradnak, lehet-é valamelly külön életmü vagy testrész aránylagos növekedése a' takarmány és éghajlat befolyásának alávetve? Bizonyosan, helyes tenyésztés 's amaz arany szabály megtartása által, hogy: „hasonló hasonlót szül;" de biztosan semmi más módon nem.

Bánásmód az eredeti juhval.

Valószinüleg az ősapák juhai az imént leirt fajbeliek voltak. A' juhokkali bánásmód ama' régi időkben igen egyszerü volt. Csak arra szoritkoztak az ősapák, mint még most is cselekesznek a' pusztai népcsordák, hogy nyár felé éjszakra, tél felé pedig délre vándoroltak nyájaikkal, és e' vándorlásokban minden állomásul valamelly folyócska vagy forrás szomszédságát keresték, részint hogy a' házi szükségekre, részint hogy a' nyájak számára elég vizök legyen; mert arra ezeknek igen nagy szükségök volt, töhbnyire sótartalmú 's keserü legyen a' föld, és sós-csipős növényeket teremvén. A' család nőtársainak kellett a' juhokat a' forrásra hajtani 's nappal őrizni, hogy a' sátoroktól nagyon messze ne széledjenek. A' juhász ellenben, ki vagy a' család feje, vagy ennek fia, néha pedig meghitt szolgája volt, veszély idején kéznél tartozott lenni.

Éjszakára a' juhokat a' sátor közelébe hajtották, vagy juhkosárba zárták, és a' juhász a' nyájnak közepette vagy épen mellette, hevenyében épült kunyhóban feküdt. A' főellenségek, mikkel a' juhász és juhai ama' pusztaságokon találkoznak ezek: vízhiány, hőség, és ragadozó állatok.

A' vízhiány ama' sivatag és puszta vidékeken valami rettenetes. „Sokan vesznek el — ugy mond egy jeles iró — a' szomjuság miatt. Ott tanulja meg az ember, mit ér egy pohár víz. Illy esetekben nincs semmi különbség; ha az urnak nincs vize, a' rabszolga nem ad neki egy csepp vizet; egész vagyonát felajánlja érette, 's meg nem hallgattatik; mindnyájan a' halál révén vannak, noha néhány órányi menés őket megmenthetné. A' tevék összerogynak, és lábra nem állittathatnak; egyetlenegy sem bír menni. A' kinek talán még egy korty vize van, érez még annyi erőt, hogy félórányi utat tehet, és csak akkor vész el. Ha a' tengeri utazások veszélyesek: az illy szárazföldi utazások még veszélyesbek. A' tengeren pirátákkal vagyis kalózokkal találkozunk, azok kirabolnak, foglyokul adjuk magunkat, vagy meghalunk a' csatában. A' pusztai rablók elveszik az utastól vagyonát és vizét; meghagyják életét, de minő életet! hogy a' legirtóztatóbb, legkegyetlenebb halállal haljon meg. Szóval: a' pusztában szomjazni, víz nélkül, hajlék nélkül, az izzó nap sugárinak kitéve, védő fedél alá juthatás reménye nélkül — ez a' legrettenetesb helyzet, mellybe ember jöhet, 's azt hiszem, egy a' legnagyobb kínok közül, mellyeket az ember valaha szenvedett. A' szemek meggyuladnak, ajak és nyelv feldagadnak, tompa zúgás szállja meg a' fület, és erre siketség következik; az agyvelő duzzadni látszik, mintha szét akarná vetni a' koponyát; az érzékek elhalnak, a' szegény ember megőrül — 's minden azért van, mert nincs egy pohár víz. Közepette ezen kínoknak kecsegtető képek rémlenek előtte. Egy széles tó, teli kristálytiszta vízzel, kápráztatja szemeit Ő pedig lankadtan és az izzó nap hevétől minden erejéből kifogyva, mondhatlan vágygyal mereszti oda szemeit, és forró sovárgással ohajtja inségének végét. Marhát vél látni, melly előre megy, a' tóba rohan és lábaival lubiczkol a' vízben; összeszedi végső erejét, hogy ama' helyet elérhesse, mignem iszonyú csalódására az álomkép eltünik, 's nem marad egyéb, mint a' száraz szomjas vadon."

Hogy a' hőség és vízhiány kelet vándornépeire nézve iszonyú csapások, mindenki megfoghatja; ámde éjjel ama' vidékeken gyakran a' hideg, melly onnan van, hogy a' nappalt az éj hirtelen váltja fel, épen olly érzékeny, sőt még sokkal érzékenyebb, mint nálunk, mivel a' nappali hőség ellentéte érezhetőbbé válik. Ezért is a' délszaki népek majd mindnyájan bundás ruhákat viselnek.

Ragadozó állatok, névszerint oroszlánok, leopárdok és sakálok, rajongják körül az utasokat ama' vidékeken gyakorta olly számosan, hogy megtámadásaiktól nehéz a' marhát megőrizni. Erről a' szent irás is sok helyen tesz említést. Hogy magokat és nyájaikat e' ragadozó állatoktól védhessék, a' juhászoknak már az előidőkben

voltak kutyáik. Azonban a' kutyák, mint még ma is keleten, más nemüek valának, mint a' mi juhászkutyáink. A' kutya e' tartományokban elveszti ama' társalgási tulajdonokat, mellyek az embernek meghitt társává teszik. Ott nem azon szelid, hizelgő házi állat, melly gazdájához szeretettel és hűséggel ragaszkodik, 's még saját életének koczkáztatásával is kész védelmezni. Az arabok és syriaik kutyája kegyetlen, vérszomjas, mindig éhes és telhetetlen, mint a' farkas. Tekintete vad, kifejezése nemtelen, egész lénye undorító. A' mórok egy zugot engednek neki sátorukban, de egyebet nem is. Soha sem czirógatják, és nem adnak semmit ennie. Azért ezen ebek is közönyösek gazdáik iránt, és gyakran gazdátlanok. Valamelly elhagyott sátorban tartózkodnak, és eledelök hitvány hulladékból áll, ugy majd elvesznek éhen. Ritkán marakodnak egymás közt; de minden idegen embert 's minden idegen állatot megtámadnak. E' körülmények közt nem csuda, ha a' keletiek ebei, mellyek olly vigyázók, és olly jól használtathatnak a' ragadozó állatok eltartóztatására, gyakran azon juhokra nézve, mellyeket őriznek, csaknem épen olly veszélyesekké válnak, mint amazok. Ezért a' bibliában is, mellyben a' régibb pásztorok háztartásáról legtöbb tudósitás fordúl elő, sehol sem találunk valamit a' kutya dicséretére mondva.

Már régi idők óta iparkodtak a' juhászok juhaikat magokhoz szoktatni, 's még most is igy van némelly tartományokban, hol ezt a' gazdálkodás módja megengedi, és a' juhászok barmaikkal kevesbbé változó közlekedésben vannak.

E' szoktatás különféle módon történik.

„Kérdezém szolgámat — mond Hartley, görögországi utjának leirásában — szokás-e, minden juhnak nevet adni? És azt felelé, hogy valósággal ugy van, és a' juhok engedelmeskednek juhászuknak, ha nevökről szólítja. Egy reggel volt alkalmam, ezen állítás igazságát megvizsgálni. Egy nyáj juh mellett menvén el, a' juhászhoz ugyanazon kérdést intéztem, mellyet szolgámnak tevék, és ugyanazon feleletet kaptam; kértem aztán a' juhászt: hína tehát egyet juhai közül. Megtevé, 's hivott juh tüstint elhagyá a' legelőt és a' többi juhokat, 's öröm jelével futott a' juhászhoz, hogy magát simogattassa; mindez olly engedelmességgel történt, minőt más állatokban ritkán tapasztaltam. Ez alkalommal azt beszélte a' juhász, hogy juhai közül némellyek még „vadak", azaz még nem tanulták meg nevöket, de rövid időn majd megtanitandja rá. A' többieket, mellyek nevöket tudták, „szelidek"-nek nevezé.

Ez talán olly tárgya a' juhokkali bánásmódnak, melly jelenleg igen nagyon elhanyagoltatik. De hiszen tenyészbirkáinknak és lovainknak adunk neveket, az angol juhászok ismerik nyájoknak mindegyik juhát, valamint a vadász is minden ebét ismeri. Ez utóbbi régóta minden kutyájának nevet szokott adni, és ezen állatok engedelmessége és helyes alkalmazhatósága leginkább attól függ, hogy először mindenik eb tudja a' maga nevét, és rövid idő mulva megérti gazdájának hozzá intézett parancsait, vagy dicséreteit, vagy pirongatásait. E' kölcsönös ismeret a' juhász és nyája közt régibb

időkben nehezen terjedt ki a' juhra, 's mindeniket nem is illetheté, ha a' nyájok olly számosak voltak, mint a' hajdankori tudósítások mutatják; hanem bizonyosan némelly vén kosok állottak ama' vízszonyban, mellyeket a' juhász azzal szoktatott magához, hogy szeliden, sőt nyájasan bánt velök, és kezéből étette; minek következése az lön, hogy hivásához szoktanak, parancsait megértették, 's a' kiszabott irányt követték, mire aztán az egész nyáj utánok szaladt. *)

Idővel e' különösen megtanitott állatok a' juhásznak hangját 's nézését is megértenék, 's parancsára, sőt egyes esetekben magoktól is összegyüjtenék a' maradozókat, a' nyájat rendben tartanák, és a' menetet szabályoznák.

Juhászok zenéje.

Másik eszköz a' juhnyájak rendben-tartására 's vezetésére már a' legrégibb idők óta a' zene volt. A' legelők, mellyekre régente a' juhok hajtattak, végtelen síkságokból álltanak, miket itt-ott dombok és völgyek szakasztának félbe, és sűrű cserjék 's nagyobb erdők metszének át. Ezért a' juhok gyakran tulmentek a' pásztor látkörén, és sokszor szavát sem hallhatták meg. Kürtje vagy sípja

*) Egy állat sem bír e' tekintetben olly nyilvánosságos utánzási ösztönnel, mint a' juh. Ugy látszik, hogy ezen ösztönt azért oltotta belé a' gondviselés, mint igen becses és gyámoltalan állatba, hogy az ember azáltal vezesse 's kormányozza. Ha valamelly nyáj vezérürii kellőleg meg vannak szelidítve, 's tanítva: a' többi juhok engedelmességéről meg lehetünk győződve. Gyakran rendkivül nehéz a' juhnyájat keskeny uton hajtani, mellyen járni nincs szokva; de mihelyt egy juhot kényszerítettünk ezen út követésére, a' többi könnyen utána megy.

Wilson e' hajlamról a' következő tanulságos példát beszéli: „Egy mészároslegény néhány kövér ürüt hajtott Liverpoolon keresztül, de azok olly utra szaladtak, mellyen a' mészároslegény nem akarta hogy menjenek. Némi távolságra az ürük előtt egy utczaseprőt láta seprüjével működni 's rá kiálta, állítná meg á' juhokat. Az ember megtevé, a' mit tehetett, a' juhok visszaterelésére, egyik oldalról a' másikra ugrált, utjokat állotta, seprüjét nagy ügyességgel forgatván; de a' már megzaklatott juhok előrenyomultak. Végre egy a' juhok közül egyenesen neki ment, az embernek, ki épen lehajlott, 's félvén, hogy a' juh keresztül találja ugrani, rövid seprünyelét mindkét kezével feje fölé tartotta. Kevés perczig maradhatott ezen állásban, midőn égyik ürü a' második után ugrást tőn, és fölötte elugrott, a' nélkül, hogy botjához érne. Alig találta fel az első ürü a' menekvésnek ezen eszközét, már a' többiek egymás után olly gyorsan követték, hogy az ember, ijedtében, egészen magán kivül lön, 's ugyanazon állásban maradt, mignem az utolsó juh is átugrotta; egy sem használta a' szabad mellékutat, hanem mindnyájan az elsőnek ugrását utánozták. Minthogy ez nedves időben történt, az ember e' mozgalom által tetőtől talpig be lön sárral csapkodva, és igy kára mellett még a' nézők csúfolódásában is részesült."

Az 1808-iki „Annual-Register" (évilajstrom) hasonló történetet foglal magában, de ellenkező jellemüt: „Néhány nap előtt szerencsétlenség történt, melly huilston-halli Cooper úr juhnyáját érte. Ezen úr egy napon e' juhok őrzését egy bojtárra bizta, mivel a' juhász, kinek az

jolt tehát, mellynek hangját messziről meg lehetett hallani, és a' vuhok annyira ismerték, hogy tüstint követék. Időtöltésül a' pásztorok később a' csengő hiváson kívül szelidebb hangokat törekvének kicsalni hangszerökből, 's igy lettek a' tökélynek kisebb-nagyobb mértékében zenészekké. Némelly vidékeken ezen eszköz még mai napig is használtatik a' juhok összetartására 's mozdulataik vezérlésére. Igy van ez például Novlan úr juhászatánál Kilkennyben. E' juhászatnak 1820. évben 600 darab merino-juha volt. Nyáron át ezeket egy jó természetes legelőn őrizték, melly fűmagok és luczerni lóher elvetése által javíttatott. Télen nedves időben otthon hagyattak. Valamennyi juh egy bojtárra volt bizva, kinek egyedül kellett azokat őrizni, nem levén szabad, kutyát tartania. Ha kürtjébe fútt, az egész nyájat megállítá, mihelyt maga megállott, és megindítá, mihelyt maga megindult. Sóval serkentetett különösen tanulékonyságuk; miről a' tudósító még ezt jegyzi meg: „Minden juhász, ki juhait a' só élvezésére szoktatja, 's abból valamicskét zsebében hord magával, hogy parancsaira figyelő juhait megjutalmazza, ezeket csakhamar ugy magához fogja szoktatni, hogy mindenüvé követik, akárhová megy."

„E' mezei jószágon keresztülfoly a' Kings-River nevű patak, melly néha olly sebes és háborgó, hogy a' legerősebb ló sem kelhet át rajta. Az utazók kényelmére palánkokból készült bürü szolgál, melly tizennyolcz hüvelyknyi széles, száztíz lábnyi hosszú, és egyik oldalán karfákkal van ellátva. Ha szükséges a' juhokat a' folyamnak egyik partjáról a' másikra vinni: akkor a' juhásznak csak a' bürün kell mennie 's egyszersmind kürtjét fúnia, a' juhok mindjárt sorban követik, a' nélkül, hogy még a' legnagyobb árdagály alkalmával is szerencsétlenség történnék.**)

---

aratásnál segitnie kellett, távol volt. Déltájban a' juhok elfutottak legelőjükről, és a' gondolatlan bojtár kergette őket, hogy egy keskeny és mély árkon át visszahajthassa. A' vezérürü vagy kolompos belé esett, a' többi utána ugrott, 's ekkép huszonöt juh és negyven bárány — 70—80 font sterling értékü — veszett el. Ugyanazon kötetben mondatik: „Sparks urnak Guildford mellett több mint nyolczszáz juha legelt; ezek — egy kutya megtámadásától megijedvén — a' szomszéd mezőre futottak, melly igen lejtős volt, és olly gyorsan követék egymást a' gyepünek egy résén át, hogy százhúsz darab vesztette életét."

*) Más házi állatokat is szoktak kürttel híni a' legelőre. Litvániában napfölkeltekor a' pásztor mindennap kürtöl a' faluk- és városokon keresztül. Ekkor azonnal kinyittatnak az ólak, és a' csikók, kecskék, üszők 's ökrök követik a' pásztorkürtnek jólismert hangját. Ha ekkép mind összegyüjtötte a' pásztor a' marhákat; megy a' legelőre, hová a' nyáj szép rendben követi; további jeladással itatni viszi őket, 's végre visszahajtja az óljaikba. Ugyanezt teszik Németországnak némelly hegyes vidékein a' disznó- és lúdpásztorok.

Svédország- és Izlandban a' juhászoknak nyírfából készült fúvószereik vannak. Két darab kivájt nyírfa egymáshoz illesztetik, és ugyanazon fának kérgével sürün körültekertetik, ugy hogy síp lesz belőle. E' síp hangja sikító ugyan, de nem kellemetlen. Juhok és marhák ez által csalogattatnak legelőikre, és örömest követik e' hangot.

Juhnyirés.

Mikor jöttek az emberek először azon gondolatra, hogy a' juh haszonvételét gyapjának bizonyos évszakokbani leszedése által gyarapítsák, nem tudjuk; valószinűleg észrevették, hogy igen sok éghajlaton, hol a' tél és nyár közt tetemes különbség létezik, az utóbbi évszakban a' gyapju magától ki szokott hullani. A' tavasz beáltával nem szükséges tovább ezen állatot a' hideg ellen védeni. A' gyapjutakaró sulya és melege inkább terhes ekkor az állatra nézve, mint kellemes; a' gyapjuszálak tápláltatása töveiken szünni kezd; a' hagymácskák, mellyekből a' ször nő elfogynak; gyapjunak a' bőrreli szoros összeköttetése tágúl, 's a' gyapjuszálak csak azért maradnak még az állaton, mivel összekuszálódván, megnemezülvék. Ekkor az állatnak csak valamelly bokorhoz kell dörgölődznie, legott egy marok gyapju tapad a' bokorra. A' juhbirtokost illyenkor saját haszna készti ugy intézkedni, hogy minél több gyapjut menthessen meg magának. Megjegyzendi tehát az időt, mellyben e' vedlési szak kezdődik, és a' vedlésnek ezen természetes menetelét siettetendi. *) Ennek legkorábbi 's legdurvább módja az volt, miszerint a' nyájat egy szük résen gyorsan keresztülhajtották, mi által a' kergetett állatoknak egymáshoz surlódása következtében a' gyapjúnak egy része levállt, vagy egészen elhullott.

Ezt egy másik mód követé, melly embertelen kegyetlenségre mutatott. A' juhot megfogták, és hátáról a' gyapjút letépték. Gyakran az állat e' műtétel közben semmi fájdalmat nem mutatott; mert ha a' gyapju olly lazul függött a' bőrön, hogy bármelly surlódás következtében könyen levált, — világos, hogy teljes lehántására nem nagy erő kellett.**)

Az ujakkali fütyölés különféle nemeit is jól ismerik a' juhászok, 's eszközül használják a' juhok vezetésére.

*) Annak oka, miért vesztik el némelly vidékeken a' juhok bizonyos időkben gyapjokat, nyilván abban rejlik, hogy nem egyenlően táplálttatnak. Igen szük táplálás mellett is nő ugyan folyvást a' gyapju, de nem lesz olly erős, mint különben, sőt lehull 's némelly helyen meggyöngül a' gyapju szála, melly utóbbi nagyon könnyen szakad, ha az állat valahová dörgölődzik. Olly tájakon, hol a' juhokra kevés gondot fordítnak, a' táplálat télen vagy kikeletkor gyakran igen szük és rossz; innen van, hogy tavaszszal, midőn bővebb táplálat mellett uj erősb ösztön támad a' gyapjuban, a' korábban nőtt rész lehull.

**) Ha Low úr előadásának hitelt adhatunk, e' mód gyakran a' legnagyobb kegyetlenséggel párosúl. Következőleg irja le a' gyapjunyerésnek Orkney szigeteken az ő idejében divatozott módját: „Nyárközép táján e' foglalkozásra egy különös nap tüzetik ki, 's közhirül adatik. Ekkor a' község férfiai mindnyájan kimennek kutyáikkal, és a' juhokat, a' nélkül, hogy előbb megmosnák, szük cserényekbe, 's onnan — mondhatni — a' kínhelyre hajtják. Ott gyapjok kitépetik, mi által egész bőrük ollyanná lesz, mintha aláfutott volna a' vér; és ez nem csak undorító látvány, hanem a' juhokra nézve

A' szent irás bizonyitványaiból kitetszik, hogy már előidőkben gyakoroltatott a' juhoknak tulajdonképi nyirése a' zsidóknál. Juhaklokról is már a' hajdankorban gondoskodtak, mellyekbe nyirés után zárták ezen állatokat, hogy meg ne fázzanak, mitől különösen éjszaka lehetett tartani.

Szövés.

Már a' legrégibb időkben űzték a' szövést, 's ez főleg a' nőnem foglalatossága volt. A' szövőszékek rendkivül egyszerűek valának, 's ujabb utazók tudósitásai szerint még most is ollyanok az araboknál.

„Az arab nők — ugy mondatik Burkhardt ujabb utazó munkájában — igen egyszerű szövőszéket használnak, mellynek neve ő nálok „nutu.“ Ez két rövid pálczából áll, mellyeket tetszésszerinti távolságra, a' mint azon darab posztónak (shauk), mellyet szőni akarnak, szélesebb- vagy keskenyebbnek kell lenni, a' földbe czövekölnek. Mindkettőre aztán egy harmadik pálczát illesztenek; ettől négy röfnyire ugyanazon módon három pálczát alkalmaznak, 's a' két vizirányos pálczára jő a' borda. A' felső és alsó bordának kellő távolságban tartása végett, egy lapos pálcza, mellynek neve „mensebhk“ dugatik közéjök. Egy darab fa szolgál vetélőül, és egy rövid zergeszarv a' fonal visszacsapására. Az egész szövőszék a' nőlak (maharrem) előtt áll, és a' ház asszonya 's leányai által kezeltetik. A' guzsaly (maghezel el suf) az aenezeknél általán divatozik. Palmirában férfiakat láttam fonni, és a' kelby-araboknál a' juhászok dolgozzák fel gyapjokat.“

Egy másik utazó — Shaw — beszéli, hogy posztókészitésre még rendes szövőszék sem szükséges. „Barbariában az asszonyok gyapjupaplanaikat mai napiglan vetélő nélkül készitik, minden szálat ujjaikkal huzván a bordán keresztül.

A' himezést és sávolyszövést régi időkben a' babyloniak, phrygiaiak és izraeliták sokféleképen gyakorolták, és ez Persiában még most is igen nagy tökéletességre vitt mesterség.

Hús- és Tejhasználat.

Valljon a' juhok kiherélése gyakoroltatott-e már az ős-hajdankorban is? pontosan ki nem nyomozhatni; legalább a' zsidóknál az ürük és kosok közötti különbséget kimondva nem találjuk. A' bárányhús becsesb volt a' felnőtt juh husánál.

---

valósággal veszélyes is lehet, mert zordon idő beáltával könnyen megbetegszenek. Egyszersmind e' működés azon egyetlen tudomás, mellyet ama szigetlakosok tizenkét hónap alatt jáhaikról vesznek.“ — Izlandban sem nyírik meg a' juhokat, hanem gyapjokat midőn lazulni kezd, kézzel tépik ki.

Ellenben a' juhtej részint magában, részint juhsajt alakban már a' legrégibb idők óta mint tápszer igen kedveltetett. A' juhtej sokat hasonlít az igen zsíros, vagyis kövér tehéntejhez, csakhogy olajosabb; több tejfelt ad, 's nagyon finom és lágy vajat lehet belőle készíteni. Parmentier és Desyeux igen becses és tudományos munkájokban következő elemzetes átnézetét adják a' házi állatok tejének azon különféle használatra vonatkozólag, mellyre azt fordíthatni:

Vaj.	Sajt.	Czukor.	Savó.
Juh . . .	Kecske . . .	Szamár. . . .	Szamár.
Tehén . .	Juh	Ló	Ló.
Kecske , .	Tehén . . .	Tehén	Tehén.
Szamár . .	Szamár . .	Kecske . . .	Kecske.
Ló . . .	Ló	Juh	Juh.

Ebből kiviláglik, hogy egyenlő mennyiségekben a' juhtej legtöbb vajat, a' kecsketej legtöbb sajtot, és a' szamártej legtöbb czukrot tartalmaz. Mi a' sajtot illeti: a' juhtej többet ad, mint a' tehéntej, és csak a' kecsketej mulja felül. Meg kell azonban jegyezni, hogy a' juhtejből készült vaj, ámbár aránylag nagyobb mennyiségben kapható, jóságra nézve nem ér fel a' tehénvajjal, mert lágyabb, olajos ízü és könnyen avasodik; miért is csak igen kevés helyütt kapós a' juhvaj, mint tápszer, és kereskedésbe épen nem szokot tjőni.

Sok századig a' tehéntejnek sajtkészítésére fordíttatása előtt a' juhsajt mint igen kedves eledel kelendő, a' legrégibb idők óta nagyon kapós tápszer, és igy a' kereskedés tárgya volt; mit nem is lehet csudálni, mert a' délszakon még mai napig is divatos tehénfajok csak annyi tejet adnak, a' mennyi a' borju táplálatára elegendő; ezért Ázsia vándornépei, úgyszinte déli Europa lakosai, a' tejhasználatot illetőleg inkább tartanak juhokat, kecskéket, szamarakat, lovakat, sőt bivalyokat is, mint teheneket.

Burkhardt a' juh- és kecsketejből vaj és sajt készítéséről, mikint a' syriai beduinoknál szokásban van, következő tudósítást ad: „A' juhokat és kecskéket a' három tavaszhóban reggel és este fejik. Nap felkölte előtt kihajtják a' legelőre, a' bárányok és gödölyék pedig otthon maradnak. Tíz óra tájban visszajő a' nyáj, 's ekkor szoptatják a' bárányokat, ez megtörténvén, az egy-egy sátorhoz tartozó anyajuhokat egy hosszú kötélhez pányvázzák és kifejik. Ha közülök valamellyik gyönge, tejét mind a' báránynak hagyják. Hasonlóan cselekszenek nap lementekor. Száz juhtól vagy kecskétől, mellyeknek teje mindig öszvevegyíttetik, az arabok rendes években mintegy 8 font vajat várnak naponkint, vagy a' három tavaszhóban hét mázsányit. A' mi ebből az arab családjának nem szükséges, a' falusiaknak vagy a' városba eladatik. A' kosbárányok és bakgödölyék, kettőt-hármat kivéve, mellyek tenyésztésre szánvák, eladatnak vagy levágatnak. Szük években az anyajuhok és kecskék meddők maradnak. Az aenezek esztendőben egyszer tavasz végén nyírik meg juhaikat. Mindegy 100 juh gyapját nyírés előtt el szokták adni.

Némelly utazók a' beduinok- és bárbáriai móroknak ugyanezen bánásmódját irják le, melly lényeges körülményeiben a' hajdankor szokásaitól hihetőleg keveset különbözik. „A' vajat — mond Shaw — következőképen csinálják: a' tejet kecsketömlőbe töltik, mellyeknek húsos fele kivül van; e' tömlőt egy hosszú kötélre felakasztják, ugy, hogy a' sátor közepén lebeg; egyenlően hintálva ide 's tova mozgatják, és ez által elég gyorsan eszközlik a' vaj és savó elválását."

Hasselquist azt mondja Tiberiásunk arabtáborozása leirásának alkalmával, azon hegy tövében, mellyről Krisztus predikácziót tartott: „Ha vajat akarnak csinálni, felakasztják a' tejet egy bőrzacskóban három, kúpformán összetett karóra, 's az asszonyok e' zacskót ide 's tová logázzák."

Az ujabb korbeli arabok közül kevesen használják vagy ismerik a' tehéntejet egész becse szerint. Burkhardt e' tárgyról következő tudósítást közöl: „Az arabok tevetejet szoktak inni, vagy magában, vagy rizszsel és liszttel vegyítve, még pedig mind édesen, mind savanyún; vajat kecske vagy juhtejből készítnek. E' végre a' tejet kecsketömlőbe töltik, ezt egy sátorfára felakasztják, 's 1—2 óráig folyvást ide 's tova lógázzák. Ez által a' vajas részek összemennek, mellyektől aztán a' vizet elválasztják, 's a' vajat más tömlőbe teszik. Ha egy pár nap mulva bizonyos mennyiségü vajat gyüjtöttek, tüzhöz teszik, egy marok burgult (kovászszal főtt 's azután napon szárított buzát) vetnek belé, és fövés közben sorgalmasan lehabozzák. Miután a' vaj egy ideig főtt, a' burgul, minden idegennemü részt leülepít, és a' vaj tökéletesen tiszta. A' vaj alját szeretik a' gyermekek. Az arabok ritkán csinálnak sajtot; csak némelly törzseik — különösen az Ohl-el-Shemal törzs — foglalkoznak sajtkészítéssel, 's készítvényöket aztán eladják a' többi törzseknek."

Ugyanezen iró továbbá még azt mondja a' beduinokról, hogy mértéken túl eszik a' vajat. „A' ki csak szert tehet e' divatételre, reggel fölöstök előtt jó nagy adagot elnyel, 's mig egész ebédje vajban úszik, még annyi kövérséget szí be orrán, mennyit csak bír."

A' vajnyeremény Burkhardt szerint nyolcz fontra megy naponkint száz juhtól, tehát valamivel kevesebb esik három latnál napjában egy juhra — melly mennyiség a' ráfordított fáradsággal és költséggel csekély arányban áll. Nyilván vagy a' faj tulajdonságától, vagy a' rosz bánásmódtól, vagy a' juhoknak részint sok és nehéz járás, részint gyakori takarmányszükség okozta elcsigáztatásától van, hogy olly kevés tejet adnak,*) mi alkalmasint a' hajdankorban is ugy volt.**)

---

*) Csak folyvást igen bő táplálás mellett képződhetik ki valamelly juhtörzs jó tejelővé, mint éjszaknyugati Németország, Dánia 'stb. lápföldi juha bizonyítja. Ha e' juh más, kevésbbé takarmánydús vidékekre szállíttatik, lassankint megszünik jól tejelni, valamint testnagyságban is nemzedékről nemzedékre fogy.

**) Hasonl. össze Ézsaiás VII., 21, 22.

Juhsajtkészítés Britanniában.

Egy-két századdal ezelőtt a' juhsajtkészítés Angliában még igen közönséges volt. Bulley azt mondja, hogy Nordhumberlandban közönséges szokás volt, az anyajuhokat a' bárányok elválasztása után még hat, nyolcz, sőt tíz hétig is fejni. Ezen tejből nagymennyiségü sajt készíttetett, mellyért, ha hároméves volt, fontjától három pencet, fizettek. E' sajt rendkivül erős volt; miért is sokan a' tehénsajtnak elébe tették.

Wales némelly részeiben az anyajuhokat még most is fejik. Különösen Glamorganshire alsó részében fogyasztották az illyen sajtot; a' tejet tehéntejjel vegyítették, és e' vegyületből kellemes ízü sajt készült.

Skócziában is közönséges volt korábban a' juhsajt készítése, és a' felföld némelly részeiben még most is gyakoroltatik. Mondják, hogy gyakran e' sajt némi füstös szagot és ízt kap, de különben igen tápláló és nem kellemetlen csípősségü. Brewster állitása szerint könyebben emészthető, mint a' tehénsajt, de kevesbbé tápláló; e' mellett ugy vélekedik, hogy a' kecsketej minden tejfajok között legkönnyebben emészthető, de legkevésbbé tápláló.*)

Irlandban is olly közönséges e' használat, mint Skóczia némelly részeiben; de az irlandi juhsajtnak, alkalmasint tisztaság hiánya miatt, csipősebb és füstös ize van.

Ellenvetések a' juhfejési rendszerre nézve.

Igen kevés kerület kivételével a' juhok fejése és a' juhsajt készítése egészen kiment a' szokásból. A' mezőgazdasági régibb irók közt Barnabi Googe volt az első és csaknem egyetlen, ki elegendő okossággal birt ezen bánásmód oktalanságának 's visszaélésének átátására, melly a' jó gazdálkodás minden fogalmával ellenkezett.

---

*) Az éjszaki juhfejésről szóló egyik legjobb tudósítás Herbert levelében (a' „Brittish Farmes Magazin"-ban, 1830. novemb.) foglaltatik ekképen: „Még ez előtt negyven évvel, ugy látszik, közönséges szokás volt, a' juhnyájakat fejni, és juhsajtot vagy vegyítés nélkül készíteni, vagy e' végre a' juhtejet és tehéntejet összevegyíteni, 's némelly kis mezőgazdák azt jelenleg is teszik. A' fejési foglalatosság, mellyet mindig reggel és este asszonyok és gyermekek végeztek, a' bárányok elválasztása utáni napon kezdődött, és september közepéig folyvást tartott; mert ez időtájban apadt el az anyajuhok teje, és jobban kellett azokat táplálni a' kos alá. Háromnegyed vagy az egész pint tejet, sőt némellyek két pintet is adtak naponkint. A' juhokat különösen e' végre készült kis aklokban fejték, melly alkalommal azok olly csöndesen viselték magokat, mint sok fejőstehén, ugy hogy egy ügyes fejőasszony egy óra alatt huszonötöt is megfejhetett." — Bizonyára ez olly használat módja a' juhtejnek, melly ellen legkisebb kifogást sem tehetni; legalább a' mellett a' bárányok el nem cseneveznek 's ki nem éheznek.

Kárhoztató ítélete rövid, de éles: „Egyszersmind ne végy el — ugy mond — az anyajuhoktól semmi tejet, majd meglátod, hogy a' juhoknak több gyapjok lesz, és több bárányt hoznak a' világra.“

Mi a' régibb bánásmódot illeti, melly azzal kezdődött, hogy az anyajuhokat fejték, mielőtt a' bárányt elválasztották volna: ez, mint teljesen képtelen és joglalan, nem érdemel bővebb czáfolást; mert ritkán vagy sohasem ad a' juh több tejet, mint a' bárány táplálatára szükséges: e' fejés tehát valóságos lopás. De mivel ezen állat gyapjának és husának ára igen nagy, semmi kivételt nem engedő törvényül ismertetett: hogy a' bárány bőven kapjon táplálékot. Hogy a' gyapju jó legyen, és a' növekedő állat rövid idő alatt érettségre jusson, — ezek pedig a' juhtenyésztésnek általánosan elismert elvei, — ne szüköljön a' bárány gyöngébb korában, 's ne csak annyi táplálékot kapjon, melly az éhhaláltól megmenti. „Nem tudom,“ — mondá egy tapasztalt mezei gazda Marschall urnak, ki azt kérdezé tőle, mikép bánik fiatal juhaival, hogy olly jól tartvák? — „nem tudom; kövéren jöttek a' világra, 's mindeddig kövérek voltak; de mondhatom is, hogy olly jól tartottam, a' mint csak mindig lehetett.“ Könnyü a' fiatal juhokat jó állapotban tartani, ha mindjárt eleinte el nem hanyagolta ttak; de rendkivül nehéz, mihelyt csak egyszer is elhanyagoltattak, ismét kövérekké, vagy csak jó húsban levőkké is tenni.

Ugy látszik a' spanyolok — ámbár más tekintetben igen roszszul gazdálkodnak — igen jól átlátták annak szükségét, hogy bárányaiknak jól gondját viseljék, mivel arra néztek, hogy igen finom gyapjút nyerjenek. Minden bárány anyján kivül egy dajkát kap; miért is a' bárányoknak fele hamar elválasztatik, és vágószékre küldetik.*)

Mi a' bárányok elválasztása utáni fejést illeti: ez által az anyajuh épen nem sanyaríttatik, sőt a' tejnek, mellyel emlője tulságosan telve van, elvétele következtében megkönnyebbül, miért is a' fejést elég csöndesen állja. De vannak mégis dönthetlen ellenvetések e' básmód irányában. A' bárányt minél korábban el kell választani, különben is a' már késő évszakban az anyajuh tejéből vagy semmi, vagy igen kevés hasznot vehetni; hogy azonban e' jókori elválasztás eszközöltethessék, a' bárányozás idejét minél korábbra kell intézni, tehát a' tél közepére, vagy vége felé kell esnie; ámde akkor sok bárány vagy anyajuh is elveszend a' hideg miatt. A' bárányt is el kell venni ez esetben az anyajuhtól azon időben, mikor még szüksége van a' tejre; ha nincs annyi ereje, hogy maga keresse élelmét, vagy a' legelést még nem tanulta jól meg: termeté-

*) Tudva van, hogy a' spanyolok megölték a' beteges, hibás vagy elfajzott bárányokat, vagy az ollyanokat, mellyeknek anyái nagyon gyöngék voltak fiaik táplálhatására. Hogy azonban e' sors az ellett bárányoknak felét érte volna, arról tudtunkra a' merino-juhokkal Spanyolországban gyakorlott bánásmódot tárgyazó hiteles tudósítások a' franczia beütés előtt legkisebb említést sem tesznek.

nek kifejlésében és ajánlatos tulajdoninak kiképződésében hátra fog maradni: végre rajta, mint ollyanon, melly már semmit sem ér, tul kellend adni, 's mindenesetre a' netaláni felüdítésére fordítandó költség sokkal többre fog rugni, mint a' juhtejből nyeresség. A' kár azonban nem egyedül a' bárányokra szorítkozik; hanem ha az anyajuh a' természetrendelte időszakon túl tejadásra kényszeríttetik, aránylag csorbúl valamelly termény, mit különben adni fogna, 's melly talán sokkal nyereségesebb. Azon nedvek, mellyeket a' gyapju súlya, vagy a' hús tömege szaporított, vagy mindezen két tárgy javított volna, valamint azok is, mellyek az anyajuhot kos alá képesítendők, vagy a' jerkének egészséges bárány ellésére erőt adandók valának, ezen tejhasználat által az állattól elvonatnak. Meg kell itt jegyeznünk, hogy még akkor is, midőn a' bánásmód igen közönséges volt, azt tapasztalták, hogy mindaz, ki a' tejhasználatot tulságosan gyakorolta, bizonyosan kevesebb, apróbb, hitványabb és csekélyebb becsű vagy értékü bárányokat kapott, selejtjerkéi silányabbak 's vágószékre nehezebben hizlalhatók, a' legközelebbi tavaszszal pedig több meddő jerkéi voltak, mint szomszédjának, ki vagy nem követte e' rendszert olly tulságig, vagy vele egészen felhagyott.

Körülmények, mellyek között ez megengedhető.

Elválasztás idején az anyajuhok emlőiben néha igen nagyon meggyűl a' tej fölöslege; miből, mint a' teheneknél, ollykor emlőgyuladások támadhatnak; illyenkor az emlőnek egyik vagy másik fele megtagad, mi aztán veszélyes genyedésbe mehet át. Ennek elkerülése végett, Parkinson a' juhokat huszonnégy órával korábban, mielőtt a' bárányokat tőlök eltávolítaná, ki szokta fejni, és a' tejből jó sajtot készíteni. Azt mondja még tovább: „Mielőtt e' bánásmódot elkezdettem, gyakran megevesedett, vagy feldagadt az emlő, és olly gyuladásba jött, hogy némelly juhok emlőiket egészen vagy részint elvesztették. Két nap mulva mindig befogtam a' juhokat ismét, 's azoktól, mellyek a' kelletinél több tejjel birni látszottak, egy-egy kicsit elvettem belőle. Kevésnek volt rá szüksége, hogy harmadszor vagy épen negyedszer is megfejjem. E' módszer követése mellett a' juhok aztán hamarább meghíznak: de ha emlőik kelletinél telvébbek maradnak, 's nem fejetnek ki, sok fájdalmat kell szenvedniök, mi által erejökben tetemesen megfogynak; de épen a' legjobb szoptatós anyáknak van legtöbb tejök." E' tanács jó lehet azon esetben, ha csakugyan emlőgyuladás, vagy erre hajlam mutatkozik, ha a' juhok általában hajlandóságot árulnak el a' gyuladásokra, ugy hogy az egész nyájat megtámadás veszélye fenyegeti. De közönséges használatul elválasztás idején e' bánásmódot nem mernők ajánlani. Mi azon sajtot illeti, melly beteg emlők tejéből készíttetik; kevés

embernek lesz kedve azt megcsinálni, 's még kevesebbeknek, megenni.*)

Juhfejés Izlandban.

Némelly országokban a' juhfejési rendszert egész az oktalanságig és kegyetlenségig üzik. A' juhokat minden éjjel megfejik; de meg nem elégedve az első fejés jövedelmével, az izlandi ember minden juhot másodszor is elővesz, 's még azon kevés tejtől is megfosztja, melly fiának táplálatára maradt emlőjében, 's mellyet első megszabadulása után leeresztett. De mi lesz aztán' a' bárányból, melly tápért hiába erőködik, mi lesz az anyajuhból, mellynek testi ereje alig elegendő arra, hogy éji pihenés által fiának számára valami kevés tejet készítsen. De ezzel nem gondolnak az islandiak. Ha e' bánásmódot következetesen folytatják, nem csuda, hogy az izlandi juhok aprók, sem pedig, hogy finom gyapjok durvával vegyes, és azért úgy szólván értéktelen.*)

Franczia juhsajtkészítés.

A' francziák, ugy látszik, még most is ép ollymakacsul ragaszkodnak ezen elavult gazdasági rendszerhez, mint több más, kevésbbé müvelt nép. Nálok a' juhsajt olly nyerességes kereskedelmi czikké lőn, hogy készítésével nem fognak egy-hamar felhagyni.

E' sajtoknak egy igen kapós neme az ugynevezett „sassenagei sajt," tehén-, juh- és kecsketejből készül.

Basses Pyrénées megyében (departement) nagy mennyiségü 's — mint mondják — igen jó ízü sajt készül tiszta juhtejből; de ennek eszközölhetésére a' bárányok, mellyek már karácson előtt elletnek, május elején elválasztatnak.

Azon apró sajtokat, mellyek Montpellier vidékén készülnek, olly tejből csinálják, mellyet a' bárányoktól a' szopás végidejében oroznak el. E' végre éjjel a' bárányokat anyáiktól elkülönítik, és csak másnap bocsátják ismét hozzájok, miután ezeket a' legelőröli visszaérkezésök alkalmával megfejték, ez kegyetlenség, 's azonfelül még mint igen helytelen bánásmód még gáncsolandó is volna, ha ama vidék gazdálkodási módja vagy szokásai a' gazdának megengednék, juhai gyapjából vagy húsából valamelly türhető hasznot vennie. Száz annyajuhból álló nyáj hat-hét tuczet illy sajtot ad, ha

*) Hiszen az emlő csak akkor dagadt és gyulladt meg, ha ki nem fejték. Tehát a' tejet egészséges emlőkből kapták, mellyből bátran készíthettek sajtot, mint saját tapasztalásomból tudom.

*) Minden a' juhtenyésztés czéljától függ. Valamint gyapjuhasználat vagy húshasználat lehet a' juhtartásnak főczélja: szintugy némelly körülmények közt, a' hol példáúl tehenet nem tarthatnak tejhasználat is lehet főczélja a' juhtenyésztésnek. Ellenben hogy az előbbiek az utóbbi által csorbíttatnak, a' legtöbb esetben nem tagadható.

naponkint junius elejéig fejik; ettől fogva felhagynak a' fejéssel részint hogy a' juhok el ne gyengüljenek, részint hogy kora ősszel a' tenyésztésre készen legyenek.

Mindezen juhsajtok közül leghíresebb a' rochforti és ez rekeszsze be a' juhtej történetéről szóló értekezésünket. A' rochfort sajtot vagy csupa juhtejből, vagy — némellyek szerint — kecskei tej hozzáadásával csinálják. A' juhok egész évben a' szomszédságban fekvő tar hegyre legelni hajtatnak; egyéb különös bánásmódban nem részesülnek, minthogy nagy mennyiségü sót kapnak, mi által a' tejet tetemesen javítani vélik; de annak igazi hatása bizonyosan nem más, mint hogy a' juhok étvágyát és szomját még inkább neveli, minek következtében több tejet adnak, mint különben. E' tejet a' szokott módon altatják meg, 's kiváltkép arról gondoskodnak, hogy a' tejoltónak kellemetlen íze vagy szaga ne legyen. Ha a' már elkészült sajt kellőleg ki van sotulva, a' sajtkamrába vitetik, deszkára rakatik száradni, és hogy szét ne hulljon, egyenkint nagy kendőbe köttetik.

Ha már ekképen a' sajt valamennyire megszáradt, a' barlangba*) viszik, a' hol harmadnap reggel mindkét oldalán finom sóval meghintik; aztán vastag ruhával megdörgölik, 's másnap késsel jól megvakarják. Ezután nyolcz vagy tíz sajt egymásra tétetik, és igy hagyatik tizenöt napig; ez idő végén hat hüvelyknyi penészszel borítvák. Ezt levakarják, és azután a' sajtot, mint előbb deszkára rakják. Másik tizenöt nap mulva ismét megtisztitják a' penésztől, 's két hónapig folytatják e' munkát, vagy addig, mignem lassankint a' sajt színe fejérből zöldre és zöldből veresé változik, és egészen el van látva kékes-zöld erekkel. Az álladékveszteség ezen egész munkafolyam alatt olly nagy, hogy 100 font tejből nem lesz több, mint 20 font sajt.

A' vaj, melly ezen tejföléből lesz, igen finom ízűnek mondatik; de mint minden juhvaj, félhig, és „rochforti vaj" (Créme de Rochfort) név alatt árultatik.

---

*) Rochfort középpontjában egy mély völgytorok van, melly sötéten végződik, és oldalain keskeny hegyes sziklák meredeznek, számos üregekkel ellátva. A' napsugárok csak nehány óráig hatnak be a' leghosszabb nyári napokban is e' völgytorokba. Az üregek oldalaiban állások vannak a' sajtnak készítve. A' sziklának több részein pedig repedések vagy hasadások léteznek, mellyeken keresztül a' szél olly erősen fú, hogy három lábnyi távolságra eloltja a' gyertyavilágot. De e' szél hidegsége az, mi amaz üregeknek azon tulajdonságot adja, miszerint a' juhsajtot azon tökéletességre juttatják, melly benne olly igen becsültetik. E' barlangok légmérséke fölötte különböző, a' szerint mint azokat a' szélsugár éri. Mascorelle ezen üregnek légmérsékét octoberben 6 R. fokkal alacsonyabbnak találta a' külső levegőnél, Le Sage pedig 7—8 barlangban 6, másik kettőben 8 fokkal hidegebbnek, mint kün. Ritkán történik, hogy a' természet ennyire elősegitené az efféle czélokat, minek mesterséges eszközlése nem csekély nehézségekkel járna.

III. FEJEZET.

A' gyapju alkatása.

Minthogy csak akkor lesz lehetséges, a' különféle juhfajok különös tulajdonságait és viszonylagos becsét kellőleg méltányolni, ha a' különféle vidékekből keletkezett tudósításokban, ugyszinte az utazók elbeszélésében, és a' mezei gazdák munkáiban ezen állatnak pontosabb leirásai találtatnak: hasznos leend, nehány lapot a' gyapju alkatának, különféle fajainak és használatának megtekintésére szánni. Történjék ez kivált azért is, mivel a' juhnak, mint az ember tápszerének fontossága igen régi idő óta nem lön kellőleg felfogva, a' juhtartók figyelme föleg, és majd kizárólag a' gyapjura fordíttatván.

A' bőr alkata.

A' juh bőre is, valamint más állatoké, három szövedék- vagy bőrből áll. A' legkülsőbet a' felbőr vagy hám (epidermis képezi; ez vékony, érzékeny, de számtalan apró lyukakkal bír, mellyeken a' gyapju rostjai keresztülhatnak, 's mellyek mint izzólikak (porus) a' bőrnek észrevétlen kipárolgását megengedik. Szövedéke pikkelyneműnek látszik; de a' juhnál nem olly könnyen észrevehető, mint más állatoknál; mert amannál a' gyapjuzsir vagy gyapjuizzadság befedi, mi olly sajátlagos álladék (substantia), melly a' gyapjut védi, és gyökereit, vagy töveit táplálja. Igen könnyen megláthatni azonban a' rühnél (a' rühhólyagocskákon) és egyéb küteges betegségeknél, miknek a' juhok kitétetvék.

A' hám atatt van az ugynevezett nyákrecze vagy nyálkabőr (rete mucosum). Ez igen gyöngéd alkatú; és rostjai alig állanak jobban összve, mint a' nyálka, 's csak igen nehezen választathatnak el az alattok levő rétegtől. E' nyákrecze védeni látszik az idegek és edények legfinomabb végeit, mellyeket bizonyos módon környez és befed. A' bőr színét 's hihetőleg a' szőr és gyapju színét is a' nyákrecze színezete határozza meg, legalább a' szőr és gyapju mindig ollyan színűek, mint e bőrléteg.

A' nyákrecze alatt van a' tulajdonképeni bőr (cutis), melly számtalan sok finom, különféleképen összeszövödött és egymást minden irányban keresztülvágó rostokból áll. A' legnagyobb mértékben rugalmas, 's ezért nem csak az alatta levő részekhez, legszorosabban tapad, hanem minden izomnak szabad mozgást enged. Minthogy egyszersmind rostja sűrü, tömött és szilárd, sok külső erőszak- és ártalomnak képes ellenállani. Számtalan véredények és idegek furják keresztül, és felületén apró szemölcsök vagy domborodások alakjában tünnek elő, mig a' kipárolgást eszközlő

edények ezernyi picziny nyilásokon választják el belőle a' fölösleg folyadékokat. A' tulajdonképeni bőr, ha egészen nem is, de legnagyobb részint kocsonyából áll, ugy hogy hosszas folytonos főzés által felolvasztathatik ugyan, de rendes légmérséknél a' vízben felolvaszthatlan. E' létegzetet, ugy látszik azért nyerte, hogy részint az élő állatot védje, részint annak kimultával az emberek hasznát vegyék.

A' bőrálladék összeköttetik a' tímanyaggal (Gerbstoff) 's ez által képezi a' bőrt.

A' juhbőrt azonban ritkán cserzik, hanem az irhászmunka előbocsátása által sajátlagos módon készítik el, ugy hogy keztyügyártásra, könyvkötésre 'stb. lehet használni; vagy szironyt (hártyabőrt, Pergament) csinálnak belőle, és e' tekintetben leghasznosabb, mivel oklevelekre szolgál, mellyek sok vagyon biztosságát föltételezik. Némelly külföldi báránybőrfajok igen becsültetnek, mivel részint derék szűcsárúk, részint pedig szintolly kényelmes mint meleg ruházatot adnak: miért is gyapjastul készíttetnek ki.

A' juhbőr mint bundanemű.

Ukránia és Podolia lakosai, kiknek bárányai már szép habos alakú vagy fürtös bundával jönek a' világra, tehát a' mesterség hozzájárulása nélkül birnak e' hajlammal, egészen sajátlagos módon bánnak ezen állatokkal. A' kis bárányokat vastag vászonból készült ingbe varják, ugy hogy ez által folytonos, de könnyű nyomás gyakoroltatik a' gyapjúra, és naponkint meglocsolják meleg vízzel, hogy a' bunda puha és sima legyen. Időről időre megtágítják kissé e' burkonyt, nehogy az állat növését akadályozza; de egyszersmind gondoskodnak, hogy mindig elég szűk maradjon, és ekkép a' gyapjút szép fényes-sima fürtökben letartsa. E' módon készítik ama gyapjas drága böröket, mellyek ruhabélésül és prémezésre szolgálnak. E' bánásmód által a' fiatal bárányoknak finom nyulékony gyapja csudaszép rendezetet kap, és az állatot ahoz képest, a' mit készítni akarnak, fiatalabb vagy vénebb korában vágják le; és ekkor a' gyapju vagy atlaczfényü finom fürtözetet mutat, és igen jó bundabélésül szolgál, vagy meleg vastag téli ruhák lesznek belőle.*)

A' bukharai tatárok e' finomitást még többre viszik. A' jerkebárányokat nem ölik meg; mert ezektől várják nyájok fentartását; de a' kosbárányokat legtöbbnyire mindjárt elletésök után levágják. A' habos fürtök, mellyek e' bárányok bőrén mutatkoznak, néha rendkivül szépek, ugy hogy ezeket a' leggazdagabb damasz (sávolyos szöve is alig mulja felül. Színök vagy fekete, vagy kék, vagy

*) Ezek azon bárányborök, mellyek krími vagy magyar bundák neve alatt jönek a' kereskedésbe. Tudniillik mind Krím, mind Magyarország igen sok és szép efféle bárányborrel bövelkedik.

ezüstszürke ; az első szín legdrágábban árultatik, ha a' bunda egészen sima.

Némelly vidékeken e' finom és drága bundanemüt más módon nyerik. Az anyaállatot kevéssel ellés ideje előtt levágják, fiát méhéből kiveszik és megölik, mig még gözölög. Rövidszörü 's fényes, szorosan a' bőrhöz tapadó bundája sokkal szebbnek mondatik, mint bármelly más, mit az ujdonellett állatról huznak le.

Beloroszországi utazásiban (1750) hasonló tudósításokat közöl: „Asztrakanban igen sok szürke és fekete bárányból van, mellyek természettől gyönyörü göndörök vagy habosak; finomak és fényesek, kivált az utóbbiak ollyanok mint a' habos tafota. Drágán árultatnak, és leginkább bélésül használtatnak gazdag ruhák alá és fövegek prémezésére; a' legnagyobb kereskedés Oroszország és Perzsiába üzetik velök. A' legjobbak Bukharából, Khivából és a' közelfekvő vidékekből kerülnek; vagy az anyajuh méhéből vétetnek ki, miután ez megöletett, vagy a' bárány mindjárt elletése után megöletik. Egy illy bárányból az egész juh árát megéri. A' kalmukok és más tatártörzsek, kik az Asztrakán körül fekvő pusztában laknak, szinte hasonló módon készítik a' fehér bárányböröket ugyanazon czélokra; de ezeknek gyapja érdesebb és szörösebb, ugy hogy sokkal silányabbak, mint a' khiwa- vagy bukharabeliek, miért is amazoknál mind fényesség- és szépségre, mind pedig alak és árra nézve alantabb állanak. Azt mondták nekem, hogy egyetlen Bukharai bárányból 5—6 shillinggel fizettetett, mig az utóbbiak közül egy alig ér 2 shillinget."

Mac Culloch azt mondja, hogy a' bárányborök becse vagy értéke a' gyapju finomsága, fényessége és színe szerint különbözik. A' fekete bárányborök többre becsültetnek, mint minden más színüek. Némelly, angol merinofajta, fejér és finom angol böröknek szinte nagy áruk van. De lennagyobb részök külföldről jö; a' behozatal tömérdek; mert egyremásra 1831—1832 évben 2,365,635 darabra ment, miknek négy ötödrésze Olaszországon keresztül szállíttatott. Legtöbbnyire a' keztyügyárakban használtatnak; 120 bőrből mintegy 18 pár keztyü lesz.

A' legtöbb állatok bőrét, melly részint ékességül, részint kényelem és meleg végetti viseletül szolgál, toll, ször vagy gyapju fedi. Mindezen bundaneműek lényegben ugyanazon alkatrészekből állanak, t. i. állati anyagból, melly tojás fejérjéhez hasonlít; továbbá olajos anyagból, mellynek színezete a' toll, vagy ször színéhez képest különböző; ezenkivül fo laltatik bennök kén, kovaföld, szénsavas és villósavas mész, vaséleg és barna kö.

A' toll növése lényegesen különbözik a' ször vagy a' gyapju növéstől. Legelőször egy keskeny üres kúp tűnik elő, csirája a' jövendő tolltoknak; egy ideig hosszúságban és széleségben nő, azután hegye felpattan, és a' toll szára kihajt; ennek mindkét felől szakálla van, mellynek szálai lassankint kifejlenek és megnagyobbodnak. A' ször ellenben álladék- és vastagságra nézve egyenlön maradólag

búvik ki a' bőrből, és az által hosszabbodik, hogy a' hátulsó részei az elsőket előre tolják.*)

A' gyapju boncztana.

A' tulajdonképeni bőr (Lederhaut) alatt közvetlenül fekvő többnyire igen zsíros sejtszövetben — vagy mások szerint magában a' bőrben — apró, edénydús hajhagymák vagy hajtövek nagy menynyiségben találtatnak. Ezek a' sejtszövetben támadnak, 's keresztülfurják a' bört; tulajdonképen kettős hártyából állanak, melly között finom, edénydús sejtszövet találtatik. Ezen hártyák közül a' külső azon lyukacs, vagy nyilás végén szünik meg, mellyen a' szőr keresztülhat; a' belsőből pedig, névszerint középpontjából a' szőr következő módon sarjad fel: A' hagymahüvely vagy hagymatok fenekén van a' hajcsira, egy puha, alul gömbölyű, felül — ugy látszik — hegyes, szabadon álló test, mellynek felületén a' hajhenger vagy hajszár álladéka különválik, 's mellynek magának is hajvagy szőr alakja van. Midőn felületén mindig új hajálladék különíttetik el, és a' hajszárnak már képződött része előre tolatik, — nő a' szőr; a' hártyás hüvely, elkülönítő működése által, egy szarvas borítékot alkot a' taplós álladék fölött. A' nyákreczétől kapja a' szőr, miközben azon keresztülmegy, sajátlagos színét, 's a' hámot szétrepeszti, mellyről rendesen egy pikelyecskét leszakít. Néha nem birja megrepeszteni a' hámot, 's akkor a' bőr alatt elrejtve marad.

Valljon a' szőr egészen tömör test-é, mint némellyek állították, kik nagyító üvegen nézték, vagy pedig kemény cső, mellyben némi finom velő foglaltatik? még nincs tökéletesen bebizonyítva. Rendkivül nehéz, a' szőrt olly nagyító üveg alá tenni, mellynek csak $^1/_{20}$—$^1/_{30}$ hüvelyknyi gócza vagy gyupontja van, pedig illy nagyító üveg szükséges a' szőr belső részének megismerésére. Ki jól hozzászokott a' nagyító üveg használatához, meg kell vallani, hogy alig tud egyébről valamit mondani, mint a' szőr külső tüneményéről. Innen van az is, hogy olly tünemények, mellyeket az egyik vizsgáló mint dicső bizonyságokat emel ki a' létegzet (organismus) több folyamára nézve, a' másik által egészen tagadtatnak. Ennélfogva nem csudálkozhatunk, hahogy a' szőr belső alkatáról olly különböző véleményekre találunk.**)

---

*) Ez — mikép Anderson helyesen jegyzi meg — kitetszik egy tényből, melly minden juhász előtt ismeretes. November táján ugyanis a' délskóczíai gazdák közül legtöbben juhaik testének egész felületét kátrány- és vajból bizonyos arány szerint készült kenőccsel beborítják. Ezen kenőcs a' gyapjút feketére festi, és e' fekete szín mindaddig megmarad, mig a' gyapju a' juhon van; de gyapjunövés ollykép emelkedik, hogy juhnyirés idején a' gyapjunak csak felső felét foglalja el mig alsó fele, melly télen és tavaszszal utánnött, fejér marad. (Ugyanez történik a' fekete és vörös juhbélyegekre nézve is.)

**) A' szőr és a' tarajos sül, meg a' tövises disznó tüskéje közötti hasonlat azonban, melly tüske nem egyéb, mint megnagyobbult szőr,

A' szőr rostos alkata elég világosan látható; ugy találtuk, hogy a' tojás fejéréhez hasonló, vagy enyvnemű anyag pókhálóforma szálai a' szőrtövek belső hártyája alatt összefolynak, a' szőr törzsét képezendők. De ha a' szőr vagy gyapjuszál megbetegszik, és hullani készül, vagy kivész: akkor ugy vették észre, hogy hegye számos apró szálrészekre foszlik. E' tekintetben a' szőr rendkivül sok hasonlatosságot mutat az emberköröm, lópata, és ökörszarv alkatához.

Valamint ezek, ugy a' szőr is bír véredényekkel; mert, épen mint amazok, pótlékok által nő, mik a' tövekből járulnak hozzá; képes továbbá, azon edényekből, mellyek hagymanemű tövébe mennek tápanyagokat színi, és ezek — ugy látszik — nem csupán tövére szorítkoznak, 's ha nem egész hosszában is, de legalább jó formán elterjednek a' szőr törzsében. A' lengyelfürt tökéletesen bebizonyítja, hogy a' szörben finom véredények léteznek; ennél a' haj haránt átmérőjében nagyobbodik, edényei annyira megbővülnek, hogy a' vérnek piros alkatrészét is áteresztik; miért is az illyen haj mindjárt vérzik, mihelyt ollóval elvágatik.

Hooke, ki az emberhaj általános tömörségét igen erősen védelmezte, észrevehető különbséget ismer el a' kéreg, és velő közt a' ló és szarvas szőreinél; sőt olly rostokat is vett észre, mellyek az egész szőrt összeállitják. Backewell a' szőrt számos rostokra osztotta; Leuwenhoek e' rostokban üregeket vélt észrevenni, és ebből azt hitte következtethetni, hogy azok csövek, vagy edények. Legvalószínűbb az, hogy a' szőrt csőforma kéregálladék képezi, mellyben rostos finom sejtszövet foglaltatik, mi a' velőt ábrázolja. Ezen velőt névszerint a' fiatal szőrben 's különösen tövéhez közel találtatik; a' kéregrostok pedig fölfelé nőnek, mint a' fa, bekerítik a' finom velőt, 's igy képezik az egész szőrt. Azonban a' szőr csak csekély kifejlődési mértékben bír sajátlagos életképességgel, és olly anyagokból áll, mellyek hasonlítólag igen kevéssé vannak a' rothadásnak vagy egyéb szétbomlásnak alávetve, miért is tulajdonságait végthetetlen sokáig megtartja.

Gyapjas állatok.

Némelly irók — ugy látszik — azon véleményben vannak, hogy csak a' juh bír gyapjutermő képességgel; gyakorlati vizsgálók el-

---

a' legnagyobb mértékben valószínűvé teszi, hogy a' szőr egy kúpformán hegyezett hengerből áll, mellynek merevebb külső álladéka hosszában finom rostokra hasogatható, belsejében pedig finom sejtszövet rejlik, körülbelől mint a' bél a' nádban, melly sejtszövetben, a' szőrt tápláló és megfestő nedvek keletkeznek. Midőn azon hajak, mellyek az előtt feketék voltak, megfejérednek, folyvást rendesen tart még a' táplálás, de a' festőanyag hiányzik; ha ellenben a' táplálás megszünik, akkor elszárad ama' finom sejtszövet, a' mereven kéregálladék meg van fosztva lágy aljától és széthasadoz; miért is a' haj mintegy megvillásodik. A' megfejéredett haj tehát nő; de a' meghasadozott vagy villásodott haj megszünik nőni. D.

lenben számos állatokat ismernek, mellyeken — legalább bizonyos évszakokban — gyapju találtatik. Rendszerint az által különböztetik meg a kecskéket a juhoktól, hogy azt mondják: amazoknak szőrük, ezeknek egyáltaljában gyapjok van. Ámde némelly kecskék alszőre nem csak finomabb, mint a legnemesebb juhok gyapja, hanem épen olly göndör is, mint a gyapju. Ezen alszőr valósággal gyapju, de természetesen némelly fajoknál különböző nemü: némellyeknél olly finom, hogy a juhgyapjuval vetélkedik, sőt ezt felülmulja; másoknál olly durva, hogy csak teremszalagokra használható.

Némelly meg nem szelíditett szarvasfajoknál a szőr tövén gyapjúra akadunk. Igy van a jávorszarvasnál is, de ott nem nagy mennyiségben található; a vapiti szarvasnál (wapiti deer) egy vastag takaró képződik, a közönséges szarvas testén több helyütt észrevehető, kivált téli hónapokban, a' dámvadnál nem olly gyakori; az iramszarvasnál még legkevesebb sem fedeztetett föl.

Néhány külföldi szarvasmarhafaj, mint a' tatárországi ugynevezett yak és a' hudsonöbli ökör finom és nagybecsü gyapjút szolgáltatnak; az indiai szarvasmarhán ellenben hiába keressük.

A' gnu, melly állat a' zerge és szarvasmarha közepett áll, szőrei közt nagymennyiségü gyapjúval bir, és ezt tavaszszal tömegenkint dörgöli le. Ezt a londoni állattársulat gnumarháin igen jól megláthatni.

A' tevének hosszú szőre tövén sok gyapju van, melly hasznos czélokra fordíttatnék, ha ezen állatot az angol birtokokban tenyésztenék és szaporítanák.

Némelly állatoknak, mellyeket finom bundájokért becsülnek, szinte van kisebb-nagyobb mennyiségü gyapjok. Példák erre: a' mezei és tengeri nyúl, meg a' hód, mikép alább bővebben látandjuk.

Ezen vegyülete a' szőrnek és gyapjúnak azonban a' növényevő állatok osztályára a' legfelületesb vizsgáló is rá fog akadni a' czoboly- és fókánál. Néhány rövidebb, puhább, göndör szőröket, mellyek a' szomszéd szőrrostokkal nemeződnek, egy a' fogságban világra jött oroszlánnál is találtak t. i. sörényében, valamint a' tigris nyakán is; a' gyapjúszőrök alkalmasint ezen állatok egész testén elterjednének, ha honuk erdőiben az évszakok változatainak jobban ki volnának téve, és illy kettős takaróra szükségük lenne. De azt még sem lehet tulajdonképeni gyapjúnak nevezni. Egy olaszországi farkaseb bőrén ellenben a' szerző szintannyi gyönyörrel, mint bámulattal nagymennyiségü gyapjúra akadt. Ennek pörge göndörödései sokkal tisztábban láthatók és számosabbak voltak, hogysem gyapjutermészetében egy pillanatig is lehetett volna kételkedni; csakhamar aztán a' szerző egy uj fundlandi kutyáról, melly az előtt kevéssel hozatott be, és egy edvárdszigeti medvéről igen tömött gyapjút kapott; mind e' kettőnek alkatáról és nemeződési tulajdonságáról alább leszen szó. A' fürjész és foglyáz-ebnél, vizslánál, agárnál, és a' rövidszőrü tacskónál gyapjut hiába kerestem, egy skieszigeti származásu tacskónál még is találtam egy keveset.

„Nézetem“ — ugy mond Plint úr — „mint sok gondolkozás eredvénye, az: hogy kevés kivétellel valamennyi emlős állat takaróját ször és gyapjuvegyülete képezi, de a' mellyeknek egymáshozi aránya igen nagyon változik. Nézzük az állatokat természeti vad állapotukban. Ki vannak téve az évszakok változó befolyásának, 's azért takaróra van szükségök, részint hogy a' napsugároknak bőrükre közvetlen hatása mérsékeltess k, részint, hogy saját állati melegségök viszszatartassék, ha az őket környező légmérsék ollyan, melly tőlök e' melegséget minden pillanatban elvonni törekszik. Ször, és gyapju mindketten rossz hévvezetők, és igy a' nevezett két czélra, derék szolgálatot tesznek, kivált mivel az állat szükségeihez, és helyzete változásához képest különböző arányban léteznek. Nyáron például az éjszaki nyúl szöre vékony, valamint hihetőleg az argalié is; télen ellenben a' szörök közötti hézagok finom gyapjúval töltetnek ki, melly az állatot az idő viszontagságai ellen óltalmazza. Az állat szükségeiről ez által igen csudálatosan van gondoskodva; de a' gyapju helyes alkalmazását e' szükségekre nem látnók jól be, ha észre nem vennők, milly szükséges, hogy az állati melegség visszatartására olly nélkülözhetlen gyapjúnak hosszú puha szőrű takarója legyen. Gondoljuk meg csak, ha az argali vagy a' nyúl, és — hogy a' húsevő állatok osztályából válaszszunk példát — a' czoboly, csupán gyapjúval volnának ellátva, milly nyomorú állapotban lenne akkor az állat rövid időn! A' gyapju szüntelen akadályozni fogná mozgásait a' cserjében, sőt talán ez által a' gyapju le is dörzsöltetnék az állat hátáról.“ Ezen észrevételekben igen sok gyakorlatos állattani nézet foglaltatik, — olly nézet, melly végtelen mezőt nyit jövendő vizsgálatoknak, melly mezőn az emberi ipar alkalmazását, a' kereskedés terjesztését, 's az emberi jólét gyarapítását tárgyazó kérdések mozoghatnak.

Az ősjuh külső takarója valószinűleg szőr volt.

Abból, mit a' legtöbb állatok bőrén levő ször- és gyapju-vegyületről mondottunk, ugyszintén ezen anyagoknak tekintőleg különböző helyzetéből nagyon valószinűnek látszik, hogy az ősjuh jelleme hasonló volt. Még e' mai napiglan is léteznek bizonyos fajai ezen állatnak, mellyek jókora kerületekben laknak, és ezek kivül különböző finomságú és simaságu szörrel fedvék. De ezen külső szörboriték alatt a' legtöbb utazók leirásai szerint, egy rövidebb és tömöttebb szörboriték van, melly egyáltalában gyapjujellemű. A' tatár juhok legnagyobb részint sima, selyemnemű ször takaróval birnak. A' Bukharában lakó tatárok nyájai, mind illy jellemüek. India keleti kerületiben, China némelly részeiben, Afrika több vidékein a' juhok bundája hosszabb, durvább, és érdesebb szörrel van fedve.

A' Zahara pusztabeli juhok Afrikában rendszerint dámkecske nagyságuak, és szörrel vannak benőve, mint a' kutyák. Demanent abbé azt állítja afrikai uj történetében (Páris, 1787), hogy Gui-

neában két faja létezik a' juhoknak, mellyek közül az egyiknek gyapja, és zsirdagos hosszú farka van, a' másik pedig nagyobb és vaskosabb, és a' kecske szőréhez hasonló durva szőrrel bir*)

Banks József egykor három juhot hozott Spanyolországból, mellyeknek szőre sima és puha volt, mint a' finom fajta lóé, és a' mellyek egy évszakban sem kaptak gyapjuból alborítékot.**)

Plint úr inditotta először a' szerzőt arra, hogy ezen tudósítások valódiságában kételkedjék. Azon gondatlan és felületes mód, melylyen némelly utazók az általok beutazott vidékek juhait leirták, igen ismeretes. Az ugynevezett touristák, vagy körutazók alig tartották fáradságméltónak, e' hasznos állatokról tudomást venni; magok a' természetvizsgálók meg sem álmodták, hogy e' minden országban olly közönséges állaton valami találkoznék, mi csak említést is érdemlene. Ezenkivül még az is megjegyzendő, hogy a' természetvizsgálók ritkán ismerik tökéletesen a' szőr, bunda, és gyapju közötti különbségeket, sőt még arra sem figyelmeznek, mennyire bír tulnyomósággal egy vagy más szőrfaj valamelly állatnál. Ennél fogva legkevésbbé sem valószinű, hogy a' juh, melly immár művelődés által sok országban kitünőleg (par excellence) gyapjas állattá lett, valahol vagy valaha semmi gyapjuval se birt volna. Majd minden ismeretes fajváltozatból voltak már juhok történetesen az állattani társulat kertjében; de egyetlenegy példányt sem lehete látni, mellynek szőrei között — habár ollykor rendkivül csekély számu — göndör gyapju — ne lett volna.

Mindazon földvonalokon, mellyeken a' patriarchák keresztülvándorlottak, ugyszintén Európa és Ázsia nagy részében is a' juh kivül szőrökkel van borítva, mellyek közt finom pehelyforma gyapju mutatkozik, mellytől a' szőrt könnyü elválasztani. Igy van ez a' jóreményfoki, és délamerikai juhnál is.

Az „American Philosophical Transactions"-ban a' jamajkai juh következőképen iratik le: „A' jamajkai juh másoktól olly határozottan megkülönböztetett elfajzat, minőt csak láttam valaha. Szőre

*) Több évvel ez előtt a' párizsi füvészkertben (Jardin des plantes) egy juhfaj találkozott „guineai juh" név alatt, barna, igen rövid és a' borjú szőréhez nagyon hasonló szőrrel fedve, melly szőrök közt pehely volt, és e' pehely mennyiségre és finomságra nézve, ha felül nem multa is a' tibeti kecskék pelyhét, de bizonyosan fölért vele. Ezen juhnak lógó fülei, nagyon előreálló, horgas, keskeny orra, rövid farka, magas és vékony lábai voltak. E' fajból egy példány a' stuttgarti állatkertben is tartatott, honnan Hohenheimba került, és ott még több évekig élt.

**) Dr. Anderson ide tartozólag e' következőket is mondja: „Tavaly nyáron egy keletindiai dán utazó Leith-Roads felé visszajövet hajóra szállott. Én a' hajóba mentem, hogy megszemléljem a' nála levő nevezetességeket, és egy igen finom juhot találtam nála, mellynek tömött-, rövid- és vastagszőrü bundája volt; de a' szőrök puha és sima tapintatúak voltak, valamint a' jól tisztított lóbőre; szép dióbarna színü szőrei pedig sürübben feszültek a' bőrhöz. Nekem azt mondták, hogy ezen juh Madagaskár szigetből származik, és az e' szigeten létező juhok mindnyájan e' fajták."

egészen sajátlagos mineműségü, és szintolly nagyon különbözik az európai fajok simább, mint az orosz és más szőrös fajták hosszabb és nyulósabb szőrétől. Gyapja is szintolly nagyon különbözik más juhgyapjútól, mint szőre; finomabb, mint minden más, még a' shetlandit sem véve ki, de — mikép gyanítom — aligha olly puha." Ezelőtt azonban közönségesen azt állították, hogy jamajkai juhnak nincs semmi gyapja, és bizonyosnak tartották, hogy a' brit juhok elvesztik gyapjokat, ha Jamajkába vitetnének, és akkor egészen szőrösökké lesznek.

A' szőr lassankint gyapjúvá változott.

Igen valószinüleg a' szőr, és gyapjuvegyület észrevétele, és azon tapasztalás, hogy ez utóbbi sokkal felülmulja az elsőbbet becsben és hasznosságban, az őskor juhászait azon körülmények megjegyzésére vezérelte, mellyek e' két szőrfaj tenyészetének tulnyomóságát föltételezik. Csakhamar világos lön, hogy éghajlat és melegség erre nagy befolyással birnak. Emlékezethaladó idők óta ismeretes volt Oroszországban az argali, és sokak által a' különböző szelid juhfajok törzsatyjának tartatott. Nyári ruházata rövid, sima szőrökből áll, és sokat hasonlít a' szarvaséhoz; télen pedig rövid gyapjas alboritéka van, melly gyapju szőrrel vegyes, és tövén finom gyapjupelyhet ábrázol.

Valószinü, hogy az első juhnyájoknál hasonló változás történt, melly az évszakok változatának megfelel.

E körülmény megfoghatólag azon következtetésre vezetett, hogy a' juhbunda természete némileg a' légmérsék változatától függ. Alkalmasint ekkor azon gondolatra jöttek, hogy kisérletet tennének, mind a' hideg évszak zordonsága, mind a' forró évszak hősége elleni oltalom által, egyenlőbb, és igy hasznosabb 's becsesb gyapju tenyésztésére, de ha e' tekintetben nem tétettek is egyenes kisérletek mindazáltal a' juhnyájak vándorlásai, miket a' juhászok módszerüleg gyakoroltak, e' czél elérését némileg elősegitették; mert nyár középig délről éjszakra, télközépig ellenben éjszakról délre vándoroltak.

E' mellett egy másik körülmény befolyását sem kell figyelem nélkül hagyni. Ugyanis a' takarmánynak vagy eledelnek mind minősége, mind mennyisége, általában a' juhtartásmód, mint még sok példában látandjuk, a' gyapju jellemére legnagyobb befolyással bír.

Mindenütt, hol mai időben szőrös juhok találtatnak, ezen állat ápolása legnyomorultabb állapotban van; a' müvelt juhnál ellenben, 's különösen annál, mellyről jelen munkában leginkább szólunk, t. i. a' britt juhnál, a' régi szőrboriték maradványai valamivel nagyobb mértékben csak olly törzseknél találhatók, mellyek ápolás tekintetében elhanyagoltattak vagy egészen mellőztettek. A' south-downi juh gyapja, majd minden legkisebb szőrtől ment, és a' leicesteri,

cotswoldi vagy bamptoni juhnál igen kevés szőrt láthatni*); ellenben többet találhatni a' dartmoori vadonok, a' walesi, nyugat-morelandi és skócziai hegységek juhainál, valamint a' shetlandi juhnál is, mellynek finom selyemnemü gyapja gyakran hosszú szőrökkel vegyes, mivel legkisebb ápolásban sem részesül. Ha a' szőrök az állat testének egyéb részein levő gyapjuból számüzetvék, ábrázatán és lábain még mindig találtatnak, kivált Wiltshire- és Norfolkban, de több, vagy kevesebb számmal némelly brit és idegen juhfajok testeinek ezen részein is. Ezek mindazáltal lényeges fontossággal nem birnak, mert az első osztályu gyapjuval nincsenek öszvevegyítve.

Azonban ezen okok mindig csak korlátolt hatást gyakorolhattak; sokkal hatékonyabb elv hozatott minden bizonynyal alkalmazásba már legkorábbi időszakaiban a' gazdaságnak, — melly elv az állattenyésztőt teszi nyája jellemének nemcsak megváltoztatására, hanem teljes átalakítására is; ez azon varázsvessző, mellyel minden formát és alakot előidézhet, t. i. a' kiválasztás elve, azon tény, miszerint hasonló hasonlót szül. Ennélfogva a' korábbi időkbeli juhászok tenyésztésre olly állatokat választottak, mellyeknek sokkal kevesebb szőrük, ellenben több gyapjok volt, mint másoknak, — olly állatokat, mellyeknél a' gyapju nem csak télen nött ki, hogy azokat a' hideg ellen ótalmazza, hanem ollyanokat, mellyeknél a' gyapju állandó takaróvá lön. Mivel álhatatosan ezen elv mellett maradtak, végre a' gyapju jelleme lényegesen megváltozott. Időről időre azon állatokat választották ki tenyésztés végett, mellyektől legtöbb gyapjút kaptanak, mig nem elvégre olly fajra tettek szert, mellynek egészen kizárólag, vagy majdnem kizárólag csak gyapja volt.

A' gyapjuzsir.

Az egyes gyapjuszálak alig hatnak vagy búnak keresztül a' bőr lyukacsáin, már egy sajátlagos álladékkal találkoznak, mellyen

---

*) A' hosszú gyapjak között előforduló szőrök rendszerint gyaratolás, vagy kártolás által szedetnek ki, és távolíttatnak el, miközben a' gyapju vagy a' hőségtől, vagy a' gép erőszakától egy kis ártalmat szenved. A' rövid gyapju közül is kártgéppel távolíttatik el a' szőr, vagy annyira nemeződve van a' gyapjuval, hogy nem könnyen távolíttathatik el: akkor az egész gyapjunak árt, és a' posztót durvasága és rugalomhiánya által elrontja, mielőtt az festékbe jő; †) ha pedig nem, akkor igen nehéz neki jó és tartós színt adni.

†) E' tétel nem elég világos. A' dolog igy áll: a' némelly gyapjufajokban előforduló mereven 's érdes durvább szőrök nem ugyanazon mértékben veszik be a' festéket, mint a' többi vékonyabb és hajlósabb szőrök; ámde ez, és csekélyebb finomságok által ártalmasan hatnak a' fény visszaverődésére a' kész gyártványnál.

szinte keresztül kell búniok, és ez a' gyapjuzsír. *) E' gyapjuzsír legnagyobb mennyiségben a' mell, és lapoczkák táján találtatik, — melly részek a' legjobb, legegészségesebb és legtöbb gyapjút adják; — minél tovább terjed el e' zsír a' testnek egyéb részein, annál jelesebb a' gyapju is. A' gyapjuzsír mennyisége a' különböző fajokhoz képest változik; a' merino-juhoknál igen sok e' zsír; sok délszaki fajnál szintén elegendő mennyiségben fordul elő, vagy azért, hogy a' gyapjutenyésztést segélje, vagy hogy a' juhokat az idő viszontagságitól megőrizze. Az éjszaki vidékeken pedig, hol a' hideg erősebben hat, 's mégis kevés a' gyapjuzsír, az által iparkodnak a' juhokat védni, hogy kátrány- és olaj- vagy vajvegyülettel kenik be. Hol a' gyapjuzsír hiányzik, ott a' gyapju rostja száraz, érdes és gyönge, az egész gyapju pedig vékony és szörös lesz; hol ellenben a' gyapjuzsír természeti mennyisége megvan, ott a' gyapju puha, olajos, gazdag, és erős. Ugyanez, noha csekélyebb mértékben, a' bekenés pótszere által is eléretik, melly a' gyapjurostot erősíti, és a' gyapjunövést elömozdítja. **)

A' gyapjuzsír koránsem az állat börének megsürüdött kipárolgása; nem valamelly véletlenül megakadt és a' gyapjuban tartózkodó anyagból áll; hanem a' börmirigyek által elválasztott sajátlagos anyag, mellynek rendeltetése: a' gyapjút táplálni, egyszersmind pedig ragadóssága által a' gyapjút összetapasztani, ugy, hogy képes legyen, nedvesség 's hideg ellen kellő ótalmat nyujtani.

A' gyapjuzsír középmennyisége a' herefordi, shropshirei és sussexi juhnál felét teszi a' gyapjúnak, 's ezt a' gyapjuvevők rendszerint fogyatékul is szokták számlálni, midőn olly gyapjút vásárolnak, melly a' bőrön meg nem volt mosva.

Egy hires franczia vegytanár (chemicus), Bauquelin, különféle vizsgálatokat tön a' gyapjuzsir alkatrészeire nézve; az eredvény pedig következő: a' gyapjuzsir tartalmaz 1) szappannemű anyagot hamagos alappal 2) egy kevés szénsavas hamagot (kali), 3) némi nyomát az eczetsavas hamagnak, 4) valami kevés meszet, mellynek összekötési módja ki nem nyomozható, 5) némi csekély nyomát a' sósavas hamagnak, 6) állati olajt, és ennek tulajdonítja a' gyapjuzsir sajátlagos szagát. A' fődolog mindig ama' szappannemű anyag marad. Bauquelin azt hiszi, hogy mindezen anyagok lényegesen a' gyapjuzsírhoz tartoznak, 's nem véletlenül találtatnak benne; mert

---

*) Szinére és részeinek összefüggésére nézve ezen gyapjuzsír nagyon hasonlít a' tojás sárgájához; innen van ama' bélyegző angol kifejezés: „Yolk".

**) Az ollyan juhok, mellyek ugynevezett yokkal (zsírverítékkel) természettől böven ellátvák, elvesztik azt inkább vagy kevesebbé némelly külső befolyások által, névszerint sok eső következtében; ezért azon juhok gyapja, mellyek az eső ellen védetnek, különösen pedig az egészen akolban tartott juhoké, több zsírverítékkel bővelkedik, mint azon juhok gyapja, mellyek szüntelen szabadban vannak. A' némelly vidékeken szokásban levő, kátránynyali 'stb. gyapjukenésnek nyilván csak az a' czélja, hogy a' külső behatásokat eltartóztassa.

sokképen megvizsgálta a' gyapjuzsírt mind spanyol, mind pedig franczia juhokon, és ezen alkatrészeket minden gyapjuban feltalálta.

Mivel tehát a' gyapjuzsír valóságos szappant képez, és vízben felolvasztható, könnyen megfoghatni, hogy az ollyan juhok, mellyek e' zsírral természetszerü arányokban bírnak, folyó vízben tökéletesen tisztára mosathatnak. Azonban a' gyapjúban némi kis mennyiségü kövér vagy zsíros anyag foglaltatik, melly nincs égvényhez (alkali) kötve; ha ezen anyag a' gyapjuban marad, ennek a' leggondosabb mosás daczára is ragadósságot kölcsönöz. *)

E' tárgyróli elmélkedésünket Luccock tartalomdús szavaival rekesztjük be: „Éjszak juhtenyésztője azon piszkos borítékban, mellyet juhainak kenőcs által ad, mellőzhetlen segédeszközt talál, jó minőségü gyapju nyerésére és az állat egészségének fentartására. E' bánásmód nélkül a' gyapju szörös, vékony és könnyü lesz; ha ellenben kenőcs használtatik, akkor a' gyapju teljes, puha és gazdag lesz, éz aztán elegendő mennyiségü egészséges sárga gyapjuzsírral bír, 's a' gyapju tulajdonai csudálatos javulást nyernek. Ebből azt következtetjük, hogy a' gyapjuzsír nem csak becses gyapju tenyésztésére lényegesen szükséges, hanem a' gyapjúnak tulajdon-

---

*) Bauquelin egyik magyarázója e' pontra vonatkozólag a' következőt jegyzi meg, a' nélkül azonban, hegy vele a' brit gyapjukereskedőknek valami ujat mondana: „A' folyó vizbeni mosás után olvasztassék fel annyi szappan, mint a' gyapju súlyának huszadrésze, elegendő mennyiségü meleg vízben, nedvesíttessék meg ezzel gyakrabban a' gyapju, és aztán szorgalmasan nyomassék ki a' folyádék: akkor úgy fogjuk találni, hogy a' gyapju teljesen meg van tisztulva a' még csekély mennyiségben hozzátapadó zsírtól, és olly fokára jut a' puhaság- 's világosságnak, mellyet e' bánásmód nélkül el nem érendünk.“ Ugyanő általa kifejezett másik tárgyról képezzen az olvasó magának saját nézetet; ő ugyanis azt mondja: „Ha a' gyapjuzsír egy kevessé öszpontosulva van; lényeges hatással bír a' nem szappanosodott állapotban levő állati zsírra. Ugy találtam, hogy a' gyapju jobban kiadja zsírját, ha névszerint csak annyi langyos vizzel hozatik érintkezésbe, a' mennyi annak befedésére szükséges, a' helyett hogy folyó vízben mosatnék; ugy találtam továbbá, hogy a' gyapju megdagad, meghasad, és erejét elveszti, ha igen sokáig saját zsírjában hagyatik. De ha csakugyan a' gyapjuzsír okozza ama' dagadását és hasadását a' gyapjunak, nem történhetik-e meg akkor ez az állatok testén is, kivált igen meleg és nedves időben, vagy mikor a' juhok olly aklokban tartatnak, hol számukra elegendő alom nem készittetik? Az sem lehetetlen, hogy a' gyapjuzsír csipőssége idegennemü ingert gyakorol a' bőrre, 's hogy ezáltal némelly bőrbetegségek támadnak, miknek ezen állatok — leginkább hő és száraz időben — kitételvék. Szerencsére nyáron át időnkint az esőnek is ki vannak téve, melly őket megmossa, és ezen anyagnak egy részét elmossa. E' tekintetben igen szívesen megegyezem azokkal, kik azt hiszik, hogy hő és száraz időben a' fürdés használ a' juhok egészségének, és a' gyapjut javítja.“

E' kérdések kétségkivül megérdemlik figyelmünket; annyi azonban kitetszik eddigi vizsgálatainkból, hogy a' gyapjuzsír és pótszere, a' juhok kenése, a' juhok és gyapjúra nézve ezernyi esetben hasznosnak mutatkozott, de kárt soha sem tett. Illy kérdéseknél általában inkább tényekre, mint elméleti — habár jeles és látszólag következetes — okoskodásokra kell nézni.

képeni tápszere is. Azon módot, mikép hat a' gyapjuzsír a' gyapjúra, nem ismerjük tökéletesen. Némellyek ugy vélekedtek, hogy a' gyapjuzsír olly maradék-, különben a' szőr növésére szolgáló anyag, melly — egy még nem ismert előzvény segedelmével — a' szőrből növése közben kiválik, és átlátszó tömeget képez; mások ellenben — talán alaposabban — azt hiszik, hogy a' gyapjuzsír olly különös váladék (secretum), melly a' bőrlyukacsokból izzad ki, aztán beveszi magát az egyes szőrök közé, 's azáltal puhaságot, hajlósságot és egészséget ad ollyképen, mint a' bőrt táplálja és fentartja az olaj, mellyel beitattatik, a' legtöbb vizsgálók figyelmét kikerüli a' gyapjuzsírnak a' faj és gyapjuminőség iránti viszonya; 's vannak némellyek, kik azt ép olly véletlen dolognak tartják, mint azon port és fűmagot, melly a' szőrrel gyakorta összevegyül. De a' juh hajlama, ezen állati szappan készítésére, bizonyosan szintolly fontos, mint ezen állat jellemzetéhez tartozó egyéb tárgyak; ezért a' gyapjuzsírt egyáltalában nem kell és szabad mellőzni, midőn a' különböző fajok leirására vagy tenyészállatok kiválasztására kerül a' dolog!"

Gyapju és szőr közötti különbség.

Igen nehéz e' különböztetés ismertetőjeleit pontosan előadni. Mindkettő — a' gyapju t. i. és a' szőr — ugyanazon vegytani szerkezettel birnak, és külső alakjokban a' gyakorlatlan szemnek igen sok összeegyezőt mutatnak. A' rostok finomsága, puhaság, és hajlósság még nem tartathatnak eléggé megkülönböztető jeleknek; mert némelly állatok szőre olly puha, mint a' selyem, mig ellenben némelly, még előszeretettel tenyésztett juhfajok gyapja méltán durvának nevezhető. Szín és átlátszóság szinte nem szolgálnak, se' nemökre, se fokukra nézve, biztos támaszpontul; mert a' gyapju különféle állatoknál, sőt egy vagy más állat különféle részein is, különféle színű; a' legjobb gyapju is csak félig átlátszó tárgy, 's némelly szőrfajok olly átlátszók, mint a' gyapju, és szintolly szépen megtörik a' fénysugárokat, mint ez. Fokra nézve is változik a' gyapju, a' szerint, a' mint az állat ápoltatik, egészséges 'stb.

A' gyapju és szőr időszaki kihullása.

Az időszaki kihullás és utánnövés módja különbözteti meg a' gyapjút a' szőrtől. A' szőrrel ruházott állatok majd mindnyájan legalább egyszer évenkint váltják ruhájokat; a' lónál e' ruhaváltás kétszer történik: tavaszszal és őszszel. Legtisztábban látjuk ezt a' mezei gazda csikóin és lovain, — melly állatok csaknem épen ugy kitétetvék az évszakok változásai- 's viszontagságinak, mint a' vad állapotban levő lovak. De ha a' lovak istállóztatnak és a' városi ember czéljaira használtatnak, akkor a' szőrváltás egyáltalában minden szabályszerüségét elveszti, a' szőrök időszaki kihullása

némileg félbeszakadtnak vagy megszüntnek látszik; de szorosan véve egész éven át tart a' szörváltás. A' szarvasnál rendes időszakhoz van kötve, a' tehénnél 's egyéb szarvasmarhánál kevesebbé, a' kutyánál legkevesebbé; mindnyájoknál pedig következőleg megy véghez: A' ször tövén létező velőnemü álladék nem választatik el többé, a' tő vagy gyökér elszárad, és a' ször kihull; de ez lassankint akkép történik, hogy mind a' régi, mind az uj ször egy ideig takaróul szolgál az állatnak, mig a' megujulás véghez nem ment, ugy hogy e' közben a' testnek egy része sem meztelenedik meg. Gyakran betegeskednek e' szörváltás ideje alatt az állatok, 's mindig erőtlenebbeknek mutatkoznak, mint máskor. Az ember nincs alávetve, mint az állatok, az évenkinti szörváltásnak; haja és egyéb szőre, miután már egyszer megtermett, sok esztendeig gyakran pedig egész életében, folyvást nő. *) A' külső testboriték változásának megitélése a' juhnál tetemes nehézségekkel jár. A' közönségesen elterjedt nézet ez: bizonyos időszakban a' régi gyapju elválik a' bőrtől, és e' közben kisarjad alatta az uj; nem kételkednek benne, hogy nyár kezdetén az elhanyagolt fajok gyapja vagy egészen vagy részint kimegy, és hogy nagy veszteségek támadnának, ha a' gyapju ezen elválásának nyirés által elejét nem vennék. Ezen állítványnak ellene van a' következő tény: A' télen vagy tavasszal ellett bárányok gyapja legkisebb hajlandóságot sem mutat a' bőrtöli elválásra, hanem mindig folyvást nő. Ennek észrevétele olly gyakorlatra vezetett, mellynek ártalmait alább fogjuk kimutatni; ugyanis a' bárányok gyapját 16—18 hónapig rajtok hagyják, hogy hosszabb fürtöt kapjanak. A' merinojuh is nevezetes bizonyságot ad arra nézve, milly könnyen meg lehet szüntetni a' gyapjuváltást — ha ugyan valaha elfogadtathatik — ezen állat finomított állapotában. Western lord a' gyapjút három évig hagyta merinojuhokon, a' nélkül hogy rajta legkisebb hajlandóságot is venne észre a' kimenésre. Rambouilletben is tettek hasonló kisérletet, 's ugy találták, hogy a' gyapju öt évig szilárd, 's egészséges maradt. Negyedik évben érte el legnagyobb hosszúságát, 13 hüvelyknyit, de azért a' bőrtöli elválásra legkisebb hajlandóságot se' mutatott. És ez nem csupán egyes darabokon történt meg, hanem a' kisérlet minden juhnál sikerült, mellyen megtétetett.

Hogy kell most már ezt megitélni? Be van-e bizonyítva, hogy a' juh gyöngédebb és finomabb gyapjurostot készit, ha ki van téve a' téli hidegnek, 's hogy tavaszszal a' gyapju nehezebb lesz, rostjaiban nemeződik és ez által lekopik, hogy a' rostok leggyöngédebb részökben szétmennek? Ezt nem igen lehet megengedni; mert akár lágy, akár kemény a' tél, mégis a' hegységi és a' rosszul ápolt juhfajok (de a' rövid gyapjasok inkább, mint a' hosszúgyapjasok, mellyeknek gyapja legnehezebb lesz) tavasz utóján mindig birnak a' mondott hajlammal, miszerint téli ruhájokat levetik. Ha egyéb

*) Csak a' nőnemnél fordúl elö gyakran gyermekágy után hajváltás. D.

gyapjas állatokat vizsgálunk: nálok is ugyanazon hajlamot találjuk, hogy t. i. gyapjuszőreiket, mellyek nekik csak mulékony czélra (télen) szolgáltak, elhányják. A' gnu és a' barbáriai szarvas állatkerteinkben eldöntő bizonyságai a' téli ruha időszaki levetésének. Ezt a' szarvaskertek mindenik birtokosa szinte tudja. Az, mi e' tavaszi szőrváltáskor lekopik, a' téli ruhának gyapjas része, néhány szál szőrrel vegyűlve, mellyeket a' kimenő algyapju visz el.

Ezen évenkinti lekopása a' szőrboríték egy részének, ugy látszik, elég közönségesen fordúl elő; következménye ez azon általános természeti törvénynek, mellynél fogva mindaz, mit az állatok jólléte és kényelme általában megkiván, nekik megadatik. De mihelyt ennek szüksége megszünik, ama' természeti törvény is kevesbbé szigorúan hajtatik végre.

Az évenkinti gyapjunyirésnek közönségesen bevett szokását, melly meghatározott és majd mindenütt egyenlő évszakban gyakoroltatik, nem magyarázhatni meg másképen, mint csak azon elv által, hogy a' gyapju természeti lekopásának elejét akarják venni.

A' hajdankori juhászok rendes vándorlásai — éjszakról délre, mihelyt a' nyár kezdődött, és délről éjszakra, mihelyt a' téli hideg szünt, mi által a' légmérsék egyenlősége legalább közelítőleg, elérve lőn, a' gyapju időszaki elhányását kevesbbé tették szükségessé, azon mértékben, a' mint az évszakok változása kevesbbé vala érezhető; miért is a' szőrhullás nem olly rendesen állott be. Valószinűleg az akkori juhoknál a' gyapjuhullatási hajlam különbözött, valamint még ma is különbözik a' különböző juhfajoknál; és ha akkor a' tenyésztésben kellő kiválasztáson ügyekeztek; miután ama' hajlandóság az egyedekhez képest különbözőleg mutatkozott, csakhamar hasznot találhattak abban, miszerint olly állatokat választottak ki tenyésztés végett, mellyeknek szőre lassankint szokott volt kimenni, mig gyapjok folyvást nőtt; e' választásnál egyszersmind olly állatokra tekintettek, mellyek nemcsak legtöbb gyapjut termettek, hanem a' mondott hajlammal is birtak, miszerint azt változatlanul megtartották. Ekkép lassankint olly fajra tön szert az ember, melly — ha jól élelmeztetett és ápoltatott, 's némileg a' téli hideg ellen védetett, nem csak gyapját mindaddig hordozta, mig a' tulajdonosnak lenyirnie tetszett, hanem határozatlan időre meg is tartotta. De itt is mindig megjegyeztetik: hogy azon elv, melly szerint egyéb gyapjas állatok téli ruhájokat változtatják, kisebb-nagyobb mértékben ismét érvényessé válik, mihelyt a' tenyészállatok ápolása és gondos kiválasztása, mik által a' gyapjúnak ama' tartósság adatott, elmellőztetnek; mert az olly juhok, mellyek a' véletlenre hagyatnak, roszul ápoltatnak, hanyag bánásmódban és tenyésztésben részesülnek, éhezni és fázni kényteleníttetnek, nem csak ismét ama' természeti törvény alá esnek, hanem gyapjok közé szőr is vegyűl, és maga a' gyapju hajlandónak mutatkozik eredeti barna színére visszatérni.

A' juhnyirés feltalálása előtt egy sajátlagos, de igen kegyetlen módszert használtak, hogy a' gyapjút, miután becsiről meggyőződ-

tek, 's észrevették, mikép a' részenkinti kihullásra hajlandósággal bír, a' juhokról csaknem egészen lehuzzák. A' szegény állatokat ugyanis 3—4 napig zárva tartották, 's éheztették, ugy hogy általános gyöngeség állapotára jutottak, melly gyöngeség csakhamar közlödött a' gyapjuszörök finom töveivel, ugy hogy a' gyapju minden legkisebb nehézség nélkül leszedethetett.

Ha egyszer a' gyapju, akár az évszak befolyása miatt akár véletlen okokból, hajlandó a' bőrtől elválni: ez egyszerre, és egészen történik a' testnek nagy részén; mi közben a' gyapjurostok is ugyanazon befolyásnak engedelmeskedni látszanak. Azalatt, mig az uj gyapju megterem, a' régi gyapju nagy csomókban hull le, vagy könnyen leszedethetik, ugy hogy a' gyapju nem szünik meg előbb az állatnak használatára szolgálni, mig eléggé nem érett arra, hogy átmenjen az ember birtokába, olly tulajdonokat nyervén, mellyeknél fogva egyedül az emberre nézve bír becscsel, és sok hasznos czélra fordítható. A' gyapjurostok nemeződése ugyan akadályozza a' gyapjúnak lassankinti kihullását, mikép ez a' lovak téli szőrein is megtörténik: de mégis csak a' gyapjúnak nagy testrészeken egyszerre történő lazulása által magyarázhatjuk meg azon tüneményt, miszerint a' gyapjunak e' kihullása következtében gyakran az állat testének nagy része teljesen megkopaszodik.

A' gyapjurostok vagy szálka alakja.

A' gyapjurostok haránt átmérője, melly a' különböző fajok és a' gyapju különböző részei szerint különbözik, körkerekségü alakot mutat. A' gyapjuszál, vagy rost legtöbbnyire hegye és töve felé vastagabb, 's némelly esetekben e' különbség igen tetemes.

A' fejér gyapju szála, ha a' zsírtól megtisztítatott átlátszó; felülete némelly helyütt gyönyörüen sikáltnak, másutt pedig némi sajátlagos kérekkel bevontnak mutatkozik, és ha áteresztjük rajta a' világosságot, a' szemnek igen kellemes módon töri meg. Ha a' gyapjuszőrt erős színtelen (achromaticus) nagyítóüvegen nézzük; központi része sajátlagos csillámot mutat. Igen szabálytalan fekvésü apró rostocskák erednek imitt-amott a' főtörzsből, a' fa ágaihoz hasonlók. A' külső sikárlat változik a' különböző gyapjunemek, és ugyanazon egy juhfajnak különböző időkben vett gyapjumustrái szerint. Ha az állat jó állapotban van, és gyapja egészséges: a' gyapjuszálak jóformán fényesek; de ha a' juhok nyomorúan táplálttattak, a' gyapju az egész test állapotában részt venni látszik, és halovány, csekély vagy ollykor alig észrevehető fényességet mutat.

Ha valamelly évszakban a' juhok mélyebben ható ártalmaknak vannak kitéve, mellyek azoknak ápolására vonatkoznak: a' gyapjuszál, habár fény- 's lényegben nem sokat veszt is, olly változásokat mutat, mellyek mindjárt szembe ötlenek. Némellyek azt állították, hogy több esetben a' gyapjuszálak jelleme olly nagyon megváltozik,

hogy a' gyapjuszőr egy része valóságos szőrré alakúl; de ez, az én nagyítóüvegi vizsgálataim szerint — mint később látni fogjuk — alig lehetséges. Szorosabb vizsgálat alkalmával azonban maga a' rostok teste megkisebbültnek, felületök elmállott- és halványnak látszik, és az annyira jellemzetes fürészalakú pikkelyek helyenkint hiányzanak. Az gyapjúnak csak csekély becse van; gyaratáskor ez is elvész, és elromlik a' posztó, mellyre fordíttatik. E' gyapjuhiba fölfedezésére a' nagyítóüveg nem mindig szükséges; de ha illy műszer kéznél van — pedig egy gyapjuosztályozónál vagy juhtenyésztőnél sem kellene hiányzania — akkor a' gyapju fél-átlátszósága, a' szőr átlátszatlansága, az egészséges gyapjunak kerek teljes, a' betegnek pedig elmállott és helyenkint mintegy megtört alakja, kellő ellentétet fognak képezni.

Általános szabályul szolgál e' következő: A' legjobb és leghasznosabb gyapjunemek szálai legátlátszóbbak, akár rövidek ezek, akár hosszúk. Az átlátszósság a' szerint növekedik, minél tisztább és jelesebb a' faj, és minél finomabb és egészségesebb a' gyapju; de mégis megjegyzésre méltó: hogy némelly gyapjunemek inkább vagy kevesbbé átlátszók, a' nélkül hogy ennek befolyása volna becsök- vagy haszonvehetőségökre. A' vigognei gyapju csaknem átlátszatlan szálu, 's mégis puhasága és selyemnemű tulajdonsága által jeleskedik. Ha tehát helyes itéletet akarunk hozni a' gyapju becséről, ugyanazon egy gyapju különféle szálai átlátszóságának fokát kell összehasonlítanunk.

Luccock olly juhcsaládokról beszél, mellyek gyapjának szála lapos és sima, 's ollyan színű, mint a' finomra csiszolt aczélvessző. Az illy alkotásu gyapjuszálakat szemügyre vette a' szerző, de csak kevés példányban; mert ritkán voltak annyin, hogy a' gyapju jellemzetes bélyegéül szolgálhattak volna, és jellemökre nézve még azon esetekben is csalatkozni lehetett, midőn nagyobb számban találtattak. Az említett jellem azon módtól származott, mikép a' világosság a' tárgyra vettetett; ha a' nagyítóüveg fölebb, alább, vagy egyoldalulag tartatott: a' korábban laposnak tetsző gyapjuszál körkereknek, de mállottnak látszott. Azon juhok, mellyek illy gyapjút adtak szörnyen el voltak hanyagolva, a' gyapjurost tehát soha sem részülhetett egészségesen, 's innen az egész gyapju vagy legalább nagy része törődött jellemet kapott.

A' gyapju tulajdonságai.

A' gyapju legfontosabb tulajdonságairól, mellyeket eddigelé csak általában vettünk szemügyre, hogy később tegyük a' gyakorlati alkalmazást a' különféle juhfajokra, elmélkedésünket nem kezdhetjük meg jobban, mint egy olly gazda szavaival, ki a' gazdaság minden ágában tekintélynek tartatni érdemes. Young ugyanis, a' gyapjurostok alakjáról, azaz a' gyapju finomságáról vagy durvaságáról szólván, e' következőt mondja: „Finom és durva — ezek

csak határozatlan és általánosságban tartott itéletek valamelly gyapjuról; mert minden finom gyapju közt találkoznak finom szálak. Olvasóim tanulságára czélszerűbbnek tartom, a' különféle gyapjunemeket a' szerint különböztetni meg, a' mint a' gyármunkások által becsültetnek, vagy nem becsültetnek. Első: finomság tömött, azaz vastagon benőtt alappal; második: tisztaság; harmadik: erősség és szilárdság az elszakasztásnál; negyedik: rugalmasság, ugy hogy a' gyapju, ha markunkban összenyomjuk, ismét fölemelkedjék; ötödik: nem fölöttébb hosszú fürt; hatodik: jó szín; hetedik: a' mi durva, legyen igazán durva; nyolczadik: nyúlóság; kilenczedik: nem igen sok gyapjuzsír; de ez csak annyiban ártalmas, hogy a' gyapju sokat veszt súlyából a' mosásban. Rossz vagy legalább igen kellemetlen tulajdonságok: vékony az alapon (fenekes), hütlen, összevisszanemeződött, osztályozáskor kevés finomat adó, vékony fürt, semmi rugalmasság, sok holt fejér szőr, kelletinél több gyapjuzsír. Azon vevők, kik gyaratott gyapjút keresnek könnyebb munkákra, mellyeket nem kell hallani, hosszú fürtöt kivánnak, a' rostban finomságot, fejér színt, nyúlóságot, tisztaságot, rugalmasságot és nem igen sok gyapjuzsírt."

Mi az itt felszámlált jó és rosz tulajdonságokat nem az előadott rendben tárgyalandjuk! mert némelly itt felállitott szabályokban még kételkedni lehet; közülök azonban kevés maradhat el egészen.

Finomság.

Azon tulajdonság, mellyre a' legnagyobb figyelem fordittatik, 's melly mindenek közt a' legnagyobb fontosságu is, — a' rostok vagy szálak finomsága; igen sok függ ugyanis a' finom gyapju mennyiségtől, 's e' finomság fokától. Az általános finomságról nem sokat mondhatni; az nemcsak tetemes mértékben változik ugyanazon egy gyapju különféle részeihez képest, hanem egyetlenegy rost átmérője is nagyon különböző, a' szerint, a' mint végén vagy középpontján vizsgáltatik. A' paránymérő több esetben azt mutatta, hogy az elsőbbinek átmérője ötannyi, mint az utóbbié. Ebből az következik, hogy egy darab gyapjurost, melly a' végről vétetik, huszonötszörte többet nyom, mint a' közepéből vett ugyanolly hosszuságu darab, természetesen piszoktól, és gyapjuzsírtól megtisztítva.

Durvának neveztetik a' gyapjuszőr, ha egy hüvelyknek egy ötszázadrészénél vastagabb; a' szász merinógyapju legbecsesebb példányai nem voltak vastagabbak $^1/_{900}$ hüvelyknél; némelly állatokon, mellyeknek gyapja pedig még nem lön gyártványokra fordítva, kevesebb mint $^1/_{1200}$ hüvelyknyi átmérőü gyapju találtatik.

A' juhgyapju finomsága tetemesen változik a' szerint a' mint az állat különböző részeitől származik. A'nyak oldalain, lapoczkákon, bordákon és a' hátan legfinomabb; azután jő a' czomb, a' lábszárak felső része, az ágyék- és farktáj gyapja; legsilányabb gyapju van a' nyak felső részén, a' torkon, mellen, hason és a' lábszárak

alsó részein. Ez azonban a' fajok különbségéhez képest és ugyanazon egy faj némelly egyedeinél is változik. Habár tehát gyakorta általában az mondatik valamelly gyapjuról, hogy bizonyos meghatározott czélra szolgál, mégis talán egy része sokkal nagyobb értékü munkákra fordíttathatik; másból ellenben tetemes mennyiség elveendő, hogy azon czélra, mellyre eredetileg rendeltetett, használtathassék.

A' gyapjuosztályozó.

Mindezeket meghatározni a' gyapjuosztályozó dolga, ki középember a' juhtenyésztő, és a' gyárnok közt. Ő veszi a' gyapjut, gyakorta egészen eladja, de legtöbb esetben osztályozza. E' végre a' gyapjút különféle részekre osztja, a' finomság vagy más tulajdonok fokozata szerint, mellyek t. i. a' gyapjút bizonyos gyári czélokra legalkalmasabbá teszik. A' gyapjuosztályozónak finom tapintattal és gyors látással kell birnia, ki is osztályozás közben különféle csomókat vagy kötegeket csinál, miket a' fürt finomsága szerint pontosan megkülönböztet; a' gyapjúnak ezen osztályozása olly hamarsággal történik, melly a' tárgyismeretlen szemlélőt bámulásra ragadja, de egyszersmind olly pontossággal, melly csak ritkán enged kétséget. Ritkán rakja ő a' gyapjut kevesebb mint hat osztályba, de néha még egyszer annyi osztályt is csinál, a' gyapju minőségéhez képest, vagy pedig azért, hogy bizonyos gyapjufaj iránti tudakozásoknak eleget tehessen. A' gyárnok pedig, ki a' legpontosabban tudja, mellyik gyapjuosztály alkalmas az ő czéljaira, 's kire nézve a' gyapju többi részei haszonvehetlenek, ekkép olly helyzetbe jő, hogy haladék s' koczkáztatás nélkül megkaphatja a' gyapjuosztályozótól azon mennyiségét 's minőségét a' gyapjúnak, mellyre szüksége van.

A' légmérsék befolyása.

Különféle viszonyok hatnak a' gyapjuszőr finomságára; a' légmérsék minden esetre, haszinte nem a' legerősebben hat is rá, több figyelmet érdemel e' tekintetben, mint a' mennyiben eddig részesült. Már volt említve, és dolog, melly igen gyakran észrevétetik 's megjegyeztetik, hogy a' gyapjuszálak végső és sokszor a' tövéhez legközelebb fekvő részei vastagabbak, mint a' végei között levő törzsrészek. A' gyapjuszőr hegye általában a' legvastagabb rész. Ez a' nyári melegség következménye a' juhnyirás után; itt több gyapjuanyag készül, 's minthogy a' bőr lyukacsai nyitvábbak és ernyedtebbek, vastagabb szál hajtatik ki. A' tövekhez közelebb fekvő rész a' tavasz eredvénye, midőn az idő melegebb kezd lenni; a' közbülső darab ellenben a' tél szüleménye; midőn a' hideg befolyása alatt a' bőr lyukacsai összehuzódnak, 's ezért csak véknyabb gyapjuszálat bocsátnak keresztül, mig valószinüleg bizonyos bőr-

mirigyek, mig a' gyapjunövést elősegítik, kevesebb nedvet választanak el *)

Ha az állat jól tartatik: a' gyapjuszál vastagságának csökkenéséből nem következik, hogy ezért gyönge legyen, vagy a' kihullásra hajlamot kapjon, hanem a' gyapju becsesebb lesz azon mértékben, a' mennyivel nagyobb finomságot ér el a' gyapjuszőr. De ha hideg, 's éhség együtt hatnak az állatra, akkor a' gyapjuszál nem csak véknyabb lesz, hanem egészsége, erőssége, és becse is csökken.

Ugyanazon egy gyapjuszál különböző részei átmérőjének különbségei is tetemesen megfelelnek azon melegségi foknak, mellynél a' különböző gyapjurészek készültek. A' gyapjuszálak és az időkém ismeretei tehát igen jól öszhangzanak, mihelyt a' légmérsékbeni különbségek eléggé eltérők, hogy a' gyapjura kellő befolyással birjanak.

Ebből az következik, hogy mivel a' természeti hajlam, bizonyos jellemű gyapju készitésére, ugyanaz marad, a' juhok forró égaljban durvább, hideg égaljban ellenben finomabb, egyszersmind pedig tömöttebb vagy sűrűbb és igy melegebb gyapjut teremnek. A' gyapju durvaságával hasonló arányban áll annak nyiltsága, mellynél fogva nem képes a' hideget, és nedvességet eltartóztatni. A' finomabb, puhább és hajlósabb gyapju ellenben nem enged szálai közt semmi hézagot, 's képes a' hideggel és viharokkal daczolni.

Már a' juh természeti ösztöne is mutathatja a' tenyésztőnek, minő fontossággal bir a' légmérsék befolyása. A' juh nem türheti a' hőséget; nyilt vidékeken, hol árnyékos helyek nincsenek, felmász a' legmagasb pontokra, mellyeket talál, hogy a' napsugárok melegsége, miknek kitéve van, a' légvonat frisesége által enyhittessék; de ha árnyékos hely van közel, bárminő legyen is, a' juhok bizonyosan fölkeresik, és ott gyülnek össze.

Lord Sommerville azt mondja: „Merinójuhaink gyapja nyirés után olly kemény és durva, hogy szinte hihetlennek látszik, mikép teremhet ugyanazon egy állat olly különböző minőségü gyapjút, ha a' nem rég lenyirt gyapju a' juhon levővel összehasonlíttatik. Mihelyt hideg idő áll be, a' gyapju azonnal visszakapja előbbeni gyöngédségét.“ E' munka folytában még eleget fogunk mondani azon szükségről, miszerint e' hasznos állatoknak nyilt vidékeken árnyék és a' tél viharai ellen hajlék adandó.

Hunter e' tárgyról következőt mond: „Azon juhok, mellyek hideg égövről melegebbre vitetnek, gyapjokra nézve tetemes változásokat szenvednek: ha a' gyapju előbb igen finom és tömött volt, most már vékony és durva lesz, mignem végre valóságos szőrré

*) A' bárányygyapju akár az első, akár pedig csak a' második nyáron nyiretik le — kivételt képez e' szabálytól, mivel szálainak hegye valóban hegyes. Ezt általában a' gyapjuszőr természeti formájának tartják, midőn először sarjad ki a' bőrből; de csekély távolságra ezen hegy alatt a' bárány gyapja ugyanazon törvény alá esik, mint a' többi, és vastagsága az évszak légmérséke szerint változik.

fajul. Ha szinte nem látszik is meg e' változás teljes mértékben ugyanazon egyeden: de egy-két nemzedék folytában bizonyosan mutatkozik. Azon juhok tehát, mellyeket szőrrel fedve látunk, a' gyapjas juhoktól fajra nézve lényegesen nem különböznek, valamint a' gyapju sem különbözik lényegesen a' szőrtől, hanem csupán puhább és finomabb szőrfaj. A' hőség hatása más állatok szőrére szinte majd ugyanaz. Azon állatfajoknak, mellyek Oroszország, Sziberia-'s Éjszakamerikában a' legszebb és legdrágább bundaneműt szolgáltatják, melegebb éghajlatokon csak vékony és durva szőrboritékuk van."

Azonban mindaz, mi a' gyapjúnaklassankinti szőrré-változásáról imént mondatott, kellő megszorítással tekintendő. Légmérsék és ápolás mindketten nagy befolyással birnak a' gyapjuszálak finomságára; és ezt soha sem szabad a' gazdának szem elől vesztenie; tudnia kell tehát a' légmérsék befolyását helyes ápolás és gondosság, — ugyszinte a' tenyészállatok kiválasztása által igazgatni. Ha eredetileg hajlam mutatkozik bizonyos gyapju termésére, és a' hosszabb, durvább szőr a' rövidebbet, puhábbat el akarja fedni: a' természet mindig a' melegebb éghajlathoz intézendi a' gyapju minemüségét; a' szőr szaporodni és a' gyapju gyérülni fog, ha mellette az ember késedelmes; némi figyelem ellenben a' tenyésztésre és ápolásra vagy korlátozandja, vagy pedig egészen elhárítandja a' bajt. Legdöntőbb bizonysága ennek azon tényben rejlik, hogy a' merinójuh mindenfelé eltelepíttetett a' mérséklett égövön, sőt ezen tul is (éjszakra Svécziába, délre Uj-Hollandba), megtartotta azon hajlamot, miszerint kizárólag csaknem egyenlő finomságu, és egyenlő becsü gyapjút terem.

Luccock végszavai a' légmérsék befolyásáról a' gyapjúra, e' tárgy iránti ösmeretek vagyis inkább ismeretlenségek jelen álláspontjára nézve olly bélyegzők, miszerint meg nem állhatjuk, hogy azokat itt ne idézzük: „Ha pontosabb utmutatásaink volnának a' gyapjutermesztés módjáról, ha az évszakok befolyása jobban méltányoltatnék, ha gondoskodnánk a' különböző viszonyok közt és különböző ápolás mellett termesztett gyapjak eltételéről 's megtartásáról, ugy hogy azokat egymással összehasonlíthatnók, ha a' gyapjufürtöt rendes időszakokban megmérnők vagy megjelelnők: tömérdek olly tények ismeretére juthatnánk, mellyeknek a' gyapjutermesztés iránti viszonyáról most teljes tudatlanságban vagyunk, és e' tapasztalatok használása által talán sokat tehetnénk a' gyapju tökélyesítésére. Valamig ismeretünk e' tekintetben nem tökélyesedik, mindaddig a' légmérsék befolyását csak egy viszonyban tarthatjuk fontosnak, 's azon tanulságot meríthetjük belőle, hogy a' juhász ne tegye ki juhait nagy hőség- vagy hidegnek szükségtelenül, 's kerülje a' légmérsék hirtelen változását." Ez utóbbi mondást nem hagyhatjuk egészen helyben. Az elsőbbi jegyzetek megbecsülhetlenek.

Legelő.

A' legelőnek sokkal nagyobb befolyása van a' gyapju finomságára. Ha bő táplálatban részesül az állat, akkor a' fürtnek hosszuság- és vastagságra tetemesen növekedni kell; ellenben pedig a' gyapjúnak, valamint minden más résznek, növésében silányulnia kell, ha az állatnak elegendő táplálék nem adatik.

Lágy telekben, midőn a' növényzet nem szakad egészen félbe, a' juhok igen sok gyapjút adnak, de gyapjok durvább és nehezebb lesz. Ha ellenben nagy hideg és a' mező sokáig hóval fedve volt, akkor a' gyapju — föltéve, hogy a' juhok jó óltakarmányt kaptak — nehézségében veszt ugyan valamit, de magasb fokát éri el a' finomságnak, 's ez által becsesbbé lesz. Ha ellenben a' juhok a' tartós hideg időben elhanyagoltatnak és fukarúl takarmányoztatnak, akkor — az állat általában megsoványodván — a' gyapju véknyabb lesz, súlyából veszt, és a' gyapjurost, noha finomságát megtartja, kevesbbé erős és igy kevesbbé használható. Olly tények ezek, melyleknek valósága világos, 's mellyek további bebizonyitásra nem szorulnak. Innen van immár, hogy, mióta az olly juhtenyésztő, ki igen népes vidékeken lakik, a' hús jóságából huzandó haszonra ('s méltán) kezdett nézni, mióta a' mesterséges takarmányozás rendszerét magas fokára vitték a' tökélynek, mióta nagyobb és jobb állatokat iparkodott a' vásárra vinni, 's telke jövedelméből aránylag több juhot tudott táplálni, — azóta a' gyapju némileg megváltoztatta jellemét: hosszabb lett, és erősebb rostot kapott. És ez által nem rosszabbult, hanem megváltozott. Habár nem szolgált is többé azon czélokra, mellyekre azelőtt használtaték, de annál alkalmasabb volt másokra; ha el nem érte is korábbi rendkivül magas árát, de annál hamarabb elkelt. A' gyapju mennyiségének és súlyának növekedése ugy szólván tul az elégen jóvá teszi ismét az ár csökkenését, mig másfelől a' hús jósága minden netáláni veszteséget kipótol. Ha e' mellett az idők és általában a' földmivelés mostohaságát tekintjük: bizvást elmondhatjuk, hogy a' juh most jutalmazóbb a' tenyésztőre nézve, mint azelőtt. A' különféle brit jufajok meg'szemlésekor e' pontokat alkalmilag kimerítőbben tárgyalandjuk, és ae jelen viszonyokat és terményeket a' félszázad előtti állapottal össz hasonlítandjuk.

A' gyapju jelenleg érettebb vizsgálódás tárgya, és Nagybritanniában lényegesen megváltoztatta jellemét, mióta a' mesterséges takarmány müvelését elkezdették. Nottage azt mondja a' nyugatdowni juhról, hogy ő ezelőtt minden darabtól $^1/_8$ legfinomabb angol gyapjút kapott, most pedig e' finom gyapju mennyisége olly csekély, hogy nem is válogatja ki, mivel az egész nyájtól egy kosárnyit nyer. Sutcliffe azt mondja: „Ezelőtt harmincz évvel voltak olly déldowni juhnyájak, mellyek olly gyapjút adtak, melly a' Németország ból behozott gyapjúval csaknem versenyezhetett.“ Varley azt mondja, hogy gyapját azelőtt finomság tekintetében igen nagy tökélyre vitte,

de most már ugy találja, hogy az e' tulajdonságából mindinkább veszt, ugy hogy legjobb akarata mellett is alig bir egy maroknyit föllelni ama' finom gyapjúból. Fison e' következőt mondja a' norfolki juhokról: „1780 évben, 420 font norfolki gyapjúból 200 font legjobb minőségűt kapott az ember, most ellenben csak 14 fontot kap.“

Ezek elegendő tények azon változásokra nézve, mellyeket buja takarmány, és nagyobb állatok tenyésztése idéznek elő a' gyapjúban.

A' javított leicesteri faj legkorábbi tenyésztését olly váddal illették, mellyet legbuzgóbb védei sem birtak megdönteni, tudniillik azzal, hogy a' gyapju a' húsnak feláldoztatik; sőt e' juhfaj legnagyobb kedvelőinek egyike azt mondá wackefieldi játjának (drusza): „Nem kétlem, hogy buja legelőkön is lehet finom gyapjúra szert tenni, ha vigyázunk, hogy a' juhok soha se kapjanak több táplálékot, mint a' mennyi nekik épen szükséges.“

Dr. Parry, kinek a' juhgazdaságot tárgyazó észrevételei mindig figyelmet érdemlenek, 's kinek nézetei mindig igen helyesek, midőn a' merinofaj iránti tulságos előszeretetétől elfogulva nincsen, következőleg nyilatkozik: „A' juhtenyésztők igen szoros összefüggést vettek észre a' táplálat és a' gyapju minősége közt. Kevés takarmány mellett a' gyapjufürt gyönge és rosszúl táplált, a' gyapju pedig száraz és a' gyártásra használhatlan volt; másfelől azon juhok gyapja, mellyek buja ingoványokon legeltek, vagy mesterséges takarmányt kaptak, durvábbaknak és nehezebb feldolgozásuaknak találtatott, mint a' felföldi juhoké. Ezen igen egyszerű tények felől tehát gondolkoztak a' juhtenyésztők, de hamis következtetésekre jöttek, mert, előzvényeik hiányosak voltanak. Azt következtették ugyanis, hogy a' felföldi finom füveknek szükségkép finom gyapjút kell teremni, ellenben a' durva gyapju az alföldi bujább növényektől származik. E' következtetések közül egyik sem egészen való. Valamelly juhfaj gyapjának finomsága megfordított arányban áll, bizonyos határok közt, a' hús- és zsírképződéssel, 's talán (de e' pontra nézve még nem vagyok egészen tisztában) az állat hizásának gyorsaságával is. A' kövér juhnak rendszerint aránylag durva, — a' soványnak pedig, akár takarmány szűke, akár betegség okozza soványságát, mindig a' legfinomabb gyapja van; sőt ugyanazon egy juh, különböző időkben, a' körülményekhez képest, olly gyapjukat adhat, mellyek a' legnagyobb durvaságtól a' leggyöngédebb finomságig valamennyi közbülső fokon átmennek.“

Ez mind nagyon igaz és fölötte fontos, kivéve azon tárgy iránti nézetet, mellyről dr. Parry megvallja, hogy még nincsen iránta tisztában, hogy tudniilik a' durva gyapju és gyors hizékonyság egyenlő arányban állanak egymáshoz. A' brit juhtenyésztők tapasztalása mutataj, hogy a' legfinomabb gyapjúval biró juhok türhető húsban maradnak azon viszonyok közt, midőn a' durvább gyapjasok megsoványodnak, 's hogy, ha gyors hizékonyságot kezdenek mutatni, vetélytársaikat messze hátrahagyják.

Azon befolyásra nézve, mellyel a' különféle takarmánynemek a' gyapjutermésre birnak, nagy mértékben különbözők a' vélemények, mivel e' tárgyban az eldöntő kisérletek hiányzanak. Hogy az egészséges és tápláló takarmány a' legjobb ez világos; de némelly tapasztalatok azt bizonyítják, hogy a' takarmány véletlen változtatása gyakran kedves a' juhoknak, és a' gyapjutermésre kedvező befolyast gyakorol.

Hűség.

A' gyapjufürt hűsége épen olly fontos, mint finomsága. Ez alatt értjük részint a' gyapjúnak minél egyenlőbb növését az egész állaton, *) részint az imitt-amott — kivált a' szegényül tartott és elhanyagolt juhoknál — elszórva előforduló érdes gyapjurészektöli mentességet. Ezen érdes gyapju mindig durva, aránylag csekélyebb becsü, és jele a' gyapjurostok szabálytalan, és elsatnyult növésének, mellyek ez által gyöngék- 's betegeseknek mutatkoznak.

Hűség alatt egyszersmind a' gyapjúnak azon viszonyát is értjük, mellyről már volt szó, mentségét tudniillik a' durva szőröktől, mellyek némelly állatokon a' gyapju fölött kiállanak, vagy ha ezt nem teszik is, a' gyapjuval összevegyülnek, 's azt ekkép rosszabbítják.

Ezenkivül hűség alatt értjük — és ez a' legfontosabb — a' gyapjurost testén előforduló mindazon szabálytalanságoktöli mentességet, mellyeknek nem mindig lehet pontosan bélyegző nevet adni, de mellyek a' gyapjú hasznos feldolgozását lényegesen gátolják; ugyszinte a' gyapjúnak ama' törődésektöli mentességét, mellyeket — mint igen sajátlagos tüneményt — már leirtunk, 's mellyeknek aránylagos távolsága a' gyökértől képessé teszi a' vizsgálót — mint már fejtegettük — azon idő kiszámítására, mellyben e' tökéletlenség képződött, minek oka általában a' hideg, éhség, vagy valamelly betegség.

Egészség.

Az egészség igen szorosan össze van kötve a' hűséggel; rajta alapszik a' rostok erőssége általában; erre pedig az imént említett törődések- vagy mállott részecskéktöli mentesség egyáltalában szükséges. Minden szem, még a' fegyvertelen is, de kivált a' gyajuosztályozóé, könnyen fölfedezendi e' törődéseket; ámde ezenkivül is, az egészségtelen haj nem bír azon fokával az erősségnek, mellynek arányban kell állani vastagságával. Ezt pedig az által ismerjük meg, hogy néhány gyapjuszálat a' fürtből kiszedünk, mindeniket egyenkint két végén megfogjuk, és folyvást huzzuk mindaddig, mig el nem szakad.

---

*) Ezt kiegyenlítettnek is nevezik. D.

Az egészség a' gyapjúban igen fontos tulajdonság, és a' hosszú gyapjuban akkor elkerülhetlenül szükséges volt, midőn egyedül ez garatoltatott; ha egészsége megromlott, töredékei haszonvehetlenek voltak a' legrosszabb gyárban is, és mint hulladékot el kellett vetni. De ha meggondoljuk, hogy a' posztószövésre fordítandó gyapjufajoknak nem szükséges olly nagyon erőseknek lenni, mint a' korábbi kártgyapjúnak, sőt, hogy ellenben amazok kevesbbé hasznosak, ha a' kártgyapju erejével birnak, ugy a' fürt egészséges részét más fürt, vagy más juh gyapja gyöngébb szálával lehet vegyiteni, 's ezáltal a' posztó felületén sürübb szövetet készíteni. A' posztógyapju gyöngeségének azonban, mennyiben a' posztógyárnokra nézve használható, megvannak a' maga bizonyos határai; mert ha nagyon gyönge, akkor a' rost nemcsak szétszakad, a' kárt működése alatt, hanem el is hull, ugy sogy a' henger behatása alatt megfogyatkozik, vagy ha ez nem történik is, azután törödik meg, és a' posztó a' kallómalomban elromlik.

A' beteg, és döglött juhok gyapja nemcsak finomabb általában, mint az ugyanolly fajta egészséges juh gyapja, hanem épen ama' gyöngédséggel is bír, mellyet sem puszta szemmel, sem nagyitóüvegen föl nem fedezhetni; e' tekintetben mindig gyanut támaszt a' csekélyebb fény, 's kevesebb gömbölyüség 's teljesség *)

A' kornak nagy befolyása van a' gyapju rosszabbulására. A' hatodik év után, kivált jerkéknél, kevesedik a' gyapjuzsír; ez által pedig a' gyapju csakhamar megkapja a' keménység, merevenség és rugalomhiány jellemét, 's ekkép sok czélra használhatlan lesz, mire fiatalabb 's kivált ürügyapju használtatik inkább. Luccock a' vén jerkegyapjút ezen sajátlagos, de igen alkalmas szóval bélyegzi: „meghall a' puttonban" — 's valóban az illy gyapju mosáskor a' víz alá sülyed, és összezsugorodik 's halovány színt kap; a' mellett nehéz fonni, 's lényegesen árt a' gyártványnak, mellyre fordíttatik.

Gyakran árt a' gyapjúnak, hogy a' juh hátán megnemeződik; sokszor észrevehetni ezt kivált nehezebb fajoknál, ha elhanyagoltattak vagy elébeztettek. És nemeződés rendszerint télen kezdődik, ha a' juh egész bundáját az eső, és hó megnedvesítette, 's folyvást tart a' nyirésig, noha a' leginkább megnemeződött részeket az utánnövő gyapju előre tolja. E' nemeződés legmagasb fokán a' gyapju egy kemény, vastag, csomós tömeget képez, mellyet alig lehet kibontani.

Némelly fajok inkább alávetvék e' hibának, mint mások: névszerint a' morfei és chevioti fajok vádoltatnak gyapjok nemeződé-

*) Az illy gyapjúnak ezenkivül még az a' baja, hogy rosszúl festődik, és nem fogad el semmi fényt; miért is a' gyapjudolgozók által közönségesen gyülöltetik, 's az eladó részéről valóságos csalás, efféle gyapjút az egészséges közé vegyíteni. Nehéz levén e' csalást, még nagyobb gyakorlás mellett is, kikerülni, már sok esetben igérkeztek a' gyárnokok, miszerint a' döggyapjút ugyanazon áron fizetendik, mint az egészségest, csakhogy amazt e' közé ne vegyítsék. D.

séről. Ez leginkább történik, mielőtt a' gyapju válni kezd a' börtől; a' vén gyapju megnemeződik, alul meglazúl, kihull, de a' szétszórt szörszálaknál fogva még összefügg a' bőrrel, és azalatt utánnő a' fiatal gyapju, melly a' megnemeződött vén gyapjúnak rá nehezedő súlya által semmit se nyer.

Hasonló állapotokat vehetni észre némellykor a' hosszú- és finomszőrü fürjész ebek fülei mögött.

Parkinson két gyapjubetegséget vagyis inkább gyapjuhibát említ. Az elsőt t o l l a s gyapjúnak nevezi. Ez a' bőrön igen véknyan nő, 's nagyon összeesik. „Nyiréskor igen apró fürtökben hull le, és álladékához képest sokat nyom ugyan, de az egész gyapjúnak nem nagy súlya van; egyszersmind gyönge, nagyon göndör és kártolás közben könnyen törik.“

Minthogy Parkison előítélettel viseltetik a' javitott leicesteri faj iránt, azt állítja, hogy ez ama' faj gyapjának tulajdonképeni jelleme.

A' másik hibát v i z e s gyapjúnak nevezi: „ez zsírverítékkel annyira telve van, hogy ollyannak látszik, mintha gőzzel volna megtöltve; ki e' gyapjunemet még soha sem látta, első tekintetre azt hiszi, hogy meg van áztatva, 's az ellenkezőről csak szaga által győződhetik meg.“ Szerinte bőven találhatni e' gyapjút a' durva lincolni juhoknál. Azt mondja, hogy a' vizes gyapjú igen rosz fajta, a' rosszúl tartott juhoknál gyakran nemeződik, 's mindig rossz gyártványt szolgáltat.

Igen gyakran megrosszabbúl a' gyapjú az eltartás módja által. Ha gőzös helyeken tartatik, súlyra nézve az első hónapokban nyer, de aztán könnyebb lesz, és tartalmából nyilván veszít. Ez azonban még nem a' legnagyobb baj; azon eseteket kivéve, hol legnagyobb gondját viselik, moly esik belé 's megeszi a' fürtöt; a' mit pedig megkimél, a' legnagyobb mértékben érdes lesz és kevesbbé hajlós. Ha ide számítjuk az ez által okozott lényeges veszteséget: világos, hogy ritkán teszi jól, ki a' gyapjút sokáig tartja, ha csak némileg elfogadható árát kaphatja is meg.

Puhaság.

Ha a' gyapjurost egészséges, akkor nem igen van több olly nagy fontosságu tulajdona, mint a' puhaság. E' tulajdonság kiképződésére sokat tett a' divat. A' puha, hajlós spanyol és szász gyapjufajok behozatala óta még a' falusi ember sem akarja többé a' durvásposztót viselni, mellyel azelőtt meg volt elégedve. Se' vevő, se' gyárnok nem néznek olly nagyon, mint hajdan, a' gyapjuszálak finomságára és hűségére, hanem itéletöket a' kelme puhaságától 's egyszersmind álladékától engedik vezéreltetni, és ebben igazságuk van. Mert nincs több olly kellemes viseletü, 's a' mellett olly tartós posztó, mint az, mellynél a' gyapjurostok elég puhák és hajlósak, — olly tulajdonságok ezek, miket egy részben a' kallómalomnak 's általában gépeink tökélyesülésének köszönünk.

A' régibb gyárak csak akkor voltak képesek a' tökélynek bizonyos fokára vinni gyártványukat, ha a' feldolgozandó anyag igen puha és hajlós volt. A' nemhajlós és mereven gyapjúnak a' vele teendő kezelések alatt semmivé kellett lennie; ha pedig nem, akkor a' legnagyobb ügyességgel készített kelme is kevés hitelt szerzett a' gyárnoknak, nem levén sem a' szál erős, sem a' posztó felülete kellemes tapintatú. Most már azon nézet uralkodik, hogy a' gyapjurost, kellő erősség mellett, a' mennyire csak lehet, puha és selyemnemű legyen. Kisérletek mutatták, hogy ha két köteg osztályozott gyapju, mindkettő egyenlő finomságu, dolgoztatik fel, melylyeknek egyike a' legnagyobb mértékben puha, másika pedig érdes gyapjút tartalmaz, az elsőből nyert posztó 25 procenttel is többet ér a' gyárnokra nézve, mint az, melly a' másodikból készült.

A' gyapjurost ezen puhaságának okát, vagy azon eszközöket, mellyek által e' tulajdonság nyeretik, vagy gyarapíttatik, még nem ismerjük eléggé. A' következőkből világos leend az olvasó előtt, hogy a' gyapjúnak gépi alkata, felületének ama' szabálytalanságai, mik — mondhatnók — bötyköket ábrázolnak, szoros viszonyban állanak e' tulajdonsággal. Ámbár azoknak száma főleg a' fajtól függ: utóbb mégis lelhetni okokat, miken a' juhtenyésztő uralkodhatik. Kétségkivül e' puhaság leginkább a' rost finomságától, ez pedig nyilván ismét a' fajtól függ; mert vannak némelly juhfajok, melylyeknek gyapja még a' legnagyobb elhanyagolás következtében sem kaphat érdes jellemet, mig mások gyapja, egyéb igen becses tulajdonságok mellett, olly merevenséggel bír, mellyet a' legügyesebb gyapjutenyésztő is hiába ügyekszik kiselejtezni.

A' gyapjurost puhaságához nyilván szoros viszonyban áll a' gyapjuzsír mennyisége. Kétségkivül ezen álladéknak kettős rendeltetése van: a' gyapjuszőrt táplálni, egyszersmind bujává, és hajlóssá tenni. De mikép segíttetik elő a' gyapjuzsír növése? Nyilván az által, hà szorosan ügyelünk arra, hogy tenyésztés végett olly állatok választassanak, mellyek legnagyobb hajlammal birnak a' gyapjuzsír készitésére, és ezt gazdáink még nem gyakorolják eléggé. A' gyapjuzsír mennyisége 's minősége — melly tulajdonságokra igen sok juhtenyésztő alig ügyel, sőt természetöket nem is igen ismeri — jövendőben a' juhtenyésztés lényeges és fő pontjait fogják képezni.

Rossz takarmány, elhanyagolás, a' rossz idő elleni ótalom hiánya, éhség 'stb. ártanak a' gyapjuhajlósságának, még pedig főleg azért, mivel mindezen ártalmak a' gyapjuzsír elválasztását gátolják, vagy tulajdonságait megváltoztatják. Valószinőleg némelly kenőcsök vagy szaporítják a' gyapjuzsírt, hol aránylag csekély mennyiségben létezik, vagy pótszere gyanánt működnek; miért is a' tenyésztők Anglia éjszaki részében juhaikat kenni szokták. Bakewell bizonyítványa e' tekintetben igen fontos. „Tapasztalván" — ugy mond — „minő sajátlagos hatással van az ember hajára nézve a' szappannal és vízzel naponkint gyakorlott mosás, ellenében azon hatásnak, melly olly embereknél eszközöltetik, kik hajokat ritkán mossák,

hanem olajjal vagy hajkenőcscsel gyakrabban megkenik, — ama' tapasztalás által vezettettem ezen gyakorlatra; mert az elsőbbi embereknél a' haj kemény és borzas, az utóbbiaknál ellenben puha, hajlékony és sima lesz. Csakhamar ezután egy igen okos posztócsináló szomszédom, ki egy finomgyapjas juhnyájacskával birt, azt mondá nekem, hogy juhait vaj- és kátrányvegyülettel szokta megkenni. A' gyapjú javultáról, mit e' bánásmód által eszközölt, azért szólhatott határozottsággal, mivel annak egész feldolgozása szemei előtt ment véghez. E' gyapjúból készült posztója sokkal jobb volt, mint az, melly ugyanolly finomságu kenetlen juhgyapjúból készíttetett; rendkivül puha tapintatú volt, 's — mint ő mondá — jó fenékkel, jó hegygyel, jó kézzel és jó érzékkel birt; azaz: a' szálakat ugy szólván meg sem lehetett különböztetni a' szövettől, és ezt gazdag, puha tapintatú szálak borították. „Bővebb vizsgálatok" — mond továbbá Bakewell — „igen hathatósan és eléggé bebizonyították nekem, hogy a' jól választott kenőcs alkalmazása által a' gyapju megvédetik a' nap és eső behatásától, és nagyobb mértékben javíttatik, mint minden más szer által, — föltéve, hogy helyes elvek szerint történik a' tenyésztés." Ezek igen fontos szavak, 's azon fajokra és vidékekre nézve, hol a' kenés valamit ér, nem kevesbbé igazak, mint fontosak.

Mi a' juhok ruházatának vagy felöltöztetésének hatását illeti: ez egyenesen ellenkezik a' kenés hatásával; azonban itt nincs helye, e' gyakorlatról bővebben szólani. Az uj leicesteri faj kosainál egyébiránt a' felöltöztetés néha lényegesb hasznú. Kövérségök miatt gyakran igen jó, őket mindjárt kikeletkor megnyirni, és ez nagyon feszesen történik, hogy szép termetök jól szembe tünjék. De mivel hideg tavaszi éjszakákon aztán könnyen meghülnek, és náthalázt vagy tüdőgyuladást kaphatnak, fel szokták őket öltöztetni, de rendszerint azonnal levetköztetik, mihelyt gyapjok kissé ismét megnőtt.

Kétségkivül a' föld mineműsége nagy befolyással bir a' gyapjúrost puhaságára vagy keménységére. A' meszes föld — köztudomás szerint — nemkedvezőleg hat a' rajta legelő juhok gyapjának puhaságára. Szükségkép apró mészporrészeknek kell a' gyapjúval érintkezésbe jöni és közé vegyülni; de aztán némikép égetőleg hatnak a' gyapjurostra és ezt keményebbé 's kevesbbé hajlóssá teszik. Némelly jól ismert tények eléggé megmagyarázzák e' behatás módját. Már azon mód is, melly szerint a' börkereskedők a' juhbőrökkel bánnak, sokat megmagyaráz e' tekintetben: az első, mit a' börkereskedők tesznek, az, hogy a' gyapjút lefejtik a' börről; e' végett a' bört meszes vízbe teszik, és ekkor a' szőr rövid idő alatt elveszti fényét és színét, összesugorodik, tulajdonképen elhal, 's könnyen kitépethetik.

Élő állaton bizonyosan — lassankint ugyan, és halkan megy véghez e' műtétel, 's még egy másik, kevesbbé észrevehető, de a' legnagyobb mértékben ártalmas által segíttetik. Ha ugyanis mészrészek jönek érintkezésbe a' gyapjuzsírral: akkor e' kettő egyesüléséből valóságos szappan lesz, minthogy a' gyapjuzsír olaja a' lúg-

sós mészszel egyesül. A' legközelebbi eső lemossa annak egy részét, és a' gyapju, megfosztatván immár zsíros véd- és tápszerétől, elveszt valamit élettulajdoniból, 's ezzel hajlósságát is elveszti. Azon csekély fokát a' merevenségnek, melly a' dél-downi gyapjúban gáncsoltatik, valószinűleg e' körülménynek kell tulajdonítani.

A' derék Bakewell e' következő tapasztalást közli, melly e' dolog természetére nézve minden kétségünket eloszlatja: „Derbyshire éjszaki részeiben a' hegyrétegek gyakran olly hirtelen félbeszakadtaknak mutatkoznak, hogy két szomszédgazdaságban is, mellyeket csak egy kis patak választ el, sokszor a' földet különbözőnek találjuk: az egyikben meszet, a' másikban kavicsos palát, vagy homokkövet lelünk. De a' különbség e' két gazdaság gyapjában — ámbár a' juhok egyfajták — merevenség és puhaság tekintetében olly nagy, 's húsz év óta mindenki előtt annyira ismeretes, hogy azon jószágbirtokos, kinek juhai az utóbbi telken legelnek, 1 shillinggel, sőt 1 shilling és hat pencevel is többet kérhet 28 font gyapjuért, 's meg is kapja."

Rugalmasság.

Minden állat testének mindenik részében, két egymással ellenkező munkásság szüntelen működik, min az egészség általában és a' tagok helyes alkalmazása alapúl: a' finom simulás képessége, és egyszersmind a' kellő ellensúly megtartása, más részek, és a' külvilág irányában, — szóval: képesség, a' nyomásnak engedni 's ez alatt az alakot megváltoztatni, 's másfelől tüstint bizonyos erélylyel az előbbi alakot ismét fölvenni, és az előbbi tért elfoglalni, mihelyt a' nyomás megszünik. Ha szorosan vizsgáljuk a' gyapjurostot: észreveszszük, hogy apró csigádad görbeségekből áll; ha ujaink közt kinyujtjuk, akkor ezen görbeségek eltünnek, de azonnal visszatérnek korábbi alakukba, mihelyt a' rostnak vagy szálnak egyik végét elereszszük. E' tulajdonság csak mesterséges készítés által törültethetik el. A' gyapju simulékonyságának egyesítése rugalmasságával — azon könnyüség, mellyel a' gyapjuszál nyujtható, összekötve ama' hajlamával, miszerint göndör alakját ismét fölveszi, 's mindkét tulajdonság, különféle körülmények által módosítva — határozzák a' gyapju hasznosságát, tehát becsét is.

E' két tulajdonság kölcsönös működése különféle gyapjunemekben különfélekép nyilatkozik. A' finomabb fajoknál, mellyek inkább arra rendeltetvék, hogy vékonyabb és gyöngédebb gyártványokat szolgáltassanak, az engedékenység és rugalmasság közötti viszony és arány a' legszebb 's legjelesb öszhangzásban van egyesítve. Innen származik a' szál és posztó puhasága 's finomsága; azon könnyüség, mellyel a' posztó nyiretik; a' tehetség, könnyen engedni a' nyomásnak; a' törekvés, a' nyomás után ismét fölvenni az előbbi alakot; a' képesség, a' posztó fölületén sürü szövetkint mutatkozni, és ott számtalan apró görbületeket képezni. Igaz, hogy

ez utóbbiak közül sokat lehet részint mesterséges eszközök által képezni, vagy legalább létesülésöket eszközölni; nyirés alkalmával sok göndörödés keresztülvágatik, a' meleg vasaló pedig még többet lenyom e' göndörödésekből; de épen a' képesség, miszerint a' rugalmasság elve illyképen módosíttatik, e' csudateljes hajlam, miszerint a' természeti görbeség elveszthető 's ismét visszanyerhető — mik az ujabb posztók szépségét 's becsét határozzák — mindezeknek már eleve a' gyapju természetében kell rejleni, és mesterségesen nem létesíthetök.

Durvább gyártványokra rugalmasabb gyapjurost kivántatik, 's e' részben főszerepet látszik játszani. Hogy állítná elö e' nélkül a' gyárnok ama' hosszu gyapjuszörös alakot, mellyet ágytakarókon vagy vastagabb téli szöveteken látunk, mik az idö viszontagsága ellen ótalmul szolgálnak? Ha a' gyapjurost természeti fekvése 's görbesége megváltozik, 's a' gyapjurost hozzá szokik, hogy sokáig mesterséges görbeségben maradjon: fölvenni látszik a' rá kényszerített alakot, és rugalmassága most már azon rendeltetést kapja, hogy ezt — a' mennyire lehet — megtartsa. Ez leginkább akkor történik, ha melegség által lön a' hajnak más irány adva. Ekkép támadnak a' némelly posztókban mesterségesen csinált csomócskák, mellyeknek szálai, ha egyszer képezvék, ugyanazon állhatatossággal törekszenek ama' formát megtartani, mellyel a' gyapju különben göndörségét visszanyerni ügyekszik. A' rugalmasság elve egy a' legfontosabbak közül; még sok példát hozhatnak fel annak sajátlagos és szép módosításairól; de a' rugalmasság müködési módja még igen homályos, és az érdemlett figyelemre még nem méltattatott.

Szín.

E' csekélyebb fontosságu, de mégis jelentékeny. A szín változtatása volt az elsö javitás a' juhtenyésztésben, és a' szín tisztasága, annak tökéletes fejérsége olly dolgok, miket mostani juhtenyésztöinknek soha sem kellene szem elöl téveszteni. De e' pontra csakugyan sok figyelem is fordíttatott. A' dél-downi juh a' szürke szint, melly ábrazatán és lábain még mindig látható, gyapjában elvesztette; a' norfolki juhnak azon fekete foltja, melly azelött egész hátáig terjedt, csak homlokán van még meg; és ámbár e' fajok, színre nézve, némelly hosszúgyapjas juhfajok tiszta fejérségével nem versenyezhetnek, mégis — a' csupán hasznos czélokat illetöleg — kevés kivánandót hagynak. Azonban meg kell vallani, hogy a' tenyésztö nem minden tekintetben olly gondos, a' millyennek lenni kellene.

Némi csekély terjedelemben majd minden gyapju vesz föl egy kis szint azon földtöl, mellyen a' juh növelkedik. Gloucestershire némelly részeiben a' gyapju narancsszint kap; Herfordshire- és Warwickshireben barnásvörös, és a' lincolni meg cambridgei lápföldeken sötétkék színe van.

Eleinte csak helyenkinti ezen színezet; de lassankint a' földrészecskék olly bensőleg összevegyülnek a' gyapjúval, hogy ezzel saját színöket is közlik. Némelly esetekben e' szennyszínt gondos kifőzéssel 's tisztogatással általában el lehet távolítani, melly munka egyébiránt költséggel és fáradsággal jár; de más esetekben makacsul megmarad a' szín. Azonban e' vegyülete a' földrészeknek csak kevés esetben akadályozza a' gyapju festését; de olly czélokra, hol egyáltalában fejér szín kivántatik, az illy szennyes gyapju kevéssé alkalmatos.

Anglia némelly kerületeiben, névszerint a' nyugotiakban, a' juhtenyésztöknél azon czéltalan szokás uralkodik, miszerint a' juhok számára készített kenöcsök közé vagy érczmeszet vagy vöröskrétát vegyítnek, vagy esztelen sajátságból e' vegyrészeket gyapjokba dörzsölik. Mindenik esetben olly szín adatik a' gyapjúnak, melly soha sem lehet hasznos, 's mellyet a' leggondosabb tisztogatás által sem vehetni ki. A' kátrányban, mellyet szinte csak nagy fáradsággal lehet kimosni, az a' jó van, hogy a' kenöcsnek szánt olajt vagy vajat jobban összeállítja, és a' gyapjún a' zsír természét eszközli; ellenben a' vöröskréta mellett egy józan okot sem lehet felhozni.

Ollykor a' gyapjuzsír is maradandó foltokat hagy a' gyapjúban. De ez ritkán történik, ha a' gyapjúzsír elválasztása bö és egészséges; csak akkor támadnak foltok, ha igen kevés a' gyapjuzsír, vagy minöségére nézve megváltozott; ez pedig esös idö következtében történik, meg ha a' mosás és gyapjunyirés közt igen hosszú idö foly le.

Nemeződés.

Ösapáink — mint tudva van — állatbörökkel ruházkodtak, 's már a' legrégibb idökben a' juhböröket mint legmelegebbeket választották ki magoknak. De csakhamar azon észrevételnek, hogy a' gyapju már a' juh hátán nemeződik, arra kellett öket vezetnie, miszerint az illy nemzödött gyapjút mint alkalmasb és melegebb ruházatot inkább használnák. Nem sokára a' lenyirt vagy kitépett gyapjút gyúrás és sajtolás által nemezelni kezdették, 's ekkép némi kelmét állítottak elö, melly puhább és hajlósabb volt, mint a' nyers bunda. Ez volt minden országban legrégibb idökben a' gyapjuszövés kezdete. A' nómádjuhászok, kik még ma is, valamint a' régi patriarchák, Syriát és Arábiát összevissza járják' még most is illy módon készítik azon szönyegeket, mellyek öket hideg, és nedvesség ellen ótalmazzák. A' tatárok két-három réteg áztatott gyapjút a' földön kiterítenek, 's azt néhány óráig lábaikkal összetapossák; igy készítik henger és szövöszék nélkül szönyegeiket. „A' nemeződési képessék," mond Luccock, „melly a' gyapjúnak sajátja, ugy látszik, régibb idökben az ember súlya által jött gyakorlati alkalmazásba. A' nyers posztó a' földre terittetett, és a' munkások addig lépkedtek rajta, mig kellöleg megnemeződnék; miért is az embereket, kik

e' munkát végezték, posztó-, taposók- vagy ványolóknak (Walker of cloth), 's később a' gépet, melly e' czélra szolgált, ványoló- vagy kallómalomnak nevezték.

A' kallás első javítása abban állott, hogy a' munkásokat e' foglalatosságban leültették, miszerint azt nagyobb gyorsasággal 's több kényelemmel végezhetnék. Pennant következő tudósítást ad erről, mikép Skye szigeten látá csináltatni: „Visszajövet a' posztókallás nézésével mulatám magamat, a' mint az itt történik. Tizenkét vagy tizennégy asszony ült, két egyenlő részre osztva, egy hosszú deszka mellett kétfelől, melly hosszában bordás 's mellyhez a' posztó megerősítve volt. Először is azon kezdék, hogy kezeikkel a' posztót folytonos dallás közben elő 's hátra dögönyözték; midőn kezeikkel készen voltak, akkor ugyan e' czélra (még mindig ülve maradván) lábaikat használták, egyszerre hat-hét meztelen láb a' legtüzesebb mozgásban egymás mellett dolgozván. Minél hevesebb lön munkájok, annál több düh szállott dalukba' és ez végre olly szörnyü indulatosságra emelkedék, hogy a' munkásnők inkább furiák gyülekezetéhez, mint kallóasszonyokhoz hasonlítottak.“

A' gyapjúnak nemeződési tulajdonsága következőleg értelmeztethetik: a' nemeződés olly hajlama a' gyapjuszálaknak, miszerint akkép kuszálódnak össze, hogy együtt egy inkább vagy kevesbbé kibontható tömeget képeznek. A' nemeződés okainak vizsgálata egyéb alkatviszonyok megfejtésére vezet bennünket, mellyek a' legfontosabbakhoz és le jellemzetesebbekhez tartoznak.

A' gyapju göndörsége.

Legfeltünőbb különböztető jel a' ször és gyapju közt az elsőbbinek arányalagos egyenessége, és azon göndörség vagy csigádad görbességü alak, melly az utóbbinak sajátja. Ha egy kis fürt gyapjút a' világosság felé tartunk, észreveszszük, hogy minden szála számos, apró, dugaszhuzóforma gyürücskéket képez. Különösen tisztán látjuk ezt a' rövidgyapjas juhok fürtjén, kevesbbé tisztán a' hosszúgyapjasokén; de még a' leghosszabb fürtön is észrevehető.



A' felső ábra egy szász, az alsó pedig egy leicesteri gyapjufürt rajzát mutatja; egyébiránt mindkettő nemesített fajból való.

Hibásan tartják némellyek a' gyapju göndör alakját lényeges különböztető jelnek a' kecske és juh között; de némelly kecskefa-

jok algyapja finomabb, mint bármelly juhgyapju, és sok esetben ugyanazon göndörséget mutatja, melly a' gyapjúnak kizárólag sajátja. Némelly szarvasmarhafajoknál, névszerint a' devoni fajnak egyik mellékágánál, a' szőr göndör, habos alakot vesz föl, és ezeknél ollykor is csigádad gyűrücskéket vettek észre. Ugyanezt látjuk néhány felföldi fajnál is; e' szörök azonban nem hajlandók, egyáltalában, és jellemzetes módon gyapjukint göndörödni, és azért nem egyebek, mint szörök.

A' gyapju finomsága és a' göndörödések száma közt — legalább a' majd egyenlően hosszú fürtü juhoknál — szoros viszony létezik; ennélfogva elég a' vizsgálónak, akár különböző juhok gyapját, akár ennek különböző részeit tekintse, bizonyos helyen levő görbületeket kémlelnie, hogy a' gyapjuszálak finomságáról pontos ítéletet hozhasson. Lafoun a' hohenheimi német merinójuhok *) felől, Würtembergben és Schleissheimban München mellett, következő tudósítást adott: „Az egész nyáj" — ugy mond — „évenkint háromszor megszemléltetik: tél előtt, midőn a' bárányok kiválogattatnak, tavaszszal és juhnyiréskor. Egyik juh a' másik után saroglyára tétetik, és gyapja növés, rugalmasság, hajlósság, fényesség és finomság tekintetében szorosan megvizsgáltatik. Ez utóbbi tulajdonság paránymerővel kémleltetik. Miután tudnillik ugy találtatott, hogy a' gyapju finomsága és a' göndörödések száma közt szoros viszony létezik, minden pontosan megvizsgáltatott, és róla következő tábla vagy lajstrom készíttetett. A' gyapju Franciaországban divatozó mód szerint osztályoztatott. A' superelecta finomsága olly közön mutatkozott, melly a' 7 számnak felelt meg a' paránymerőn, és ha ez — mikép jelen esetben, mint később látni fogjuk — egy hüvelynek 840. részét teszi, 's ha e' mellett a' gyapjuszál egy hüvelyre 27—29 göndörödést tartalmaz, ugy a' következő tábla világosan érthető:"

Faj.	Nevek.	Göndörségek egy hüvelykre.	A' parány-mérő számai.	A' gyapjuszálak átmérője.
1 .	Superelecta .	27—29 . . .	7 . .	egy 840-edrész hüvelyk.
2 .	Electa . . .	24—28 . . .	8 . .	egy 735-edrész „
3 .	Prima . . .	20—23 . . .	9 . .	egy 660-adrész „
4 .	Secunda prima	18—19 . . .	10 . .	egy 588-adrész „
5 .	Secunda . .	16-17 . . .	11 . .	egy 534-edrész „
6 .	Tertia . . .	14—15 . . .	$11\frac{1}{3}$.	egy 510-edrész „
7 .	Quarta . . .	12—13		

A' gyapjutenyésztők ezen arányára a' göndörségnek még koránsem fordítottak kellő figyelmet. De épen e' pont az, mellytől a' gyapju becse legnagyobbrészint függ; ez épen a' posztószövésre nézve véghetlenül fontos. A' kártnak czélja: a' gyapjút a' göndörségeken kettészakítani; a' fonal csak ugy lehet erős és finom, ha az egyes gyapjuszálak gördörségeikkel szorosan összeállanak; ugy

*) Ugynevezett justingi törzs (Justingerstamm). D.

de a' fonal finomsága, következőleg a' posztóé is, ama' göndörségek parányiságától, és így bizonyos helyen létező mennyiségétől függ.

A' leicesteri gyapjúnak habos alakulása a' fentebbi rajzon igen szép ugyan, de a' szász gyapjúnak csigádad göndörségei különös figyelmünket érdemlik. Még azok is át fogják látni, kik e' tárgyakban legkisebb tanítást sem nyertek, hogy a' leicesteri gyapju kevesbbé alkalmatos a' gyapjuszövésre. Azon részek, mellyekre e' gyapju a' kártok által osztatik, kevés összefügéssel birnak, vagy épen semmivel; mert a' gyapjúnak legnagyobb része ezen működés közben megvesztegetődnék, a' megmaradt részek pedig nem egykönnyen horgolódhatnának, vagy sodródhatnának ugy össze, hogy elég erős fonal legyen belőlök. A' szász gyapjúnak sűrü göndörségein ellenben e' szempontokból könnyen láthatni, hogy legelső a' posztószövésre rendelt gyapjunemek között.

Mindjárt látni fogjuk, hogy a' gyapjuszálaknak e' göndör alakja sokat tesz a' nemeződési tulajdonságra, már az által is, hogy a' gyapjuszálak jobban egymáshoz tapadhatnak és összekuszálódhatnak, vagy egymásba szövődhetnek; de minél gyakrabban ismételődnek bizonyos helyen e' göndörségek, annál többször adnak okot és alkalmat az összekulálódás- vagy bonyolodásra, 's annál nehezebbé teszik a' kibonyolításnak még lehetőségét is, ha egyszer megnemeződvék. Ámbár a' gyapjuszálaknak ezen alakja legjobb alkalmat nyujt a' nemeződésre, és a' gyapjúnak e' tulajdonságát csakugyan lényegesen elősegíti: de az csak alkalmi oka, nem pedig főoka a' nemeződésnek, mellyre ezennel visszatérünk.

Közelebbi megismertetése a' nemeződésnek.

A' kalapos vesz bizonyos mennyiségü rövidre vágott gyapjút, azután mindaddig veregeti egy ívalaku szerszámmal (a' tilfával), mignem a' rostok természetes rendökből kihozatván, keresztülkasul minden irányban szertefeküsznek. Ha a' kalapos ekkép czéljára elegendő réteg gyapjút készített: ezt megnedvesíti, egy darab posztóval betakarja, és szünetlen gyúrás közt elő 's hátra mozgatja minden irányban, mignem tapasztalja, hogy a' rostok szilárd és sürü tömeget képeztek. A' nyomás, mellyet e' munka közben gyakorol, a' nemez elérendő szilárdságának fokához intéződik.

A' posztógyárnok szövi a' posztót. Egy részről azonban e' végett tetemes mennyiségü olajra van szüksége, mellyet ki kell belőle venni; más részről gyártványa sokkal világosabb lesz, és benne a' szálak jobban fognak látszani, semhogy a' kor ízlésének megfelelhetne, vagy pedig olly puha 's kényelmes viseletü lehetne, mint kivántatik. Azért a' kallómalomba küldi. Ott a' posztó egy nagy vizés teknőbe jö, mellyben agyagföld van felolvasztva, melly az olajjal egyesül, ezzel némi szappant képez, és azt ez által eltávolítja. Hogy ezen agyagföld a' posztónak minden részibe hasson, és

a' legutólsó csepp olajt is kivegye, a' posztónak gyorsan és több ízben keresztül kell vastag hengerek közé futnia, és aztán (még mindig hengerek közt menvén keresztül) fris vízzel locsoltatik, és igy tisztára mosatik.

Ekkor a' posztó, a' szó szorosabb értelmében, a' kallómalomba jö, (vagyis egy kivájt tuskóba, mellybe a' kölyük esnek, 's mellybe a' kallózandó posztók tétetnek), elébb gondosan és jól beszappanoztatván. Az áztatás és kölyüzés egyesült hatása által nagy része a' gyapjurostoknak szorosb érintkezésbe jö egymással; most jobban összeállanak, még pedig nem csak a' gyapjurostok, hanem némileg magok a' szálak is. A' kallómalomból most már a' posztó minden irányban megrövidülve kerül ki, némileg hasonlóbbá lön a' nemezhez; mert a' szálak többé nem láthatók, és csekély vagy semmi kibontással a' posztó testéből mindenfelé elvágathatnak; egyszersmind a' gyártvány tömöttebb, puhább és melegebb lett.

Valami, melly minden háztartásban előfordul, a' dolgot még jobban fölvilágosítandja. A' gyapjuharisnyák s flanelszövetek — mint kiki tudja — minden mosás után összemennek, azaz megrövidülnek, 's minden irányban összehuzódnak. A' jó házi asszony ezt — legalább e' baj magasb fokait — következő bánásmód által hárítja el: gondoskodik t. i. arról, hogy e' tárgyak soha se maradjanak sokáig a' vízben beáztatva, 's hogy a' mosóvíz, mellyel érintkezésbe jönek, forrón semmi esetben sem alkalmaztassék; mosás alkalmával nem kiméli a' szappant, ama' tárgyakat olly hamar mossa, a' mint csak sikerrel lehetséges, aztán mindjárt jól kifacsarja, és egyik végöknél fogva egyenlön felaggatja, a' helyett hogy hanyagul terítné a' kötélre. Az asszony távollétében, vagy parancsa ellenére, a' mosónék gyakran — munkakimélés végett — e' tárgyakat néhány óráig áztatják forró vízben, sőt főzik is; minek közvetlen következménye az: hogy a' gyapju egyszerre olly igen összekuczorodik, miszerint a' ruha csakhamar használhatlan lesz; ha ezt azután szorosan vizsgáljuk, ugy találjuk, hogy a' szálak egymáshoz közelebb nyomultak, hogy az egész kelme vastagabb lett: 's most már nemezféle álladékot képez.

A' nemeződés elmélete.

A' nemeződés megmagyarázására több szellemdús elmélet adatott elő. A' természettanároknak (physicus) semmi se' látszott könnyebb magyarázatúnak, mint ez. Azt mondták; hogy tapadási erő (vis adhaesiva); azon erő, melly által minden testek részecskéi összeállanak, ha észrevehetlen távolságra egymáshoz közel hozatnak; és igy e' működés csak egy általános természettani tünemény bizonysága. Vegyünk két ólomgolyót, vágjunk le mindenikről egy kis szeletet, 's mindkét sima lapot, bármilly kicsinyek legyenek is, némi sodró mozgással nyomjuk egymáshoz: össze fognak állani. Két tökéletes, egyenes és simára metszett üveget tegyünk egymás-

hoz; tetemes erővel állandanak össze. „Azon ok, miért huzódik össze a' posztó, mig nemeződik, valószinűleg következő," mond dr. Young: „a' kölyük hatása által valamennyi gyapjurost meghajlik, de nem mind egyaránt erősen; azokat pedig, mellyek legerősben hajlanak meg, tapadásuk akadályozza, miszerint a' szomszédrostokkal ismét fölvehetnék eredeti hosszalakukat." Más helyen élesebben és érthetőbben fejezi ki magát: „Monge azt hiszi, hogy a' szörök fürészalakú pikkelyek, vagy szálacskák által függenek össze; de ezen fölvétel a' nemeződött szövetek összefüggésének magyarázatára épen nem szükséges; ezt egyedül a' surlódás (frictio) ereje által lehet megmagyarázni." Luccock hajlandó, Young véleményéhez csatlakozni, mondván: „Ismereteink mindeddig sokkal hiányosabbak, hogysem e' szünetlen összehuzódást előttünk világossá tehetnék; de gyanítható, mikép a' szálak egyes részecskéi, ha egymással szoros érintkezésbe hozatnak, ugyanazon törvény erejénél fogva maradnak egymáshoz tapadva, mellynek erejénél fogva ragadnak egymáshoz amaz ólomgolyók, mellyek — mint minden természettudományi tanításban ismeretes kisérlet — finomul és egyenesen lemetszett végeikkel egymáshoz nyomatnak."

Mind e' mellett figyelem nélkül hagyatott, hogy a' tapadás vonzó ereje csak teljességgel észrevehetlen távolságokra hat, és hogy a' legkisebb idegennemű álladék közbejövetele, mint egy szörszál, egy zavaró vizes lehelet, e' tüneményt egészen megháborítja. A' gyapju nemeződése pedig — noha erre nedvesség nem egyáltalában szükséges — legjobban történik a' vízben; erre a' természettan meg nem felelhetne, 's azért a' tapadás elméletével a' gyakorlat emberei mindnyájan felhagytak.

Minthogy a' nemeződés tulajdonsága legjobban mutatkozik a' vízben; azt mondták némellyek, hogy az onnan van, mivel mind a' növényrostok, mind az állati rostok megrövidülnek, mihelyt megnedvesíttetnek. De ez nem igaz; mert egyes növényi vagy állati rostok meghosszabbodnak, mihelyt megnedvesíttetnek. Ezt bizonyítják azon nedvmérők (hygrometer), mellyek egyetlenegy szál szörből készítvék; de több egymás mellett lévő szörszálaknál is ugyanez történik; mi onnan van, hogy a' nedvesség e' testek lyukacsain keresztülhat, és egyes részeiket egymástól jobban eltávolítja.

Sodrott sinornál a' nedvesség hatása egészen más; midőn a' nedvesség beszivárog az egyes rostok közé, mellyekből a' sinór áll, a' megsodrott szálak átmérőjének nagyobbodni és igy az egész sinórnak rövidülni kell. Az ugynevezett falusi nedvmérő — egy épen nem rossz időjós — ezt világosan bebizonyítja; áll pedig egy sós vízzel áztatott sinórból, mellynek közepébe egy súlymérték akasztatik. Mihelyt a' lég vízgőzt tartalmaz, mit rendesen eső szokott követni, a' sótartalmú sinór azonnal vizet szí magába, összehozódik, és a' súlymérték fölemelkedik. Állati rostok is mutatják ezt, ha sodrottak; a' hegedű- vagy hárfahúrok, mihelyt nedves idő áll be, olly erősen összehuzódnak, kogy elpattannak. Ez által kön-

nyebben megmagyarázhatni a' posztó nemeződését a' kallómalomban, és a' flanell meg gyapjuharisnyák összemenését a' mosásban: a' sodrott szál t. i. összehuzódik, közei megnagyobbodnak, és az egész megrövidül. Természetesen a' gyárnok a' vizet hija segitségül, hogy sajtó- és verőképe hatását megjavíthassa, és a' gyapjurostok amaz összehuzó mozgásait eszközölhesse, mellyekre a' tulajdonképeni nemeződésnél olly nagy szüksége van.

Azonban e' pont sem elegendő a' nemeződés megmagyarázására. Száraz időben a' falusi nedvmérő sínórja meghosszabodik, a' rajta levő sulymérték leszáll; a' hangszer húrja meghosszabodik, ha el nem szakadt, és mélyebb hangot ad; de az összement harisnyának semmi sem adhatja vissza előbbi hosszaságát, sem a' kalap- vagy posztónak megnemeződött szálait ki nem bonthatja. E' sürü tömegek a' gyapjurost áztatása, verése és sajtolása által képződtek; ennek tökéletes magyarázatára nem elég nekünk sem tapadás, sem nedvmérői tulajdonság; hanem más elvet kell fürkésznünk.

Egy pillanat a valódi elvre.

Már egy igen felületes vizsgálat is e' következőt mutatja nekünk: ha a' legfinomabb gyapjúnak egy vagy több szálát tövétől hegye felé húzzuk mutató- és hüvelykujjunkkal, akkor a' gyapjuször felülete simának, puhának 's mintegy csiszoltnak látszik; de ha ezen irányt megfordítjúk, akkor némi akadályt kell legyőznünk, a' gyapjuszál érdesnek, kefeneműnek látszik, 's világosan észrevesszük, hogy egy fogas testet húzunk ki. Ezen egyszerű kisérlet ezerszer 's mindig ugyanazon eredvénynyel ismételtetett; ha pedig a' gyapjuszálat a' legjobb nagyítóüvegeken nézve vizsgálták is, felületén legkisebb szabálytalanságot sem birtak fölfedezni.

Azonban nem szenvedhete kétséget, hogy ezen sajátlagos érzés, melly ujjainkkal közlődik, ha valamelly gyapjuszálat vagy szört hegyétől töve felé mutató- és hüvelykujjunkkal húzunk, a' nemeződés tulajdonságával szoros viszonyban áll; miért is némelly férfiak, kik a' gyapju feldolgozásával foglalkodtak, ugyszinte némelly természettudósok, kiknek érdekökben feküdt, illy nyilvánságos tény elveit kifürkészni, azon munkához fogtak, miszerint a' nemeződés folyamát magoknak közelebbről megmagyaráznák.

Mellőzvén a' kevesbbé alapos véleményeket, csak a' következő vizsgálatokat idézzük, mint a' mellyek a' dolog lényegét érdeklik:

„Mi a' nagyítóüvegnek a' gyapjurost vizsálatábani álkalmazását illeti,“ mond Plint Tamás a' szerzőhöz intézett levelében, „határozott nézetem: hogy a' gyapjúnak gondos és a' legkisebb részletekig terjedő megvizsgálása, nemeződési tulajdonsága tekintetében, egy különös alkatkülönség fölfedezésére vezetni. E' tulajdonságot — ugy hiszem — teljességgel nem lehet máskép magyarázni, mint ha fölveszszük, hogy a' gyapjurost külső felülete szabálytalan tollazatú, 's hogy összenyomódás által e' tollas szélek egymásba

akadnak, és egymást elnyelik. Ezen tollnemű rostoknak egyszersmind egyirányos fekvésüeknek kell lenni, azaz tövüktől hegyök felé nézni; ha hozzá gondoljuk, hogy a' tollas szél, vagy — hogy jobban fejezzük ki — minden egyes fog vagy minden egyes tollrost szilárd szövetü: világos, hogy ezen fogak olly erősen állanak, mint az ék, midőn egymásba tolódnak; ha továbbá gondoljuk, hogy e' fogak horgasok, mint valamelly czetszigony; a' nemeződés tünemények megmagyarázvák."

Monge franczia vegytudós (chemicus) volt az első, ki azt állította, hogy a' gyapjurost valódi alkatának illynemünek kell lenni, 's illyen is valósággal, mondván: „A' gyapjúszőr, felületén apró lemezek vannak, mellyek annak tövétől hegye felé akkép fedik egymást, mint a' pikkelyek a' halat fejétől farka felé vonják be, vagy mint azon egymáson fekvő pikkelynemű lapocskák, mellyek a' szarvakon láttatnak." Miután kifejtette Longe, hogy ez nemcsak valószinű, hanem némileg bizonyosan is igy van: leirja a' nemeződés alkatát, mechanismusát, épen ugy, mintha látta volna a' gyapjúnak fürészformáját.

Fölfedezése a' gyapjuroston levő szabálytalan domborodásoknak.

A' szerző több jeles nagyítóüvegeket használt, hogy a' gyapjúnak szóban forgó tulajdonságát kitanulhassa, és terjedelmes vizsgálatokat tön különféle gyapjúfajokon, mellyek jó nemeződésökről ismeretesek voltak — de hiába: a' gyapjuszőr mindig ollyannak látszott, mint valamelly tökéletesen sima henger. Végre a' színtelen (achromaticus) nagyítóüvegek készítéséről dicséretesen ismert Powell úr (Clarendonstreet, Somers-Town, London) adott neki egy nagyítóüveget, mellyel 1835. februarius 7-én a' fürészfogakat fedezte föl először a' gyapjún.

Az első kisérlet Western lordnak egy hároméves merinójuha gyapjából vett gyapjurosttal tétetett. E' gyapjuszőr különös választás nélkül lön kivéve, 's mint átlátszó tárgy nézeték. Háromszázszoros nagyítást alkalmaztam, és a' lámpa közönséges laposbélü volt.

A' gyapjurostnak látszólag lapított szalagformáju alakja volt; színe gyöngyszürke, közepe táján sötétebb, és vékony vonalokkal átkeresztezve; szélei csipkések, vagyis — hogy jobban előadjuk — valamelly finom fürész fogaihoz hasonlíttottak, de a' láttér különböző részein mind alakra, mind számra nézve különbözők voltak. A' láttér átmérője $^1/_{40}$-edrész hüvelyknyit tön, és e' téren — pontos mérések után — 60 fürészfog mutatkozott: ez tehát 2400 fogat ad egy hüvelykre.

Egy denevérszőr a' már előbb ismert csavarformáju alakot legvilágosabban mutatá; de a' denevér gyapja is a' juhgyapjúhoz hasonló, mindazáltal különböző fekvésü fürészfogas alkatot mutatta.

1  Denevérszőr.

2  Denevérgyapju.

3  Hosszú merinógyapju, átlátszó.

4  Ugyanaz, homályos.

E' fürészfogak okának, és a' gyapjuszőr felületén létező, fentebb megirt egyenetlenségek természetének kitanulása végett, egy másik gyapjuszőr tétetett a' nagyitóüveg alá, 's mint homályos tárgy nézetett. Kissé nehéz volt, a' világosságot kedvezőleg a' gyapjuszőrre vetni, mivel a' tárgyüveg és gyapjuszőr közötti tér csak $^1/_{30}$ hüvelyket tön. E' gyapjuszőr ollyannak látszott, mint valamelly gyönyörüen fénylő oszlop, melly harántvonalok által van elosztva, melylyek szám- és távolságra megfelelnek az átlátszó tárgyon szemlélt fürészfogaknak. De először ezen osztályzatok nem voltak láthatók, mivel a' szemnek elébb hozzá kellett a' tárgy fényéhez szoknia; lassankint azonban ezen osztályzatok mindinkább kifejlődni látszottak, és aztán világosan megismerhetők lettek. A' denevérgyapjún tisztán lehete látni, hogy a' gyapjuszőr tulajdonképen sok egymásba tűzött kúpokból állónak tetszik, mellyeknek alsó kicsipkézett szélei fölfelé néznek, és a' megirt fürészfogakat képezik; ugyanez a' merinógyapjún is mutatkozott, noha nem olly élesen elosztva. Minden illy kúp hegye az alul álló kúp talaja által felfogatik, melly némi kehelyformát képez, és szélén egy régi királykoronához hasonlólag van kicsipkézve.

Valljon ezen egymásba tűzött egyes kúpok megannyi ízek vagy legalább gyöngébb helyek-é, mi által megmagyarázhatni a' gyapjurost hajlékonyságát és puhaságát: vagy legalább azon fokot vagyis mértéket, mellyben e' tulajdonságok megvannak, vagy nincsenek? a' következés fogja megmutatni; annyi azonban világos, hogy ezen fürészfogak, mellyeket az üres kúpok kiálló talajai képeznek legkielégitőbb magyarázatát adják a' nemeződésnek, mellyet csak kivánhatni. A' gyapjurostok ugyanis tövüktől hegyek felé igen jól mozoghatnak egymás mellett, a' nélkül hogy a' kiálló kehelyczafrangok akadályt tennének; de ha tömegben keresztülkasul dolgoztatnak, 's e' közben erősen sajtoltatnak, mikép kallózáskor 'stb. történik; a' gyapjurostok visszahuzódásának nehéznek, sőt a' legtöbb esetben lehetlennek kell lenni.

A' nagyitóüvegi vizsgálat haszna.

A' gyapjúnak nemeződési tulajdonsága szintolly fontos, valamint különféle gyapjunemeknél különböző; a' fajokhoz képest változik; de nagy mértékben függ tőle a' gyapju-haszna, és igy becse

is, a' posztó-feldolgozásra nézve. Valljon tehát nagyítóüvegi vizsgálataink e' tekintetben hasznosak lesznek-é? Most már bizonyosan tudjuk: hogy a' nemeződési tulajdonság a' megirt fürészforma alkattól származik. (Rövidség végett megtartjuk a' „fürészforma", fürészfogak" 'stb. kifejezéseket, mint jellemzőket, noha e' mellett mindig emlékeznie kell az olvasónak arra, hogy ezen fürészfogak egymásba tűzött apró kelyhek, vagy kúpok kikanyarított szabad végeitől erednek.) Kérdés tehát: valljon az ezen alkatbani változtatátások a' nemeződéssel bizonyos mérték- vagy arányadó viszonyban állanak-e? Ha e' tekintetben a' különböző gyapjunemek különbözőleg alakulvák: a' nagyítóüvegben olly biztos eszközt birunk, melly az eddigelő ismerteket jóságában mind felülhaladja, a' különböző gyupjunemek minőségének megitélésére, sőt ez az egyetlenegy elhatározó segédeszköz a' nemeződésnek a' gyapju becsére nézve olly fontos kérdésében. E' dolgot a' legnagyobb gonddal, és csaknem aggodalmas pontossággal vizsgáltuk, ugy, hogy az olvasó erről szabatos ítéletet hozhat.

Különféle gyapjunemek alkatának összehasonlitása, nemeződési tulajdonságuk szerint.

Egy szál szász gyapju, mint átlátszó tárgy, a' nagyítóüveg alá tétetett. E' juh eredeti merinójuh, de gyapja gondos ápolás által nagyon megjavíttatott. Gyapja jobban nemeződik, mint más merinógyapju, 's egyéb tulajdonságokért is nagy áron kél. Az eredvényeket következő fametszet mutatja.

1  Szász gyapju, átlátszó.

2  Ugyanaz, homályos.

3  Ugyanaz kártolt, átlátszó.

4  Ugyanaz kártolt, homályos.

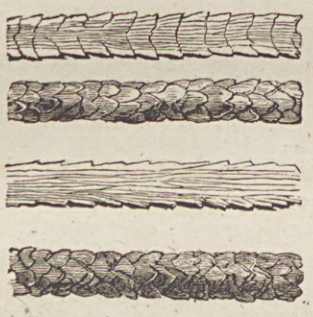
Ez nyilván finomabb, mint a' merinógyapju, mivel átmérője csak $^1/_{840}$ hüvelyknyi. A' fürészfogak olly tiszták, mint az előbbinél mindazáltal nem állanak olly nagyon ki; de ez nem tesz tetemes különbséget, mivel a' fürészfogak csekélyebb kiállását a' rost nagyobb finomsága ismét egyensúlyba helyezi. Egyszersmind pedig valamivel nagyobb szabálytalanság van a' fürészfogak elosztásában, és gondos számlálás következtében 17-ből álló öszveget találtunk egy $^1/_{40}$ hüvelyk negyedrészére, és igy 2720-at az egészre.

Ha ez ugy nézetik, mint homályos tárgy: a' hosszú merinó-

gyapjúhoz csaknem hasonlónak mutatkozik; a' szakaszok vagy osztályok számra nézve megfelelnek a' fürészfogaknak; a' szögletek kiállanak, és a' szél fürészfogakra mutat; de mivel a' rost finomabb, a' szakaszok is finomabbak, és a' fürészfogak nem mélyednek annyira, mint a' hosszú merinógyapjúnál.

A' következő fametszet igen szép és jó példányban ábrázolja nagyítóüveg alatt a' dél-downi gyapjút. Ez rendkivül hasznos gyapju; de mivel nem igen jól nemeződik, ritkán használtatik finom posztók készítésére; miért is az imént megirt és más hasonló minőségü gyapjak mögött marad.

Dél-downi gyapju.



1 Egy szála e' gyapjúnak átlátszólag ábrázolva.

2 Ugyanaz, homályos.

3 Ugyanaz kártolt, átlátszó.

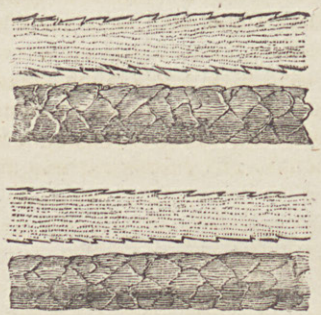
4 Ugyanaz, kártolt homályos.

E' gyapjuszál nyilván durvább; egy hüvelyknek $^1/_{660}$ részét teszi. A' fürészfogak jellemökre nézve jóformán különböznek; szélesebbek, de nem olly hegyesek, 's legnagyobbrészint ollyanoknak látszanak, mintha ki volnának kerekítve; alakjok csürlöded és nem csipkés; egyszersmind kevesebben vannak ugyanazon téren; pontos számlálás után e' gyapjuszál 2080 fürészfogat mutat egy hüvelykre, tehát 640-nel kevesebbet, mint a' szász gyapju.

Homályos tárgykint nézve, a' szakaszok megfelelnek a' fürészfogaknak; szabályszerüleg osztályozvák, és nem állanak olly nagyon ki; egyszersmind látni rajta, mivel a' szál durvább, hogy a' kehelyforma szakaszokat nem egy összefüggő álladék, hanem több lapok képezik, mellyek egymást odalaslag részenkint fedik. A' fürészfogak, mellyek a' szakaszok szélein mutatkoznak a' hosszú merinó- és szász gyapjúnál, itt mint apró lapocskák jelennek meg (közülök három látható), mivel hegyeik közt a' szöglet nem igen mélyre van hasadva.

Ezek után a' leicesteri gyapju vizsgáltatott meg; ennek nincs mása a' hosszú brit gyapjunemek közt, és több czélra szintolly hasznos és nélkülözhetlen, mint a' megirt finomabb gyapjunemek más czélokra. Bir nemződési tulajdonsággal is, csakhogy csekély mértékben, 's épen azért némelly különös gyártványokra igen alkalmatos.

Leicesteri gyapju.



1 Egy szála e' gyapjúnak, mint átlátszó tárgy.

2 Ugyanaz, homályos.

3 Ugyanaz, kártolt, átlátszó.

4 Ugyanaz, kártolt, homályos.

E' gyapjuszál sokkal durvább; egy hüvelyknek $^1/_{500}$-részét teszi. Mi alakját illeti: már a' rost habos színe is mutatja a' külalkat szabálytalanságát. A' fürészfogak felületesek, szabálytalanok, különböző részeken különbözőleg alakulvák, és egészben véve csekély, apró, a' felülettől nem igen elálló tüskék; némellyek közülök jobban kikerekítvék, és jó képét adják az egymáson fekvő pikkelyeknek vagy jobban mondva: ollyanoknak látszanak, mint az összekötött vesszők, mellyeknek végei csak kevessé állanak el egymástól. Nyilván sokkal kevesebbek ezen fürészfogak; egy hüvelykre csak 1860 számíttatik, vagyis 220-szal kevesebb, mint a' dél-downi gyapjúnál.

Homályos tárgykint tekintve, a' szakaszok számra megfelelnek a' fürészfogaknak, és a' szakaszok kehelyforma szerkezete tisztán észrevehető. Mindenik 4—9, hegyén kikerekített lapból áll, mellyeken egy tüskeforma nyujtvány van; magok a' lapok pedig szorosan a' gyapjuszálhoz tapadnak.

Következmények.

Mi a' gyapjurost alakját illeti; a' mondottak után ebben nem lehet többé kétség. Áll pedig, belére nézve, egy valószinűleg üres vagy legalább lyukacsos szárból vagy törzsből, melly bizonyos fokával bír az átlátszóságnak, minek a' szőr hijával van. E' törzsből ered, különböző juhfajoknál különböző távolságokban — egy gyűrü kiálló lapocskákból vagy levelkékből. Finomabb gyapjunemeknél e' gyűrük egy sor összefüggő fürészfogban egybeolvadni látszanak; de ha a' szem kissé gyakorolta magát a' vizsgálatban, akkor az egyes lap- vagy pikkelyhordó gyűrüket megkülönböztetheti. Durvább fajoknál a' gyűrük azonnal pikkelyekre vagy lapokra oszlathatnak fel, mellyek szám-, alak- és nagyság tekintetében igen különböznek, és különböző nagyságu szögletek alatt a' törzstől ugyanazon irányban állanak el, mint a' növények levelei, t. i. a' gyökértől

a' törzs véghegyéig, A' denevér gyapjánál mindjárt azon hely fölött, hol a' levelkék vagy lapok kiterjednek, a' törzs átmérőjének kisebbedését vehetni észre, ugy hogy ollyannak látszik, mintha a' gyapjurost egymásba tüzött kehelyforma üres kúpok szerkezetéből állana. A' gyapjurostnál az említett helyeken csak tökéletlenül lehetett észrevenni a' szálnak ama' vékonyodását: de mégis a' kiálló lapok e' részeknek némi kúpalakot adtak. A' hosszú merinó- és szászmerinógyapju lapvégei nyilvánságosan hegyezettek voltak, 's éles fogazatokat vagy szögleteket mutattak. A' dél-downi gyapjúnál mindazáltal kisebb mértékben voltak hegyezettek, a' közöttök levő hézagok pedig kevésbbé mélyek és szögletesek. A' leicesteri gyapjunál a' lapoknak kerek alakjok, és igen kicsiny hegyök volt. E' pikkelyes gyűrűk álladékáról és erősségéről bizonyossággal semmit sem mondhatni; de képeseknek látszanak, több vagy kevesebb ellenállást mutatni és más gyapjuszálakkal kisebb nagyobb mértékben nemeződhetni, a' szerint, a' mint begyezettek, a' törzstől elállanak, és több vagy kevesebb számuak. Az eddigi vizsgálatok csak annyit mutatnak, hogy azok élesebbek és hegyesebbek, valamint számosabbak is, azon gyapjunemeken, mellyek könnyen nemeződnek, 's hogy e' tulajdonságok annál tisztábban nyilatkoznak, minél nagyobb mértékben van meg a' nemeződhetőség. Igazoltatni, sőt szükségessé tétetni látszik ezáltal azon következtetés: hogy ezen pikkelyek vagy fürészfogak a' gyapjúval közlik a' nemeződés tulajdonságát, 's hogy e' tulajdonság fokai amazoknak alakjától 'stb. függenek'

Ehhez járúl még a' göndörség, melly a' gyapjurostnak sajátja; ha e' mellett meggondoljuk azon ismeretes tényt, hogy a' göndörödések száma a' finomság fokával bizonyosan egyenes arányban áll, 's hogy a' göndörödések szaporodásával az összebonyolódási alkalom is nagyobbodik, és a' kibomlás lehetősége kisebbedik, — a' nemeződés titkát leleplezve látjuk. Egy futólagos vizsgálat képes a' göndörödések aránylagos számát fölfedezni; a' nagyítóüveg pedig immár egyező arányt állapított meg bizonyos térre a' göndörödések és a' fürészfogak száma közt. A' száz gyapju igen sűrü apró göndörödések által jeleskedik; fürészfogainak száma 2720 egy hüvelykre. A' dél-downi gyapjúnak igen számos ugyan, de sokkal ritkább göndörödései vannak, mint az előbbinek; fürészfogainak száma 2080. A' leicesteri gyapjúnál a' habos göndörödések olly távol állanak egymástól, hogy a' szálak legnagyobb része a' kártolás által elveszne; fürészfogainak száma 1860. Némelly gyapjunemeknél, mellyek az állatoknak meleg téli takarót nyujtanak, de posztókészítésre nem használtatnak, a' göndörödések még jobban elállanak egymástól, és a' fürészfogak száma nem több, mint 480. Gyapjutenyésztők, gyapjuosztályozók, és posztógyárnok nem igen kivánhatnak jobb útmutatásokat.

Azonban a' göndörödés 's fürészfogak között nincs semmi léteges (organicus) viszony; sem a' fürészfogak nem okai a' göndörödésnek, sem ez nem szüli amazokat; az említett viszonynak nincs egyéb alapja, mint azon nagy elv, melly szerint a' természet müvei

tökéletesek. A' finom gyapju göndörödései már egyedül magokban is nemeződnének, de a' fürészfogak nélkül mégis sok hegy nem fogna jól a' szövetbe vegyülni, és laza lenne az egész. A' nem göndör gyapju ellenben, haszinte mélyen van is befogazva vagy csipkézve, a' nemez-szövegen könnyen átdolgozná magát, és veszendőbe menne, ha a' gyökérvéggel eleve betolódnék. Csak a' csipkés rost göndör alakja által éretik el a' czél kellőleg 's tökéletesen.

Talán fedeznek föl jövendő vizsgálók a' juhgyapjuban hasonló állásu egymásba tűzött kúpokat, minőket a' denevér gyapjánál tisztán megismertünk, 's ebből megmagyaráztathatnék a' gyapjurost hajlékonysága, mellynél fogva képes, különböző irányban meggörbülni, 's ez által nemeződés alkalmával a' szomszédrostoknak lehető legkedvezőbb felületet nyujtani. Legfontosabb lehet mindenkor azon ismeret: hogy a' nemeződés főtényezői ugyanazon mértékben szaporodnak, mint e' tulajdonság segédeszközei.

E' munka folytában a' szerző nagyítóüvegi nézeteket adand különféle brit juhfajok gyapjuszálairól, 's némelly külföldi példákat is teend hozzá. Ez által a' tenyésztőnek, és gyárnoknak egy természettörvény fog megmagyaráztatni, mellynek gyakorlati haszna lesz.

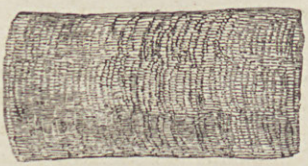
Más gyapjas állatok.

Már fentebb kifejtetett, hogy a' gyapjas állatok száma sokkal nagyobb mint közönségesen hiszik. Némelly állatok bundájának, mellyeknek szőrei több ruhadarabra használtatnak, már szemlélete is tanusítja a' gyapjok alkata iránti vizsgálat fontosságát, és azon roppant kiterjedést, mellyet talán e' tárgynak adni lehet.

A' mezei és tengeri nyúl, a' hód, a' vidra és még több más állatok bundája, mellyeknek szőrei kalapok és egyéb nemezmüvek készítésére szolgálnak, szintugy mint a' vad, szelidítlen vagy elhanyagolt juh testboritéka, gyapju- és szőrvegyületből áll, E' különböző állatok szőre különböző hosszaságu, de mindnyájoknál felülemelkedik a' gyapjún, ezt befedi és a' külső rejteget képezi. A' gyapju is, hosszaság, tömöttség és becs tekintetében, a' különböző állatoknál különbözik, sőt ugyánazon egy állatnál is, az évszak, hidegség fokai és az általános időjárás szerint. „Az időjárásnak," ugy mond Mac Culloch, „nagy befolyása van a' földgömb minden részeiből érkező bundanemük minőségére és mennyiségére," — melly körülmény a' bundakereskedést nehezebb, sőt bizonytalanabbá teszi minden egyébnél; mert nemcsak némelly bundanemek minősége, mellytől becsök függ, minden évben másképmutatkozik, hanem gyakran láttam, hogy egy év elforgása alatt ugyanazon egy áruczikk 100, 200, sőt 300 procenttel is emelkedett és csökkent, 's némelly esetekben ez egy hónap alatt történt.

A' tengeri nyúl gyapja.

1  Tengeri nyúlgyapju, homályos.

2  Tengerinyúlszőr, átlátszó.

3  Ugyanaz, homályos.

A' tengerinyúlszőrt választjuk, mint ollyat, melly legkönnyebben kapható, 's mint bundaneműt, melly legjobban ismeretes. Ha a' tengeri nyúl bundáját vizsgáljuk: első tekintetben a' szőrök, mellyek az állat főruházatát képezni látszanak, hosszúknak, egyeneseknek, erőseknek, de finomaknak és puháknak mutatkoznak; de ha e' kültakarót szétfújuk, mindjárt alatta rövidebb, gyöngébb, göndör, sokféleképen meggörbült szálat találunk, melly a' valódi és tökéletes gyapjúnak minden ismertetőjelét magán hordozza.

Mindkettő, szőr és gyapju, nagyítóüvegen megvizsgáltatott. A' gyapju kitünőleg finomnak mutatkozott; átmérője nem több, mint $^1/_{1000}$-rész hüvelyknyi volt. Szélei, átlátszólag tekintve, fogazottak, magok a' fürészfogak szabályosak 's élesek voltak, és a' gyapju tövétől hegye felé irányzódtak. Egy hüvelykre 2880 fürészfog esett, tehát 160nal több, mint az igen becses és nagy mértékben nemezelhető szász gyapjúnál: mindazáltal a' tengerinyúlgyapju aránylag kevés göndörödéssel birt.

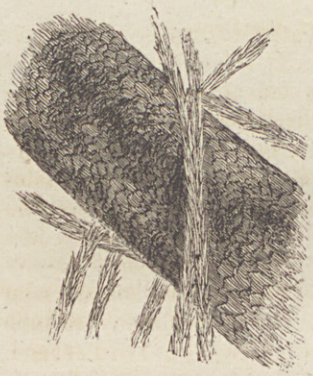
Homályos tárgykint nézve, a' szakaszokat a' fürészfogaknak megfelelőleg mutatta; ezek pedig vízirányosan terjedtek el a' roston; és a' szakaszok szélei koronaformák voltak.

A' szőr átmérője tekintetében, $^1/_{250}$-rész hüvelyktől $^1/_{350}$-ig változik; átlászó tárgykint nézve, igen egyszerű körrajzot (contour) mutatott, és felületén csak néhány felhőded szabálytalanságot, minden legkisebb nyoma nélkül a' fürészfogaknak; homályos tárgykint tekintve, pikkelynemű kéreggel volt bevonva, mellyen nyilvánságos fürészfogakat nem lehet fölfedezni.

Nem dolga a' szerzőnek, nagyobb kiterjedést adni e' vizsgálatoknak; de ha egykor bizonyos, milly körülmények által változtathatik meg ezen álladékok jelleme és igy becse is, akkor könnyen megfogható, milly kiszámithatlan javítást lehet eszközölni ezen állatnál értelmes tenyésztés 's gondos ápolás által, minélfogva gyapja talán idővel alkalmasnak mutatkozik olly gyártási czélokra, minőkre még most nem is gondolunk.

Másik gyapjas állat, melly a' brit tengermellékeken gyakorta előfordul, a' fóka. Ennek bundáját Griffith következőleg irja le Cuvier állatországának általa eszközlött kiadásában: „Szőrei egyáltalában selyemnemüek, simák, laposak, érdesek és tömöttek.“ Ez a' külső szőrborítékra nézve igaz; de ha ezt félretoljuk, mindjárt alatta jóformán változó mennyiségü gyapjút találunk. 1831. évben nem kevesebb, mint 748,785 fókabőr hozatott Nagybritanniába. Azon példányban, mellyről a' következő fametszet szört és gyapjút ábrázol, az utóbbi nagy mennyiségben találtatott; ez azon sárgafoltos fóka, mellyet a' hollandi tengermelléken gyakran láthatni. Gyapjának nem sok göndörödése volt, a' honnan azt gyanították, hogy rajta nem sok fürészfog található.

Fóka szőre és gyapja.



A' tárgy mint homályos jelenkezik. A' gyapju rendkivül finom; átmérője nem több, mint $^1/_{1259}$-rész hüvelyk, és ha finomságának a' többi viszonyok megfelelnének, megbecsülhetlen volna; de csak kevés 's egymástól távol álló fürészfogai, vannak, nem több mint 480 egy hüvelykre, tehát mintegy hatodrésze a' szász gyapjúnak; ehhez járul még azon határozatlan jellemök, hogy nem erősen feküsznek egymáson, hasadt alakúak és kapaformára képezvék. A' szőr, melly mintegy kilenczszer vastagabb, mint a' gyapju, mivel $^1/_{140}$-rész hüvelyknyi átmérője van, sajátlagos ellenkezetben áll a' gyapjúval; igen szépen fedve pikkelyekkel, de rajta legkisebb nyoma sincsen a' fürészfogaknak.

Mig szerző azon vizsgálatokkal foglalkodott, mellyek e' munkára vonatkoztak, az alatt az állattani társulat kertjében egy barna medvét vön szemügyre épen szőrváltás idején; egy nemeződött tömeg vált le ezen állat bundájáról, és nagy pelyhekben mutatkozott. Ezen pelyhek közül egy elvétetvén, vizsgálatkor ugy találtatott, hogy főleg gyapjúból állott, melly közé nehány kevés szőr volt vegyülve. Ez koránsem látszék csudálatosnak, noha medvegyapjúról egy természetvizsgáló sem szólott. E' gyapjas alszört a' természet nyilván azért adta ezen állatnak, hogy azon nagy hideg ellen védje, mellynek — lakhelyénél 's életmódjánál fogva — kitéve van. Most már csak az marad még hátra, hogy elvárassék, mennyire képes a' gyárnok mestersége és kitartása olly gyapjurostoknak használ venni, mellyek némelly állatok hátán találtatnak, mikről eddigelé nem gondolták, hogy gyapjút hordozzanak.

A' szerző e' medve gyapját nagyitóüveg alá tevé, hol az igen magas fokát mutatá a' finomságnak. A' gyapjurost átmérője csak

$^1/_{750}$-rész hüvelyket tön, tehát hasonló volt az electa-merinógyapjuhoz; de kevés göndörödés mutatkozott rajta, és csak 640 fürészfog egy hüvelykre. Ezen fürészfogak egészen sajátlagos alakkal birtak; csigavonalokhoz hasonlítottak, mellyek igen hegyes szögletek alatt és szabálytalan távolságokban bujtak ki. Az itt lerajzolt gyapjurost nagyobbított alakban láttatott, mint a' többiek.

Medve, és farkaseb gyapja.

1.  Medve gyapja.

2.  Farkaseb gyapja, átlátszó.

3.  Ugyanaz, homályos.

Az olaszországi farkasebnél nem hittem gyapjut találhatni; mert az, mellynek hátáról a' fentebb lerajzolt gyapjút kaptam, ámbár hazájában a' havasok lakója volt, de már Olaszországban megszelidíttetett, 's későbben, midőn éjszaki éghajlatra telepítették, gondos oltalmat nyert az idő viszontagságai ellen. E'farkaseb — minden remény ellenére — nagymennyiségü rövid gyapjúval birt szőrei között. Ezen gyapju göndörödései, a' rövidgyapjas juhokéihez hasonlítva csekélyek voltak' de mégis számosabbaknak mutatkoztak, mint a' medve gyapjánál, és a' farkaseb gyapja ugyanazon arányban több fürészfoggal is birt. Ezek egy hüvelykre elérték az 1440 számot. Ha ezen gyapju hosszú leendett, középet foglalt volna el a' leicesteri, és lincolni gyapjak közt, mivel kevesebb fürészfogat mutatott, mint az elsőbbi; 's többet mint az utóbbi. A' fürészfogak szabálytalanok és felületesek voltak; némellyek közülök apró tüskék alakjával birtak, mások pedig jobban kikerekítetteknek látszottak. Homályos tárgykint tekintve, a' szakaszok két-három lapot vagy levelkét mutattak kikerekített véghegyekkel.

A' következő rajz a' tigris szőr és gyapját ábrázolja.

A' tigris szőre, és gyapja.

1.  Tigrisször, homályos.

2.  Tigrisgyapjú átlátszó.

A' gyapjú jeles finomságú; csak $^1/_{1000}$-rész hüvelyknyi átmérője van, tehát finomabb mint a' superelecta, és hasonló a' tengeri

nyúl gyapjához. A' fürészfogak is nagy számúak, t. i. 2560 egy hüvelykre; de aprók 's kissé szabálytalanok. E' gyapjurost kevés göndörödéssel bír, és ez csekélyebbé teszi nemezelhetetőségét, mint az olly számos fürészfogakból következtetni lehetne és kellene.

A' szőrnek nincsenek fürészfogai, 's pikkelyekkel van fedve, mellyek sokat hasonlítnak a' félszeguszók (pleuronectes) hátán látható pikkelyhez.

Szőr, gyapju, és bunda közötti különbség.

Dr. Goring az emberi szőr vagy haj felületén fogazott nyujtványokat vélt észrevenni, erről nem ada rajzot; de a' nagyítóüveg, mellynek segedelmével a' gyapju fürészfogai felfeddeztettek, némelly állatok szőreinek felületén is hasonlót mutat. A' fóka és tigris szőrén könnyü kéregforma érdességeket látunk, de fürészfogakat nem. A' csi ádad hézagokat a' denevér-szőr felületén, és a' körded hézagokat a' tengeri nyúl szőrén nem lehet fürészfogaknak tekinteni, és a' legtöbb szőrnemeknél a' felület kérgesedései sokkal kisebbek, hogy sem valóságos fürészfogat képezhetnének.

Ezt bizonyítja a' fóka, tengeri nyúl és tigris szőrének szemlélete; más részről ellenben némelly elhanyagolt juhfajok, mint példaul az oláh és jamajkai juh szőrein találtatnak kevés, de bizonyos nyomai a' fürészfogaknak.

A' gyapju rostja vagy szőre göndör, és a' göndörödések száma egyenes arányban áll a' gyapju finomságával és nemezelhetőségével; a' szőr is gyakran bír határozott hajlammal a' göndörödésre, de sokkal csekélyebb mértékben, mint a' gyapju. A' különbség e' két álladék között inkább a' fokozatban, mint a' módban rejlik. A' gyapju egyáltalában göndör és fogazott vagy csipkés; a' szőr néha göndör, de csekélyebb mértékben, 's némelly kevés esetekben a' szélén látszó szabálytalanságok könnyü fürészfogak színét viselik. A' gyapju nemeződik; a' szőr csupán kuszálódik vagy bonyolódik, és korlátolt mértékben összegöngyölödik.

E' pontok, a' mennyiben a' különböztetésnek gyakorlati becse van, elegendők lesznek e' két álladék jellemzésére; de mindkettő — szőr és gyapju — nagy mértékben alá van vetve a' tenyésztés befolyásának. A' telivérlovon nyoma sincs a' gyapjúnak, míg az elhanyagolt shetlandi lovat félig gyapjú fedi. A' nemesített juh bundája tiszta gyapjúból áll, és egyetlenegy szálat sem tartalmaz azon szőrökből, mellyek a' csekély gyapjúkat rosszabbítják. Minden nem nemesített állatfajok szőrborítékát ellenben gyapjú- és szőrvegyület képezi, mellyben az állatok lakhelyéhez 's életmódjához képest vagy az elsőbbi vagy az utóbbi az uralkodó. Azért igaza van a' bundakereskedőnek, ha a' „bunda“ szót szintugy használja a' leopárdra, mint a' czobolyra; mert e' szó bélyegzi helyesen azon ru-

hát, mellyet a' természet az állatoknak adott; a' bunda se' nem szőr, se' nem gyapju, hanem mindkettőnek vegyülete.

A' gyapju felosztása.

A' gyapjunak korábbi és látszólag egyszerű felosztása volt: hosszú, gyapju és rövid gyapju, vagy a' czélok szerint, mellyekre fordíttatott, kártgyapju és posztógyapju; azonban nehézségek támadtak abból, hogy középhosszaságu gyapjak is léteztek, mellyeket mindkét czélra lehete fordítani. A' gépeknek utóbbi évek óta eszközlött, a' hihetlenséggel határos javitásai, — a' változás, mellynek régibb idők óta lassankint bizonyos gyapjunemek alávettetvék, 's melly magok a' juhok tulajdonosinak figyelmét is kikerülte, sőt ezek által kereken tagadtaték, midőn a' közfigyelem először irányoztatott rá, — a' reform vagy átalakulás, melly más gyapjunemek jellemében történt, 's végre a' czélok, mellyekre némelly gyapjunemek használtattak — mindezek olly okok, mik e' felosztást egyáltalában inpracticussá, gyakorlatiatlanná teszik.

A' gyapju felosztásánál, kiváltkép azénál, melly Nagybritanniában terem, és ezen ország gyárai által dolgoztatik fel, a' szerző e' következő rendezést használja, mellyet egy bradfordi igen értelmes levelező közlött vele, kinek nevét — fájdalom! — nem közölheti hosszú gyapju, középgyapju, rövid gyapju.

Hosszú gyapju.

A' legbecsesebb hoszú gyapjak brit juhoktól származnak. Franczia-ország- és Belgiúmban is tetemes mennyiségü hosszú gyapju terem ugyan; de amaz országok gyárnokai elismerik a' britt gyapju nagyobb becsét. Ez rájok nézve ugyanaz, mi angol gyárokra nézve az idegen posztógyapju. Némelly gyártványokra nélkülözhetlen, és rendszerint amaz országok gyapjunemeivel vegyítve dolgoztatik fel. 1833. évben Angliából Franczia-országba 1,424,208 font és Belgiumba 3,375,448 font hosszú gyapju vitetett ki. A' hosszú gyapjút, mint már neve is kifejezi fürtje hosszaságáról ismerjük meg, melly általában mintegy nyolcz hüvelyknyi. — A' hosszú gyapju mind Angliában, mind más országokban az utóbbi években igen megjavíttatott Fürtjére nézve rövidebb lön, mi azonban a' gyárczéloknak nem ártalmas, egyszersmind pedig finomabbá, egyenlőbbé, hivebbé, 's egészségesebbé is vált. — A' hosszúgyapjas juh nagyobb mértékben megjavítatott, mint minden más, és mióta a' jeles állattenyésztő Bakewell halála után, ki a' leicesteri faj atyjának méltán tekintendő, azon főtévedésből, mellyben ő vala, megtértenek, azóta a' hosszú gyapju becse, kivált mint kártgyapjué, mindig növekedett. Némelly gyapju fajoknál a' gyapju fürtje két annyi, mint az említett általános hosszaság; legelő és tenyésztés e' részben a' leglényegesebb szabályozó elvek.

Valószinüleg mivel a' leicesteri vér a' legtöbb hosszúgyapjas juhfajokban vagy uralkodó, vagy legalább azokkal vegyült, ezen gyapju — bármelly vidékeken forduljon elő — mind mennyiségre, mind minőségre nézve, hirtelen nagy hasonneműséget nyert. A' rövid gyapjak ellenben nagy mértékben egyenetlenek, mind finomság és rugalom, mind pedig nemezelhetőség tekintetében; valamint a' rövid gyapjas juhok is igen hasonlatlanok egymáshoz. A' hosszúgyapjas juhok ellenben mindinkább vesztik előbbi fajkülönbségeiket: a' lincolni juhnak nincs többé azon czingár termete és durva, kuszált gyapja, melly az előtt volt; a' ramney-ingovány juh elvesztette idomtalanságát, és rövidebb lábakat kapott; a' gyapju pedig, habár vékonyabb, de finomab és hívebb lön; a' tneswateri juh — mondhatni — nincs többé; a' cotswoldi és bamptoni juh a' leicesteri juhnak fajváltozatává lett; — szóval: a' hosszúgyapjas juhok, mind termetökre, mind gyapjok tulajdonságaira nézve, mindnyáján csaknem egy családdá lettek, 's megfelelnek azon fontos czéloknak, mellyekre hosszú gyapju használtatik, mindenkor ha gyapjok a' tenyésztőnek megbocsátlan hanyagsága által meg nem gyöngíttetett, vagy rövidíttetett.

A' hosszaságon kivül e' gyapju még erősség, átlátszóság és aránylagos tömöttség, valamint az által is jeleskedik, hogy csak csekély mértékben nemeződik.

Mióta gyapjukártolást rövidebb fürtű gyapjunemekre is kiterjesztették, azóta e' gyapjunak gyárokbani használata tetemes változáson ment keresztül. Bizonyos tekintetben használata emelkedett; általában pedig a' hosszú gyapju kelendőbb lett, és becse fölment. Vannak bizonyos igen fontos ágak a' gyapjugyártásban, hol a' hosszú gyapju soha nem nélkülözhető, 's általában Nagybritannia legfőbb gyapjuterményének tekintendő.

A' hosszú gyapjúnak két alosztálya van, mellyek a' gyapjuszál hosszasága és finomsága által jeleskednek. Az első ugynevezett „hosszú kártgyapju," a' gyapjufonó intézetekben erős fonal (hard garn) készítésére és harisnyaszövésre használtatik, mellyben ama fonalból dolgoznak; hosszú és szilárd fürtünek 's e' mellett nem könnyen memeződőnek mondatik. A' „rövid kártgyapju," mint már neve is mutatja, rövidebb fürtű és könnyebben nemeződik. A' nemeződött szövet sürűbb és puhább; főleg harisnyaszövésre használtatik. A' középgyapjunemek vetélkednek a' rövid kártgyapjúval, és ez ellenben tulajdonságaira, és haszonvehetőségére nézve a' hosszú törzsgyapjuhoz közelít.

Középgyapju.

A' középgyapju tulajdonképen uj czikk, de mennyiség és becs tekintetében gyorsan gyarapodik. Soha sem fog főszerepet játszani, hanem csak közel áll az ereddti brit hosszú gyapjuhoz. Olly félvér juhfajtól származik, melly minden évben szaporodik, és a' leicesteri kos, meg a' dél-downi, norfolki vagy más valamelly rövidgyapjas

fajta jerke közötti keresztezésből ered. E' faj a' leicesteri juh vagy mindkét törzsfaj hizékonyságával és kora érettségével bír; gyapja az elsőtől hosszúságot, a' másodiktól finomságot és nemezelhetőséget kapott.

Norfolk és Suffolk kezdették legelőször e' becses juhot tenyészteni; de ezen elözvény után e' tenyésztésmód az ország minden részeiben gyakoroltatott, hol behozatalát a' legelő és más körülmények megengedték. Általában a' középgyapjas juh fürtje öt hüvelyknyi hosszú. A' finom gyapjuszövetek minden nemeiben nagy kiterjedésben és sok nyereséggel használtatik e' gyapju; még hulladékai is (azon részek, mellyek kártolás közben megmaradnak) bizonyos csekélyebb posztók gyártására fordíttatnak.

A' középgyapjunemekhez kell ezenkivül számlálnunk még azokat, mellyek azelőtt, midőn csak rövid es hosszú gyapjut különböztettek meg, a' rövidhez számíttattak, 's még most is ahhoz számítandók, ha csak a' brit juhok vétetnek tekintetbe. Ide következő fajok tartoznak: a' dél-downi, norfolki, suffolki, dorsteti, rylandi és chevióti, némelly más fajok gyapjaival együtt, mellyek imitt-amott előfordulnak. Azon változás által, mellyen lassankint mindezen gyapjunemek keresztül-mentek — minő a' fürt hosszabodása és vastagabb szála —, de még nagyobb mértékben más gyapjufajok behozatala által, mellyek ezeket finomság, hajlékonyság és nemezelhetőség tekintetében messze hátrahagyták, e' gyapjunemek mindinkább kiszoríttattak a' finomabb posztók gyárából, és most e' czélra épen nem fordíttatnak többé.

E' rövidebb középgyapjufajok minőségét későbben vizsgáland-juk. A' dél-downi juh közel hét tizedrészét adja az angol rövid gyapjúnak, a' többi fennevezett juhok pedig mintegy három tizedrészét: mindazáltal ezen arány a' vidékek szerint változik, mivel az említett keresztezés nem mindenütt vitetik véghez ugyanazon belátással, 's azért nem is nyujt egyenlően jutányos eredvényeket.

E' rövidebb középgyapju vagy brit rövid gyapju fürtjének általános hosszúsága $3^1/_2$ hüvelyk.

Grodman szerint ezen gyapjufajok főleg a' következő gyártványokra fordíttatnak: flanel, katona és matróz-posztó, bolyhos szövetek, ugynevezett petersham, béarskin, wollkord, durva gyapjuágytakarok, katonaruhák a' keletindiai hadsereg számára 's más hasonló czikkek.

Rövid gyapju.

Ezen osztályból — az angol merinó-gyapju kivételével — valamennyi brit gyapjunemet kizártnak tekinthetni. A' legtöbb rövid gyapju ujhollandi és van-diemens-landi gyarmatainkból hozatik be, egy kis mennyiség Oroszországból jő, némi, de — fogyni kezdő — szállítványt Spanyolországból kapunk, és korábban élénkebb, de most már pangó behozatal Németországból történik. Lásd a' következő lapot.

Áttekintése a' jegyzett években Nagybritanniába idegen országokból behozott gyapjúknak. (Juh- és báránygyapju.)

Országok, mellyekből a' gyapjúk behozattak.	1810.	1815.	1820.	1825.	1827.	1830.
	Font.	Font.	Font.	Font.	Font.	Font.
Oroszország, Svéczia és Norvégia	59,503	371,484	75,614	1,995,900	607,558	203,231
Dánia	351,741	424,822	13,527	554,213	59,826	179,717
Poroszország	123,057	105,073	107,101	131,100	786,410	703,246
Németország	778,835	3,137,438	5,113,442	28,799,661	21,220,788	26,073,882
Németalföld	2,873	432,832	186,051	1,095,243	392,454	939,323
Franczia ország	—	756,427	230,909	436,678	345,860	45,093
Portugallia	3,018,961	1,146,607	95,187	953,793	451,637	461,942
Spanyolország és a' Kanári szigetek	5,952,107	6,929,579	3,539,229	8,206,427	3,898,006	1,643,515
Gibraltar	349,053	12,891	3,851	19 250	18,988	
Olaszország	21,554	97,679	2,815	227,453	177,269	9,416
Malta	40,040	55,804	5,050	72,131	5,565	
Jóniai szigetek	—	—	—	25,983		
Törökország	—	12,513	189,584	513,414	315,807	
Guernsey, Jersey, Alderney és Man	41,407	6,264	19,015	22,266	26,949	7,745
Kelet-India	701	—	8,056	—	5,219	
Uj-Hollandia és Vandiemensland	167	73,171	99,415	323,995	512,768	1,967,309
Jóreményfok	29,717	23,363	13,869	27,619	44,441	33,407
Brit gyarmatok Éjszakamerikában, Nyugat-Indiában és éjszakamerikai egyesült álladalmakban	4,111	8,590	1,477	80,538	87,187	9,038
Peru	—	—	—	14,313	165,955	5,741
Chili	—	—	14,792	2		
Rio de la Plata és Brazilia	116,173	45,838	73,036	331,302	270	20 598
Elvett gyapjak	23,837					
Összes behozatal idegen országokból	10,914,137	13,640,875	9,789,020	43,795,281	29,122,447	32,313,059
	L. s. d.	L. s. d.	L. s. d.	L. s. d.	L. s. d.	L. s. d.
Összege a' szedett behozatali vámnak	32,580 4 3	48,238 4 8	181,860 19 6	163,799 16 7½	106,367 8 3	120,420 8 0

Szedendő vámok.	
1803. julius 5-ig	Szabad.
1803. julius 5-től 1804. julius ig.	5s. 3d. mázsájától
1804. julius 1-től 1805. aprilis 5-ig	5s. 10d. dto
1805. aprilis 5-től 1806. majus 10-ig	5s. 11d. 8/20
1806. majus 10-től 1809. julius 5-ig	6s. 4d. 2/30
1809. julius 5-től 1813. aprilis 15-ig	6s. 8d. mázs.
1813. aprilis 15-től 1819. julius 5-ig	7s. 11d. dto
1819. julius 5-től 1819. october 10-ig.	1d. fontjától.
Brit birtokokból. — fontjától.	Idegen országokból —
1819. october 10-től 1823. januar 5-ig	1d. fontjától.
1823. jannarius 5-től 1824. sept. 10-ig	3d. dto
1824. september 10-től 1824. dec. 10-ig.	1d. dto
1824. december 10-től 1825. julius 5-ig	1d. dto
1825. jul. 5-től szabad.	1/2d. fontjától az 1s, becs alatti gyapjúnak. 1d. fontjától az 1s. becsü és azonfelüli gyapjúnak.

Ezen gyapjufajok vegyítlenül a' legfinomabb posztók gyártására, 's némi kevés brit gyapjuval vegyítve némelly csekélyebb becsü gyártványok feldolgozására használtatnak. A' rövid gyapju fürtjének általánosága mintegy $2^1/_2$ hüvelyket tesz.

Ezen gyapju fajokkal is ugy bánhatni, mint kártgyapjúval. Némellyeknél azok közül a' szálak nem hosszabbak ugyan egy hüvelyknél, de mások közel három hüvelyket érnek el, ugy hogy a' fürt középhosszúsága két hüvelykre jö ki; ez utóbbi esetben a' gépek javitott állapotánál fogva nyulós fonal sodortathatik, 's ekkép ezelött néhány évvel nem ismert finomságu és szépségü gyártvány nyerethetik.

A' gyapjúnak gyárokbani használata.

E' fejezet kiegészítésére szükséges, a' gyapjúnak gyári czélokra fordítása fömódjáról szólani. E' végre legjobbnak tartjuk, a' gyapjugyártás és harisnyakötés különféle folyamatait röviden leirni, 's e' mellett a' legtisztábban kifejteni a' különféle fajta gyapjaknak azon tulajdonságait, mellyeknél fogva egyik vagy másik czélra alkalmasbak. Ez által az állattenyésztő aztán képessé tétetik, a' gyapjúnak gondos vizsgálatából gyakorlati intéseket vagyis útmutatásokat vonni, annyival inkább, mivel minden külön fajta gyapju jelleme javitásának vagy változtatásának elveit, mellyek a' teendő kisérleteknél sinórmértékül szolgálhatnak, előadni törekvendünk.

Posztószövés.

A' posztószövésnél, mellyre — mint már megjegyeztetett — a' rövidebb fürtü és finomabb kártgyapju használtatik, a' gyapju húgygyal és vízzel eszközlött mosás által készíttetik elő; aztán hahogy a' posztónak olly szint kell kapnia, mellynek természete a' festést a' gyapjuban megengedi, megfestetik, 's most miután kellőleg megtisztíttatott és kimosattatott további elkészítés 's kártolás alá vettetik, mi által a' silányabb szálak eltávolíttatnak és csak az erősebbek tartatnak meg. E' végre a' „nagy farkas" nevü gép használtatik. Egy széletlen posztóval borított asztalon a' lehető legegyenlőbben kiterített gyapju egy, csavarvonalokban tüskékkel kirakott hengerbe tétetik, mellynek gyors fordulása által a' másik vége felé, és egy sodronyrostán vezettetik el, mellyen keresztül a' tisztátalanságok lehullanak, azután egy hengerköpenyen végig vezettetik, melly fésükkel vagy gerebenekkel van megrakva, mik által a' gyapju fellázulása eszközöltetik.

Fellazulván ekkép a' gyapju, egy öntöző kannaformáju edény segedelmével olajjal meglocsoltatik, 's ez által a' leggondosabban bekövéríttetik. Ezután a' gyapju az ugynevezett kis farkasra jö, melly egy, szinte fésükkel kibélelt dobban minden perczben mintegy 400-at fordúl, egyfelől az asztalon kiterített gyapjút fölveszi,

's másfelől egy tölcséren ismét kiveti. Ez mind a' gyapjúnak jobb fellazulását, mindpedig az olajnak egyarányos elosztását eszközli. Utoljára a' gyapju három különböző kártgépen megkártoltatik, 's azután fonalakká sodortatik, melly alkalommal a' lánczra szánt fonal balra és erősebben, a' bezárásra szánt fonal pedig jobbra és gyöngébben sodortatik meg. Midőn a' szövőszékbe felhuzatik a' láncz, nagyobb erősség okáért, vékony enyvesvízzel meglocsoltatik, és a' bezárásra szánt fonal megnedvesíttetik.

Megszövetvén a' posztó, csomóitól megtisztogattatik. E' munka abban áll, hogy egy kis hegyes fogóval minden csomók, fonalvégek 'stb. a' legpontosabban kivétetnek, vagy is lecsipkedtetnének, és a' ritkásabb helyeken a' fonalak összetolatnak. Ezután a' posztó a' kallómalomba jő, mellyben — mint már megjegyeztetett — részint zsírosságától megmentetik, részint kellőleg nemezeltetik. A' kallás által a' posztó mintegy bőrnemű sűrű szövetet kap; hogy pedig puha és gyapjas alakot nyerjen, azután felbolyhoztatik. E' végre a' takácsmácsonya (Dipsacus fullonum) használtatik, mellynek éles gomóival a' posztó felvakartatik. Utoljára a' posztó megnyiretik, és ha gondos akar lenni az ember, csomóitól még egyszer megtisztogattatik, beavatás, és fényezés által pedig árulásra elkészíttetik.

Harisnyaszövés.

Megtisztíttatván és beolajoztatván a' gyapju, gerebenre kerül. Ez pedig egy fogantyúból áll, mellyhez egy keresztfa akkép van erősítve, hogy mindketten együtt egy durva T alakjával birnak. A' keresztfán három sor hosszú éles aczélfog űl. E' fogakra gyapju aggattatik, mindaddig mig a' gereben meg nem telik, és annak végei ollykép erőssíttetnek a' keresztfához, miszerint a' következő működés közben a' gyapju el nem szakadhat. A' gyapjuval megrakott gerebent a' munkás most térdei közé fogja, és ott tartván, egy másik gerebent, mellynek fogait előbb faszénparázson megtüzesítette, ollyformán jártat végig a' gyapjún, mint a' hosszú hajat szokás kifésülni. Ez által a' tisztátlan és csomós részek mind kiszedetnek a' gyapjúból, és ennek szálai párhuzamos irányba hozatnak egymással és egymás mellé; a' beolajozás pedig fölötte könnyíti ezen működést, mivel az olajzatlan gyapju gerebelése nagy erőbe kerül, mi által a' szálak könnyen elszakadnának.

Párhuzamos irányba hozván a' munkás a' gyapjuszálakat, kellőleg elrendezi a' fonásra, hogy fonógép által egyenlő finomságu fonal készíttessék, melly, miután megszövetett, tisztíttatott és festetett, olly kelmét képez, mellynek szálai nem nemeződnek, és sima felületet ábrázolnak.

A' mondottakból világos immár, hogy a' posztószövésre rendelt fonal az által különbözik lényegesen a' harisnya-szövésre szánt fonaltól, hogy az elsőbbinél a' gyapjuszálaknak minden lehető irányban kell feküdniök, az utóbbinál pedig párhuzamosan nyulniok.

Az egyes gyapjuszálak fürészfogainak érintkezési aránya pedig e' kétféle működés által igen lényegesen megváltozik; miután — mint tudjuk — tövüktől hegyökig megy irányuk, bizonyos, hogy a' párhuzamosan nyuló gyapjuszálak nem azon mértékben fognak nemeződni, mint a' sokféleképen bonyolodottak. Ezenkivül azt is könnyen átláthatni, hogy a' hosszabb fürtü gyapju, minő a' leicesteri gyapju, mellynek egyszersmind kevesebb göndörödése 's kevesebb fürészfoga van, sokkal nagyobb mértékben alkalmas a' harisnyaszövésre, mint a' posztószövésre, mig a' rövidfürtü, nagyon göndör, sok fürészfoggal ellátott gyapju, minő a' merino gyapju, a' legnagyobb mértékben bir a' posztószövésnél megkivántató tulajdonságokkal. Azonban minden gyapjut lehet — természetesen aránylag csekély haszonnal — mindkét czélra fordítni; mert a' fökülönbség a' szálak öszvevegyítésének különböző módjától függ mind a' két kezelésnél.

Innen van immár a' kártgyapju és posztógyapju közti különbség, mellyet — gyakorlati eredvények által okulva — már régi idők óta tettenek; ezen különbség, melly a' gyapjúnak hosszúra és rövidre osztásával együvé esik, minden bizonnyal annyiban nem helyes, mennyivel a' valamivel hosszabb rövid gyapju mindkét czélra csaknem egyformán jól fordíttatik; ebből azonban hibásan következtetnök, hogy a' kártgyapju és posztógyapju közti különbség hamis. A' puha engedékeny, finomságához képest sok göndörödésü 's mély fürészfogakkal ellátott gyapju, egész szerkezeténél fogva, kallómalomba való, és semmi más czélra nem lesz alkalmatos. A' kemény, nem engedékeny, szilárd, nyulós, finomságához képest kevés göndörödéssel és lapos fürészfogakkal ellátott gyapju kártolásra való, és tetemes kár nélkül semmi más gyárczélra nem fordíthatik. A' posztógyapjut ha kellő hosszúsággal és erősséggel bír, igen jól föl lehet mint kártgyapjut dolgozni; a' kártgyapju ellenben, még akkor is, ha nagy ügyességgel dolgoztatik fel, posztógyártásra ritkán alkalmatos.

Látjuk ebből milly nagy fontosságú, mind a' gyárnokra, mind pedig az állattenyésztőre nézve, a' gyapjuszál helyes vizsgálata, 's meg ismerjük, milly nagy befolyással kell birni, a' fürészfogak fentebb irt arányának a' feldolgozáshoz megkivántató legfontosabb tulajdonságokra, mellyeknek rendezete jövendőben szintolly fontos lesz a' juhtenyésztőre, mint a' finomság, göndörödés 'stb. tulajdonságai. A' gyapjuszál felületén történő minden változásnak, némelly fürészfogak elenyészésének, mások kikerülésének szükségkép gyöngítnie kell a' gyapju nemeződési tulajdonságát, mivel ez által az érintkezési pontok kevésbbé lesznek számosak és szilárdak, és a' pösztó az által sürüség és tömötfség tekintetében sokat veszt. Ellenben e' viszonyok közt a' gyapju alkalmasabb lesz a' fonalsodrásra, mivel a' szálak közelebb állnak egymáshoz, és lehetőleg párhuzamos irányt vesznek. Ekkép olly szilárd, erős fonál sodortathatik, melly legkevesebbé sem hajlandó összhuzódni, mit a' fonalsodró épen nem szeret. Már természettől kevesebb göndörödése van a' kártgyapjúnak, és kártolás al-

kalmával a' még meglevő göndörödések is lesimíttatnak, és — hogy Luccockkal szóljunk — „ha a' gyapjuszörök hajlandók, hosszában erősen összehuzódni, és az összetett csavar meneteleihez hasonlag felkunkorodni, akkor sem olly szabályosan nem rakathatnak, sem olly egyenlőn ki nem huzathatnak, mint a' fonás czélja megkivánja; hanem a' fonalnak szabálytalan görbült alakot adnak, melly tulajdonság a' fonalnak és az ebből készült szövetnek nagy mértékben ártalmas."

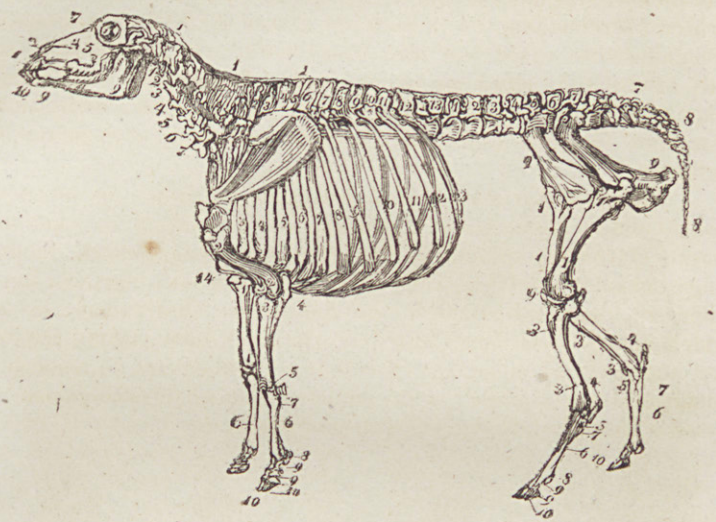
Ámbár a' kártolás által a' nemeződési tulajdonság tetemesen csökkentetik: mindazáltal a' már megkártolt gyapjút is lehet még posztógyártásra fordítani. A' kártban maradt gyapjurészek, mellyek vagy sokkal rövidebbek, vagy sokkal kuszáltabbak, hogysem fonálsodrásra alkalmaztathatnának, posztószövésre fordíttatnak, és olly vidékeken, hol sok kártgyapju dolgoztatik fel, nem csekély áruczikket képeznek. E' hulladékgyapju jól nemeződik ugyan, de nemeződés alkalmával nem simul a' posztó felületéhez, mivel fürészfogainak jelleme a' kártolás következtében megváltozott.

IV. FEJEZET.

Mielőtt a' juh tulajdonképeni történetére jönnénk, 's a' mennyire az okiratok megengedik, előadni megkisértenők, milly különféle változásnak van alávetve az időkorok 's éghajlatok befolyása által, jó lesz ezen állatról tökéletes állapotában szólani, mellyre a' mezőgazdaság és marhatenyésztés javulása lassankint juttatta. De e' részben is nagy nehézségekre találnánk, ha ezen szempontokra nézve csak egy juhfajt akarnánk kiválasztani; mert hegy és völgyvidék között nem létezhetik nagyobb különbözés, mint a' mellyet a' dologismerő a' felföld és lapályok juhai közt gyakorlatilag kiképzett szemével talál. Jelen czélra legyen elég egy vázolat; annak kimutatását, mikép támadt légyen tenyésztés által a' jelenlegi juh, ugyszinte minden egyes faj jellemzetes tulajdonságainak részletes előadását, e' munka későbbi szakaszaira halasztjuk. Összehasonlítás végett ezen állat korábbi történetével jelen értekezés elég legyen.

Az itt lerajzolt csontváz egy leicesteri juhé, de talán nem a' legjobb fajta példányé.

A' juh csontváza.



A' fej.

1. A' közállcsont.
2. Az orrcsontok.
3. A' felső állcsont.
4. Az orrcsont egyesülése a' felső állkapocscsal.
5. A' könycsont egyesülése a' felső állkapocscsal.
6. A' szemüreg.
7. A' homlokcsont.
9. Az állkapocs.
10. A' metszőfogak.
11. A' zápfogak.

A' derék.

1. 1. A' nyakszalag, melly a' fejet tartja.
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. A' hét nyakgerincz.
1—13. A' tizenhárom hátgerincz
1—6. A' hat ágyékgerincz.
7. A' keresztcsont.
8. A' farkgerinczek; ezek változnak a' különböző fajok szerint 12—21.
9. A' csipő és a' medencze.
1—8. A' nyolcz igazi borda, porczaikkal.
9—13. Az öt állborda, mellyek nem érnek a' mellcsontig.
14. A' mellcsont.

Az első láb.

1. A' hónlap v. válllapoczka.
2. A' felkarcsont.
3. Az előkarcsont.
4. A' könyökcsont.
5. Az előtérd (az előlábtőcsontokból álló.)
6. Az elöszárcsont (metacarpus).
7. A' nyélcsont.
8. Egy bokacsont.
9. A' kötcsontok.
15. A' talpcsontok.

A' hátulsó láb.

1. A' felczombcsont (járomcsont).
2. A' térdcsukló a' térdkalácscsal.
3. A' nagy czombcsont (az ember szárcsontja).
4. A' sarkcsont.
5. A. többi csüdcsuklócsontok.
6. 7. 8. 9. 10. mint az első lábnál.

A' lapályok juha.

Példájaul a' lapályok juhának, mellyet jó legelőn kell tartani, itt áll az uj leicesteri juh, mint fölülmulhatlan; ez nem csak igen

nagyon megjavíttatott, hanem — mondhatni — minden hosszúgyapjas juhoknak tulajdonképeni becsöket kölcsönözte.

Kos az uj leicesteri fajból.



Ezen juhnak feje szarvatlan, hosszú, keskeny, szája felé igen megvékonyodott, és vizirányosan előre álló. Szemei düledtek, de szelíd kifejezésüek. Fülei vékonyak, kissé hosszúk és hátrafelé állók. Nyaka teljes és széles a' talaján, hol a mellel össze van kötve. de feje felé lassankint véknyabb, hol a' fej hátuljával összeköttetik, különösen finom; úgy látszik, mintha egyenesen 's észrevétlenül menne át a' mellbe, ugy hogy a' lehető legcsekélyebb eltéréssel vízirányos vonal huzathatik a' fej hátuljától egész a' derékig. Melle széles és mély; vállai szélesek és gömbölyük, se nem egyenetlenek, se nem szögletesek, ugy hogy sem a' lapoczka hegyén kiálló szöglet nem látszik, sem a' mar ollyképen nem áll ki, hogy a' háton a' hónlapok közt valamelly völgyelet volna látható. Karja, egész terjedelmében, le egészen a' térdig, húsos. A' talpcsontok finomak és elállók; a' bőr erösen hozzájok feszül és aránylag semmi vagy kevés gyapju van rajta. A' mellkas mély és kerek, a' bordák ott, hol a' hátgerinczekből kimennek, tetemes boltozattal birnak, ugy hogy némelly esetekben, kivált mikor az állat jó húsban van, a' mell szélessége igen nagy, sőt mélységét is felülhaladja. A' mellkas egyenlően bordás, ugy hogy sem a' háton, sem a' hason, sem az oldalokon nem vehetni észre semmi szabálytalanságot, és az egész mellkas lassankint előfelé keskenyedik. Hátulsó része hosszú, teljes és

olly széles, mint a' mell az első lábak közt; az izmok a' csűdcsuklóig terjednek és teljesek. A' lábszárak mérséklett hosszaságuak, a' bőr mérséklett vékonyságu, de puha és rugalmas, és jó nagy mennyiség fejér gyapjúval fedett, melly nem kivántatik, hogy némelly fajoknál előforduló szerfölötti hosszasággal birjon, hanem hogy tetemes finomságú legyen.

Uj leicesteri faj, ürü.

Az itt lerajzolt juhban egyesülnek a' Bakewell saját tenyésztésének és a' Culley által megjavított fajváltozatnak legfőbb jelességei; mind meg vannak benne egy takarmányboségben felnevelt juh alakarányai, melly nem volt kénytelen a' legelön fáradalmas járásokat tenni.

Alakjának szépsége, és telje különösen ajánlják e' fajt, és ide járul még nagyobb mérsúlya összehasonlítva minden egyéb ugyanazon nagyságu juhval; ezenkivül a' kori érettség és semmi más juh által felül nem mult hízékonyság, az aránylagos fogyás csekélysége, és a' lehető lenagyobb sikeresség a' fogyasztott eledel tekintetében.

Az itt lerajzolt juh Bedford herczegé.



A' hegyi juh.

A' hegyi juhot két szempontból tekintjük; mint a' dombos tájék juhát, és mint tulajdonképen hegyi juhot. A' dombi juh inkább magasabb tájakra alkalmatos, hol természetes, de szüntelen legelőkön kevesbbé buja táplálékot kap; kár nélkül tehet ván-

dorlásokat, és a' cserénytől vagy akoltól nagy darab födre elhajtathatik. A' dél-downi juhot e' faj mustrájaul méltán állíthatjuk.

Ellmann ki e' juh javitására sokat tön, lényegesen következőképp irja le:

„Feje keskeny és szarvtalan, ábrázata foltos, vagy szürke, és se' nem igen hosszú, se' nem igen rövid. Ajkai véknyak és az orr és szemek közti hézag keskeny. Az alsó állkapocs, finom és vékony; a' fülek mérséklett szélességüek 's valamint a' homlok jól födvék gyapjúval; a' fülek között is legyek elleni oltalomul gazdag gyapjuboríték van.

Szeme nagy, fényes, de nem dőled ki. A' szemszivárványok és járomívek nem nagyon előre állanak, mi a' bárányozást tetemesen könnyíti.

Nyaka középszerü hosszaságu, feje felé igen vékony, de vállai felé, hol szélesnek és vastagnak kell lennie, szélesebb; mind felülről, mind alulról tekintve, egyenes. Melle széles és mély, és első lábai közt kiáll, mi szilárd testalkotásra és jó tenyészetre mutat. Vállai e' mellett nem magasabbak, mint háta, 's felül nem igen messzire állanak el egymástól; sőt inkább ferdén mennek felülről lefelé; mi boltozatos bordákra mutat, mellyek a' mell létegeinek kellő tért adnak.

A' bordák a' hátgerinczből viziránvosan erednek, messze hátfelé terjednek, és az utolsó borda jobban kiáll, mint a' többi; a' hát a' vállaktól egészen a' fark tövéig lapos, az ágyéktáj széles és lapos, a' keresztcsont hosszú és széles, és a' fark magas és töve a' hátgerinczczel csaknem egyenlő. A' csípők szélesek, és a' csípőhegy 's utolsó borda közti tér olly keskeny, a' mint csak lehet; a' tonnáknak általában körded; abroncsforma alakjuk van.

A' has olly egyenes, mint a' hát.

A' lábak se' nem igen hosszúk, se nem igen rövidek; az első lábak elölről tekintve függölegesen állanak; a' térdek mellett nem keskenyebbek és nincsenek is a' test alatt; a' csüdcsukló kinkább kifelé mint befelé helyezvék; a' hátulsó czombok olly teljesek, hogy hátul egymást érik; a' csontok finomak, de még sem gyöngék, és tarkák vagy feketék.

A' test jól el van látva gyapjúval, és a' gyapju le az első térdekig és a' csüdcsuklóig terjed; a' gyapju rövid, tömött, göndör, finom, és a' kiálló szálkás szőröktől ment.

Dél-downi anyajuh.



A' dél-downi juh Anglia déli részeiben majd mindenütt jól tenyészik; eltüri szintúgy, mint bármelly juh az alkalmi szükséget; és a' kopár legelővel is álhatatosan megelégszik, érettségre nézve közelít a' leicesteri juhhoz, 's igen jó ízű finom husa van.

Egy juh, melly sokkal magasabban fekvő, hidegebb éghajlatú vidékeken lakik, hol néha erős viharoknak van kitéve, de mind a' mellett egészséges és jól tenyészik, hadd rekessze be e' példák sorát mint h e g y i j u h. A' brit juhfajok közül ide tartozik a' chevioti juh.

A' chevioti juh.

E' juh leirása, egy iró szerint, ki azt tanulmánya tárgyául tette és jól ismerte, — ha e' fajnak a' leicesteri juh által történt javítását föl nem tesszük is, — következőleg hangzik:

„A' fej sima, mintha meg volna nyirve; a' felső állkapocs jó hosszú; a' fülek nem rövidek; a' bőr színe feketés; a' leicesteri juhval ismételve történt keresztezések által az ábrázat és lábak fejérekké lettek. A' nyak gömbölyű, jó növésü és nem igen hosszú, jól fedve gyapjúval és durva, vagy éles gyapju nélkül a' torok felé. A' vállak mélyek, jól alakultak és felül szélesek. A' mell teljes és nyilt. A' hát hosszú, de nem mérték fölött; egyenes, széles, és a' vékonyokban tág. A' czombok gömbölyűk és kövérek. A' test általában gömbölyű, teljes és az oldalokon vagy bordákon se nem igen

lapos, se' nem igen mély. A' lábszárak tiszták, kellő hosszaságuak és a' csüdcsuklókig 's az első térdekig gyapjúval jól ellátvák. A' gyapju finom, tömött, rövid és vastag növésü, középfürttü, szálkás szőrök nélkül, a' vállakon nem kuszált, és a' csípőkön, farkon és hason lehetőleg kevéssé durva. Azon juh, melly e' tulajdonságokkal kitünő mértékben bír, a' chevioti juh legtökéletesebb példaképének tekintethetik."

Chevioti juh.



Azon előitélet daczára, mellyet e' juhfaj ellen tápláltak, az mégis mindenütt megtelepedett a' déli felföld vidékein, és az ottan honos szarvas mezei juhot csaknem kiszorította. Ha e' juh gyapja valamivel finomabb és rövidebb fürtü leend: az állat könnyebben hordozandja, és a' posztógyárnok jobban fel fogja dolgozhatni; a' gyapju aztán tömöttebb levén, ezen juhot, ha szükséges, jobban védendi a' rossz idő ellen, 's minthogy gyapja minőségre nézve még az éjszaki felföld juhának gyapját is felülhaladja, a' chevioti faj behozatala által a' juhászatok becse emelkedni fog és a' juhtartónak haszna két annyival is többre szaporodni. A' fekete fejü mezei juh, mellyet a' chevioti faj tovább éjszakra mindinkább kiszorítand, itt talán példáúl közelebről felhozható volna; de ámbár becses, mégis lassankint engednie, 's némileg elenyésznie kell.

A' kövérfarku juh.

Azon vidékeken, hol egykor a' patriárchák laktanak, némelly juhfajok találtatnak, mellyek valószínüleg az eredeti juhtól származ-

nak. Syriában például sokan tartanak olly juhot, mellyről dr. Russel aleppói történetiratában következőt mond:

„Egy illy juh súlya (halva) 50—60 fontra rug, miből a' fark maga 15—16 fontot foglal el; a' legnehezebbek közül néhányan, mellyek hizlaltattak; 150 fontot nyomtak, 's ebből a' fark egy harmadrészt foglal el. — E' juhnak hosszú lapos farka legnagyobb részint hosszú gyapjúval van fedve, melly azonban fonákján rendkivül gyérül. A' farkot egészen olly álladék képezi, melly középet tartalmaz a' velő és zsír között; ezen zsír gyakran a' konyhában vaj helyett használtatik, és keskeny szeletekre vagdalva némelly ételekre rakatik. Fiatal állatoknál keveset különbözik a' velőtől.“

E' juhfaj messze elterjedve találtatik ugyanazon vidékeken, hol a' kövércsípejü juh létezik, mellyről már szólottunk. Ezen juhok különbözők mind a' zsír-lerakodások tekintetében, összehasonlítva az állat súlyával, mind pedig a' helyre nézve, hová a' zsír rakodik. Némellyeknél, névszerint a' syriaiknál, a' zsír a' farknak felső részén van, ugy hogy ezen juhokat a' kövércsípejük korcsfajának mondhatni. Először e' különbség talán csupán esetleges volt, de később a' tenyészállatok kiválasztása által állandóvá lön. Másoknak a' fark oldalain két nagy zsírlebernyeg van, mellyek egész a' csüdcsuklókig lenyulnak. Ez már továbbmenése a' lerakodásnak. Egy harmadik korcsfajnál pedig a' zsír egész alsó részét elfoglalja a' farknak, melly aztán többnyire meztelen is, és hússzínü. Kövérfarkú juhok, egyik vagy másik nemből, mindenütt találtatnak Syriában, Egyiptomban, déli Afrikában, Oroszországban, Indiában és Chinában.

Kövérfarku juh.



E' fajnak igen kövér példányai, mellyek azonban még Syriában sem gyakoriak, saját cserényekben tartatnak, 's midőn kihajtatnak, farkuk alá apró kerekű deszkácska köttetik, hogy farkukat könnyebben vihessék, és az alacson csalithoz ne dörzsöljék. Már Herodot beszél olly juhokról, mellyek sájátnemü apró taligákon huzzák farkukat maguk után, és ez csakugyan igy is van e' juhnak több afrikai fajánál.

A' fentebbi rajz olly faját ábrázolja a' kövérfarkú juhoknak melly nem rendesen fordúl elő, 's melly a' párizsi „Jardin des Plantes" nevü kert sajátja. Ezen állatnak a' torkán és előmellén levő buglyos gyapju egészen sajátlagos tekintetet ad.

Anderson e' juhról következő jellemzetes leirást ad: „Ritkán nagyobb, mint a' közönséges orosz juh; feje a' kövércsipejü juh fejéhez hasonlít, csakhogy orra élesebben hegyezett; teste inkább valamivel kisebb, mint a' kövércsipejüé; fülei nagyok és lelógnak. A' csípőkön némi kevés zsírgyüledék van; a' fark — tövén — széles, kövér és hosszú keskeny függelékkel bír. E' juh gyapja sürü, tömött, puha, rugalmas, és szabályos körded göndörödései vannak. A' báránynál a' gyapju finom habvonalokban mutatkozik, mintegy mesterségesen a' kövérséghez tapasztva, szépen márványozva toll-forma habvonalakkal mint selyemdamasz.

Az illy jellemü gyapju, a' tenyészállatokkali helyes bánásmód, azoknak jó ápolása és gondos kiválasztása által rendkivül sokat nyerhetne.

Az egyiptomi, szerecsenországi és abissiniai juh.

A' tudósítások, mellyeket e' tartományok juháról utazoktól kapunk, fölöttébb hiányosak. Egyiptomban a' kövérfarkú juh uralkodik mindkét fajváltozatban; de a' hosszú, csaknem földig érő farkakkal elláttottak sokkal számosabbak, mint a' szélesfarkúak. Nagyok többnyire fejükön és nyakukon feketére színezettek, kivülről érdes szőrökkel födvék, és húsok igen jó ízü.

Hasonló juhok 18—25 fontos farkakkal gyakran előfordulnak Alsó-Szerecsenországban, 's ezek mellett találtatnak imitt-amott kövércsipejüek is, mellyek a' perzsa juhhoz legjobbban hasonlitanak.

Jobban délszakra Bruce szerint karcsúbb és egészen fekete juhok találtatnak; fejeik nagyok, füleik pedig kitünőleg rövidek és aprók. Ezen juhok, mint a' hévövi tartományok (Tropenländer), minden juhai, külső szőrborítékkal birnak; de ezen szőrök néha fényességgel és puhasággal jeleskednek. Ezen juhok farka se' nem nagy, se' nem kövér, húsok pedig jó ízéről hires.

Ezen kisebb juhok a' perzsa juhhoz, nagyságát kivéve, leginkább hasonlítanak. A' többi Afrikában itt-ott sokszarvú juhok találkoznak, mellyeknek többnyire négy szarvok van; némelly, de nem elég hiteles tudósítások szerint hatszarvuak is léteznek.

Kevés vidéket ismerünk, hol bizonyos évszakokban a' métely (Anbruch) olly gyakran és olly öldöklőleg fordulna elő, mint a'

Nílvölgyben Deltától Abissináig; de a' mellett nincsen is ország, hol e' betegség olly szoros fölvigyázás alatt tartatnék; mint itt. Mihelyt ugyanis a' minden évben történni szokott áradások után a' Nilus vize visszatér medrébe, az egyptomiak és az arab beduinok juhaikat az uj mintegy varázsgyorsasággal felsarjadó legelőre hajtják, mellynek földe nedvességgel tultelve és — legalább Szerecsenország- és Abyssyniában — a' hévövi nap ízzó sugárinak kitéve van. Ezáltal ártalmas gerjek (miasma) fejlődnek ki, mellyek — mint most már közönségesen gyanítatik — e' betegségnek egyedüli okát képezik.

Az ollyan juhok, mellyek ílly legelő helyekre hajtatnak, csaknem hihetlen gyorsasággal híznak, de ugyanazon időszakban, mellyben e' hízás történik, a' méreg elkezdi veszélyes befolyását mutatni. De a' beduinok szorosan vigyáznak a' métely első kezdeteire, és aztán egy pillanatot sem veszítenek el. Olly gyorsan a' mint csak lehet, összegyüjtik nyájaikat, 's ismét visszahajtják a' pusztába, hol a' homoklapályok közepett száraz, sós és ingerlő élelmet találnak, mellyek által a' körülmények elfojtatnak és a' juhok előbbi egészségöket visszanyerik. Más gyógymódot nem ismernek a' beduinok, és semmi másra nincsen is szükségök; de ha a' juhoknak gyors gyarapodása által magokat elcsábíttatni engedik, hogy azokat igen sokáig hagyják a' folyam közelében legelni, akkor ezen egyszerü bánásmód nem sikerül, és ők az állatokat vágószékre adják, hogy igen sokat ne veszítsenek. Ha pedig a' métely Egyiptomnak azon részeiben mutatkozik, hol zsarnokság uralkodik, akkor a' lakosok e' ragály előmenetele iránt teljesen közönyösek. Okát ugyan jól tudják, de semmit sem tesznek ellene; mert hiszen a' juhok és gyapju nem az ő tulajdonuk, 's miért törődnének ez esetben nyájaik javitásával, vagy miért tennének valamit azok egészségének megtartására?

A' madagaskári juh.

Az Afrika keleti partmellékén egész a' Jóreményfokig létező juhfajokról hiteles tudósitásaink nincsenek. A' madagaskári juhra vonatkozó egyetlen pontosabb tudósítást Andersonnak köszönjük, ki ezt mondja: „Egy dán keletindiai hajós hazafelé a' leithi révbe érkezett. Hozzá mentem a' hajóra megtekintendő azon nevezetességeket, mellyeket magával hozott, 's nála egy igen szép juhot találtam, melly egészen fedve volt sürü rövid, igen puha és sima szőrrel; e' szőrboríték sokat hasonlított a' jóltartott lóéhoz, csakhogy a' szőrök jobban a' bőrhöz tömültek, és szép diófaszínüek voltak. Ő e' juhot — mint mondá — Madagascár szigetén vette 's azt állítá, hogy e' szigeten a' juhok mind ugyanazon minéműségüek." Ezenkivül Anderson ugyanazon hajón egy másik juhot is talált, mellynek igen tömött és jó gyapja volt, mi által Anderson azon helyes észrevételre birateék, hogy semmi sincs olly nagy befolyással a' gyapjunövésre, mint az éghajlat.

E' juhnál egyébiránt Anderson a' minden juhnál meglevő gyapjas alszőrt nem vette észre, és ebből azon elhamarkodott következtetést húzza, hogy a' juh nem szükségkép gyapjas állat.

A' jóreményfoki juh.

A' Jóreményfokon honos juh a' szélesfarkú fajhoz tartozik. A' legjobb leírások egyikét adja róla Barrow következő szavakkal: „Ezen juhok nagylábúak, soványtestüek és előrészükön, valamint a' bordatájon karcsúk. Sem a' bőr alatt, sem a' test belsejében nincs kövérség; az egyetlen zsírgyüledék a' csipőkre és farkra szorítkozik — világos bizonyságul, hogy ezen juhok vagy csak korcsfaját képezik a' kövércsípejü juhnak, vagy ennek a' szélesfarkú juhval történt keresztezésből származnak, Farkuk rövid, széles, alsó részén meztelen és 6—12 fontot nyom zsírjok féllúg, vagy — jobban mondva — ollyan, mint a' sürü olaj, és gyakran használtatik olaj vagy vaj helyett"*)

Ezen juhok között különbféle színü állatok találtatnak: feketék, barnák, rőtök, de többnyire tarkák; nyakuk karcsú, füleik hosszúk, konyák; a' fokváros közelében 61—70 fontot is nyomnak, de a' távol eső kopár vidékeken gyakran 40 fontra sülyednek. Bundájok érdes göndör szőrökből áll, mellyeket semmi egyébre nem használnak mint vastag takarók- és vastag matráczokra. Ezen juhokat se' nem mossák, se' nem nyírják, hanem gyapjokat magától kihullani engedik, mi september vagy octoberben történik. Bőreikből a' hottentotok magok és gyermekeik számára ruhákat's más házi eszközöket készítnek."

A' juhbőröknek a' Jóreményfokon szokásban levő használatáról Burchell még e' következő részletesebbeket mondja: „Ha ezen bőrök kellőleg kikészitvék és megtisztítvák, 's közülök többek összevaratvák: ebből sokkal melegebb ruházat és takaró lesz, mint minden más anyagból. A' gazdagabb földbirtokosok 's névszerint a' főváros lakosai, kik drágább ruhákat birnak szerezni, megvetik ugyan az olcsóbb kombárt, mikép e' bundákat nevezik, és azt mondják,

*) Kolben szerint azon mód, mellyel a' hottentotok juhaikat levágják, szerfölött kegyetlen. „A' levágandó juhnak először első lábait, azután hátulsó lábait összekötik, ekkor azt hátára fordítják, és hasát felhasítják, ugy hogy belső részei kiomlanak; aztán ezeket a' hasüregből egyik kezökkel lassan kihúzzák, másik kezökkel pedig a' kiserkedő vért betapasztják, hogy ne folyjon. E' munka közben a' mészáros, a' mennyire csak lehet, ovakodik valamelly nagyobb véredényt megsérteni; miért is az állat gyakran egy óranegyedig küzd a' halállal. Kivételvén a' belső részek, egy segéd sietve tisztitásukhoz fog és tüzhöz teszi azokat főni; ez és az evés olly hamar történik, hogy a' belső részek már elfogynak mielőtt a' juh kilehelné utolsó páráját. Most a' vér kagylókkal a' hasüregből kimeríttetik, fazekakba tétetik és a' többi apróra vagdalt belső részekkel megpörköltetik, ha a' juh egészen megdöglött: megnyúzzák és megeszik."

hogy igen nagyon érzik rajtok az ürüszag; de a' bór olly juhokat választhat ki, töméntelen nyájaikból, mellyeknek különösen puha bundájok van, 's ebből olly bundaneműt készít, melly gyakran olly sajátlagos kinézésü, hogy a' ki európai fogalmak szerint szokta megítélni a' juhbundát, nem egy-könnyen találná ki, minő állattól van e' bunda. Ennek Európába került példányait valamelly ismeretlen emlősállat bundájának tartották, 's valóban nem sok találkozik olly szép bundaáru, mint az igy kikészített, 's válogatott bárányborók.

Midőn a' hollandiak 1650. évben a' Jóreményfok közelében megtelepedtek, akkor a' kafferek, vad és nyers életmódjok daczára nevezetes juhászok voltak. E' tartomány bővelkedék szarvasmarhával 's különösen juhokkal. A' bórok (hollandi gyarmatosok a' Jóreményfokon) főfoglalatossága, míg jobban a' szőllőmivelésre nem adták magokat; egyszersmind a' szarvasmarha és juhok tenyésztésében, 's őrzésében állott. Burchell következő esti jelenetet rajzol: „Gyönyörködtető 's érdekes látvány volt, valamivel alkonyat előtt nézni, mikép jöttek le számos nyájak nagy tömegben, hasonlag a' kiáradó folyamokhoz, a' hegyek gerinczén és alacsonyabb dombokon. Olly egyenlően mozogtak, mint az országban beütni akaró hadsereg; mindenik nyájnál csak két vagy három hottentot volt, kik azt néhány eb segítségével előre hajtották. Már nagy távolságra hallatszott a' zavart bégetés; de midőn mindinkább közeledtek, lassankint növekedett a' zaj, mignem végre ezen állatok különféle kiáltása eltölte az egész levegőt, 's minden más hangot hallatlanná tön. Ritkán jöttek haza a' juhászok, hogy egy-két bárányt ne hoztak volna, mellyek napközben elhulottak, és gyöngéknek mutatkoztak az anyaállatot követni. A' hottentotok hitetlenséggel határos ügyességgel birtak a' nyáj mindegyik darabjának ismerésében, 's ezt az által bizonyították be, hogy ritkán csalatkoztak az anyaállatban, mellyé mindegyik haza hozott bárány volt."

Az elnyomási rendszer, mellyet az európai hódítók követtek, irtózatos volt. A' benszülöttek mindnyáján vagy megölettek, vagy rabszolgákká tétettek, vagy a' tartomány belsejébe üzettek. Midőn ezen fokgyarmat örökre az angoloknak engedtetett át, remélni lehete, hogy e' tartomány eredeti tulajdonosainak helyzete, kik testi, 's lelkileg elaljasodtanak, javulni fog, 's kétségkivül ez volt és lesz angolok szándoka; de az elnyomatás és jogtalanság érzete, melly a' benszülöttek kebelében forr, elfutott néger rabszolgák 's az igazság-szolgáltatásnak némelly talán igen is szigorú cselekvényei által egész a' dühösségig gerjesztvén, őket uraik ellen fellázítá; ezért az utóbbi időben (1834.) a' benszülöttektől több mint 80,000 darab szarvasmarha és számtalan juhok hajtattak el, noha hihetőleg a' gyarmatnak tuljdonképeni bátorsága nincs veszélyeztetve.*)

*) Youatt itt nagyon is ugy beszél mint angol. Nagyon is jól tudjuk, milly kevés jelentőséggel birnak az érzelgő szójárások a' benszülöttek elnyomatásáról és rabszolgaságáról; egyszersmind az angol kormánynak ép olly önző, mint álnok cselekvés módja is eléggé ismeretes a' hollan-

Midőn a' merinó-gyapju becsét kellőleg elismerni kezdették, némi kis számú spanyol juhok a' jóreményfoki holland gyarmatokra küldetének, de egyfelől az otthonos juhok olly igen alkalmatosnak látszottak bundájok természeténél fogva e' vidékhez, más felől az ujon behozott faj elleni előítélet olly nagy és olly általános volt, hogy hasztalannak tetszett, kisérleteket tenni, a' merinó-gyapju finomságának megőrzésére déli Afrikában. Talán a' jóreményfoki juhtól nyerendő farkzsír használata is egy indok volt, melly ezen előítéletet táplálta, mert annak használata olly sokféle vala, és a' gyarmatosok izlésével, ugyszinte szokásaival ugy szólván ollyképen összenőtt, hogy a' hollandi jószágbirtokosok közül keveset lehete arra bírni, miszerint a' merinojuhokra teendő kisérletre csak gondolnának is. A' tett kisérletek főleg a' kormány részéről folytatott gazdaságokra szorítkoztak, és kevés másokra, mellyek amazoknak tőszomszédságában feküdtek. Fölösleg mondani, hogy ezen kisérletek nagy mértékben sikeretlenek voltak.

Midőn ezen gyarmatok Nagybritanniának átengedtettek, terjedtebb és nagyobbszerü kisérletek tételének a' merinó-juh tenyésztésével a' Jóreményfokon; de habár sem fáradságot, sem költséget nem kiméltenek az első siker koránsem volt ollyan, hogy csak utánzásra is szolgálhatott volna. A' mindenképeni rosz bánásmód miatt a' gyapju mindinkább elfajulni látszott, és annyira megrakva lön homokkal és apró növényrészecskékkel, hogy becsében mint gyártási anyag tetemesen vesztene. Egy igen nagy belátásu utazó, egyszersmind gyarmatos a' Jóreményfokon, Thompson úr, megerősíti ezt, mondván: „Jó minőségűnek látszó gyapjút nyertem, de a' mosásban súlyának felét elveszté, 's olly posztót adott, mellynek rőfét a' fokvárosban 12 shillingen adtam el, minek eredvénye az lön, hogy tőkém száztól 5-nél többet nem kamatozott.“

Azon nehézségek, mellyek eleinte a' merinó-juh tenyésztését a' Jóreményfokon gátolták, most már legyőzetvék, és csaknem minden részéből a' gyarmatnak, névszerint pedig a' keleti kerületekből, jeles minőségü gyapju hozaték Angliába. Egyszersmind némelly brit juhokkal, névszerint a' dél-downiakkal, kisérletek tétettek; de ezen juhok, valamint honukban, a' merinó-juhoknál hátrább állottak, legalább a' mi a' finom posztók gyártására számított gyapjumenynyiséget illeti. 1804. évben a' gyarmatban 536,634 európai juh volt; 1811. évben 1,293,740; tehát hét év alatt 757,106 szaporodás. 1810. évben a' gyapjubevitel a' Jóreményfokból Nagybritanniába 29,717 fontra ment; 1833. évig 93,325 fontra emelkedett.

Mi ezen juhtenyésztésnek jelen állapotát illeti: a' merinó-juh fáradhatlan védelmezője, Lasteyrie, ollyképen nyilatkozik iránta, hogy méltán mondhatjuk, bármelly juhtenyésztőnek sem kellene szavát felednie: „A' merinó-fajnak a' maga legnagyobb tisztaságá-

---

di gyarmatosok irányában, miszerint a' mostani angol elnyomási rendszert európaiak irányában legalább olly menthetlennek találhassuk, mint azt, melly a' korábbi idő hódítóiban kárhoztatva lön. D.

ban tartása, mind a' Jóreményfokon, mind pedig a' hollandi lápföldeken és Svéczia szigorú éghajlata alatt, ismét bizonyítja változhatlanul szilárd elvemet, miszerint finomgyapjas juhokat mindenütt tarthatni, hol iparos férfiak 's értelmes juhtenyésztők léteznek."

Az angolai juh.

A' délnyugati partvidékek Guinea felé sokkal kevesbbé ismeretesek, mintsem hogy az ottani juhfajokról valamit mondhatnánk. De Angolában egy egészen sajátszerű juhfaj találtatik, mellynek neve Zunu. Ezen juh lábszárai hosszúk és karcsúk előkarjok és czombjok azonban húsos és vastag. Marjok kissé domború, mellök szűk, lapos és a kar felé beesett; az álbordák nagyon kiállanak, és a' test alakját hasonlóvá teszik a' zebuhoz. A' kövérség ezen állatnál szerfölött sajátszerűleg van elosztva, farkán és csípőin hiányzik, hanem testének többi három helyén terjed el. A' kövérségnek egy kis része a' hátulsó ágyéktájon a' csipőcsont kezdetén, sokkal nagyobb halmaza pedig a' fej hátulján fekszik; 's e' kövérség egyszersmind ugyanazon velőforma minemüséggel bír, mint a' kövércsípejű 's kövérfarkú juhnál. E' zsírtömeg a' fülek tövén kezdődik, és hátra a' nyakszirt felé részeig nyúlik. Az állkapcson, kissé a' szájszögletek mögött, harmadik lerakodása mutatkozik egy lágy kövér álladéknak, melly a' gége alsó részeig terjed; ezért adták némelly természetvizsgálók e' juhnak a' golyvás nevet. Valóban ez igen nevezetes faja a' juhoknak; az egész világon nem találni mását.

E' juh szarvai igen kicsinyek, elébb lefelé, aztán befelé és fölfelé hajlottak; farka finom, csaknem meztelen, 's majd a' földet éri. Az egész állat rövid, feszes szőrökkel van borítva, melly boríték névszerint a' farkon különös látványt mutat. A' nyak és a' derék 's fark felső része halványbarna színüek; a' fej, torok, lábszárak, has és a' fark alsó része fejérek; a' homlok szokatlanul kidüled, a' szemek aprók és mélyenfekvők; a' fülek rendkivül nagyok és lecsüggők.

Congóban egy másik juhfaj fordúl elő, hasonlag halványbarna szőrrel borítva, de a' mell nem feszül meg, mint a' Zununál, hanem ingó és nyilt; egyszersmind e' juhnak a' torkán két rojtja van. Ezen congói juh is előfordúl Angolában, és borítékszőrei közt tetemes mennyiségü finom fejér gyapju találkozik világosbarna foltokkal; farka hosszú 's vékony; különben hasonlít az európai juhfajokhoz. Egyébiránt e' tartományban is eléggé közönséges a' hosszú- és kövérfarkú juh.

A' guineai juh.

Az ugynevezett rabszolgapartvidéken két különböző juhfaj találtatik. Az egyik kicsiny; termetére nézve sokat hasonlít az euró-

pai juhhoz, de nagysága felényi sincsen. „Ezeknek nincs gyapjok," ugy mond Bosman, az öreg hollandi utazó, de a' helyett szőreik vannak; ugy látszik, itt megfordult a' világ, mert a' juhoknak szőrük és az embereknek gyapjuk van. Húsuk száraz és ízetlen."

A' másik gyakoribb juhfaj igen különböző jellemü. A' kos szarvas, és szarvai félkört képeznek, mellyeknek hegye előre irányúl; az anyajuhok szarvatlanok. Hamilton örnagy szerint ezen juhoknak fejök és nyakuk oldalain fekete foltjaik vannak; minél nagyobbak e' foltok, annál nagyobbak a' szarvak is; füleik lecsüggnek, és torkukon rojtok találkoznak. Hamilton egy nagy fejér kost látott Guineában, mellynek mindazáltal fején, vállain, lágyékain és lábszárain nagy fekete foltok valának. Nyakán szép sörény volt, hosszú, selyemnemü, fejér szőrökből.

Smith azt mondja Guinea juhairól: „olly keveset hasonlítnak az európaiakhoz, hogy alig lehetne megmondani, miféle állatok, ha nem bégnének; fejér- és barnafoltos szőreik vannak, mint a' kutyáknak."

A' tizenhetedik század kezdetén hozattak be juhok Guineából a' Texel melletti szigetekre és Groningenbe; Mouton Flandrier vagy texeli juhoknak neveztetettek; de a' mi juhfajainkkal történt keresztezések által az afrikai jellemet elvesztették.

A' szakállos juh.

Guinea czenkivül még egy fajával bír a' juhoknak, mellyek, mivelhogy némileg szakállok van, ezen állat nemi jellemében nem látszanak osztozni. Sok hosszú szőr létezik ezen állat torkán; de mivel e' szőr tulajdonképen kevesbbé ered az állkapocstól, mint a' kecskéknél, hanem a' nyaknak különféle részeitől, tehát a' juh jelleme — szorosan véve — e' tekintetben is igazoltatik. Geoffroy St. Hilaire ugy irja le e' juhot, mint a' melly nem nagyobb a' közönséges juhnál, és torkán hosszú lefüggő szőrekkel van ellátva. Szarvai tövükön közel állanak egymáshoz, négyszögüek, befelé hajlottak, és szokottnál élesbek. A' térdek körösleg lógó hosszú szőrökkel fedvék, mellyek hasonlítnak a' csizmarojtokhoz, innen kapta e' juh az Ovis ornata nevet is. Egy illy juhot Kairo közelében lőttek, 's azt mondták, hogy Felső-Egyptomban közönségesebb; egyszersmind Afrika minden szirtes vidékein honosnak mondatik.

A' barbáriai juh.

Marocco, Fez, Algir, Tunis és Tripolis juhának természetrajza pontatlan és hiányos. A' guineai hosszúlábu, szőrös juh mindezen tartományokban feltaláltatik; de legnagyobbak és legszámosabban vannak az Oázokon, vagyis ama' gyönyörüen zöldellő kis gyepszigeteken, mellyek Ejszakafrika nyugati partvidékétől Egyiptom és

Abyssinia határáig Zahara pusztának iszonyú homoktengerében szétszórva feküsznek. A' fezzáni faj a' legnagyobbak egyike, és legpontosabban meg van vizsgálva.

A' fezzáni juh.



A' fentebbi rajzolat egy fezzáni juhot ábrázol, melly eléggé kitünik hajlott előfeje, lógó fülei, érdes szőre, melle előtti szakálla, lábszárainak aránytalan hosszúsága, magas marja és egész termetének csontossága, ösztövérsége által. Ezen juh a' londoni állattani társulaté volt.

A' marokkói juh.

Hamilton Smith őrnagy azt mondja a' maroccói fajról, hogy hosszú gyapja, nyakán rövidebb és göndörebb, barnavörös színű gyapjuszőre, apró és vízirányos fülei, finom, csigádad, kifelé kunkorodó szarvai vannak, boréka két zacskóra osztva, testének többi színe fejér, néhány bőrszínű folttal, Egy példánya e' juhnak, mint egy maroccói herczeg ajándoka, Sir Joseph Banks birtokában volt.

Már Columella, ki Claudius császár uralkodása alatt Cadix közelében élt, ismerte a' maroccói juhot, megkeresztezte azt spanyol anyajuhokkal, 's ez által olly fajra tön szert, melly az afrikai törzsapát nagyságában és deli termetben, az anyát pedig a' gyapju puhaságában felülhaladta.

Már ez is bizonyítja a' barbáriai juhnak ama' korbeli jóságát,

's ha valamelly jó tulajdonságokkal birt, ezek bizonyosan ama' korban fedeztettek föl, és szorgalommal ápoltattak, midőn Éjszakafrikának nagy része minden műveltség gyülhelye és a' müvészetek székpontja volt, 's olly kereskedéssel birt, melly a' nagy keleti és nyugati birodalmakéig terjedett.

Több mint tizenhárom szazaddal Columella után IV. Pedro néhány kost hozott be Barbáriából a' spanyol juhtenyésztés javítására, és kétszáz évvel utána Ximenes bíbornok afrikai kosoknak ugyanazon czélra behozataláról gondoskodott. Ujabb korban Afrikának egész éjszaki partmelléke megvizsgáltaték e' tekintetben, de a' már megirt fajon kivül egy sem találtatott, melly a' juhtenyésztő figyelmére méltó volna.

Ezen marokkói juh, hosszú gyapjával és kitünőleg fejér színével, világosan mutatja a' tökélyesülés képességét, és az idézett történeti példákból kivehetjük, milly nagy mértékben lett a' juh általában tökélyesités által azzá, a' mi most. A' fennevezett természetvizsgáló ezenkivül még egy másik afrikai fajt említ: „Barbáriában," ugy mond, „még ezenkivül találkozik egy juh, melly Corsikában is előfordúl több van két szarvánál, fülei lógók, farka nem igen nagy, maga fejér, és csak farán van gyapju; feje és vállai laza puha szőrökkel fedvék. E' fajból és a' guinéai juhból származott korcsot birt N. Wildling; ezen állat egészen be volt borítva selyemnemű, ezüstfényü fejér szőrökkel; a' nyakon, de kivált a' homlokon, a' szőrek igen hosszúk voltak, az orr fekete volt, mint a' szurokszén, mindenik térden, 's minden csűdcsuklón egy fekete folt; a' szárcsont és lábak fejérek valának. November hónapban e' juh fejér gyapjunemű téli ruhát váltot, mi által az angol juhhoz hasonlóvá lön.

A tunisi juh Amerikában

Egy igen becses tudósítást a' tunisi juhról Peters urnak köszönünk, ki Tunis vidékiről néhány juhot vitt be honába Lancasterbe, Éjszakamerikába. Ezen juhok szarvatlanok és finom csontúak voltak; egy anyajuh, melly levágaték, 182 fontot nyomott. A' kövérség a' testnek legjobb helyeire volt lerakodva, hússal benőve, ugy hogy ez szép márványszint kapott. Az ezen fajbeli ürühús legfinomabb- és legjobbnak ismertetett a' vásáron, és a' hús aránya az állat nagyságához képest igen tetemes vala. A' fark 6—8 fontot nyomott, és — Peters úr kifejezése szerint — jól elkészítve' epicuraeus lakomául szolgálhatott.

Ezen juhok erős testalkatúak voltak, hideget 's meleget jól eltürhettek, kevés takarmányon kövérek lettek, és hamarabb híztak, mint a' többi fajok legnagyobb része. Silány takarmány mellett is jó állapotban maradtak, és jellemök szelíd 's nyugalmas volt. A' bárányok fejér, vörös, cser-, kékszürke vagy fekete színnel jöttek a' világra. Mindnyájan, a' feketéket kivéve lassankint megfejéredtek, megtartották azonban gyakran az előbbi szín nyomait, mint

foltokat; poláik és czombjaik, néha pedig egész fejök és ábrázatuk vagy cserszínüek vagy feketék voltak.

Mi gyapjokat illeti, — megjegyzi a' tudósító, — ezen juhok jobban be voltak növe gyapjúval, mint bármelly más faj, melly Amerikában tenyésztetett; a' gyapjutermés 5—5½ fontra ment, és a' gyapjút különféle czélokra jól lehete fordítni. A' tudósító soha sem látott jobb házi posztókat, mint a' mellyek a' tunisi gyapjak kiválogatott részeiből 's kivált a' bőr közelébeni nyíretből készültek. Ezen juhok sajátlagos nyírésmódjára czélozva, mondja: „Némellyek közülök három 1½ hüvelyknyi hosszú nyíreteket vagy 2 hüvelyknyi finomabbakat adnak. Ezen gyapjak közül némellyek illyenek szoktak lenni, de legtöbbnyire rövidebbek és finomabbak. Harisnyakötésre és közönséges szövésre nem láttam ennél alkalmatosabb gyapjút. Némelly gyapjak kerültek szemem elébe, mellyek igen finomak és a' bőr közelében olly színüek voltak, mint a' hód bundája.

Azon egyetlen afrikai gyapjugyár, melly kereskedési czikknek tekinthető, Tunisban találtatik, és ez fölötte sajátnemű. Abban készülnek ugyanis a' Levantéban olly közönséges phrygiai sapkák, mellyeket minden görög 's majd minden barbáriai matróz, valamint e' tartományok csekélyebb munkása is visel; sőt mahomedánok, zsidók, és keresztények is osztoznak e' szokásban. Mielőtt e' sapkák Leghornban és Marseilleben, noha csekélyebb jóságban, utánoztattak, több mint 50,000 személy foglalkodott Tunisban azoknak gyártásával. Az Afrikában készült sapkák, színök fényessége, finomságuk és tartósságuk tekintetéből, még mindig többre becsültetnek.

A' kövérfarku juh Angliában.

Az afrikai juhfajokra vonatkozó tudósítást Ellis pótlékával rekesztendjük be; ez ugyanis az afrikai kövérfarkú juhról a' következőt mondja: „A' török juh nagy nehéz fajokhoz tartozik, különösen azért, mivel széles farka tetemes súlyt ér el. Némelly tudósítások szerint egy fark maga 14½ fontot nyomott, és az egész juh 50 shillinggel fizettetett. Egy ur felöl hallottam, ki mintegy 20 mérföldnyire lakott Londontól, és valami 30 török anyajuhra és egy kosra tön szert; a' jerkék mind szarvatlanok voltak, a' kos szarvval birt, de valamennyinek széles farka és fejér gyapja volt, leopárdnemüleg rakott fekete foltokkal; gyapjok hosszú és igen durva. Egy másik úr Herforoshireben megvett néhányat ezen török juhokból; egynek farka 8 fontot és egy fiatal juh élve az első nyírés alkalmával 224 angol fontot nyomott.

Az ázsiai juh.

Térjünk vissza az ázsiai juhhoz. Mikép egy korábbi fejezetben megjegyeztük, az ázsiai juh jellemzete a' legrégibb idők óta nem

változott. A' szélesfarkú juh Palestinában és Syriában gyakoribb, mint a' kövérescsípejü. Az elsőbbinél általában a' test minéműsége igen nagyon el van hanyagolva, a'testnek inkább szőrhöz, mint tulajdonképeni gyapjúhoz hasonló borítéka durva, 's ugy szólván értéktelen, mig a' kövér fark az egész állat súlyának $^1/_4$, sőt néha $^1/_3$ részét teszi.

Köves Arábiában és ezen ország délszaki vidékein csaknem kizárólag a' kövércsípejü juhra akadunk, mellynek gyapja hajdan igen drága volt, 's még most is becsültetik.

A' perzsa juh.

Perzsiában a' kövérfarkú juh gyakoribb, mint a' már leirt kövércsípejü. Ámbár legfőbb tápforrása a' benszülöttnek, javítására mégis kevés gond fordíttatik. A' juhászok még most is ugyanazon vándoréletet folytatják, mint háromezer évvel ezelőtt. Fraser egy illy vándorlást igen érdekesen ír le következő szavakkal:

„Ha a' legelők leétetvék, más tájékra mennek. Illy juhászcsapat menete sajátlagos élénk látványt nyujt. A' fősereg előtt erős fiatal emberekből álló előcsapat megy, jól fölfegyverkezve, tiszta utat csinálandó; ezt számos nyájak követik mindenféle marhafajból, mellyek serdülő ifjak által hajtatnak, és a' mezőt nagy szélesen ellepik. A' nagy számu szamarak, ugyszinte szilaj, de erős apró lovak áruczikkekkel, sátorokkal, üstökkel, fazekákkal és mindenféle házi eszközökkel tarkán összevissza terheltvék. Gyakran láthatni, mikép e' pogyászon az idősb gyermekek ülnek, és egyszersmind a' teherhordó állatokat hajtják, mig a' többi teherhordó állatokba a' kisebb gyermekek kézzel lábbal kapaszkodnak, módjuk szerint kéjelmesen, 's eszökbe sem jut, hogy valamit kérjenek, vagy kapjanak. Egy harmadik állatosztály az évek súlya alatt meggörnyedt őszek kettős terhét hordozza, kik a' gúnyák és czondrák közül, mellyekkel takarvák, alig látszanak. Köröskörül a' fiatal nős férfiak és asszonyok hajhászszák lovaikat, nagy komondorok segedelmével a' nyájok elszéledését gátolandók. Csecsemőket hordozó anyák itt-ott lassan gyalogolnak, és szemeik mindig kis vagyonukon függenek. A' férfiak hallgatagul és komolyan, tetőtől talpig fölfegyverkezve, lassú léptekkel oldalvást ballagnak, és e' csudás vándorseregnek halk, de szabályos mozgásira ügyelnek, rendet tartanak, és a' késedelmezőket nógatják."

Perzsiának ama' vidékein, hol a' lakosok többsége pásztoréletet visel, igen sok gyapju termesztetik; a' legjobb pedig Kermán tartományban találtatik. Ez igen hegyes tájék nyáron forró és száraz, télen pedig sanyaru hideg. Ezen juhok gyapja finom, és a' kecskék szőrei alatt növő gyapju majdnem olly finom. Ez utóbbi különféle gyárakban felfonatik, és olly szövet készül belőle, melly a' kasmiri gyönyörü shawlokkal vetélkedik. A' numudok, vagyis ama' finom nemezszőnyegek, mikről Perzsia olly híres, részint Kermánban,

EGYETEMI KÖNYVTÁR DEBRECEN

részint Khorazánban ezen juhok gyapjából készíttetnek. Mind e' két kerület messze esik ugyan egymástól, de mindkettőnek juha jeleskedik finom csigádad göndörségü gyapjával, melly vagy szürke színü, vagy fejér és fekete gyapjuszőrök vegyületéből áll. E' juh kisded termetü, a' kos szarvai hátrahajolvák, és hegyök felé pergén kunkorodottak; a' gyapju színe szennyes fejér, finom szürke algyapjúval; a' fark nem igen széles. A' lefinomabb bundák azon juhoktól kerülnek, mellyeknek anyái kevéssel az ellés előtt vágattak le.

Kabusszánban, melly Khorazántól éjszakra a' hegységben fekszik, híres gyára van a' posztén nevü bárányborruháknak. Miután a' bárányborök a' gyapju megsértése nélkül kikészítvék, keskeny és hosszú darabokra vagdaltatnak; a' durvábbak és hasrészek félretétetnek; a' finoma pedig, gyapjas felök kivül hagyatván, összevarratnak, és ebből olly bundaruhák készíttetnek, mellyeket télen szoktak viselni. A' legjobbakat az emlőtől még el nem szoktatott szopos bárányok böreiből kaphatni; ezek rendkivül finomak és könnyük, 's gyakran fölötte drágán fizettetnek. Kevesbbé árosak a' kiválogatott, még egy évet nem ért bárányokéi: a' durvább borök szegényebb embereknek szolgálnak ruházatul.

A' perzsa juhok gyapjainak sajátlagos különfélesége, szín és fényesség tekintetében, sokat tesz e' bundaárúk válogatására 's becsére. Némelly juhfajoknál a' gyapjuszőrök csak ollyan hosszúk, hogy csupán egy göndörödést engednek meg, aztán a' bőrre feküsznek, és igen szépek, másoknál a' gyapjúnak, noha három hüvelyknyi hosszú, csak hegye körül van néhány göndörödése, 's ismét mások hosszú szürke fényes gyapjúval birnak, melly számos gyöngysinorforma gyürüket képez.

A' vad juhok Perzsia több hegységeiben nem ritkák, és leginkább Nizapur közelében találhatók. Frazer ezek közül egyet következőleg ír le: „Mig a' faluban voltam, a' vadászok egyike egy vad kost lött, és nekem ajándékul hozá. Nemes állat volt az, 's épen ollyan, mint a' mi legfinomabb kosunk, ha természeti állapotban képzeljük, merész, deli és igen erős; nyaka és vállai vastagok voltak, mint az oroszlánéi; ágyékban vékony volt; meze rövid vörhenyeges szőrökből állott, mellyek nyakán és előrészén kissé göndörök valának; két szarva görbe és kunkorgós és bámulandó nagyságu, húsa pedig, mellynek egy részét megettük, különösen jóizü vala.

A' tibeti juh.

Tibet juhokban igen gazdag. Ezek általában egy kisebb korcsfaját képezik at perzsa és abyssiniai juhnak; fejök fekete, 's lábaik is feketék. Némellyeknek közülök rövid szőrü borítékuk alatt kissé finom alapjok van, másoknál ellenben a' gyapju puha, hosszú és finom. E' hosszú gyapjúból sok drága indiai shawl készül; másoknak börei rendszerint gyapjastól készíttetnek ki, és hasonlag a'

perzsa juhok böreihez igen kényelmes téli bundákat adnak. A' tibeti lakosok sokkal restebbek, hogysem azon jeles anyagokból, mellyeket földük terem, hasznot húznának; miért is gyapjokat nagy menynyiségben a' perzsa és brit indiai gyárakba szállítják.

A' tibeti juh húsát igen ízletesnek mondják; a' lakosok azonban nyersen szíjjakká vagdalva és megszárítva szokták megenni. Mondják, hogy még ezen állapotban sem kellemetlen az európaiak inyének, ha t. i. jól keresztülfagyott.

A' tibeti juh néha mint teherhordó állat is használtatik. Turner kapitány beszéli, hogy egész nyájakat látott ezen juhokból a' karavánnal menni, 's mindegyik 12—20 font só- vagy gabonából álló terhet vitt.

A' keletindiai juh.

Tibet délszaki vidékeivel határosak a' brit birtokok Keletindiában. E' tartomány benszülött és behozott juhának története igen hiányos. Minden, a' mit e' tekintetben bizonyost tudunk, az: hogy sok éjszakra fekvő vidéken a' juhok aprók, és szőrrel vegyült durva fekete gyapjok van, melly a' posztógyártásra ugyszólván nem is használható. E' gyapjúból apró szőnyegeket vagy takarókat készítnek, miket a' juhászok és legalsóbb néposztályok (kasztok) használnak. Ezen juhok legtöbbnyire a' kövércsípejű és kövérfarkú juhok nemhez tartoznak, és az elsőbbi különösen a' felső kerületekben uralkodó. Hodgson leirása egyébiránt a' nepáli juhról eltér ettől, ki is azt mondja: „A' szelid juh gyapja Huniah- vagy Bhoteanban csodaszép, és csak a' Népal éjszaki vidékeiből valóé hasonlit hozzá, mivelhogy a' téli tájékon a' gyapju sokat szenved a' hőségtől.“ Hodgson egyszersmind azt tanácsolja, hogy kisérletek tétessenek e' fajnak angliábani meghonosítására. Vannak ezenkivül Indiában olly juhok, mellyek a' perzsa juhhoz nagyon hasonlók; szarvaik kicsinyek, füleik aprók és csüggők, gyapjok pedig finom és sok göndörödésü, melly többféle gyári czélra szolgál.

Sykes ezredes egy juhfajt, melly főkép Deccanban tenyésztetik, következőleg ír le: „Lábai rövidek, teste tömött és gömbölyü homloka domború; gyapja rövid, göndör és durva, csaknem egészen fekete. A' legtöbb példányoknál a' fej tetején fejér folt találtatik, és egy fejér vonal, melly a' belső szemszöglettől a' szájhegyig lefelé nyulik. E' juh kisebb, mint bármelly angol fajta, mert egy negyede nem nyom többet 8—10 fontnál. Húsa különösen jó. Sykes ezredesnek szíves közlése által a' szerző képessé lőn egy kis mutatványt e' juh gyapjából megvizsgálni. A' következő rajz nagyító üveg alatt mutatja azt.

A' deccani fekete juh gyapja.



1. ábra. Itt ugy látjuk a' gyapját, mint átlátszó tárgyat; a' fürészfogak igen homályosak és aprók, mintha az egyes szakaszok alig állanának ki széleikkel; egy hüvelykre csak 1280 fürészfog jő; a' göndörödés is igen csekély volt, a' gyapjurost átmérője pedig nem több mint $^1/_{1000}$ hüvelyk.

2. ábra. Itt a' gyapju mint homályos tárgy mutatkozik; fekete színe miatt igen nehéz volt igazi alkatát fölvilágítani; de szorosabban vizsgálva, a' szakaszok egyes levelei alakjokra nézve hasonlítni látszottak a' babérlevelekhez. Terjedésök nagyon szabálytalan; ebből világos, hogy a' göndörödések csekély számánál 's a' fürészfogak kicsinységénél és szabálytalanságánál fogva e' gyapjúnak gyapjugyártás tekintetében soha sem lehet becse; miért is csak durva takarók, szőnyegek és hasonló csekélyebb kelmék készítésére használtatik.

A' ceyloni juh.

Elő India délszaki csúcsán fekszik Ceylon sziget. E' sziget juhtenyésztéséről a' tudósítások igen különbözőleg hangzanak. Némellyek szinte lehetlennek állították Ceylonban állandó jóságu juhnyájat tartani, 's valóban csak Jafnapatamban üztek huzamosb idők óta sikerrel juhtenyésztést. A' baj azonban nem látszik rejleni sem a' legelők hiányában, sem az ott növő ártalmas füvekben, sem pedig a' betegséget okozó légi befolyásokban; hanem Ceylonban sok medve, sakál és óriáskigyó van, mellyek által annyi juh vész el, hogy a' juhászok inkább felhagynak e' hasznos állatok tenyésztésével; mint mondják, némelly kerületekben sok mérges növény is terem, mellyektől egész nyájak vesznek el.

A' javai juh.

Javában kétféle juhfaj van; mindkettő középnagyságu; némellyeknek állkapczája alatt golyvaforma kinövés fityeg, farkak rendkivül nagy és kövér, 's néha 40—50 fontot nyom; gyapjok nincsen, hanem főleg vörös és fejér színü szőreik és rövid lábaik vannak. A' másik fajta juhok fejérek, rendkivül hosszú és csüggő fülüek, szép göndörségü gyapjúval birnak, és annyi tejet adnak, hogy háztartási czélokra igen alkalmasak.

A' chinai juh.

A' chinai roppant császárságban igen különböző juhfajokra akadunk; legfontosabbak: a' nagylábu juh, melly sokat hasonlít a'

fezzáni juhhoz; nem olly nagylábu, mint az afrikai juh; szarvai középnagyságuak és pörgék homloka domború, és nyaka rövid, mellyen vállig érő sörény van. Feje, lábai és sörénye rőtök, farka hosszú, gyapja pedig rövid és durva.

Inkább délszakon a' kövércsípejű juh fordúl elő, melly mindennemű gyapjút ád; némelly vidékeken meg egy kisebb juhot találhatni, melly jobban emlékeztet az európai juhra, és finom 's igen hasznos hosszú gyapjút szolgáltat. A' chinai gyárak ezen gyapjúból jó, könnyű, szövetet csinálnak, mellyek nem olly sűrűk ugyan, mint az Európában készültek, de finomság és könnyűség által jeleskednek, és sajátlagos selyemszínűek. Ezenkivül a' chinaiak nagy mennyiségü, különféle színű nemezárukat készítnek. A' chinai szőnyegek nagysága és szépsége gyakran dicsértetetik. Navarette, egy öreg utazó, beszéli: „Midőn a' hollandiak a' chinai császárnak néhány skarlátposztót és Európában készült egyéb gyapjuszöveteket ajándékul vittek, kérdé a' császár: hogyan és miből vannak e' posztók csinálva? Ennek megmagyaráztatása után azt felelé: mikép az ő alattvalói is tudják ezt, 's azért nem szükséges azokat olly messzire ide hozni."

A' tatár juhok általában keveset különböznek a' középázsiai juhoktól; csakhogy némelly vidékeken négyszarvúak, sőt hatszarvúak is találtatnak; némellyeknek ezek közül torkuk alatt rojtjaik vannak.

Az argali.

Belső Ázsia legmagasb helységeiben él az argali, mellyet némelly természetvizsgálók, ámbár hibásan, minden megszelidített juhok törzsapjának tartanak. Az argali a' még élő kevés vad juhfajokhoz tartozik; 's részint ezért, részint nagysága- és szépségeért, valamint azon viszonynál fogva is, mellyben általán a' juhnemmel áll, megérdemli, hogy különösen megemlíttessék.

Míg Szibéria kevesbbé népes volt, az Iristől Kamcsatkáig terjedő vidékeken az argali a' magasabb hegyvonalokon találtatott; de mivel mint félénk állatt az ember közeledését kerüli, most már a' kamcsatkai vadonokba éjszakra, ugyszinte a' mongol hegyek és kaukazusi hegysivatag felé délre visszavonult.

Ezen juh a' középszerű havasokat szereti, hol napos helyeket keres ki magának, mellyek eléggé nyiltak és szabadok arra, hogy bármelly veszély közeledése észrevétethessék. A' legmagasb tájokra, mellyeken a' vadkecske lakik csak kergetés esetében menekszik az argali, de ha már biztos, ismét fölkeresi a' melegebb vidékeket.

Az argali akkora lehet, mint a' dámvad, de termetére nézve nagyon különbözik ettől. Nyaka, ugyszinte lábai rövidebbek, tagjainak izmai tömöttebbek; húsosabb lesz, mint a' dámvad, és több erőt fejt ki, mint gyorsaságot. A' kos jóval nagyobb és erősebb mint a' jerke; marjánál három lábnyi magas, 's néha 200 fontnál többet nyom.

Az argali feje hasonlít a' közönséges kos fejéhez, de fülei a' fej nagyságához képest kicsinyek és egyenesek. Szarvai szörnyü nagyok, majd négy lábnyi hosszúk, és üregeik olly tetemesek, hogy néha fiatal rókák rejteznek el bennök, ha az állat halála után elhullottak.

Smith őrnagy szerint az argali szarvai a' fülek előtt állanak, és igen közel a' szemek mögött, a' fej hátuljának legnagyobb részét elfoglalják, elől a' homlokkal határosak, elébb hátra és lefelé hajlanak aztán előre a' homlok felé, 's végre hegyökkel ki- és fölfelé; talajuk háromszögü, legszélesb oldaluk előre fordulva; felületök harántredőket mutat egész középig, hegyök felé simábbak. Különféle példányoknál azonban — mint az alábbi fametszet mutatja — a' szarvak alakjokra nézve nagyon különböznek. A' kaukazusi argalinál a' szarvak gömbölyübbek, nehezebbek és szélesbek; de mindkét fajnál — a' csontos részt is beszámítva — 14—15 fontnyi súlyt érnek el. A' következő rajz az ázsiai argali fejét a' szarvakkal együtt ábrázolja. Ezen rajz a' Linné-társulat gyüjteményinek egy példányáról vétetett le.

Az ázsiai argali.



Nyári meze az ázsiai argalinak rövid puha szőrökből áll, és sokat hasonlít a' szarvas mezéhez; téli mezén a' szőrboríték hosszabb, de sürü és puha algyapjuréteggel bír. Színe nyáron vöresesbarna, télen barnásszürke, de az algyapju mindig fejér. Minden időben, nyáron ugy, mint télen csípején egy nagy kerek börszínü folt találtatik.

A' nőstény szarvai rövidebbek, kisebbek és csaknem egyenesek; színe halaványabb, és csípején hiányzik a' börszínü folt. Torkán valamivel hosszabb szőrök találhatók, és farka igen rövid.

Az argali rendszerint 8—10 darabból álló falkákban találtatik; bakzás idején a' kosok szörnyen öklelnek, de máskor félénkek, sőt gyávák, és ha kergettetnek, ritkán állanak ellent; évenkint kétszer

ugymint tavaszszal és őszszel, szoktak bakzási hévre gerjedni; ritkán elik a' nőstény egynél többet egyszerre, és a' fiók báránynak puha szürke, göndör gyapja van, mint több félig megszelidített juhfajoknak, mellyeken az ezen állatoknak saját gyapju- és szőrvegyület észrevehető. Kikelettől télkezdetig apró, rideg völgyekben, magas hegyek közt fekvőkben, legelnek, nagyon meghúsosodnak, és aztán igen kelendők. Mihelyt közelget a' tél, lejőnek a' síkságra, 's aztán részint eledelhiány miatt, részint mert folytonos üldözéseknek vannak kitéve, annyira megsoványodnak, hogy midőn visszatérnek a' hegységbe, bőrüket kivéve, csaknem értéktelenek. Ha kergettetnek, futásuk módjára 's félénkségökre nézve sokat hasonlítnak a' közönségos juhhoz; egyik oldalról ugyanis a' másikra szaladnak, 's minden pillanatban megállanak, üldözőik után nézendők; de mivel mindig a' hegységeknek leghozzáférhetlenebb részei felé futnak, vadászatuk nem csekély veszéllyel jár. Fiatal korukban befogva, igen könnyen szelidíthetők, de a' felnőtt efféle állatokat se' jó, se' szigorú bánásmóddal nem lehet megszoktatni.

Az argalinak egy korcsfaja Éjszakamerikában találtatik; ez californiai juh neve alatt sokáig volt ismeretes; a' canadaiak ezen argalit culblanc néven nevezték, és Lambert abbé következő leirását adja: „A' lakosok ezen állatot juhnnak nevezik, mivel termetére nézve a' mi juhunkhoz hasonlít; fejének nagy hasonlatossága van a' szarvas fejével; szarvai ollyanok, mint a' kosszarvak; pettyegetett szőre rövidebb, mint a' szarvasé; nagyságra nézve szinte fölér egy éves üszővel; húsa igen jó enni.“

Gilivray tudományos leirása szerint ezen állat nagyságra és termetre nézve hasonlít az ázsiai argalihoz, de nagyobb és töveiknél nem olly közel álló szarvai vannak, mellyek a' fej elejének legnagyobb részét elfoglalják, aztán hirtelen hátra és lefelé hajlanak, mignem a' nyak első harmadát elérvén, végre fölfelé görbülnek, és éles hegygyel végződnek. Arcza és szája fejérek; pofái, nyaka háta és tagjai szürke és rőt szint játszó szögsárgák; farka és fara világos bőrszinüek.

A' hegységeknek legmeredekebb szikláin 30—40 darabból álló falkákban találtatnak; csak télen jőnek le közelebb síksághoz.

A' következő fametszet egy olly példányt ábrázol, melly Londonban az állattani társulat gyüjteményiben található.

Amerikai argali.



Emilton Smith örnagy azt hiszi, hogy ezen amerikai argali az ázsiaitól származik, 's valószinüleg a' Bering-út jegén jött Ázsiából Amerikába.

A' muflon vagy muszmon.

Büffon és Wilson e' vad juhfajt az argalival azonosnak tekintették; Smith örnagy pedig az argalí korcsfajának tartja; a' muflon elöfordúl Corsika, Sardinia, Kréta, Cyprus és más görög szigeteken, és hajdan Spanyolországban is találtatott; már Plinius által leiratik.

A' muflon.



A' muflon harmadfél lábnyi magas és orra hegyétől farka tövéig mérve negyedfél lábnyi hosszú szokott lenni. Szarvai két lábnál nem hosszabbak, hátra görbültek, hegyek előre hajlott. Szarvainak tövei nagyon vastagok és gyűrüzöttek; fülei középnagyságuak, egyenesek és hegyesek; szemein tökéletlen nyilása találtatik a' könyzacskónak, mint a' szarvasnál; nyaka vastag, teste gömbölyü, tagjai izmosak és farka rövid. Színe rendszerint barnaszürke, némi fejér rajzzal homlokán és lábain. Egy csomó hosszabb ször van torka alatt, háta hosszában egy fekete angolnacsik nyúlik el; arczának felső része fekete, pofáin fekete csíkok mutatkoznak; szája, hortyai és nyelve feketék; lágyékain egy halványsárga folt van; e' juhfaj homloka igen hajlott. A' nőstények rendszerint szarvatlanok, 's ha szarvaik vannak, ezek sokkal kisebbek, mint a' hím szarvai.

Ritkán hagyja el a' muflon a' magas hegyeket mellyekben született; de megis engedi ezt neki azon tartományok szelíd éghajlata, mellyekben előfordúl; közel száz darabból álló falkákban él, mellyek télen át kisebb csoportokra oszlanak. Fiaik rendszerint aprilis vagy majusban jönek a' világra, és az anyaállatok által gondosan őriztetnek.

A' muflon meze finom és nem igen hosszú szörből áll, tömött szürke algyapjúval, melly rövid ugyan, de sok göndörödéssel és számos fürészfoggal bír.

Ezen állat böre sokfélekép dolgoztatik fel; fogságban makacsabb-, szilajabb- és bizalmatlanabbnak mútatkozik, mint minden más juhfaj.

Az éjszakamerikai juh.

Hajdan Amerika csak igen kevés juval birt, részint mivel Angliából csupán a' durvább leicesteri fajtákat kapta, részint mivel az ottani juhászatokra kellő gond nem fordíttatott. Washington hosszúgyapjas juhfajt hozott be, melly persa kostól és Bakewell tenyésztéséből néhány anyajuhtól származott; ezen juhok termetökre nézve a' javított leicesteri fajhoz hasonlítanak, gyapjok fürtje néha tizennégy hüvelyknyi hosszú, puha selyemnemü és fejér, ugy hogy e' gyapjut könnyebb finom szövetekre és harisnyatakácsságra igen könnyen használhatni. Mióta a' brit juhok kivitele nincs többé megtiltva, és a' finomabb leicesteri és más egyéb fajok ez atlanti tengeren járhatnak, azóta néhán amerikai juhtenyésztés lényegesen megváltozott; az angol juhfajokon kivül, névszerint az éjszaki tartományokban, merinó-juhokat tenyésztenek. Livingston, ki e' juhtenyésztést nagy buzgósággal üzte, e' részben a' brit gyarmatokkal mérközhetik. Ujabb éjszakamerikai tudósítások szerint az egyesült állodalmakban tizenhárom millióra megy a' juhok száma, és ha fejenkint 3 font gyapju nyereséget számítunk, harminczkilencz millió font gyapjutermés jö ki, melly nem csekély eredvény. A' canadai és más angol amerikai gyarmatok juhainak számát M'Gregor 1,247,658-ra becsüli. Ujabb idők óta még mindig emelkedésben

levő gyapjumennyiség hozatik be az amerikai gyarmatok- és egyesült álladalmakból Angliába. 1833. évben e' behozatal 353,649 font sterling értékre ment; ellenben pedig gyapjugyártványokban Angliából ezen tartományokba közel három millió font sterling érték hozatott be.

A' délamerikai juh.

Délamerikába a' Spanyolok merinó-juhokat hoztak be; de ezen juhok, valamint gyapjaik is, rendkivül hanyatlottak; a' gyapju megszőrösödött, és csak a' legdurvább posztók és szőnyegek készítésére alkalmatos. Braziliában, mint mondják, a' juhok nem tartanak tovább tíz évnél ugyanazon egy legelőn, mivel azután pusztító betegségek ütnek ki közöttük, mellyek őket elragadják. Csak egyik vidékről a' másik jó távolabbra szállitás segíthet ez esetben.

V. FEJEZET.

E' fejezetben áttekintését adjuk az európai juhoknak, és az orosz juhfajokon kezdjük, mivel ezek legközelebb állanak az eredeti juhhoz.

Az orosz juh.

Az egész nagy orosz birodalomban sokkal több figyelmet fordítnak a' juhtenyésztésre, mint a' szarvasmarhatenyésztésre, és innen van, hogy déli Oroszországban még a' szegényebb földbirtokosok és kozákok is több száz darabból álló juhnyájakkal birnak.

Jellem tekintetében különböző kerületek juhai lényegesen különböznek. Éjszak felé kisebbek, rövid farkuak, és durva, érdes gyapjút adnak, A' Don partjain, a' birodalom középpontja körül, a' Dniper folyamtáján és Ukránia némelly kerületeiben jobb gyapjút szolgáltatnak leginkább a' belföldi gyárak számára. A' bálti tengermellékén sokkal jobb juhfaj találtatik, és Dago meg Özel szigetek a' finn tengeröbölben gyapjokról híresek. Azon félposztók, mellyek az ottani gyárokból jönek, gyakran olly finom és sürü szövetüek, mint a' Britanniában készültek. A' legfinomabb orosz gyapju Odessából jö hozzánk a' fekete tengeren; ez a' szomszéd szigetek terménye, de főleg Krimben termesztetik. Az orosz birodalomnak e y része sem szolgáltat olly kedvező legelőket a' juhok tartására, mint ezen kerület.

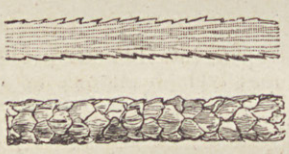
Krimben és Tauriában három juhfaj találtatik. A' közfaj fejér,

vagy fekete, vagy szürke; gyapja igen durva, és kövérfarka hosszú. Ezek igen nagy nyájakban tartatnak. Egy gazdag földbirtokosnak gyakran 50,000 illy juha van. Az évszakhoz képest ezen juhok a' hegyekre 's aztán ismét vissza a' tengerpartra hajtatnak. A' szürke juhok az ismeretes szürke báránybundákat adják, mellyekből évenkint 30,000 vitetik ki. Mig ama' tartomány független és boldog volt, ezen baránybundák leginkább Lengyelországba jöttek, és drágán fizettettek; fekete bárányborókból, mellyek szinte nagyon drágák, Krim 50—60,000 visz ki.

A' hegyi juhok kisebbek, mint a' lapályiak. Gyapjok rendkivül finom, és azon idő előtt, mikor ezen juhnyájak javíttattak, még a' franczia gyupjugyárakba is eljutott. Kevéssel azután, hogy Krim Oroszországnak birtokába került, kisérletet tettek ezen a' természettől olly becses juhok javitására. Lassankint ide is behozatott, mint Európa minden más részébe, a' merinó-juh. Kevés merinó-juh kezeltetett ugy, mint tiszta tenyésztés, ellenben legtöbbnyire a' honi juhok javitására fordíttattak; minek következése: hogy azon gyapju, mellyet Odessza visz ki, mennyiség- 's értékben évenkint emelkedik. 1828. évben 184,000 font gyapju szállíttatott el Odessa kikötőjéből. 1831. évben a' kivitel 1,620,000 fontot meghaladt.

A' következő rajz finom odessai gyapjút abrázol.

Odessai gyapju, átlátszó és homályos



Fürtje 4—6 hüvelyknyi hosszú volt, gondörödései számosak, 's általában-e' gyapju tapintata igen finom vala. Átlátszó tárgykint tekintve, a' gyapjuszál átmérője olly finomnak mutatkozott, mint Western lord merinó-gyapja, t. i. $^1/_{736}$ hüvelynyinek, 2080 fürészfoggal egy hüvelykre.

A' fürészfogak határozottan megkülönböztethetők voltak, majdnem egyenes szögleteket mutattak, de se' nagyon kiállók, se' csipkések nem voltak.

Homályos tárgykint nézve, a' szakaszok leveleit igen határozottan meg lehetett ismerni. Ugyanis hosszúk voltak, elől kissé kikerekítettek, középen egy kis bordával, körülbelől mint az articsóka levelei.

E' gyapju nagy mértékben bír ugyan nemeződési tulajdonsággal, és igen jeles anyag; mindazáltal a' közönséges merinó-gyapjúnál 's még inkább a' szász gyapjúnál sokkal alábbvaló.

Az oláhországi juh.

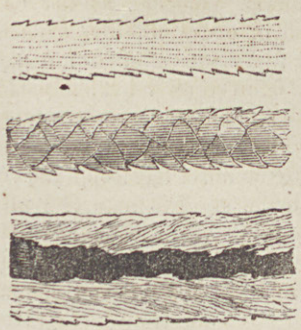
Ha a' fekete tenger partjait követjük: az oláhországi juh érdemli figyelmünket. Nagy termete, pergén kunkorodott szarvai és hosszú, ezüstfényü gyapja nemes tekintetet adnak nekie. A' következő rajz egy a' londoni állattani társulat gyüjteményében létező példányt ábrázol.

Az oláh juh.



Ezen juhnak mindkét neme szarvaira nézve olly különböző, mint némelly brit juhfajoknál találjuk. A' kos szarvai majdnem függőlegesen erednek a' homlokcsont szögletéből, és aztán csudaszép perge alakot nyernek. A' jerkénél csaknem egyenes szögletek alatt állanak el a' fejtől, és aztán különösen kanyarultaknak mutatkoznak. Az oláh juhok körülbelől akkorák, mint a' dorseti juhok, de nem olly karcsúk; rendszerint fejérek, apró lecsüggő fülekkel, és hosszú farkok van. Fürtjeik hosszúk, és gyapju- meg szörvegyületből állanak; szőreik kissé göndörök, mi az állat hátán jó kinézésü. Az ide mellékelt rajz a' szört és gyapjurostot akkép mutatja, mint azok nagyítóüvegen látszanak.

Az oláh juh szőre és gyapja.



A' szört itt ugy látjuk, mint átlátszó tárgyat; átmérője $^1/_{375}$ hüvelyk; fürészfogainak száma, mikkel határozottan el van látva, egy hüvelykre 1600. Ezen fürészfogak állása igen szabálytalan, és a' ször közepében egy sötét vonást vehetni észre, melly csöded alkatára mutat. Gyapján alig van nyoma a' göndörödésnek, de 2080 fürészfog esik egy hüvelykre, és átmérője $^1/_{370}$ hüvelyk. E' gyapju, mint homályos tárgy tekintve, csodaszépnek látszik, mivel 20—30 apró levél és pikkely ered minden szakaszból.

A' megirt állapotban e' juh gyapja gyártásra nem sokat érhet ugyan: mindazáltal olly tulajdonságokkal bír, mellyek gondos tenyésztés 's ápolás által becsesekké tétethetnének.

Ezen juh Oláhországból áttelepíttetett Magyarhonba, Csehországba és az ausztriai tartományokba. A' bárányok jó bundákat szolgáltatnak, és a' megnőtt juhok bőréből durva juhászbundákat és parasztsubákat szoktak készíteni. Némelly vidékeken e' juh tenyésztése a' leggyalázatosabban elhanyagoltatik; némelly más vidékeken pedig a' merinó-juh által kiszoríttatott.

Hasonlag áll a' dolog a' moldvai juhra nézve is.

A' görög juh.

Korábbi időkben a' juh Görögországban igen jó volt 's némileg mostanig megtartotta még Arkádiában e' jellemet. Az arkádiai juh 3—3½ lábnyi hosszú, és 1½ lábnál valamivel magasabb; súlya 40—48 fontra megy; feje nagy, háta széles, mellkasa kerek, lábai véknyak, gyapja tömött puha és igen göndör. Ezen juhból kellő ápolás mellett e' tulajdonságokkal hasznos, és nyereséges állat válhatnék.

A' nyájak többnyire mintegy 500 darabból állanak, mellyek három ember és egy fiú által őriztetnek. Az őrzésért a' tulajdonos a' falu spáhiának, ki a' határt a' maga tulajdonának tekinti, darabjától 1½ aspert *) fizet. A' kormány azonkivül évenkint 1½ aspert, meg minden gyapjától három aspert kiván. Téli takamányról nem gondoskodnak; hanem a' juhokat akkép hajtják egyik legelőről a' másikra, a' mint az évszak és időjárás engedik.

A' haszon, mit a' nyáj hajt, főleg a' bárányokban áll, mellyek a' partvidékeken decemberben, a' hegyeken pedig januariusban elletnek; 3—4 hónapig engedik őket szopni, aztán eladják húsvétra, midőn sok bárányt szoktak megenni, 4—6 piaszteren. **)

Martiusban a' bárányokat az anyajuhoktól eltávolítják, és ezeket a' következő három hónapban naponkint kétszer, azután egy hónapig naponkint csak egyszer, juliusban pedig minden másod- vagy harmadnap egyszer fejik. Egy jó fejős juh minden fejéskor egy kanta tejet ad, és ezt a' görögök a' mint csak lehet, olly jól tudják használni. Miután a' tejet 24 óráig állani hagyták, hogy megsavanyodjék, azt egy kis zárt edényben bottal mindaddig verik, míg vaj nem lesz belőle. Ekkor az irót ugyanannyi fris tejjel vegyítik, 's most kezdődik a' sajtkészítés. Miután az első túrót eltávolították, a' savót tizedrésznyi fris tejjel vegyítik, és rövid főzés után egy második felülúszó túrót nyernek, mellynek neve misthraa, 's melly szintolly kellemes ízü, mint tápláló. Igen jó nemét kapják

*) Egy asper mintegy nyolczadrészét teszi egy garasnak.
**) Egy piaszter annyi, mint 30 krajczár.

a' juhsajtnak, melly drágán kél, a' legjobb fris juh- és kecsketej vegyületéből. Bizonyos tejoltót készítnek czitromléből, mellyet vízzel és liszttel, mit elébb megsavanyodni hagytak, vegyítvén, forró tejjel megritkítnak. A' fris fejésü tej felforraltatik, 's ha annyira meghült, hogy az ember újja elállja, néhány pint tejhez egy kis kanálnyit tesznek az említett oltóból, 's három óra mulva kész a' sajt.

A' juhnyirés Görögországban aprilis közepétől május közepéig tart. Juhmosásról vagy más elökészületekről mit sem tudnak. Az anyajuhok 3, a' kosok 4 fontnyi gyapjút adnak. Egy font gyapju ára mintegy 3 asper. A' gyapju többnyire kivitetik, a' többiből durva posztót készítnek.

A' görög juhok gyakran hímlöznek; miért is e' betegség enyhítése végett beoltatnak. Moreában a' métely igen gyakori, és sokszor nagyon öldöklö.

A' cyprusi juh.

E' szigeten a' kövérfarku juh tetemes számmal találtatik. A' cyprusi juh nagy, és farka gyakran többet nyom ötven fontnál; különféle színü, de a' fejérek legtöbbre becsültetnek. Igen sok gyapjút visznek Cyprusból Francziaországba, és ott durvább szövetekre készítik föl.

Sokan e' juhok közül sokszarvúak; de a' szarvak mind a' homlokcsontból erednek, mellynek szálkái sajátszerüleg állanak ki, a' szarvaknak talajul szolgálandók. A' szarvak rendszerint egyenesek 's fölfelé kissé szétterjesztvék, néha pergén kunkorodottak; a' mellékszarvak majd minden görbületet ábrázolnak. A' következő fametszet egy négyszarvú cyprusi kos képét mutatja, a' mint az legtöbbször elöfordúl.

A' szarvaknak e' sokasodását egy juhfajnál sem találjuk fel, melly valóban nagy becsü; az illy állatoknak többnyire igen hosszú és durva gyapjok van, melly a' legtöbb esetben több szörrel bir, mint gyapjúval.

A cyprusi négyszarvú juh.



A' siciliai juh.

E' szigeten egy igen becses juhfajra találunk, mellynek gyapja mindazáltal silányabb, mint a' merinó-juhé. Már a' hajdankorban híres volt a' siciliai juhtenyésztés, és méltán hiszi Livingston, miszerint abból, hogy Sicilía valamennyi juhának csüggő fülei vannak, e' faj régiségét következtethetni. Ugyanis tapasztalt dolog, hogy egy szelidítlen állatnak sincsenek csüggő fülei; miért is e' körülményt valamelly faj régóta folytonosan tartó szelidülése és ritkán történt, vagy soha elő nem fordult elvadulása bizonyságának tarthatjuk.

Az olasz juh.

A' hajdankorban Olaszország igen jeles juhtenyésztéssel birt, 's különösen az apuliai és tarenti juhok finom gyapjokért dicsértettek. Most az olasz juhok minden tekintetben nagyon elaljasodvák; csak a' hátukon és lágyékukon levő gyapjút lehet durva szövetekre

használni. A' juhtejből az olaszok kemény, savanyús sajtot készítnek, és ezen állatok egyetlen haszna az, hogy kissé jó takarmányon hamar meghíznak. E' körülmények közt az olaszok hasznosabbaknak találják a' kecskéket, mint a' juhokat.

A' schweizi juh.

Schweizban, a' vidék hegyes jellemèhez és a' legelő bujaságához képest, különböző juhfajok találtatnak. Némelly völgyekben olly juhokra akadunk, mellyek a' husszúgyapjas, angol fajokhoz hasonlítanak; ezen juhok Svábország-, Flandria- és Nagybritanniából hozattak be, 's vagy tisztán tovább tenyésztettek, vagy a' belföldi tenyésztés javitására használtattak. Meghízlalva negyedenkint 24-36 fontot nyomnak. A' kosok 10—14, a' jerkék 6—8 font gyapjút adnak. Ezen gyapju nem igen sokkal alábbvaló a' lincolnshirei gyapjúnál.

Ezen országnak kevesbbé hegyes részeiben, hol búzát 's különösen luzerni lóhert termesztenek, kivált Thun szomszédságában, kisebb juhfaj találtatik. Ennek terménye rövidebb gyapju, melly inkább posztószövésre, mint harisnyakötésre alkalmatos. A' fekete és barna juhok legfinomabb gyapjút szolgáltatnak.

A' vidék jellemének megfelelőleg azonban legszámosabbak és általában legjövedelmesebbek a' hegyi juhok. Ezek meglehetősen kicsinyek, és a' merinó-juhoknak a' Schweizba lett behozatala óta tetemesen megnemesíttettek; mert gyapjok ez által nemcsak sokkal finomabbá vált, hanem egyszersmind kétszerte, sőt háromszorta is szaporodott. Ezen juhok erős testalkattal birnak, kevéssé hajlandók a' mételyre; kitürőbbek 's tartósbak, mint más fajok, 's fogaikat csak igen vén korukban vesztik el. 20—24 hüvelynyi magasak, és 3—4, sőt több lábnyi terjedelműek. Rövidebb lábúak, mint rendszerint a' hegyi juhok szoktak lenni, 's meghízlalva negyedenkint 20—24 fontot is elérnek. Gyapjok rövid, finom, és posztószövésre alkalmatos.

Ezenkivül vannak Schweizban némelly tiszta merinó-juhnyájak, és sok merinó-nemesítette honi juhok, noha az e' faj elleni előitélet Schweizban tartósabb volt, mint Európa minden más részében.

A' spanyol juh.

Mielőtt Európa többi álladalmainak juhait leirnók, czélszerű leend a' spanyol juhról értekeznünk, mellynek más országokba terjedése, egyenesen vagy mellékesen, a' gyapju jellemében teljes átalakulást idézett elő.

A' mezőgazdasági és állattani régiebb irók Spanyolországban honolt különféle juhfajokat irnak le; ezek különféle szinüek, feke-

ték, vörösek; cserszínüek voltak. A' fekete juh finom gyapjút adott, melly akkor e' szinből a' legfinomabb ismeretes gyapjúnak tartatott. A' granadai és andalusiai vörös gyapju azonban sokkal nagyobb jósággal birt, és Plinius bizonysága szerint nem volt mása. Valószinüleg e' juhok legelőször Tarentumból jöttek Spanyolországba; a' belföldi, spanyol juh nemesítésére használtattak, jó legelő és alkalmas éghajlati viszonyok mellett megtartották eredeti jellemöket, és idővel hihetőleg a' mi mostani merinó-juhaink törzsapáivá lettenek.

Már Columella vitt Krisztus születése után 41. évben Tarentumból juhokat spanyolországi jószágaira, és afrikai kosokat is hozott be, mellyeket Rómában a' nyilvános játékok alkalmával vásárolt. Valószinüleg ez utóbbiaktól származnak Spanyolország hosszúgyapjas juhainak jobb fajváltozatai, mellyekről most értekezünk.

Valószinüleg azonban Spanyolország, ha Strabo tudósításain indulunk, ki jeles gyapjuposztókról szól, mellyek Truditaniában Spanyolországban készíttettek, már Columella kora előtt kitünő juhtenyésztéssel birt, 's minthogy a' későbbi római császárok ideje alatt Spanyolországban a' müveltség soha sem enyészett el, méltán föltehetjük, habár e' tárgyról hallgat is a' történetirás, hogy az ottani juhtenyésztés legalább el nem hanyagoltatott.

Midőn a' szaraczénok a' 8. században Spanyolországban letelepedtek, telve találták az országot gabonával és fölséges gyümölcsökkel, 's ellepve juhnyájakkal. A' fényüzést, mellynek a' mór uralkodók hódoltak, azon korbeli sok iró lerajzolta, 's gazdag 's drága ruhák mindig főtárgyát képezték a' pompának; ezért még a' 13. században is, midőn Európa legnagyobb részében gyapjugyárak alig voltak ismeretesek, Sevillában nem kevesebb, mint 16,000 szövőszéket találunk.

Ugyanazon időben a' leridai posztók igen becsültettek. Egy századdal később Barcelona, Perpinnan és Tortosa híresek voltak posztóik finomságáról, 's mind Európa legnagyobb része, mind pedig Afrika éjszaki partmelléke élénk posztókereskedést üztek e' városokkal. V. Károly császár korában Spanyolország derék juhnyájakkal telve és képes volt, nem csak magát, hanem idegen nemzeteket is, a' legfinomabb gyapjúval bőven ellátni. 1576. évben a' kivitel Spanyolországból Brugesba egyedül 40,000 zsák gyapjúra ment, melly zsákok mindegyike legalább is 20 aranynyal fizettetett; finomabb nemü gyapju Olaszországba zsákjától 50 aranyért vitetett.

A' szaraczénok elüzetése után a' gyapjugyártás Spanyolországban hanyatlani kezdett, és utóbb csaknem tönkre jutott. V. Ferdinánd mintegy 100,000 szorgalmas embert számüzött Spanyolországból, mivelhogy mórok voltak, és e' méltó tettért catholicus névvel lön megtisztelve. Utóda III. Fülep több mint 140,000 mahomedán lakost üzött el Valenciából, és a' következett három évben Murcia-, Sevilla- és Granadából több mint 600,000 mór kergettetett ki. A' legtöbb műtakács Spanyolországban mór vala; miért is ezen elüzetések után Sevilla 16,000 szövőszéke 60-ra szállott le,

és a' gyapjuszövetek gyártása csaknem megszünt egész Spanyolországban.

Végtére átlátta ugyan a' spanyol kormány, de későn, ártalmas balfogását, és több, egész a' mai napig sikeretlen kisérletek tétettek a' korábbi derék gyárak fölvirágoztatására. Mind a' mellett mégis elkerülték a' spanyol juhok az elhanyagolásnak azon befolyását, melly a' gyapjugyárakat érte. Még kevés évvel azelőtt a' pirén félsziget kétségtelenül a' legjelesebb finomgyapjas juhokkal birt, 's még most is dicsekhetik, hogy ő adta az alaptőkét a' legbecsesb anyagszerre a' posztógyártásban az által, hogy a' merinó-juh, más országokba telepítve, kellő ápolás mellett olly gyapjút szolgáltat, melly jelességre nézve minden más gyapjút felülhalad.

Mikép maradt legyen meg a' maga tisztaságában a' merinó-juh azon forradalmak daczára, mellyek Spanyolország politicai lételét olly sokszor megváltoztatták, nehéz megfejteni; sokat tulajdoníthatni e' tenyésztés korábbi szilárdságának, valamint a' föld és éghajlat egyenlő befolyásának is.

A' spanyol juhok állapodókra (estantes) és vándorlókra (transhumantes) osztatnak. Az állapodó juhok ollyanok, mellyek egész éven át majorban vagy bizonyos kerületben maradnak, mivelhogy egész télre és nyárra elegendő a' takarmány. A' vándorjuhok évenkint kétszer tesznek 50 mérföldnyi utat, a' szükséges legelőket fölkeresendők.

Az állapodó juhok lényegesen két különböző fajból állanak, mellyek közt még egy harmadik középfajt lehet fölvenni. Az első az ugynevezett chunah-faj, melly az által különböződik a' merinó-fajtól, hogy nagyobb, erősebb és nehezebb, 's finom gyapjatlan feje van. Gyapja 8 hüvelyknyi hosszú fürtökből áll, sokkal durvább, mint a' merinó-gyapju, csaknem mindig göndörség nélkül, és ugyanazért csekély értékü. E' faj majd egész Spanyolországban található; a' kisebb földbirtokosok tulajdona, 's ezért azon tartományokban is gyakori, hol a' merinó-juhok nagy kiterjedésben és magas tökélylyel tenyésztetnek.

A' 15. században Angliából tenyészjuhok hozattak ki Spanyolországba, és ez hihetőleg olly czélból történt, hogy ezen durvább, hosszúgyapjas faj javíttassék; némellyek arról vitáztak: valljon amaz angol juhok reylandi vagy cotswoldi juhok voltak-e? Stow és Baker mindazáltal krónikáikban e' kérdést teljesen megfejtették. Stow azt mondja: „ezen évben (1464) IV. Eduárd király engedelmet adott, hogy néhány cotswoldi juh Spanyolországba kivitethessék.“ Baker azt mondja: „IV. Eduárd király megegyesült Juan arragoniai királylyal, kinek számos costali jerkét és kost küldé; mi első tekintetre csekély ajándék volt ugyan, de következményeiben nagygyá lön; mert Spanyolországnak nagyobb hasznot és Angliának nagyobb kárt okozott, mintsem gondolni lehetett volna.“ A' cotswoldi juhok gyapja finom, de hosszú fürtü; miért is a' keresztezés ama' spannyol fajjal a' hosszúgyapjas juhtenyésztésnek csak javára lehetett.

A' többi állapodó juhfajok, mellyek Spanyolországban legin-

kább előfordulnak, a' merinók. Ezek nem vándorolnak el azon vidékről vagy azon udvarról, mellyen tenyésztettek; de termetökre és gyapjokra nézve a' vándorjuhoktól meg nem különböztethetők. Találtatnak pedig főkép a' legelőkön elszórva a' guadarramai hegyekben, Sierra Somóban és Segovia egész környékében. Számuk körülbelől két millióra megy.

Ezen juhokon kivül Spanyolország minden részeiben különféle vegyes fajok találtatnak, mellyek részint merinó- és chanuh-juhok közötti, részint más egyéb belföldi fajokkal történt keresztezésekből származnak. Jellemök- 's értékökre nézve különbözők ahhoz képest, a' mint t. i. több vagy kevesebb merinó-vér van bennök, és a' hol ez tetemesen tulnyomó, gyakran a' tiszta merinó-juhokkal fölcseréltetnek, és ezek helyett adatnak el. A' chunak-juhok és vegyes fajok hat millióra rugnak.

Merinó-kos.



Az első benyomás, mellyet a' merinó-juh valakire tesz, ki becsét épen nem ismeri, mindig kedvezőtlen leend. Gyapja sűrűbben és tömöttebben fekszik a' testén, mint a' legtöbb más juhfajoknál, 's minthogy gyapjuzsírral bővelkedik, ragadós kéreggel van bevonva és gyakran telve hasadásokkal. Lábai hosszúk, de finomcsontúak, melle és háta keskenyek, és oldalai kissé laposak. Szügye és vállai nehezek, és a' durvább-gyapjas részeken kissé sok súly fekszik. A' kos szarvai aránylag nagyok és inkább vagy kevesebbé kunkorodottak; feje nagy, de bomloka kevéssé domború és inkább alacsony; szarvas jerkék kivételek. Mind a' kosok, mind az anya-

juhok homlokán és pofáin igen durva és rút kinézésü szőr van, mellyet a' gondos juhtényésztő nyírés előtt le szokott vágni. A' többi arcz szebb, selyemnemü gyapjúval van benőve. A' torok alatt különösen bőtyögős a' bőr, mi a' nyaknak sajátszerü lebernyeges alakot ad. Ha a' gyapjubunda megnyomatik, keménynek és nem-engedékenynek tetszik; de ez onnan van, mivel a' gyapju igen sürün nő a' bőrön, rendkivül nagy mennyiségü gyapjuzsírt tartalmaz, és fölveszi magába mindazt, mi a' por- és mocsokból vele érintkezésbe jő. De ha szorosan vizsgáljuk e' gyapjút, ugy találjuk, hogy finomságra, meg a' göndörödések és fürészfogak számára nézve a' világnak minden gyapját felülmulja. A' gyapju középsúlya Spanyolországban: a' kosé 8, a' jerkéé 5 font. A' fürt hosszasága a' különböző tartományokhoz képest változik. Meghízva e' juhok negyedenkint 12—16 fontot nyomnak.

A' merinó-juh előnyei e' következőkben állanak: Gyapja a' legfinomabb, és nemeződési képességgel a' legnagyobb mértékben bír; gyapja tömött, és gyapjuzsírral bővelkedik; a' gyapju súlya aránylag nagy. E' gazdag gyapjazat e' juhot képessé teszi, eltürni hideget és nedvességet épen ugy, mint minden más. Könnyen hozzászokhatik bármelly éghajlathoz, és kellő ápolás mellett, mind a' hévövi (tropicus) nap ízzó sugárai, mind pedig az éjszaki fagy befolyása alatt, megtartja a' gyapjúnak egyenlő finomságát. Olly étvágygyal bír, hogy a' legdurvább takarmányt is kedvesen veszi; miért is minden legelővel megelégszik, és minden más juhnál jobban hozzászokik az emberhez.

A' merinó-juh hátrányai (Nachtheile) részint magában a' fajban alapulvák, de sokkal nagyobb mértékben azon helytelen bánásmódból erednek, mellynek ezen juhok néha alávettetvék. A' merinó-juh testalkata hízlalásra nem alkalmas, és azért a' vágószékre nézve csekély hasznú. Igen sokat eszik, de e' sok evés nem tart egyenlő lépést a' húsosodással; továbbá hajlandó az elvetélésre és meddőségre; nehezen ellik, kevés teje van, és bárányát gyakran elhanyagolja. Ezenkivül, azt mondják, gyapja finomságának 's nyírés után bőre szép hússzínének daczára, inkább alá van vetve a' bőrbetegségeknek, mint a' legtöbb más fajok. *)

A' bánásmód azonban, mellyben e' juhok részesülnek, a' nevezett hátrányokra több befolyással bír, mint természeti testalkotásuk. Spanyolországban nem kiméltek a' fáradságot a' gyapjutermés szaporítására 's a' gyapju finomságának javítására; e' részben sokat véltek elérni az által, hogy a' juhoknak egyenlő légmérséket szereztek, vagy őket legalább — a' mennyire lehetett — a' hideghez szoktatták; mért is évenkint kétszer 130 órányi utat tettek velök, hetenkint 25—32 órányira haladván. Tavaszszal kezdék el az uta-

*) Tapasztalt dolog, hogy a' spanyol juhok, mint gyöngédebb állatok, az ugynevezett Regenfäule, mellyből a' juhrüh támad, nem olly könnyen daczolnak, mint a' durvábbak, ugyszinte az is, hogy a' körömfájás azoknál sokkal makacsabb és gonoszabb, mint más juhoknál.

zást, midőn e' bárányok alig voltak 4 hónaposok, és a' hegyeknek tartottak, e' nap hevét kikerülendők. Nehéz megmondani, mikép javult vagy javulhatott a' gyapju e' vándorjuhoknál ezen koronkinti utazás altal; de annyi bizonyos, hogy közöttük Spanyolországban a' legfinomabb és legértékesb gyapju találtatik. A' leoni gyapjúnak fontja mindig sokkal többet ér, mint minden más spanyol gyapjué; de ellenben segoviai állapodó juhok többre becsülendők, mint a' soriai vándorjuhok. Sir Joseph Banks e' részben még tovább megy, mondván: „Burgoyne arról tudósít minket, hogy vannak mind Leonban, mind Estremadurában olly állapodó nyájak, mellyek épen ollyan jó gyapjút szolgáltatnak, mint a' vándorjuhok.“ Mi még hozzá tehetjük, hogy most már bevégzett tény, mikép némelly német merinók *) gyapja, mellyek egyáltalában nem vándorolnak, 's télen át ólakban tartatnak, a' leoni gyapjút finomságra és nemezhetőségre nézve annyival felülmulja, mint a' leoni a' soriait. Aránylag azonban a' vándorjuh gyapját azon juh, melly soha sem vándorol, a' vásáron kiszorítja **).

Minden esetre azon hasznok és előnyök, mellyek a' vandorjuhok gazdaságából erednek, egyedül a' gyapjúra vonatkoznak. Mi a' testet illeti: e' fárasztó körutazásoknak, mellyek egész évnegyedet foglalnak el, a' zsír-lerakodás lehetőségére, valamint a' hízékonyságra is, károsan kell hatniok; mert a' juhok alakja és testalkata az által közönségesen elsilányúl, és sok állat élete feláldoztatik.

---

*) Névszerint a' würtembergiek és szászországiak, mellyek a' legnagyobb finomsággal jeleskednek. D.

**) Mac-Culloch szerint 1834. évi martiusban a' gyapjuárak következőképen állottak a' londoni piaczon:

	Sh.	P.	Sh.	P.
Spanyolország.				
Leon . . font	2	6	— 4	0
Segovia . . .	2	6	— 3	6
Soria	2	6	— 3	0
Caceres . . .	2	9	— 3	6
Sevilla	2	0	— 2	9
Portugal . . .	1	7	— 2	0
Báránygyapju .	1	9	— 1	10½
Német-, Szászország és Szilézia.				
1-sö és 2-ik electa	4	9	— 5	3
Prima	4	0	— 5	0
Secunda . . .	3	0	— 3	6
Tertia	2	2	— 2	6
Ausztria, Csehország és Magyarország.				
Electa	4	0	— 5	6
Prima	3	6	— 4	6
Secunda . . .	2	6	— 3	6
Tertia	2	0	— 3	0
Báránygyapju .	2	9	— 4	6
Darabok . . .	2	2	— 4	9
Pelyhek . . .	1	9	— 2	9

	Sh.	P.	Sh.	P.
Ausztrália.				
Legjobb gyapju .	3	6	— 4	6
Második osztályu	2	9	— 3	10
Csekély gyapju .	2	3	— 2	9
Van-Diemensland.				
Csekély fajta . .	1	0	— 1	9
Középszerü . .	1	10	— 2	1
Kártgyapju . .	0	0	— 0	0
Legjobb minöségü	2	6	— 2	11
Jóreményfok .	1	0	— 1	11
Nagybritannia.				
Éjszak- és déldowni báránygyapju .	2	0	— 2	2
Korcs, dto . .	2	0	— 2	2
Jerke	1	10	— 2	0
Kenti gyapju .	2	1	— 0	0
Kártgyapju . .	1	8	— 1	10
Flanellgyapju .	1	8	— 1	10
Szönyeggyapju .	1	3	— 1	6
Leicesteri gyapju	1	6	— 2	0
Downi — gy. zsírb.	0	10	— 0	0
Devoni — —	1	0	— 0	0
Merino — —	1	0	— 1	4
Kecskegyapju .	1	6	— 1	6½

A' vándorjuhokat két osztályra vagyis két nagy nyájra osztlhatni: leoniak- és soriaikra. A' leoniak, mellyek közül az ugynevezett negretti juhok legismeretesbek, miután a' telet a' Guadiana éjszaki partján Estremadurában töltötték, aprilis 15-ike körül kezdik el utazásukat 2—3 ezer darabból álló nyájakban. A' Tajón keresztül Almaresbe mennek, és azután Trecasas, Alfaro és L'Epinar felé fordulnak, hol megnyíretnek. Nyírés után, ismét elkezdik utazásukat Leon királyság felé. Némellyek az Ó-Castiliát Uj-Castiliától elválasztó hegységnél megállapodnak, mások ellenben tovább folytatják útjokat a' cerverai legelők felé Aquilar del Campónál; itt september végeig legelnek, azután Estremadurába visszamenendők.

A' soriai juhok a' telet Estremadura, Andalusia és Uj-Castilia határain töltik, és utjokat ugyanazon időben kezdik el. Talavera mellett mennek át a' Tajón, és Madrid közelébe jönek; azután Soriába érkeznek, hol egy részök a' szomszéd hegyi legelőkön elosztatik, mig a' többiek az Ebrovölgyet utazzák be, Navarra felé egész a' pyréni hegyekig menendők.

E' koronkinti vándorlásokat egész a' 14. század közepéig visszavihetni, melly időben törvényszék határozta meg azoknak szabályszerű gyakorlatát. Ezen vandorlásokat a' nyájak tulajdonosai kiváltságlevél következtében teszik, melly megengedi nekiek, hogy minden nyilt és köz földön, melly az útban fekszik, a' juhokat őrizhessék; abban továbbá egy 90 röfnyi széles őrzőhelynek minden bekerített és müvelt földön keresztüli engedélyezése foglaltatik; ezen törvény egyszersmind megtiltá mindenkinek, még a' gyalogoknak is, ama' darabföldeken utazni, mig a' juhok ott vándorlottak.

A' vándorjuhok számát tíz millióra becsülik; ezek nyájakra osztvák, mellyeknek mindenike egy ugynevezett mayoral vagyis főjuhász vigyázata alatt áll, ki elegendő számu aljuhászoknak parancsol, kik ebeikkel őrzik a' nyájat *). Egyenlő léptekkel ballag a' főjuhász a' nyáj előtt, és meghatározza az út hosszaságát, valamint a' menés gyorsaságát is. Alárendeltjei követik az ebekkel, a' nyáj mellett mennek, összegyüjtik a' maradozókat, és szembe szállanak a' farkasokkal, mellyek szabályszerűleg bizonyos távolságban szoktak a' nyáj után kullogni. Néhány szamár és öszvér kiséri e' karavánokat, hordozván a' ruhákat és egyéb eszközöket, ugyszinte a' cserény anyagszereit éjszakára utánok vivén.

---

*) A' spanyol juhászkutyák csupán a' nyájnak farkasok elleni védelmezésére használtatnak, 's megtámadás esetében körülszaladgálják a' nyájat, azt összegyüjtendők és őrizendők. Arra is használtatnak, hogy azon juhot, melly hátramarad, és ez által magát a' juhász figyelmétől elvonja, kisérjék 's mindaddig védelmezzék és őrizzék, mig a' juhász annak keresésére nem jő. Ha a' juhász más helyre kivánja terelni nyáját, egy szelíd ürüt hí magához, melly a' takarmányt kezeiből szokta enni, 's néhány illy ürü minden nyájban tartatik; a' vezérürük követik a' juhász szózatát, és a' nyáj utánok megy. E' bánásmód jobb, mint a' miénk, hol igen gyakran csak az eb utasíttatik a' juhok előzaklatására.

Ha kerített jószágokon mennek keresztül a' nyájak, néha hat órányi utat tesznek naponkint; de ha nyilt vidékre 's jó legelőre jutnak, akkor kényelmesebben haladnak. Rendszerint az egész utazás többet tesz 133 óránál, — olly ut, mellyet hat hét alatt tesznek meg. Ekkép az ide-oda-utazásra közel egy évnegyed kell nekiek, 's nem igen mondhatni e' járásokat olly cselkélyeknek, hogy ártalomnélküliek volnának.

Bátran föltehetjük, hogy akár véletlen, akár szándékos hanyagság és e' nyájak által azon vidéknek, mellyen keresztülmennek, sok kár okoztatik; ez leginkább azért történik, mivel ezen vándorlások olly évszakban tétetnek, hol a' mezei ember tulajdona legeltetés miatt legtöbbet szenved. Tavaszszal ugyanis a' vetés már tetemes nagyságot ért, és öszszel a' szőlőtőkék rakvák gerezdekkel. Azon községeket tehát, mellyeknek jószágai a' juhok vándorútjában feküsznek, ezek ugy szólván szegényekké eszik; ide járul még, hogy azon társaság szolgái, mellyhez a' vándorjuhok tartoznak, keveset gondolnak azon lakosok kárával, kiknek jószágain átmennek, és ezenkivül még sokszor komolyan sértik azoknak jogait, mi ellen minden panasz sikeretlennek látszik.

Juhászok és juhok egyformán jól tudják, mikor a' vándorlás véget ért; miért is az utólsó három vagy négy napon sok figyelemre és vigyázatra van szükség a' juhok őrzésében; mert ez időtájban leghajlandóbbak kitörni ezen állatok, és gyakran megtörténik, hogy többen elszöknek. Ez megtörténvén, azon veszedelembe kerülnek, hogy a' farkasok megeszik őket; de ha ezektől megkiméltetnek, nem leket félni, hogy elvesznek, 's ismét megtaláltatnak a' régi legelőkön, hol nyugottan várják be társaik megérkezetét; egy darabot sem igen lehetne nagyobb távolságra e' helyről elvinni. A' tájék pedig, mellyen a' vándorjuhoknak legelniök kell, bizonyos kerületekre van osztva, és ezeknek mindegyike 1000 darabra szabva. Megérkeztök után mindjárt azon vannak a' juhászok, hogy a' juhok éji tanyájaul cserényeket készítsenek. E' végre kákából, melly ott böven terem, kötelet fonnak, a' földbe czövekeket vernek, és ezeket amazokkal összekötik; gallyakból, mellyeket levagdalnak, a' magok számára kunyhókat csinálnak. Mihelyt a' juhok a' nyári legelőre érkeztek, hol először igen buja takarmányt találnak, a' főjuhász az által, hogy a' nyájnak nagy mennyiségü sót ad, mindazon rossz következmények elhárításáról gondoskodik, mellyek az utazás közbeni takarmányváltoztatásból eredhetnének, melly utazás alkalmával szabálytalan és gyakran nem elegendő takarmányt kaptanak. E' végre laposköveket nagy sorokba rakat, mindenik követ 5—6 lábnyi távolságra a' másiktól, és sót hint reá; nyáját pedig lassan hajtja el ama' kövek mellett, és a' juhok aztán móhon nyalják le a' sót. Ez néhány napig egymás után ismételtetik, és ezért ritkán fordúl elő gyomorgyuladás a' spanyol juhoknál, — melly betegség épen nem szokatlan az olly juhászatoknál, hol az állatok elökészítlenül uj és buja legelőre hajtatnak.

Nyári legelés idején a' juhászoknak nem sok dolguk van. Au-

gustus elején a' jerkék a' kosokhoz eresztetnek. Ősz utóján haza mennek a' régi uton; ekkor a' bárányok elválasztatnak, a' meddő jerkék pedig a' többiektől elkülönittetnek, és a' legsilányabb legelőre utasíttatnak. A' merino-juhanyák nem jó dajkák; ezért a' bárányoknak csaknem felét vagy — mostoha évszakokban, midőn a' legelő nem díszlik — háromnegyedrészét, mint szopos bárányokat, megölik. A' kosbárányokat mindig legelőször vágják le; a' többinek pedig anyján kivül még egy dajkát adnak; mert Spanyolországban igen közönségesen elterjedt vélemény: hogy az olly bárány, melylyet nem két jerke szoptat, kevesebb gyapjút ad. Mihelyt a' bárányok magok tudnak enni, a' legjobb legelőre vitetnek, hogy az utazás kezdete előtt kellőleg megerösödjenek. A' vágószékre szánt bárányok száma néha olly nagy, hogy a' szomszéd falukban egy-egy darab gyakran fél frankon sem kél el. A' bárányborök legtöbbnyire Portugalliába 's innen Angliába vitetnek, hol kesztyük készítésére használtatnak; egyszersmind a' szőröstül kikészített bárányborökből könnyü és szép hálóköntösöket csinálnak. A' bárányok gyapja puha és selyemnemü, 's apró gyürücskéket vagy csomócskákat mutat.

Csak kevés kosbárányt herélnek, mivel azt hiszik, hogy a' kosgyapju aránylag többet nyom, a' nélkül hogy sokkal durvább lenne. Martius elején mindazáltal a' juhászok négy mütételt szoktak véghezvinni a' bárányokon: ugyanis farkukat tisztaság végett 5 hüvelyknyire levágják; orrukon megbélyegezik őket tüzes vassal; szarvaik hegyeit leütik, hogy külekedéseik közben meg ne sérülhessenek; és kiherélik azokat, mellyekről nagyságuk-, erősségök- és teljes alakjoknál fogva azt hiszik, hogy jó vezérürükké válandanak.

Április kezdetén ezen juhok nyugtalanokká lesznek, mivel már tudják, hogy időszaki vándorlásuk ideje közelget, 's némellyek közülök megszökési kisérleteket tesznek. Ha ez sikerül nekik, elfutnak a' szokott irányban, de rendszerint útközben a' farkasok által szétlépetnek.

A' juhoknak ezen vándorlásira 40—50,000 ember fordíttatik, és ezek sajátszerü emberfajt képeznek; olly buzgók ők e' foglalkodásukban, hogy azt jövedelmesebbért is ritkán hagyják el; csak kevesen házasodnak. A' telet nyers gallykunhókban töltik, nyáron pedig vagy utazásaikban a' puszta földön hálnak, csak köpönyegeikbe burkolva. Táplálékúk kenyérből áll, mellyet olaj- és vajjal éldelhetővé tesznek; némellykor ugyan egy vén vagy beteges juhot is esznek: de a' hús nem kedvenczételök. Az ebek száma, mellyeket a' juhok őrzésére tartanak, 30,000-nél többre megy.

Egy nyáj nyirésével nem töltenek többet egy napnál; vándorlásuk első napi-utainak különféle helyein nagy és igen egyszerüen rakott házak épitvék, mellyeknek mindenike két nagy teremet tartalmaz, hol 1000 juhnál több megfér. E' teremekkel határos egy keskeny, alacsony, hosszú kunyhó, melly izzasztóháznak neveztetik. Valamennyi juh tehát a' nagyobb teremek egyikébe hajtatik, és este azok, mellyeket más nap megnyirni szándékoznak, az izzasz-

tóházba vitetnek. Annyit zárnak belé, a' mennyit csak lehet, 's éjen át ott hagyják. Mihelyt reggel néhányat nyírés végett kieresztenek, a' többiek az izzasztóház végébe tolakodnak, és ezeknek helyét mások foglalják el a' nagy teremből. E' szük bezárás következménye az: hogy valamennyi állat erősen izzad; ez által megolvad a' gyapjuzsír, melly a' gyapjún kemény kérget képezett, a' gyapju puhább lesz, és könnyebben lenyírethetik.

Juhmosásról vagy egyéb előkészületről a' nyírésre mit sem tudnak. 150—200 juhnyírók összegyülnek a' nyíróház előtt, és egy nap alatt 1000 juhból álló nyájjal készen vannak, noha 5 kos vagy 8 jerke egy spanyol nyírő jó egy napi munkájának tekintetik. A' juhok, miután megnyírettek, a' második nagy terembe vitetnek, és velök még ugyanazon vagy más nap a' vándorlást folytatják. Hat nap alatt megannyi, 1000 darabból álló nyáj megy keresztül a' nyíróházon, és ott hagyja gyapját. Magában a' nyíróházban mosatik és osztályoztatik a' gyapju, és aztán kész a' vásárra. *)

Osztályozás alkalmával Spanyolországban a' merino-gyapjút négyfelé különzik el. A' következő fametszett, mellyen egy merinójerke ábrázoltatik, mutatja azon részeket, mellyeken a' különféle gyapjunemek nyeretnek. Nem mindenkor lehet ezen osztályozást illy szorosan elfogadni, kivált csekélyebb minőségű juhoknál épen nem. Azonban a' merinó-juhra nézve általában jóformán érvényesnek tarthatni; mert e' faj gyapja általában igen kiegyenlített, és a' rossz gyapju minősége nagyon csekély. Lasteyrie és Livingston is elfogadták ezen osztályozást.

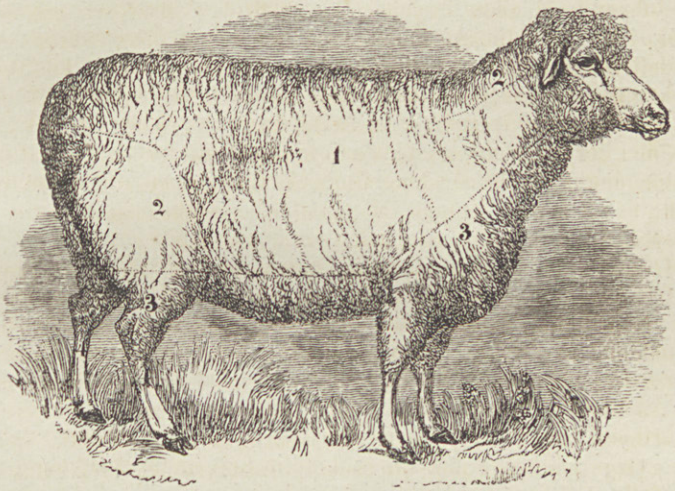
A' merinó-gyapju osztályozása.

A' rafina- vagy electa-gyapju (1) a' vállakon kezdődik, és a' hát hosszában egész a' fark tövéig terjed, a' hátulsó lábak felé nem sokkal nyúlik leebb, de még elég messzire megy le a' has felé a' lágyékokon, elfoglalja a' mellkas előrészét, 's a' nyak oldalain egész az állkapcza szögletéig fölfelé terjed. A' fina (2) is becses gyapju még, de még sincs olly finom fürészfogakkal ellátva, se' nem olly sok göndörödésü, mint a' refina; van pedig a' hason és a' hátulsó lábakon le a' térdcsukló felé. A' terceira (3) vagy a' harmadik minőségü gyapju a' fej hátuljén, a' torkon, a' nyak és váll alsó részén a' könyökig, a' hátulsó lábakon az alczomb felétől a'

*) A' juhászat e' neme tulajdonképen teljesen őszerü. A' spanyolok főjuhásza (mayoral) tökéletesen egy a' Varro és Columella magister pecoris nevü főjuhászával, ki alatt az opiliones és pastores állottak. Régi római eredetü azon szokás is, miszerint a' bárányoknak fele ellés után rövid idő mulva levágatik, a' juhok nyírés előtt izzasztatnak, hogy a' gyapju puhább legyen, ugyszinte az is, miszerint a' juhok szabályszerüleg bizonyos legelőállomásokra vándoroltatnak. Csak az volt a' különbség, hogy Italiában csupán a' durvagyapjas juhok vándoroltak, a' finomak (molles oves) pedig mindig otthon tartattak.

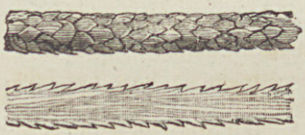
csűdcsuklóig találtatik. Egy kis mennyiségü igen csekély ugynevezett caida (4) gyapju a' homlokon, poſákon, farkvégen és allábakon fordúl elő.

Merinó-jerke.



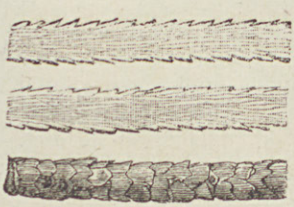
Itt superelecta-gyapjút adunk elő a' negretti-fajból; ennek göndörödése csudaszép. Átlátszó tárgykint tekintve, fürészfogai nem olly kiállók, de szabályszerűbbek és számosabbak, mint a' hosszú merinó-gyapjúnál, tudnillik egy hüvelyre 2,560. Egyszersmind e' gyapju igen finom, mivel átmérője csak $^1/_{750}$ hüvelyk.

Merinó-gyapju, superelecta.



Homályos tárgykint tekintve, minden szakasz szélei igen sajátszerűleg kicsipkézett fogazatot mutatnak, és valamelly fenyűtobozra emlékeztetnek.

Finom merinó-gyapju.



Az ide mellékelt rajz igen szép példányát mutatja a' jó merinó-gyapjúnak, valószinűleg a' fina nevűt. A' gyapjurost átmérője $^1/_{750}$ hüvelyk, mint az előbbinél; de a' fürészfogak átlátszólag tekintve csak 2,400 számban mutatkoznak egy hüvelykre, — melly különbség mind a' használhatóságot, mind az árt csökkenti.

A' középső ábra ugyanazon gyapjúnak egy rostját kártoltan mutatja; a' fürészfogak szabálytalanok, mivel közülök sok a' kártolás által vagy résznyire vagy egészen leszakasztatott; homályos

tárgykint tekintve is csak könnyedén befürészelt szakaszokat mutat e' gyapju, 's ámbár a' csipkézett alak, mint a' refinánál, még megismerhető, de a' jellem mégsem olly határozott.

Lasteyrie, ki különös jelességü biráló, a' leoni vándorjuhok különféle fajtáinak megkülönböztető jeleit és hasonlítólagos előnyeit következókép irja le: „az escurial-faj olly tekintetben áll, miszerint minden vándorjuhok közül a' legfinomabb gyapjúval bír. A' guadaloupe-faj a' legtökéletesb alakú, 's gyapjának sokasága- és tökéletességeért becsültetik. A' paular-juhoknak sok és finom gyapjok, — de füleik mögött tetemes terjedségök és torkuk alatt igen lelógó lebernyegök van; bárányaik durváknak és szőrösöknek látszanak, de később jeles gyapjút kapnak. Az infandados nevü juhok bárányainak fiatal korukban szinte sok és feszes szőrük van. A' negrettijuhok a' legnagyobbak és legerősebbek minden spanyol vándorjuhok között."

Mikor kezdett légyen a' spanyol finom gyapju fontos áruczikké lenni, nem tudatik; alkalmilag a' 14. században tétetik róla említés és a' 15. században már nagy ára volt. Akkor egy spanyol hajót, melly Németalföldre küldetett, a' tengeri rablók elfogtak, 's midőn a' tulajdonosok kárpótlásért folyamodtak, bebizonyították, hogy a' gyapjúnak, mit a' hajó vitt egy-egy zsákja, melly 364 fontot nyomott, 9 font sterlinget és 12 shillinget ért.

Lassankint a' spanyol gyapju az angol kereskedésre nézve fontos tárgygyá lön. 1800. évben 3 millio font finom spanyol gyapju hozatott Angliába, és a' behozatal 1810. évben 6 millió fontra emelkedett. 1825. évben 8 millió fonttal legfőbb fokát érte el, minthogy lassankint a' német, kivált a' szász merinó-gyapju által kiszoríttatott, melly finomabb fürtjével és göndörödéseinek és fürészfogainak nagyobb száma által tüntette ki magát; miért is behozatala 1832. évben csak $2^1/_2$ millió fontra ment. Most a' brit gyarmatok mindinkább olly gyapjút szállítnak, melly minőségre nézve közelít a' spanyol gyapjúhoz, 's mellynek legfinomabb fajai az angol piaczon drágábban fizettetnek, mint a' spanyolországiak.

A' megcsökkent behozatal másik oka talán abban rejlik, hogy a' spanyol júhtenyésztő nem találja többé elég jutalmazóknak a' piaczi középárakat, 's azért kevesebb gyapjút küld, mint ezelőtt, a' brit vásárokra.

Azonban még mindig nagyon becsülik a' spanyol gyapjút a' gyapjugyártók, és a' spanyol juhfajok ollyanoknak tekintendők, mellyek által a' legjobb korábbi rövidgyapjas fajok megjavíttattak; törzsapái azok az ujabb merinó-fajnak, melly most már minden világrészben tenyésztetik, 's mellyel, a' gyapjú tulajdonságait illetőleg, a' korábbi fajok közül egy sem birja a' hasonlítást csak egy pillanatra is kiállani.

Most már átmegyünk a' merinó-juhnak Európa különféle tartományaiban előhaladó tenyésztése megszemlélésére végigfutván, ezen országok eredeti juhain.

A' svécziai juh.

Svécziának eredeti juha épen nem jeles fajta. Mérséklett nagyságu, teste hosszú és karcsú, lábai szinte hosszúk, és nincs rajtok gyapju; feje kicsiny, szarvai rövidek, gyapja gyér, durva minőségü és középhosszaságu. Testalkotára nézve kemény, és a' tél szigorát jól képes eltürni; húsa jó, de nem kövér. Svéczia kétségkivül jobb juhfaj befogadására alkalmas. Ezen ország legelői rövidfüvüek ugyan, de sürün benőttek és igen táplálók. Az ottani tél gyakran fölötte szigorú ugyan, de a' hegységek völgyei ótalmat nyujtanak, a' vihar ellen, ennélfogva Svéczíában sok kisérlet tétetek a' honi juhoknak külföldi fajokkal keresztezése által eszközlendő javítására; e' végre részint német és flandriai juhok, részint Angliából leicesteri és chevioti juhok választattak, és ez által a' tenyésztésnek tetemes, de következményeiben nem állandó megváltozása lön elérve.

Végre Svécziában finomgyapjas juhfajt ohajtának bírni, és nevezetes, hogy ezen annyira éjszaknak fekvő ország volt az első, melly a' délszaki juhok behozatalában valamit tön, és azokat teljesen meghonosítni kezdette.

Altströmer 1823. évben egy kis nyáj merinó-juhot vitt be Svécziába. Ez igen merész kisérlet volt, melly ama' korban csaknem bolondságnak tekintetett, és azért ezen értelmes tenyésztőnek látszólag győzhetlen akadályokkal kelle küzdeni. Azonban tökéletesen sikerült délszaki juhokból álló kis törzsöknyáját összetartani, és az elkorcsulástól megőriznie.

A' svéd kormány derekasan segítette Alströmert; 1799. évben mezőgazdasági oskola alapíttatott, Altströmer pedig igazgatójává neveztetett; azoknak továbbá, kik a' spanyol juhok tenyésztésével foglalkodtak jutalmak osztattak, és jutalmak rendeltettek azon mezőgazdáknak is, kik a' legjobb gyapjút vitték a' vásárra. Ezen eljárás kedvező sikerrel lön koronázva; az idegen finom gyapjunemek behozatala kevesedett, és magában Svécziában több gyapju termesztetett, mint a' mennyi az előtt behoztatott. Ez által gyarapodott a' finom posztók gyártása, és csak Németországból nem szünt meg a' behozatal, mivelhogy a' gyapju aránylag csekély árért vitetett a' vásárra. Azonban a' honi juhokat a' merino-faj nem szorította ki, mivel az elsőbbiek hosszú gyapja a' mezei ember posztókellékére egyáltalában szükséges volt; nem is minden merinó-nyáj tenyészett egyenlően jól; mert ezen faj a' tenyésztésben nagyobb gondosságot és a' bánásmódban több figyelmet kiván, mint bármelly más faj, — melly dolgokat a' svéd paraszt nem mindig volt képes, vagy hajlandó helyesen teljesíteni.

1764. évben Svéczia 65,000 tiszta merino-vérü juhval és 23,000 — merinó- és honi juhokból származott — korcscsal birt, mellyek jó középosztályu gyapjút szolgáltatnak. Lassankint szaporodtak, 's most már 100,000-re vagyis Svéczia minden juhainak huszonötöd részére becsültetnek. Általában a' merinó-juhok meg-

tartották eredeti formájokat és eredeti gyapjokat. Valamivel nagyobbakká lettek ugyan, és tartósságra nézve is gyarapodtak, gyapjok azonban puhaság- és finomságából semmit sem vesztett.

A' merinó-juhok ápolását Svécziában értelmes gazdák a' juh jellemèhez és az éghajlat természetéhez szabályozták. A' vándorlási rendszerrel tökéletesen felhagytak; mind a' honi, mind a' bevándorlott merinó-juhokat nappal a' legelőre hajtják, 's rendszerint minden évszakban éjjel az aklokban tartják, hogy az ottani számos farkasok megtámadásaitól védve legyenek. A' parasztok és kis gazdáknál ezen juhaklok aránylag igen aprók 's azért tultelvék; a' jobb juhtenyésztöknél ellenben nagyok és igen szellősök.

A' svéd honi juhokat csak rendkivü kemény időben hagyják az akolban; a' merinó-juhok ellenben a' 6 téli hónapban otthon maradnak. De legpontosabb figyelmet fordítnak a' juhaklok tisztítására, és a' legkegyetlenebb és legzordonabb idö is alig tartóztathatja a' svédet, hogy egész nyáját legalább nehány perczre naponkint ki ne hajtsa, 's a' juhokkal friss levegöt ne szivasson, mi közben az aklok kitisztíttatnak. Ritkán használják tenyésztésre a' merinó-juhokat 2½ éves koruk előtt, 's hetedik évökben hizlalják vágószékre. A' honi juhfajok tejéből sok sajtot csinálnak; de a' merinó-juhok tejét egyedül a' bárányoknak hagyják.

Juliusban gyapjunyírés van, 's előtte két-három nappal a' juhok megmosatnak.

A' franczia juh.

A' franczia juhfajok olly különbözök mint e' nagy királyság vidékei, 's legelöinek jelleme. Ezen ország délszaki kerületeit kivéve azonban kevés vidéke bír olly gyapjúból, mellynek akár posztószövésre, akár gyapjufonásra jeles tulajdonságai volnának.

Ha az ember Angliából Francziaországba átvitorláz és Picardieben kiszáll, azt hiszi, kivált Boulogne közelében, hogy e' vidék szarvtalan fehér juhában és ennek egész termetében az angol juhra ismer. 'S némileg igaza van; mert ott egy keresztezés találtatik az romney ingovány juh és a' flandriai juh között. De ezen állatok gyapja rövidebb, durvább és rugalmasb, mint a' kenti juhé és azért jobb gyártványokra nem alkalmas. Azonban ezen juhok a' legnagyobbak és legfinomabbak Francziaországban, némelly kerületekben pedig kivált Beauvis közelében, kenti juhokat is láthatni, mellyek a' hízásra nagyon hajlandók, mi ö nálok a' leicesteri fajjal történt vérvegyítésből ered, gyapjok 6—8 fontot nyom. Abbevillében egy finom posztógyár volt; de az ott feldolgozott gyapju legnagyobb részint nem a' környékből került.

Normandia némelly részeiben a' franczia fogalmak szerint nagy juhfaj találtatik, melly negyedenkint 15—16 fontot nyom. De általában a' normandiai juh sulya nem több mint 50 font. Colentin-, Valegnes-, Cherbourg és Cap la Hogueban néhány igen jó hosszú-

gyapjas juh találkozik, mellyeknek gyapja jeles könnyű szövetek készítésére szolgál. A' legtöbb normandiai juhok magokat vörös lábaik, és ábrázataik által tüntetik ki.

Inkább dél felé tisztábban megismerszik a' franczia juh jelleme, és Maineben, különösen Mayenne és Segre tájékán a' franczia hosszúgyapjas juhra akadunk, melly magát nagy lábai, és nyulánk teste által tünteti ki; ott egyszersmind igen száraz és ízetlen ürühust ehetni. Ellenben Maine némelly részeiben a' tiszta flandriai fajt találjuk, 's több más juhokat, mellyek aránylag finom gyapjúval bírnak. Sok juhot hizlalnak ott a' párizsi vágószékre, és ezen juhok a' fővárosban „alenconi ürük" név alatt ismeretesek.

Bretagne-, Poitou-, Guienne- és Gascogneban lényegesen más a' juhok jelleme; ott ugyanis a' különféle minőségű kisebb, rövidgyapjas juhfajok fordulnak elő, mellyek közül néhányan igen nagy becsü gyapjút szolgáltatnak. Navarrában fölötte elhanyagolt rövid- és finomgyapjas hegyi juhokra akadunk, de a' mellyeknek gyapjazata közbegyült durva gyapju és szőrök által el van rontva, és igy értéktelen, ámbár néha 8—10 fontnyi súlylyal bír.

Basse-Pyrenéesben egy juh gyapja 3—5 fontot nyom; fürtje 6—7 hüvelyknyi hosszú és meglehetős finomságu. November végétől tavaszig ezen juhok szük aklokban tartatnak; de mihelyt olvad a' hó, és kibúvik a' fiatal fü, az ürük, jerkék és éves bárányok a' hegyekre hajtatnak. A' kis bárányokat még néhány hétig otthon hagyják, hogy anyáikat felejtsék, és velök a' völgyek finom füvét étetik, melly elég buja, hogy nekik közelben elegendő táplálékot nyujtson. Este a' nyáj egy födetlen juhkosárba jö, melly egy a' juhászoknál lakásul szolgáló kaliba szomszédságában üttetik fel. Napközben a' juhokra kevés figyelmet szánnak, és azok éjjel egy pyréni farkaseb által őriztetnek, melly farkasok vagy medvék közeledésekor a' juhászt ugatásával költi fel. Ezen juhok, ha meghizlaltattak; negyedenkint 10—14 fontot nyomnak. Gyapjok színe sajátszerü, tövén igen szép fejér, hegye felé pedig rőtfakóvá lesz.

A' magas pyrén hegyeken egy faja találtatik a' juhoknak, melly sokat hasonlít a' norfolki juhhoz; ezen juhok fekete lábaik és arczaik által különböztetik meg magokat.

Déli Francziaország keleti részeiben, névszerint Roussillonban, egy rövidgyapjas juhfajt találhatni, melly a' merinó-juhhoz hasonlít, és ennél nem sokkal csekélyebb. A' merinóktól származik, mellyek kiváltkép Perpignan körül tenyésztetnek. A' roussilloni juh, az által különbözteti meg magát a' merinó-juhtól, hogy gyapja nem olly sürün nő, és czért nem látszik olly szilárd burkot képezni az állat körül, hanem egyes fürtökben lóg le róla.

E' fürtök azonban igen szépek, csigádad göndörségüek, tövüktől hegyökig. A' roussilloni juhok gyapjának színe sárgás, és gyapjuzsírral annyira bővelkednek, mint a' merinók. Languedoc vidékén finomgyapjas juhokra akadunk, és a' bezieresi gyapju különösen becsültetik. Egyedül azon hibát találhatni ezen juhokban, hogy

— kivált merinókkal keresztezve — nem jól híznak; gyapjok igen képes a' javulásra.

A' montpellieri szép vidéken és a' Rónavölgynek határt vető hegyeken az arlesi juhgazdaság feltünik az utazó előtt. Crau kerület, melly csaknem 6 óra járásnyi hosszú és félannyi széles, a' tengerpart felé nyuló hegyek között fekszik; szép, egyenlő síkságot képez; mellyen legkisebb mocsár, de a' fák vagy csalitoknak is legkisebb nyoma sincsen; miért is e' vidék földe száraz, és látszólag müvelhetlen; ámde az ott termő füvek a' juhoknak igen jók. A' legelők főleg kék lóheréből, délmutkából, és levendulából és egyéb füszerdús növényekből állanak, mellyek igen buján és bőven tenyésznek ott, és a' juhoknak jeles táplálékot nyujtanak. Ezen síkságon nem kevesebb mint 130,000 juh őriztetik. A' juhoknak ottan adatni szokott só bő élvezése egészségök fentartására sokat tesz. A' craui juh gyapja igen finom, és csak egy körülmény teszi e' síkságot a' juhtenyésztésre kissé kedvezőtlenné: földe tudniillik igen sok porhanyó kövecscsel bír, és ezért az ottan legelő juhok igen hamar elvesztik fogaikat; minek következtében azokat már többnyire 5. évök előtt le kell vágni. Lamarqueban és a' bourgi rónaságon is sok juhot tartanak, mellyeknek gyapja csaknem olly finom, mint a'craui juhoké.

Az arlesi juhok mindnyájan vándorjuhok. Tavaszszal az arlesi síkságról és a' Róna tájáról a' havasok felé hajtatnak, mellyek Provencecot és Dauphinét Olaszországtól elválasztják. Ezen juhok több nyire a' Barcellonnette és Gap közelében fekvő dombok felé irányozzák vándorlásukat. Májusban kimennek velök és novemberben visszahajtják őket téli szállásaikra. Ezen juhok az arlesi és a' környékbeli mezőgazdák tulajdonai. Vándorlásuk nem csak emlékezetet haladó idők óta bevett szokás, hanem bizonyos törvények is léteznek, mellyek a' vándor út szélességét 36 lábnyira határozzák.

Az arlesi különféle kerületek és déli Provence nyájai összegyüjtetnek, és 10—40,000 darabból álló tömegben tovább hajtatnak. Minden ezer juhra három juhász számíttatik; mindegyik juhásznak egy kutyája van, és a' nyáj közepében néhány szamár ballag, mellyek a' karaván élelmi és egyéb szereit viszik. A' juhászok magok közül kiválasztanak egyet, ki az útvonalt kalaúzolja, és a' közös erszényből a' költségeket fizeti. Ez középen megy, innen adja ki parancsait, kiosztja a' naponkinti eleséget, és eligazítja a' villongásokat, mik az útközbeni jószágbirtokosok és a' juhászok közt ollykor támadnak, ha akár véletlenül, akár szándékosan kár történt; aztán megbünteti a' bűnös juhászokat.

A' juhokat kecskékkel vezérceltetik, mellyeket különösen e' czélra nevelnek, 's mellyeknek nyakára örvet kötnek, és kolompot akasztanak. A' rend, melly ezen állatoknál tartatik, szintolly nevezetes, mint azon nagy értelmesség mit kifejtenek. — A' szerint t. i., a' mint a' juhász igazgatja őket, megállanak, vagy tovább mennek; mindegyik napi utazás végeztekor egy rakásra gyülnek, nyugton várják a' következő nap reggelét, és aztán a' legnagyobb szabályossággal tovább vándorolnak. Ha folyamhoz érkeznek, megállanak,

mig parancsszó nem adatik az átkelésre; ekkor késedelem nélkül a' vízbe ugrálnak, és egymás után keresztülusznak. Az egész utazás 20—30 napig tart. Rendeltetésök helyére megérkezvén, mindenik juhász elfoglalja a' nekie kitüzött állomást; a' földbirtokosoknak egy-egy juh nyári legeltetéseért mintegy 20 sous fizettetik. A' juhászok nyájastul a' szabad ég alatt hálnak; táplálékuk főleg kenyér és kecsketejből áll.

Az ezen vándorlások befolyása iránti kérdést már tárgyaltuk. De ezen franczia vándorjuhok csak kevéssel kivánnak többet felénél azon időnek, melly a' spanyol juhoknál e' végre fordíttatik; miért is amazoknál kisebbedik a' vándorlásra kimondott megrovás. Azonban bizonyos, hogy — akár előitéletből, akár valóságos megjavulásból — a' vándorjuhok gyapjának ára mindig nagyobb, mint az állapodóké.

Burgundiában részint láthatók a' merinó-juhval történt keresztezés kedvező eredvényei; de egyszersmind ott inkább hosszúgyapjas és durvább; hanem általában hasznos állatot találunk. Az auvergnei juh csekély becsü hegyi faj, részint fekete, részint fejér fejü. A' berryi juh nagy mennyiségü finom gyapjúval bír, de a' párizsi vágóházak számára nagy számban hízlaltatik, mi a' gyapjutermésnek ártalmára van. A' champagnei gyapju ugyan hosszú, de meglehetős finom; Rhéins tájékán pedig, és az ardennai erdő határszélein a' juhok aprók és durvagyapjasok.

1825. évben a' juhok számát egész Franciaországban több mint 30 millióra becsülték, de a' melly szám azóta tetemesen csökkent. 1829. évben Franciaországban, valamint Angliában igen sok juh veszett el. Egy arlesi juhos gazda, ama' hideg télben egyedül 4000 darabot vesztett el; ezenkivül a' földbirtok eldarabolása is nagyon leszállította e' juhok számát. — Párizs évenkint körülbelől 347,000 juhot és bárányt fogyaszt, melly a' juhbirtoknak mintegy 78 részét teszi. — Minthogy Spanyol- és Franciaországot csak a' Pyrén hegyek választják el, azt kellene hinni, hogy az utóbbi ország a' maga juhtenyésztését a' merinó juh bevitele által javítani erősen törekvendik; a' mult század első felében tétetett, is illynemü kisérlet a' híres státusférfiú Colbert által; ki tulajdon költségén hozatott néhány merinó-juhot a' hegyen át; ámde az ellenzék minden uj vállalat iránt olly erős volt, hogy ezen állatok tenyésztésével felhagytak, és a' javításnak nyoma sem maradt.

Harmincz évvel később en de Perce egy kis nyáj merinójuhot hozott be, és azokkal és honi juhokkal keresztezéseket eszközle. Ezen kisérletek sikere olly fényes volt, hogy a' közfigyelmet e' tárgyra térítette. Tudaine pénzügy-minister, kinek igen nagy gondja volt a' franczia juhok javítására, és hazáját a' gyapjugyártásra nézve lehetőleg függetlenné tenni szándékozott, tanácskozék Daubentonnal, ki a' juhokróli gazdálkodásról és azoknak betegségeiről egyik legkorábbi, de még mindig egyik legjobb munkát adta ki; minek következése volt: hogy 1776. évben roussilloni kosok és anyajuhok, melly faj — mikép imint látók — Franciaországban egy a' legjobbak közül, és a' merinó-juhhoz legközelebb áll,

ugyszinte egyéb juhok szereztettek Flandria-, Anglia-, Barbaria-, Tibet- és Spanyolországból. Ezen állatok a' Bourgogne melletti juhászatba jöttek, melly kissé hegyes, és azért a' finom gyapju termesztésére nézve kedvező vidéken volt.

Daubenton hét évig tön e' juhokon tenyésztési kisérleteket. Néhány darabot minden fajból folyvást tökéletesen tisztán tenyésztett, de a' többit mindenfélekép keresztezé; minek eredvénye volt, hogy minden fajból, mellyet czélszerüleg keresztezett, olly gyapjút kapott, melly a' legjobb spanyolgyapjúnak semmit sem engedett.

Ezt nem várták, és vagy ezen eredvény nem elegendő számán alapult a' pontos kisérleteknek, vagy az ok, miért nem történt meg mindenütt e' javítás, a' többi juhtenyésztők csekély gondosságában és figyelmében rejlett. Tettek azonban egy bizonyos tapasztalást, azt t. i., hogy a' spanyol juh más országokban is olly ápolás befolyása alatt, melly igen különbözik attól, mellyet hazájában nyert, a' gyapjúnak ama' dicséretes tulajdonságait, mikért olly nagyra becsültetik, megtartja.

A' franczia kormány ezen elv szerint cselekedett; miért is 1786. évben 378 anyajuhot és bárányt vásároltatott Spanyolországban, és azokat Rambouilletbe Párizs szomszédságába vitette, hol mezőgazdasági oskola alapíttatott, melly a' házi állatok tenyésztésének javítását főfeladatául tevé. Ezen juhok közül 60 az utban megdöglött, 35 anyajuh pedig és 60 bárány azután himlőben vesztek el, melly bőrbetegség szerencsére Angliában ugy szólván teljesen ismeretlen.

Lassankint szaporodék a' rambouilleti nyáj, 's idővel azon gazdák közt, kikről hitték, hogy a' juhtenyésztést gonddal üzendik, példányokat osztottak ki belölök. E' rendszabálynak azonban nem voltak jó következései, mivel az emberek nem biztak olly tárgyban, melly elajándékoztatott. Határoztatott tehát, hogy évenkint bizonyos számu juhok eladattassanak, és az első eladás a' rambouilleti alapitás után 10 évvel 1796. évben történt. Egy juh gyapjának súlya gyapjuzsírostul akkor egyremásra 6 fontra és 9 obonra (18 latra) ment, mellynek középára 5 frank, egy kos ára 71 és egy anyajuh ára 107 frank, legnagyobb ára pedig egy juhnak 200 frank, volt. Öt év mulva e' juhtenyésztés a' közvéleményben elannyira nyert, hogy az olly gyapjazat, mellynek középsúlya immár 9 fontot tön, 28 frankon kelt, a' kosért általában 412 frankot és az anyajuhért 236 frankot fizettek, legnagyobb ára pedig egy juhnak 630 frank vala.

Most már igen szoros vizsgálat alá véteték e' gyapju, és e' fajnak legjelesb, magában Franciaországban feldolgozott gyapja szintolly jónak találtatott, mint a' r e f i n a Spanyolországban. E' vállalat tökélyesítése végett most már a' kormány felügyelése alatt egy irat jelent meg a' juhokkali bánásmódról Gilberttől, 's mind Pompadourban, mind Perpignanban olly tenyésztőintézetek alapitattak, mint a' rambouilleti. Ezen intézeteknek minden más országban nagy sikerök lett volna, de a' juhtenyésztés Franciaországban olly módszerüleg elhanyagolva és gazdák előitéletei általában olly igen meggyökerezve voltak, hogy, midőn 1811. évben, 25 évvel a' rambouil-

leti alapítás után, a' juhok számba vétettek, 30 millió honi faju és csak 200, tiszta merinó-juh létezett.

A' rambouilleti juhok eladatásakor 1834. évben a' kos középára 327 és legnagyobb ára 510 frank, a' jerke középára továbbá 108 és legnagyobb ára 210 frank volt, ebből azt lehet következtetni, hogy Francziaországban a' merinó-juh tenyésztése soha sem fog nagy kiterjedésben diszleni, 's általában a' franczia gyapjút jellemére nézve hosszúnak és durvának mondhatni.

A' hosszú békeidő ismét fölélesztè a' franczia gyapjugyárakat; miért is ujabb időben tetemesen emelkedett az idegen gyapju kelendősége, 's névszerint az angol gyapjué, melly a' könnyebb franczia szövetekre legalkalmatosabb. 1833. évben ennélfogva a' gyapjubevitel Angliából Fransziaországba, nem kevesebb mint 1,424,208 font hosszú gyapjúra ment. A' franczia kormány figyelmessé lön az idegen gyapjúnak e' roppant kelendőségére, és 1833. octoberben egy dologértőt küldött Angliába, hogy a' brilt hosszú-gyapjas juh jelleme és bánásmódja felöl értesülne, 's vásárolna meg egy nyájat (e' végre igen bölcsen a' javított leicesteri faj lön kiválasztva), mellyel Francziaországban vagy tiszta tenyésztést létesíteni, vagy a' honi juhot lényegesen javítani lehessen.

Ezen évben Francziaországban tetemes számu leicesteri juhok szállíttattak; de vagy azért, mert ápolásukat kellőleg nem tanulták meg, vagy pedig, mert olly legelőkre vitettek, mellyek természetökkel meg nem egyeztek, szóval: legtöbbnyire kevés idő alatt elvesztek. Az e' tárgyról tudósító vicomte Debonaire de Gif a' párizsi mezőgazdaság középponti k. elöljáróságának irányában e' tárgy alkalmával igen őszintén ezt jegyzé meg: „Minthogy jellemünkben fekszik, mohón kapni uj eszméken, és velök szintolly hamar ismét felhagyni, mihelyt váratlan nehézségek mutatkoznak, tehát azon reményben hogy a' hosszúgyapjas angol juhot Francziaországban polgárosítandjuk, magunkat teljesen megcsalatva látjuk.“ Némelly kevés józanabb gazdák azonban foglalatoskodtak e' juhok tenyésztésével, és e' faj a' tiszta tenyésztésben nemcsak minden sajátlagos jó tulajdonait megtartotta, hanem azon franczia fajokkal is, mellyekkel keresztezteték, hosszabb, egészségesebb és finomabb gyapjut közlött; nagyságra és a' hús jelességére nézve azonkivül ez által ama' megkeresztezett juhok tetemesen nyertenek. Ama' juhtenyésztők egyike Duverger úr, ki Versailles mellett lakik, 200-nál több tiszta leicesteri juhokból álló nyájjal bír.

A' brit gyapju kelendősége még mindig emelkedésben levén, egy bizottság rendeltetett az angol juhok megvizsgálására; minthogy pedig ennek tudósítása igen kedvezőleg ütött ki, az alforti állatgyógytanodalom igazgatója, Yvart úr, Angliába küldeték, ismèti bevitelt, 's — a' mennyire lehet — a' legbecsesb juhokét eszközlendő; ki is 1733 octoberben Leicestershirebe érkezvén, ott Bakewell fajából kiválaszta 110 jerkét ás 13 kost, és velök Havre felé hajózva, megérkezék Alfortba, a' nélkül hogy egyetlenegy darabot is elvesztett volna; a' következett 5 hónap alatt csak két juh dög-

lött meg lobkórban. 1835. évi martius 25-én Yvart második tudósítást tön e' nyáj állapotáról; ama' juhok egy Maison Alfort mellett a' meluni útban fekvő mezei jószágra vitettek, 's miután két telet és egy nyarat töltöttek Francziaországban, számuk közel 300 darabra szaporodott. Sokan a' bárányok közül $^2/_3$-ra felnöttek, sokatigéröknek látszottak, és a' nyáj teljesen ép és egészséges színt mutatott. A' veszteség 11 procentnyi volt, 's főleg a' vérhasból eredett, melly Alfort közelében járványkint dühöngött, 's minden fajból nagy mennyiségü juhot ragadott el. — Most a' franczia juhászok és komondorok már hozzászoktak a' leicesteri juhoz; az angol juhok pedig, megtartva természeti, nyugott szokásaikat, rítkábban mentek kiebb a' számukra rendelt legelö-helynél, mint a' merinók és a' franczia honi juhok, kevesbbé válogattak a' takarmányban, mint mind e' két faj, és szemlátomást hamarabb meghíztak, mint ezek. Mindazáltal némellyek azon észrevételt tették, hogy ezen angol juhokat sem olly messzire, sem olly gyorsan nem lehetett a' legelőre hajtani, mint a' többit.

Mult nyáron megnyírettek és gyapjaikon legkisebb rosszabbulást vagy eltérést se' lehetett, akár hosszúság, akár egészség vagy fény tekintetében észrevenni. Öt bárány, mellyek 11 és 12 hónap közötti korácsuak voltak, levágatván, 's mellyek egyenkint 96 fontot vagy mindössze 481 fontot nyomtak, összesen 231 font hús, 36 font faggyút és 47 font gyapjút adának. Öt ürüből, mellyek 24 és 25 hónap közötti korácsuak valának, és élve mindöszve 604 fontot nyomának, 326 font hús, 36 font faggyú és 40 font gyapju került ki. A' hús kitünöleg jó izü volt, 's azért általános méltányló elismerésben részesült.

Néhány fiatal anyajuh a' szomszéd földbirtokosoknak adatott, nehány kos fejenkint 50 franknyi középáron vásároltatott el; a' kormány e' juhok közül évenkint néhányat eladni szándékozik. „Azt hisszük," így végzi a' tudósító, „hogy az angol hosszúgyapjas juhnak franciaországbani meghonosítását tárgyazó kérdés oda döntethetik el, miszerint — a' nélkül, hogy a' merinó-faj tenyésztése, melly az utóbbi 40 év óta reánk nézve olly nagy hasznu volt, elhanyagoltatnék — helyes okunk van, e' fajt is méltónak tartani gondosságunkra, 's hogy a' leicesteri juh, ha azon legelőkre jut, hol eddiggelé csak a' közönséges honi juh tartatott, 's ha elegendő takarmányt kap a' tenyésztőt gyapju- és húsjövedelemmel nem kevesbbé jól fogja jutalmazni, mint a' merinó-juh, egyszersmind pedig Francziaország mezögazdaságának és gyapjugyártásának jólétére idővel szerencsés befolyást gyakorland."

Vajha ezen óhajtások beteljesednének!

A' norvégiai juh.

Általában a' norvégiai juh sokat hasonlít a' svéd juhhoz; lábai hosszúk, teste terjedt és karcsú, gyapja durva és mérséklett hosz-

szaságú. Korábbi időkben — mint mondják — angol juhok vitettek Norvégiába, olly czélból; hogy a' honi faj megjavittassék; de csakhamar elkorcsultak, és a' honi juhokhoz hasonlókká lettenek; ezenkivül vannak Norvégia némelly részeiben, névszerint a' tengerpart közelében levő szigeteken, megvadult juhok, mellyeket sem aklokba nem visznek, sem egyébkint nem gondoskodnak rólok. Ezen állatok évenkint, mikép a' vadak, összehajtatnak megnyirés végett; minden tekintetben olly makacsok- és szilajoknak mutatkoznak, hogy lehetlen őket megszelidíteni, és szabadságukat annyira szeretik, hogy az első évben megdöglenek, ha bezáratnak. Pontoppidan szerint az eredeti norvég juhok a' kövércsípejű juhoktól származnak.

A' mult század közepén némelly vidékek juhtenyésztését spanyol kosok bevitele által némileg javították, 's még most is jobb a' smaalchaemi gyapju, mint a' többi vidékek gyapja. Csak kevés ottani juh gyapja nyom 6—7 fontot. Még inkább, mint a' hideg, éhség, 's mindennemű elhanyagoltatás miatt a' norvégiai juhok a' miatt szenvednek, hogy igen gyakran nyíretnek; mi némelly vidéken évenkint kétszer, háromszor, sőt négyszer is megtörténik.

Minden juhot ugyanis a' nyírés által előidézett gyors gyapjunövés elbágyaszt, 's némi lázas állapotba helyez; egyszersmind az ujnövésü gyapju mindig durvább, 's innen megfogható, hogy illy jonák bánásmód miatt a' juhoknak legnagyobb mértékben kell szenvedniök.

A' dániai juh.

Némelly tekintetekben a' dániai juhok sokat hasonlítnak a' svéd és norvég juhokhoz; fejük és finom nyakuk hajlott, szemeik aprók, farkúk és lábaik gyapjatlanok, vérmérsékök vad. Holstein némelly vidékein nincsenek szarvaik, és magok sokat hasonlítnak a' már leirt norvég juhokhoz; ezenkivül a' torkuk alatti két lebernyeg által különböztetik meg magokat. Mérséklett nagyságuak, gyapjok középhosszaságu, 's mind posztószövésre, mind pedig gyapjukötésre használható. Évenkint csak egyszer nyíretnek meg, és ritkán vagy sohasem kerülnek akolba.

Ezenkivül Holsteinban és Dánia déli részében egy sajátlagos és becses juhfaj találtatik, mellynek az ősjuhval nem csekély hasonlatossága van. Ezen juhok mérséklett nagyságuak, szarvatlanok; finom, de csekély mennyiségü gyapjút adnak; farkaik szélesek és tövük felé igen kövérek; lassankint kisebbednek, és hegyesen végződnek. Ezen juhokat épen mint Spanyolországban, vezérürüvel szokták vezettetni, a' helyett hogy e' végre ebet használnának. Ha valamellyik juh nem követi a' nyáját, néhány napig összeköttetik egy csendesebbel, hogy hozzá szokjék.

1780. év táján kezdettek a' dánok komolyan gondolkozni honi juhfajaiknak merinó-juhok behozatala által eszközlendő javításáról; ámde azon kevés spanyol juhok, mellyek e' végre behozattak, igen rövid idő alatt — valószinüleg a' fonák bánásmód miatt — elkor-

csultak. Csak néhány értelmesebb gazdának sikerült azoknak tenyésztését akkép folytatni, hogy származásuknak becsületére válnának; de sokkal kevesebben voltak, mintsem, hogy a' dániai juh egyetemes jellemére befolyással lehettek volna.

1797. évben elhatározá a' dán kormány, nagyobb mértékben folytatni a' honi juh javítását; miért is 300 merinó-juhból álló nyáj szereztetett a' leoni transhumantes nevü juhok legjobb fajából, és az Esserum melletti juhászatba, Kopenhágától mintegy 7 órányira, szállíttatott. Ezen juhok nagy gonddal és figyelemmel ápoltattak, és ámbár sem a' honi fajt ki nem szorították, sem valamennyi tartományban nem voltak reá tetemes befolyással, mégis némelly helyeken a' juhok és gyapju egyetemes jellemét akkép javították, hogy a' dánok képesekké lettek egyedül Kopenhágából több mint 800,000 font gyapju kivitelére, mellynek közel fele, még pedig a' legfinomabb minőségü, az angol piaczra kerül.

A' Feroe szigetek juha.

Ezen szigetek, mellyek a' Schetland szigetektől éjszak-nyugatra feküsznek, ezek és Izland között igen jó juhlegelőkkel és kicsiny ugyan, de vad juhfajjal birnak. Landt azt mondja, hogy e' szigeteken nagy számu apró fekete juhok léteznek, mellyeknek gyapja rövid és göndör, húsuk pedig sajátlagos feketés szinü és ollyan ízü, mint a' vadhús. Wilson ezenkivül egy utazóról tudósít, ki 1821. évben ott levén, e' vad fajnak némi maradványára akadt, melly azonban semmi tekintetben nem volt az emberekhez szokva; ezen juhokat néha kutyákkal kergetik, de ritkán tehetnek szert csak egy példanyra is különben, mint szerencsés lövés által. Gyapjok rendkivül rövid, húsuk száraz, de mégis jó ízü.

Az izlandi juh.

Izland jeges éghajlata alatt két különböző juhfaj találtatik: az első kicsiny, barna vagy fekete 's hihetőleg az eredeti honi juh; a' második faj nagyobb, fejér, 's valószínüleg délibb vidékekről hozatott be. Ezen állatok szőrborítéka tökéletesen e' tartomány éghajlatához való; egy külső durva szőrtakaróból áll, tömött algyapjuréteggel, mellyen se' nedvesség, se' hideg keresztül nem mehet. De ezen gyapju, még akkor is, ha a' szőröktől megszabadíttatott, gyártásra csak csekély becscsel bír, és csupán lótakarók-, közönséges szőnyegek- és durva pokróczokra alkalmas, — melly kelmékkel némi kereskedés üzetik Amerikába. Még e' szörnyü hideg tartományban is ritkán gondoskodnak hajlék felől a' tél viharai ellen, takarmányról pedig soha sem, a' zordonabb évszakra. Ezen juhok egyenetlen menedékét szirtüregek vagy barlangok képezik. Ha hirtelen meglepetnek a' vihar által, melly a' havat szemeikbe fúja,

ugy hogy nem láthatják az utat, akkor gyakran berohannak a' torkolatokba, és a' közel tengertől elnyeletnek. Ha hózivatar által lepetnek meg, mielőtt menyhelyre érhetnének, összedugják fejeiket, és kerek falkákba gyülnek; egy illy falka meleg kipárolgásából sürü gőz támad, melly a' hó fölött látható, és a' juhásznak megmutatja a' helyet, hol behavazott nyájára találhat; de sokszor csak akkor akad rá, midőn a' juhok már az éhség miatt egymásnak gyapját kezdették leenni, hogy éltöket tengethessék. *)

Livingston azt mondja, hogy hideg havatlan éjeken, midőn zordon éjszaki szelek érik a' juhnyájat, ezen állatok az által iparkodnak magokat melegen tartani, hogy szorosan egymáshoz bújnak; azok, mellyek egy ideig a' középpontban állottak, aztán kölcsönösen a' künállókat felváltják; a' szükség szintugy megélesíti az állatok szellemét, mint az emberét. Azon egyetlen ápolás, mellyben e' juhokat tulajdonosaik részesíték, abból áll, hogy nekik télen, midőn természeti tápszereik olly mélyen a' hó alá temetvék, hogy azokat többé ki nem kereshetik, halszálkákat vagy fagyos húshulladékokat nyujtanak. Mindezen elhanyagolásokat e' juhok meglehetősen bő gyapjuterméssel fizetik vissza, és igen jó tejjel, melly — ha e' részbeni túdósításoknak hitelt adhatunk — 2—6 quartra, tehát 4—12 kantára megy naponkint.

Legsajátlagosabb ezen juhoknál a' szarvaknak száma mindkét fajnál; legtöbben kettőnél több, de némellyek nyolcz szarvval is birnak. Leggyakoribb a' 3, 4 vagy 5 szarv. Ezen szarvak leginkább pergén kunkorodottak, de ritkán igen nagyok. Az oldalt állók különféle irányokban kundorodvák. A' következő fametszet háromszarvú juhot ábrázol.

---

*) Kerguelin azt állítja, hogy ha egyszer ezen juhok illy éhségre jutottak, később — még a' legbővebb takarmány mellett is — a' többi juhok gyapját szokták rágni. A' gyapjuevés hajlama nálok akkor némi böszültségre fajúl, ugy hogy el nem hagyhatják többé, 's e' miatt kénytelen lesz a' birtokos túladni e' juhokon.

Izlandi juh.



Ha ezen szarvak az 5 számot meg nem haladják, mind egy sorban állanak, 's mindnyájan a' homlokcsontból erednek, mellynek — valamint a' cziprusi juhnál — magas és erös keresztpártázata van, mi a' szarvaknak talajul szolgál: ha pedig több van 5 szarvnál, ekkor a' szarvak két sorban állanak, de a' mellyeknek alapját kettös homlokpártázat is képezi. A' juhcsontváz leirásakor a' szarvaknak e' változhatlan székére visszatérendünk. Nevezetes, hogy mig az izlandi juhok — kevés kivétellel — szarvasok, az ottani marhák szarvatlanok.

Az azori juh.

Mielött a' szárázföldre visszatérnénk, megjegyezzük, hogy az azori szigeteken számos juhnyájok találtatnak, de a' mellyek egészen vagy félig vad állapotban léteznek; a' lakosok gyapjokért tartják, és ebböl némi durva posztót saját használatukra készítenek. Húsokat ritkán eszik meg. A' nyomorú és igen önkényes kormányrendszer e' szigeteken, ugyszinte a' rövid haszonbérlések és a' kellö közlekedési utak hiánya elegendö bizonyságaul szolgálnak az ottani mezögazdaság süllyedt állapotának.

A' szászországi juh.

A' szászországi választófejedelmek ügyeltek legelöször is országuk jóléte iránti bölcs gondoskodással arra, hogy azon csekély

juhfajok, mellyek korábbi időkben a' német tartományok elhanyagolt rétein legeltek, megjavíttassanak. A' honi szász juhfaj hasonló volt a' szomszéd álladalmak fajaihoz; állott pedig különböző változatból, mellyeknek egyike kissé becses gyapjút adott, de a' másik ollyat szolgáltatott, melly csak a' legdurvább készítvényekre volt alkalmas.

A' hétesztendős háború végén 1765. évben a' szászországi választófejdelem 100 kost és 200 anyajuhot vitt be a' legjobb spanyol tenyésztésből, és ezeket a' Drezda közelében fekvő Leoben nevü juhászatra szállíttatá; kisérletet akarván tenni, mennyire lehetne a' tiszta spanyol fajt Szászországban meghonosítani, e' juhokat vegyítlenül hagyta, és csak esekélyebb számu merinó-juhokat osztott más juhászatokra, hogy általok a' honi szász juhokat javíttatná.

Csakhamar látták a' legértelmesb gazdák, hogy a' merinójuhok Szászországban el nem korcsultak, hanem gyapjok némelly része a' leoni legválogatottabb gyapjúhoz hasonlított, 's ezenkivül a' honi jobb fajok lényegesen gyarapíttattak. Azonban az előitélet minden ujítás ellen Szászországban is szintolly nagy volt, mint másutt akárhol, és a' legtöbb juhtenyésztők féltékenységgel viseltettek e' javítás iránt; ámde a' választófejdelem, elszánva levén, a' megkezdett munkát létesíteni, még több spanyol juhot hozatott, és Szászország földesurait e' merinó-juhok bizonyos számának megvételére kényszerítette, melly rendszabályban természetesen egy kis jogtalanság rejlett.

Azonban nem sokáig kellett e' kényszerítő rendszert követni, mivel a' legelőitéletesbek is csakhamar beláták valódi hasznukat; minek következtében gyorsan gyarapodott Szászországban a' merinó-juhok tenyésztése, és ezen állatok nemcsak tökéletesen megszokták az éghajlatot, hanem számos évek elforgása után a' szászországi juh gyapja finomság- és arra nézve a' spanyol juh gyapját haladni kezdé.

Már korábban láttuk, hogy az ugynevezett supercelecta-merinógyapju átmérője $^1/_{750}$ hüvelyk volt, és egy hüvelykre 2560 fürészfoga esett; a' szászországi gyapju pedig $^1/_{840}$ hüvelyknyi átmérővel birt, és 2750 fürészfogat mutatott egy hüvelykre. Ha összehasonlítjuk azt, mit fentebb e' tulajdonokról és posztószövés iránti viszonyaikról mondottunk; természetesnek találjuk, hogy mig a' legjobb leoni gyapju ára 1834. évben 2 shilling és 6 pence — egész 4 shillingig — volt, a' szászországi gyapju ára 4 shilling és 10 penzetől 5 shillingig és 3 penceig emelkedett.

Egy mezőgazdasági oskola felállítása által a' szász kormány igen lényegesen elősegíté ezen eredvényt; azonkivül még kisebb iskolákat is alapíta juhászok számára, és olly iratokat terjeszte szét, mellyekben a' merinó-juh becse és kellő bánásmódja helyesen fölvilágíttatott.

Szászországi merinó-kos.



A' fentebbi rajz egy szászországi merinó kost ábrázol, melly Western lord tulajdona, 's általa nagy haszonnal fordíttatik spanyol merinójuhainak javítására. Látjuk itt, hogy termete lényegesen különbözik a' spanyol merinó-juh termetétől; teste gömbölyűbb, csontjai finomabbak, alakja általában hízékonyságra mutat, ámbár testén láthatni, hogy a' hústermés nem a' gyapju rovására esik.

Mind Szászországban, mind Sziléziában a' tél beálltával aklokba záratnak ugyan a' juhok, de naponkint kihajtatnak, hogy magoknak — mikor az idő megengedi — a' hó alatt némi eledelt keressenek; igen zordon és kemény télnek kell már akkor lenni, ha naponkint déltájban legalább két-három óráig az udvarra nem bocsáttathatnak. A' juhházak ajtai és ablakai is gyakran nyitogattatnak, hogy fris levegő menjen be. Némelly juhos gazdák, mivel más tekintetekből ez nekik kényelmesebb, nyájokat egész éven át otthon vagy a' juhkosárban hagyják, 's nem hiszik, hogy e' miatt a' juhok akár egészségökben, akár gyapjok finomságában rövidséget szenvednének; a' szászországi juhoknak, kivált nyáron, nagy mennyiségü sót adnak vagy ivóvizökben, vagy eledelök között.

A' szászországi juhos gazdák igen nagy gondot fordítnak azon bárányok kiválasztására, mellyeket tenyésztésre akarnak használni, 's csakugyan kevés része is van a' világnak, hol illy folytonos és figyelmes gond fordíttatnék a' juhgazdaság üzésére. Charles Howard erről egy levelében következőleg nyilatkozik: „Mihelyt a' bárányok elválasztvák, mindenik egy asztalra tétetik, és gyapja 's testalkata szorosan megvizsgáltatik; a' legfinomabbak tenyésztésre kiválasz-

tatnak, és bizonyos jegyet vagy bélyeget kapnak; ha már egyévesek, valamint a' juhnyírés előtt is, a' megbélyegzettek fölött további szoros vizsgálatok tartatnak; azok, mellyek el nem satnyultak, egy másik bélyeget kapnak, és a' többi kihányatik. Néhány hónappal azután a' harmadik és utólsó vizsgálat tartatik; melly alkalommal a' legjelesebb kosok és anyajuhok a' harmadik és utólsó bélyeget kapják, és a' legcsekélyebb hiba is elegendő az állat kihányására, minden nevezetesebb juhtenyésztőnek van bizonyos bélyege, mellyet a' juh nyakára nyom az illy bélyeg eltörlése vagy utáncsinálása véteknek tekintetik és szigorúan büntettetik.

A' porosz juh.

Poroszország legtöbb tartományaiban a' mult század közepe táján igen csekély gyapju tenyésztetett, melly csupán durvább kelmék készítésére volt alkalmas. Ezen ország földe természettől terméketlen, és nagy darab mezők akkoron elpusztulva vagy beiszapulva hevertek. A' porosz mezőgazdák közül kevesen hitték földük lényeges javításának lehetőségét, és változó sikerrel sok fáradságot fordítottak annak javítására. Egyik legjelesebb mezőgazda volt Fink, ki Hála vidékén lakott. A' juhfaj, mellyel birt, silányabb volt a' közönségesnél; gyapja durva és szaporátlan levén, csak a' legcsekélyebb czikkek gyártására használtathatott; ezen állatok húsa is kevés hasznot hajtott.

E' férfiú buzgón keresé az eszközöket juhtenyésztésének javítására. 1756. évben bevitte a' szléziai fajt, melly gyapjának aránylagos finomságaért nagy hírben állott; csakhamar azután elkezdődött a' merinó-juhok bevitele Németországba, és a' nyereséges változást, mellyet valamennyi juh jellemében előidéztek, nem lehete tagadni. Ámbár Fink nem szándékozott a' német fajokkal teljesen felhagyni: mindazáltal 1768. évben néhány szász-merinójuhot vásárolt. Nyája ezáltal lényegesen megjavíttatott; hogy azonban feladatát egészen megoldja, 10 évvel később néhány tiszta merinójuhot szállított be Spanyolországból. Kisérleteiben azon vezérelvet követé, mellyet most már minden jeles juhtenyésztő megtart, hogy t. i. a' gyapju finomsága 's ezenkivül nagy mértékben a' hús értéke sokkal inkább függ az állatnak vele-született honi tulajdonaitól, mint az éghajlat vagy föld befolyásától. Mivel pedig Fink ezen elv szerint cselekedett, és tenyészállatainak kiválasztásában fölötte gondos volt, honi juhát tetemesen megjavította, és elérte, a' mire azelőtt még nem gondolt, egy becsesebb idegen juhfaj megszoktatását.

Fink buzgósága 's törekvéseinek jó sikere figyelmessé tette rá a' porosz kormányt, mellynek általában ez idő szerint nagy gondja volt a' mezőgazdaság emelésére és a' juhtenyésztés javítására. Nagy Fridrik 1786. évben 100 kost és 200 jerkét szállittatott Spanyolországból; de mivel egészen más az eredvény, ha olly férfiú, ki minden egyes részleteket ismer, 's ki a' dologban érdekelve van, léte-

síti terveit, mint akkor, ha a' dolog olly emberekre bizatik, kik vele keveset gondolnak, és hozzá semmit sem értenek, azért legnagyobb része ezen juhoknak, mellyek Berlin szomszédságában szétosztattak, különféle nyavalyákban elveszett; azok pedig, mellyek távolabb juhászatokba küldettek, elkorcsultak, és igy e' vállalat haszna sokkal csekélyebb volt, mint a' ráfordított költségek.

A' fejdelem mindazáltal Fink példájában jó siker lehetőségét látván, szándokával nem hagya fel: miért is fris juhok szállítottak be. Fink megbizaték a' kormánytól, hogy 1000 darabból álló legjelesebb merinó-juhnyájat vásárolna; mezőgazdasági oskolák állíttatak, és a' mindenek legképesbike, a' porosz juhtenyésztés első javítója, igazgatóvá neveztetett.

Annak bizonyságaul, hogy a' porosz juhtenyésztés becse emelkedett, Lasteyrie — kinek volt alkalma Fink nyájait vizsgálni — azt mondja: „E' juhok kevesbbé jók, mint a' spanyol merinók, de gyapjok tökéletességére nézve azoknál nem alábbvalók. A' honi juh megjavítása előtt egy mázsa gyapjuért 11—18 tallért fizettek; de most már, miután spanyol kosok által megjavíttatott, mázsánkint 60—85 tallérral fizettetik.

A' legértelmesb és legtapasztaltabb emberek is néhaelőitéleteknek hódolnak; igy Fink a' legmakacsabbul ragaszkodott két elvhez, mellyeket későbbi tapasztalatok hibásoknak mutattak. Először a jó minemüségü takarmánynak, akármiféle legyen is, nincs semmi befolyása a' gyapju finomságára, hanem azon esetben, ha leves természetü, és teljes mértékben adatik, a' gyapju súlyának csökkenését ellenkező esetben pedig gyarapodását okozza. Ezt tartá Fink. Ámde a' brit gyapju jellemében a' répaetetés behozatala óta történt változás 's egyszersmind a' husosodási gyarapult hajlam legmeggyőzőbb bizonyságul szolgál e' nézet ellen. Másodszor azt mondja Fink: hogy a' bentenyésztésből (Innzucht) legkisebb elkorcsulás sem származik; 's mégis — mintha titkon maga is észrevette volna, hogy nincs igaza — minden három esztendő mulva változtatta a' kosokat, ha olly tenyészállatokra tehete szert, mellyeknek finomabb vagy ép olly finom gyapjok volt, mint az ő nyájának. A' tenyésztési rendszerről a' juhra nézve a' maga helyén szólandunk.

Rövid vázlata azon rendszernek, mellyet ő juhtenyésztésében követett, az olvasóra nézve nem leend kellemetlen.

Legfőbb elve ugyanis az: hogy a' szabad levegő szívása kedvező a' jó minőségü gyapju termesztésére; miért is a' juhok, habár november kezdetén aklokba záratnak, még akkor is, ha a' föld keményen megfagyott, 's ha mindent hó borít, a' búza- és rozsföldekre hajtatnak, hol igen hasznos táplálékot találnak. Igen gyakran láthatni, mint kaparja félre egy egész nyája e' nemes juhoknak első lábaival a' havat, hogy a' rövid búza- vagy rozshajtáshoz juthasson. Ha az időjárás a' juhok kihajtását meg nem engedi, az akolban etetik őket szénával, és különféle szalmával. A' szalma nemeit annyiszor változtatják, a' mennyiszer csak lehet, és hamar egymás után búzaszalmát, árpaszalmát, zabszalmát, és borsószalmát vetnek a' ju-

hok elébe. A' zabszalmából keveset adnak nekik, és a' borsószalmát elébe teszik a' búza- és árpaszalmának; olajpogácsát is lehet —6 vagy 7 fontot száz juhra 's előbb vízben felolvasztva — a' nyájnak nyujtani, ha ki nem lehet a' fiatal búzára hajtani.

Három-négy héttel a' bárányozás előtt az anyajuhnak széna és szalmapótlékot adnak, 's míg szoptat, a' felolvasztott olajpogácsa közé egy kevés zablisztet vegyítnek. Ha az időjárás megengedi az anyajuhok kihajtását: a' bárányok otthon hagyatnak, 's délután és éjszakára a' jerkék hozzájok vitetnek, Az anyajuhokkal nem hagyják legelni a' bárányokat, hanem a' mult évi nyárra és fiatal lóherére hajtják; ezt azért teszik, mivel azon vélemény uralkodik, hogy a' bárányok, ha az anyajuhokkal hajtatnak ki, szükségtelenül kifárasztják magokat, és csaknem szüntelen szópni akarnak, a' nekik táplálékul szolgálni kellő füveket megvetik; miért is rosszabbul táplálkoznak, mintha mindjárt saját legelőikre mennek. Némi kevés számu meddő anyajuhokat azonban a' bárányoknál hagynak olly czélból, hogy ezeket vezessék, és talán utasitsák is a' legjobb és legegészségesb takarmány kiválasztására. Mindig több bárányt nevelnek, mint a' mennyit a' nyáj megmaradására szükségesnek tartanak; ha e' bárányok két éves kort értek, megvizsgáltatnak, egy harmadrész a' legjobbak közül megtartatik, és a' többi eladatik. A' bárányok soha sem nyiretnek meg, hogy a' hideg és esős őszi napokat jobban kiállják.

A' poroszországi juhászkutyák, mint majd mindnyáján a' száraz földön, a' juhász iránti engedelmességhez szoktatvák, jól tudják a' nyájat vezetni, de a' juhokat soha sem ránczigálják vagy harapják. A' juhok vezetésére tulajdonképen nem egyáltalában szükséges a' kutya, 's ha valamelly nyáj vadnak és engedetlennek mutatkozik, bizonyosnak tarthatni, hogy hanyagság és rossz bánásmód által lön azzá.

A' szileziai juh.

Szilezia eredeti juha kicsiny; nyaka hosszú és lábai magasok; fején, hasán és lábain épen semmi gyapju nincs; csak Namslau és Oels táján létezett a' gyapjutermésre egy jobb faj. Ezen juhok soha sem jöttek cserényekbe, 's még nyáron is éjjel az akolban hagyattak. A' juházaknak nem sok légvonatuk volt, 's évenkint csupán kétszer hányatott ki belőlök a' ganéj.

Ujabb időkben gróf Magnis nagy érdemet szerzett magának e' juh javitása körül, nagy költséggel jobb legelőket készittetvén, 's merinó-kosokat vásárolván, miknek némellyike 1000 frankjába került. Ez által a' szileziai juhtenyésztés állapota most már annyira javult hogy a' szileziai gyapju a' legfisztább és legjobb szász gyapjúval kiálthatja a' hasonlitást.

A' magyar juh.

Mária Terézia megismervén azon sikeres befolyást, mellyet a' merinó-juh bevitele Szászországban a' juhtenyésztésre gyakorolt, 1775. évben 300 merinó-juhot hozatott, és Magyarországba a' szabadkai juhászatba szállíttatá. Ott egyszersmind mezőgazdasági oskola állíttatott; de ezen igen dicsőséges törekvések még hosszabb idő mulva sem találtattak kellő sikerrel koronázottaknak. Magyarország honi juha e' föld különbféle tájékai szerint különböző fajta, de általában gyapjára nézve igen silány volt, és emlékezetet haladó idők óta a' gazda által szerfölött elhanyagoltatott. A' juhok a' legrosszabb legelőre hajtattak, hol gyakran majd elvesztek éhen; téli aklaik nyirkosak voltak, a' ganéj évenkint csak kétszer hányatott ki belőlök, 's e' miatt sokszor igen öldöklő betegségek dühöngének közöttük. A' juhászok, birtokosai ugy szólván semmire sem ügyeltek, némelly vidékeken pedig semmi egyébre, mint ezen állatok tejére, és a' juhsajt meg juhvaj készítését sokkal többre becsülték, mint a' gyajujövedelmet: nem csuda tehát, hogy akkor a' császárné reményei meghiusultak.

A' szászországi juhászatok folyvásti jó sikere végre Magyarországban is kellő figyelmet gerjeszte, 's ezért más merinó-juhok szállíttattak be Spanyolországból, az ottani nyájakat javítandók. Ezen ujan-behozott faj névszerint az utóbbi időben a' honi juhot kiszorította, 's habár a' magyar gyapju — kevés válogatott példányt kivéve — nem kél olly nagy áron is, mint a' siléziai vagy szász gyapju, mindazáltal a' világnak valamennyi piaczán felülhaladta és legyőzte a' spanyol merinó-gyapjút; innen van, hogy magyarország jólétének nagy része a' juhtenyésztésből ered; ujabb statistikai számttások szerint Magyarország 7 millió juhval, és ezek közül maga herczeg Eszterházy 3 millióval bír.

A' juhokkali bánásmód, takarmányozás, betegségek azok orvoslása, 's a' fajok különbfélesége, valamint származása 's a' t. e' munka elején előadattak, vagy hátrább előfordulandanak; magyar juhokról lévén e' helyen azonban szó, szükségesnek hisszük honfiainkra nézve, a' juh, és gyapju osztályozásáról, nemesítéséről és 'stb. — itt egy helyen együtt, 's összevonva röviden értekezni, azon szellemben, miként az honunkban nagyobb részt divatozik.

A' gyapju jóságát és szépségét azon tulajdonságok teszik, mellyek őt a' finom könnyü, lágy, 's mégis tartós posztók előmutatására alkalmassá képezik.

Ezen tulajdonokat képezve, különböző fokozatok találtatnak, mellyeket a' gondos juhtenyésztőnek, a' gyapju felhasználása tekintetéből is megvizsgálnia szükséges. Miután bizonyos, hogy nem csak egyes juhokban, hanem egész nyájakban többféle illy fokozatos változások találtatnak. 'S miután különböző gyártmányokra, különböző gyapju tulajdonok kivántatnak, szükséges, hogy a' hason-tulajdonuak külön választassanak, — 's e' külön választás neveztetik osztályozásnak. Kik e'

munkálatot végezik osztályozóknak neveztetnek — magában értetik hogy a' gyapju kezelésében, 's általában a' juh tenyésztésben jártas, és képzetteknek kell lenniök.

Ez előtt csak négy osztály volt ismeretes: prima, secunda, tertia és quarta néven nevezett osztály, a' juhtenyésztés azonban Magyarországon is a' müvelt európai nemzetek példájára haladván, 's magasabb fokra vergődvén, a' gyapju kezelés tetemes változásokon és javitásokon ment keresztül, miért még két osztály jött létre, a' jelenleg úgy nevezett electa és superelecta osztály. A' durva gyapjak osztálya quinta, és sexta nevet kapott.

Minekelőtte előadnánk, miféle tulajdonok után tétettek a' gyapjunemek ez vagy amaz osztályba, szükség megemlitenünk azon müszert, melly által a' gyapjuszál finomsága megméretett, hogy igy az arány 's különbség minőségét meghatározó számot ismerhessük.

Jelen osztályozásban a' Dolond által feltalált mérték használtatott, ugy hogy annak mértékéhez tétettek hasonlítások. — Ezen müszerész egy angol hüvelyket, melly az ausztriai hüvelyknek $^{965}/_{1000}$-részéhez hason, 10,000 részre osztotta fel, 's minden illy részt foknak — gradusnak — nevezett.

Minél finomabb a' gyapju, a' gyapjuszálak annál több kicsiny szabályos hajlásokat, kanyarodásokat vagy karéjokat képeznek. Millyen karéj 34—36 egy hüvelyknyin 3—4 Dolond gradusnak finomságával bír.

28—30	karéjjal	5	Dolond	fokkal
26—28	—	6	—	—
24—26	—	7	—	—
22—24	—	8	—	—
20—22	—	9	—	—
18—20	—	10	—	—
16—18	—	10	11	—
13—15	—	11	12	—

A' superelecta osztályba azon gyapjak soroztathatnak, mellyek a' finomságnak nem csak legfőbb grádusával (5—6 Dolond gradus vagy 28-32 karéj egy hüvelykre) hanem egyenlőséggel, lágysággal és gyöngéd rugalmassággal is birnak, fürtjök szabályos alacsony, végre tiszták. Electa azon gyapju, melly a' fenn emlitett túlajdonsággal bir ugyan, de némellyikével csekélyebb gradusban 6—7 dolondi finomsággal (25—30 karéj). — A' primának finomsága 7—8 Dolond grádust (22—25 karéjt kell tartalmaznia. Azonfelül szükséges, hogy kóczosodástól, czérnásodástól, rugalmatlanságtól 's egyéb hibáktól ment legyen. — A' secunda osztály 19—22 karéj finomságu gyapjut jelel, mellyek ha birnak is több hibás tulajdonságokat, de azokat csekély mértékben birják. — Tertia és quarta. Elsőbe 10—12 Dolond grádusu (16—18 karéju) az utolsóba pedig 13—16 Dolond grádusu (12—16 karéju) gyapjuk 's gyapjak jönek. Ezen osztályokban minden becsesb magasbb finomsággal

összeköttetett tulajdonságok hibáznak, ellenben hibák nagyobb mértékben találtatnak. — Quinta és sextába a' nem nemesített birkák gyapjai jönek; vagy olly gyapjúk, mellyek tertia vagy quartába tartoznának, de vagy megkóczosodnak, czérnásodnak, vagy csombókosok. — Aljas gyapjurovatba jönek: a' fejről és lábakról való gyapjú, a' szőrös gyapju, vagy a' gyapju igen takarmányos hulladékai. — A' bárányggyapjút ritkán szokták osztályozni, hanem rendesen finomsága vagy hosszúsága 's a' mosásbani kezelés aránya szerint növekszik becsben. — Az osztályozási végsőségeket tekintve az tökéletesen szigorú lehet, ellenben az egymás közelébe eső osztályok igen határozatlanok, a' superelecta és electa közti különbséget csak rendkivül tapasztalt és ügyes ember ismerheti meg, 's e' fokozatokban az osztályozás nagyobbrészt önkénytől függ, miért számtalanszor megtörténik, hogy a' mellyik gyapjut az egyik osztályozó electának hitte, a' másik ugyanazt a' prima osztályba sorozta, hogy tehát valaki mentül tökélletesebben 's biztosabban osztályozhasson, szükség, hogy több osztálypróbákat szerezzen magának, azokat gyakrabban megtekintse 's egybehasonlítsa, hogy igy az osztályok megismerésére szemben, és fejben bizonyos sinórmértéket képezhessen.

Hogy a' juhtenyésztés mellett szép sikert láthassunk, 's a' kitüzött czélt megközelíthessük, szükséges, hogy ne csak a' gyapju osztályoztassék, hanem a' nyájak is osztályoztassanak, 's számokkal megjegyeztessenek, mi által azoknak nemesítése éretvén el, mindinkább finom gyapjúnak szerezhetése fog következni.

Ha valamelly nyájat nemesíteni, 's a' tökély magas fokára emelni akarunk, megkivántatik, hogy azt tökéletesen ismerjük. Tudnunk kell minden állat, kiváltképen minden anyajuh gyapjában 's annak minden részeiben milly tulajdonságu? Ha ezt a' juhtenyésztő biztosan kipuhatolta és arról határozott tudomást szerzett magának olly kosról fog gondoskodni, mellyben, az anyában hiányzott tulajdonok feltaláltatnak, 's melly által azután a' nemzedékben azon hiányokat részben kipótolandja, vagy egészen elnyomja; az épen használhetlen anyákat pedig nem tekintve sem korukra se egészségökre, végkép kimustrálja.

Az osztályozás rendesen háromféle módon történik: **először**: fatáblácskák által, mellyekbe besüttetnek, vagy bádogtáblácskák által, mellyekre a' számok kinyomatnak; czen táblácskák a' juhok nyakára erős zsineggel köttetnek. — **Másodszor**: a' számok bemetszetnek a' juhok füleibe, egy éles szegletet képező vagy gömbölyü vas által, ezen bevágásoknak a' hely különfélesége szerint különféle jelentések is van: — **harmadszor** Tetowirozás és pontosítás által; ez egy különös gép által történik, mellynek érczből készült szögecskékből álló számai harapófogó által, mellybe a' szükséges számok egy más mellé becsináltathatnak, a' fül balrészébe benyomatnak, úgy, hogy a' finom bőr a' szögecskék által átszuratván, a' számok kinyomva látszanak. Hogy azonban ezen kinyomott

számok be ne nőhessenek azonnal valami festék neművel (cinobrium, indigó, lőpor 'stb.) keményen bedörgöltetnek.

Ezen három mód közül az utólsó legczélszerűbb; az elsőnél ha a' táblácska elveszett a' számot ismét kitalálni sok fáradságba kerül, miért szükséges a' sinórokat gyakran megtekinteni, 's a' romlásnak indultakat ujakkal cserélni fel. A' második mód pedig igen elrutítja az állatot, 's az utánzás ellen sem nyujt biztosítékot. — A' kosoknak szarvaikba szokás besütni a' számot. — Megtörténvén az osztályozás a' lajstrom készíttetik el, rovatokkal 's oszlopzatokkal ellátva az illető osztályozó kénye szerint. — Rendesen hat oszlopzat t. i. finomságnak, lágyságnak, fodorítás alakjának, fürtözetnek, a' gyapju kiegyenlítésére, annak tömöttségére, elégséges.— A' birka gyapja a' test minden részén megvizsgáltatik, 's annak összes mivolta határozza el a' birka classisát. — Találtatnak számtalan juhtenyésztők, kik a' gyapju-tulajdonok szerint nevezik el osztályozott birkáikat is, p. o. electa osztály, prima osztály, secunda osztály 'stb. — Nagyszámú juhokkal biró tenyésztők a' többieknél sokkal jelesebb darabokat külön egy rakásba összeválasztják, hogy azok a' nemesítés alapjául szolgálhassanak. — Az anyákra nézve a' kevésbbé szigorú osztályozás is érvényes lehet, a' kosoknál ellenben nagy gonddal és pontossággal kell azt véghez vinni, mivel azoknak mind jó mind rosz tulajdonságuk nagy részben átszármazik a' nemzettekre, 's mivel azoknak szigoru kiválasztásától függ az anyák hibáit a' maradékban megkevésbíteni, vagy végképen kiirtani. Hogy az osztályozásnak haszna legyen, szükséges, hogy az osztályozó mint már feljebb említénk a' gyapju ismeretében otthonos legyen, 's mind a' jó mind a' hibás tulajdonságot tudnia kell megkülönböztetni. Az osztályozás behozásánál tehát tanácsos, a' foglalatosságot egy próbált 's ahhoz értő osztályozóra bizni, részint mivel az osztályozás igy sebesebben fog bevégeztetni, részint pedig nehogy önszeretet által elcsábítatván ön nyájának értékét nagyra becsülje az ember. Azonfelül alkalom is adatik a' gyapjuösmeret ezen foglalatosságában gyakorlotságot szerezni.

Ha már az egész nyáj pontosan és biztosan osztályokra vétetett, nem marad egyéb hátra, hanem csak minden esztendőben az anyajuhoknak szoros megvizsgálása, leirása és rendes osztályozása. Fiatalabb juhoknál ezen osztályozás nélkülözhető 's nem is olly biztos, mivel a' tapasztalat bizonyítja, hogy a' juhnak két évet haladásáig gyapjuja megváltoztatja jellemét.

Tagadhatatlan, hogy a' tökély az anyákból is átszármazik a' maradékba, mégis a' már osztályozott nyájak nemesülhetése a' kosok tulajdonaikban rejlik, miután az anyajuh évenkint csak egy bárányra, a' kos ellenben minden esztendőben 40 — 50 sőt több bárányra is átszármaztatja tulajdonait. Miért is nemesitők a' kosok megválasztásában járjanak el legnagyobb szigorral. — A' kosnak biztossággal kell tulajdonságait nemzetjeire átszármaztatnia; szükség, hogy a' kosnak átszármaztatandó tulajdonságai organisatiójában, (azaz valamint testének minden tevő részei,

edényei, és medrei vele született mivoltjában, úgy különösen bőrében és a' gyapjúszálak gyökereikben) állandóul alapítva legyenek; miért vagy olly nyájból származzék, mellynek ezen tulajdonságok természettől sajátjai, 's eleitölfogva tulajdonai voltak, tehát eredeti nyájból; vagy pedig ollyanból, mellyben a' kivánt tulajdonságok szüléktől nemzetjeikre átszármaztattak, 's az által mintegy természetökké váltak.

Hogy a' tenyésztő kos tökéletesen haszonvehető legyen nem elég, hogy csak egy vagy más tulajdonsággal birjon, hanem azokat egyesítve kell magában foglalnia. Még azon esetben is midőn bizonyos nyájban valamelly hibát ellenkező jó tulajdonnal biró kossal akarunk helyrehozni, ovakodnunk kell nehogy az egyik tulajdonság magasabb tökélye a' többiek kárával választassék, miután a' jó tulajdonnal a' hibák is átmennek nemzetekre, miért a' kos többi tulajdonaira nézve sem állhat alantabb a' megjavítandó nyájnál, vagy az alája bocsátandó anyajuhoknál. Különösen a' czérnásodás, kóczosodás és durva hegyek hibáitól mentnek kell lennie, mivel ezen hibák nagyon is könnyen közöltetnek a' nemzettekkel. Egészségre, testalkatra, továbbá alkalmas korra (3—5 év) különös figyelemmel kell lenni. Bizonyosoknak kell lennünk, miszerint azon nyájban, mellyből a' kos szereztetett semminemű ragadós vagy örökösült nyavalyák, millyenek a' koszhímlő, horgosság, heveder ingás, vagy ügető nyavalya — nincsenek.

A' tökély foka (kiváltképen a' finomságé, egyneműségé és kiegyenlítésé) mellyre a' kos megválasztásakor tekinteni kell, különösen azon fokhoz szabja magát, mellyel a' saját nyáj azon tulajdonságokban már bír. Másodszor pedig azon szándékhoz valjon azon tulajdonságokban saját nyájunknál magasb fokot akarunk elérni? p. o. midőn edig legfőbb fokon csak primát termeszténk szeretnénk-e ez után electát is termeszteni? Harmadszor talán csak a' csekélyebb gyapju nemek kiirtását vagy legalább megkevesitését, a' magas prima és secunda nem szaporitását vettük-e czélba? Negyedszer a' magasb minéműségről lemondván a' gyapjunak talán csak mennyisége után törekszünk? — Elsőesetben természetesen olly kosokat kell választani, mellyek a' finomság magasb fokával különböztetik meg magokat, tehát a' magasb gyapjunemnél kiváltképeni mértékkel birnak. — Másodikesetben csak nyájunk legjelesebb kosainak számát szaporitani iparkodunk 's tökély azon fokával elégszünk meg, mellyel azok birnak 's a' nyáj egy részével közlötték. — Harmadikesetben szálas testalkat, benőttség, gyapju tömöttsége, és hosszúsága a' legfőbb czél, többi tulajdonságoknak nyájunkban már találtatókkal való hasonlatossága mellett.

Minden nyájban találtatnak bizonyos különösségek, mellyek által magokat más nyájoktól megkülönböztetik; nevezetesen a' fürtözes formája és magossága, 's a' göndörödés vagy karéjok alakja az. Ha tehát a' kosok majd ez majd amaz nyájból választatnak, tehát ezen tulajdonságok könnyen összevegyülnek, 's a' gyapju kivánatos egyformaságának ártanak. — Annakokáért tanácsos a' kosokat

mindig ugyanazon nyájból, vagy vele mindenben egyneműből (homogeneus) vásárolni, hogy az ő gyapjujának karakterét saját nyájunkban fentartani lehessen.

Továbbá szükséges elhatározni, valljon a' kitűzött czélt sebesen vagy csak részben szeretnénk elérni. Ki tehát nyája nemesítésére és tökélyesítésére kiadandó tőkepénzel szabadon rendelkezhetik, az jól fog cselekedni, ha az egész számot egyszerre beszerzi, mivel a' gyapjunak lehetséges egyformasága, azaz hogy csak néhány kevés osztályút szolgáltasson, becsét jóval emelni fogja, 's a' mellett azon veszélyeztetés is elkerültetik, nehogy a' birtokban lévő csekélyebb gyapjunemek miatt, a' jobb osztályozatúak is roszúl fizettessenek. — Hogy végre a' nyáj nemesítését és tökélyesítését annál hamarébb lehet végrehajtani, ha nem csak kosok, hanem egyszersmind megegyező számmal anyabirkák is valamelly eredeti — vagy tökélyesen consolidált nyájból szereztetnek meg, az szembetünő; 's azért mindenütt hol ahhoz alkalom és a' szükséges tőke feltaláltatik, igen ajánlható. — A' mellett azon kétszeres haszonra tétetik szer, hogy nemcsak saját nyájunk számára mindig a' lezczélarányosabb választást tehetjük, hanem nem sokára önmagunk is nyereséggel adhatunk el tenyésző állatokat.

Azon kérdésre, mennyi idő vagy hány generátió kivántatnék bizonyos nyáj consolidatiójára olly móddal, hogy az örökösülési képesség később se fogyatkozzék? sokféleképen feleltek, mivel az eredeti nyájok 's a' többet vagy kevesebbet consolidáltak birtokosai ellenkező kép nyilatkoztak. Az egyik 30 ivadékot tart tökélyes consolidatióhoz szükségesnek, a' nélkül azonban hogy valami okot adni tudna. Azonban a' magasb fokban nemesített nyájak birtokosi azon véleményt iparkodnak hihetővé tenni, hogy négy, sőt talán három ivadék elegendő lenne. —

Mindenek előtt meg kell gondolni, hogy az ivadékok száma önmagában semmit se bizonyít, hanem minden attól függ, melly pontból kezdődött légyen a' nemesítés, tudniillik valljon durva mezei juhokkal, vagy ollyakkal, mellyek természettől vagy kiváltképen okos tenyésztés által magasb finomsággal birtak, vagy végre, noha ugyan a' meszticzelés megtörtént, de csekélyebb kosokkal 's helytelen principiummal (elvel) vagy valljon a' nemesítés eredeti nyájokból való kosokkal folytattatott-e? tökélynek milly fokán állottak ezen kosok? micsoda okos belátással vitetett véghez a' munka? Ebből azon tapasztalat megmagyarázható, hogy némelly juhmajorságok, mellyek 30 esztendő óta nemesek 's mellyeknek juhai tehát a' 10dik ivadék, még a' nemesítés alacsonyabb fokához jutottak, mint azon majorságok, metlyekben 10—12 év alatti dologhoz értő, tervszerinti (planum szerint való) bánásmóddal munkálódtak.

Azon nagy homály mellett, mellyben ezen tárgy fekszik, és még igen soká burkozva lehet, valamennyi e' végett uralkodó elő-

dások és állítmányok ellenmondásai és bizoytalansága mellett világos, milly óvakodva kellessék akár tulajdon akár idegen nyájbeli meszticzkosokat használni. Ha a' szükséges tulajdonságokkal biró kosokat eredeti nyájakból nem vásárolhatjuk, és csak nemesített nyájakból való kosokkal megelégedni kényteleníténk, tehát az csak olly nyájból történjék, melly eredeti kosoknak szakadatlan használása mellett a' lehető legnagyobb számu ivadékokat mutathat elő, 's mellyben a' tenyésztés okosan és terv szerint folytattatott, 's mellyben aztán leghamarább is reménylhetni, hogy nemesítéshez megkivántató tulajdonságokkal, finomság, egyneműség, szabályos fürtözet, és kiegyenlítéssel biró kosokat találni, 's azokból tulajdonságaiknak átszármazását várhatni fogjuk.

Mivel végre a' nem tökélyesen consolidált kosokból ugyan az ő közvetlen nemzetjeik tulajdonságaikat átszármaztatják, de ezen átszármaztatás vagy örökösítés ez utólsóknál csak gyönge, 's a' további ivadékokban mindig gyöngébb lesz: tehát e' körülményre nagy figyelem fordítassék, hogy mihelyt ezen tágulást (visszahanyatlást) észre vesszük, azonnal tulajdon kosaink használásával felhagyhassunk, és ismét nagy fokban consolidált nyájakból (ha lehet ugyan azon törzsök fajból, mellyből az előbbiek voltak, nehogy idegennemü vért és a' gyapju más karakterét vigyük be nyájunkba) jobb eredeti nyájakból kiváltképeni jeles tulajdonságokkal biró kosokat szerezhessünk, melly bánásmód vér felfrissítésének elveztetik. Hogy aztán a' kosok választásánál mindenek felett azon tulajdonságokra, mellyek tulajdon nyájainkban elvesztek, tekinteni szükséges, könnyen átláthatni.

A' párosodás idejekor is a' kosok megválasztásánál, történjék az akár kézből, akár a' juhoknak több rakásokra való felosztásával, mellyekhez aztán a' nekik szánt kosok bocsátatnak, ezen elosztás mellett oda kell nézni, hogy az által minden egyes darabnál hibás tulajdonságainak eltörlése nemzettjeire nézve dolgoztassék, midőn olly kost adunk, melly az ellenkező tulajdonságokkal nagy mértékben bír, 's azokat maradékára származtatni képes. Ezen elv szerint azon darabokra, mellyeknél a' ritkagyapjuság vagy czérnásodás becsúszott, sűrü gyapju és zárt fürtözetü kos bocsátatik. Sűrü de durva gyapju juhokra pedig, igen finom, ha mindjárt ritkás gyapjú, minden esetre czérnásodásra is hajlandó kos eresztetik. Olly juhokhoz, mellyeknek gyapjújok engedékenység hijával van, lágy gyapjúval jeleskedő kos; hosszúgyapjújú, hegyes fürtözetü juhokhoz pedig rövid, tompa fürtözetü kos bocsátatik. A' kóczosodás ugyan többnyire rossz táplálat következése, de néha örökségi hiba is. Első esetben a' hibát jobb táplálattal és gondviseléssel könnyü eltávoztatni; más esetben csak igen szabályos fürtözetü kosokat szabad használni. Gyapjú egyneműségének 's a' gyapju kiegyenlítésének hiánya csak annak bizonylata, hogy a' nemesités még a' szükséges haladást nem tette. Eredeti és tökéletesen consolidált nyájakból való, egynemü fürtözettel és kiegyenlitett

gyapjúval biró kosoknak folyvásti használása által mindkét hiba elmellőztethető a' maradéknál.

Eddig csupán azon eset tétetett fel, hogy egy közönséges vagy meszticzekből álló nyáj eredeti vagy consolidált nyájakból való nemes kosok megszerzése által tökély vagy nemesités magasbb fokára emeltessék, hogy végre önmaga is nemes vagy consolidált nyáj lehessen. — Ha már nemes kosok megválasztása által tulajdon nyájunkat annyira állandóvá tettük, hogy saját kosaink használása mellett visszahanyatlásoktól többé nem tarthatunk, tehát akkor a' belfajzásnak helye van. — Belfajzás tehát ellentéte a' nemesitésnek és fajositásnak, azaz két különböző fajból vagy nyájból való állatnak párositása.

Belfajzásnál az is megtörténik, hogy a' párosodás ugyanazon nemzetség tagjai közt is az az vérszerinti rokonságban megy végbez. — Ezen párosodás ellen azon állitmány tétetett, hogy az által lényeges gyöngeség hozatik elő a' maradékban, azonban a' tapasztalat ellenkezőt mutat, nem csak ártalmatlan a' vérrokonsági párositás még a' legközelebbek közt is, sőt az a' párositandó állatoknak helyes megválasztásánál eszköz is, a' tenyésztő kosok tökélyeinek a' nevelmények közti legsebesebb és biztosabb elterjesztésökre.

Gyapjú-mosás.

A' juh testén a' gyapjú részint a' természeti kövér, mellyből egy rész a' gyapjúszálakra ragad, 's azokon megkeményül, részint az izzadság, részint a' por által, melly az izzádékkal összevegyül, elpiszkolódik. Ha az illetők ezen tárgyra nézve közönbösök, bizonyosok lehetnek, hogy a' gyapjú nehézségének, ha mosás előtt nyiratott le, felét ezen piszok fogja tenni, már pedig hogy a' gyapju gyártmányokra jó sikerrel használtassék kivánatos főleg hogy tiszta legyen. Az izzadék és mocsoknak egyrésze mosás által háríttatik el, a' juhok ugyanis tóban vagy folyóvízben nyiretés előtt tisztitatnak meg, melly tisztitást azoknak szükség megtenniök, kik a' juhok birtokosai vagy tenyésztői; különben gyapjujokat bajosan adhatják el, vagy sokkal nagyobb veszteséggel, mint mennyibe a' megtisztitás aránylag kerülendett; vannak azonban a' gyapjunak mocskai, mellyek csak mesterségesen háríthatók el, 's azok elhárítása a' gyártmányosokat terheli, kiknek az elhárítási módokat ismerniök kell. — A' gyapju nemcsak a' rendes egyszerű szükséges mosás után, hanem a' mesterséges mosás által is veszt sullyából. A' tisztaság pedig részint a' víz minőségétől, mellyben a' gyapju mosatik, részint pedig a' mosás módjától legtöbbet függ.

A' víznek mindenekelőtt lég és naptól legalább 12 Reaumure foknyira kell melegednie, miután hideg víz a' gyapjúban található 's felolvasztható mocskot igen nehezen olvasztja fel; másodszor szükséges, hogy a' víz lágy legyen, azaz ne legyen hegyi forrásvíz, sem pedig ollyan, melly mész vagy gipsz anyagokat foglaljon ma-

gában, melly anyagok a' felolvasztást hátráltatják; az ingoványos víz is hasznavehetlen, miután a' bele húlló vagy benne megrohadt különféle növények nedvei a' gyapjut megszinezik, vagy épen elrontják; végre az iszapos fenekü víz sem felel meg a' czélnak, miután a' fenék felzavartatván, ha a' gyapjú kevés időre megtisztulna is, ismét bemocskoltatik. Legalkalmasbak a' kavicsos vagy homokos fenekü tavak és folyóvizek, mellyek hegyektől távolabb esnek. Hol illyen vízek nem találtatnak ott a' mosás mesterségesen történik. A' tómosás rendesen kétféleképen szokott történni, vagy usztatás vagy pedig a' juhok egyenkinti megmosatása által.

Első esetben a' juhokat közönségesen már az előtti estén az arra kiválasztott alkalmas helyen egy darabon egyszer vagy kétszer megusztatják. Az által nem csak a' mocsoknak egy része víz által fel fog oszlattatni és kitakarítatni, hanem a' következő éjen át a' gyapjúba behatott víz által a' benne található nehezebben feloszlatható mocsok megpuhítatván, annál könnyebben oszlik fel. Ezt nevezik áztatásnak. Más nap aztán az usztatás mindaddig folytattatik, mig a' felvigyázó hivatalnok a' gyapjút mocsoktól és szenytől elegendően megtisztítva gondolja. Mind az áztatásnál mind uszásnál egy álványról mintegy ölnyi magasságra ugrattatnak vízbe a' juhok, hogy egészen elmerülvén, nyilt gyapjokba a' víz annál jobban behasson.

De mivel csupa usztatással ritkán érni el tökélyesen a' czélt, azon felül annak gyakori ismétlése által a' juhok igen megerőtlenitetnek, tehát az egyes állatoknak megmosása sokkal czélirányosabb. E' végre a' folyó vagy tónak egy része, mellyben a' juhoknak uszni kellene, rudakkal korlátoztatik el 's a' rekeszen kivül emberek állítatnak szükséges számmal a' vízbe, kik a' mellettek eluszó juhokat felfogván, gyapjujoknak nyomogatása 's marokcsálása által, azt a' mocsoktól megtisztítják. Második módja a' mosásnak az, hogy a' munkások egymás ellenében olly mélyen állnak be a' vízbe, hogy a' juhok merengés közt se érhessék el lábaikkal a' földet. Más munkások átnyujtják nekik a' juhokat, 's most a' mosóknak erősebbike fejénél fogja meg az állatot, füleit ugy rakja be, hogy azoknak nyilásaik betakarva legyenek; a' más munkás hátulsó részénél fogja meg a' juhot, 's most már mindketten lemeringetik azt, ugy, hogy az egész gyapjú ázhasson, a' juhfejét tartó munkásnak azon kell lenni, hogy vizet ne nyelhessen a' juh. — Midőn már a' gyapjú annak rendi szerint átázott, akkor aztán a' tulajdonképeni mosás kezdődik. Azon részek, hol a' mocsok megkeményült, különös figyelemmel kezeltetnek. Végezetül szükséges a' juhot néhányszor ide 's tova gyöngédeden lóbázni a' vízben, vagy egy darabra még uszni hagyni, hogy a' piszok végképen leöblítessék, a' gyapju fürtözetek ismét rendbe és illő helyezetbe jöjjenek. A' mosáskezelésre felügyelő személy oda áll, hol a' megmosott juhok kiusznak, 's mindenik darabot még külön megvizsgálja. Ha találkozik vagy egy, melly nem egészen tisztának látszik, az még egyszer a' vízbe vitetik, 's ott ujra megmosattatik.

Némelly tenyésztők a' juhmosás kezeléséhez mindjárt az áztatáskor vagy elömosáskor hozzáfognak; ez kiváltképen akkor történik, ha a' beáztatásnak vagy elömosásnak 's a' tisztára való mosásnak ugyanazon egy napon néhány óra köze alatt kell véghezvitetni, melly bánásmód sokak által különösen ajánltatik és kisebb nyájaknál könnyen kivihető, de nagyobb nyájaknál is gyakoroltathatik, midőn tudnillik az elömosáshoz elöször a' nyájnak csak egy részénél, 's ezt elvégezvén a' más részénél fognak hozzá, 's ugy aztán az elömosáson átment első, utána pedig a' más rész is tisztára mosattatik.

Hol a' juhmosásra alkalmas folyó vagy tó hijával vannak, vagy hol a' gyapjúmosás czélját tudnillik annak minden piszoktól való tökélyes megtisztítását, biztosabban elérni lehessen, ott mesterséges mosóintézetek használtatnak, mellyek különösen ott, hol csak igen kevés alkalmas víz találtatik, szükségesek lesznek. Valamelly tó vagy patak mellé tudnillik egy kőfalból vagy fából készült rekesz ugy igazíttatik, hogy tóból vagy patakból a' mosáshoz megkivántató vizet kényelmesen a' rekeszbe, be- 's abból használása után ismét kirekeszteni lehessen; 's hogy mosáshoz a' juhok egy oldalon be-, máson pedig kimehessenek; ezen rekesznek elegendő tágasnak is kell lenni, hogy a' bele állitott munkások kényelmesen bánhassanak a' mosással; mi mellett azonban ugy kell eljárni, mint a' tó vagy folyóbeli mosásnál. De mivel itt a' mocsoknak leöblítéséhez, 's a' gyapjúnak helyreállításához megkivántató utóusztatásnak helye nem lehet: tehát a' helyett a' buktatómosás gyakoroltatik. A' megmosott juhot tudnillik utóljára két férfiú, kik azt első és hátulsó lábainál fogva tartják, a' rekeszbe zuhanó víz sugára alá tartja, hogy az által elöször a' testnek egyik, aztán más oldala lemosattassék, miáltal a' gyapjú tökélyes tisztaságot és fejérséget nyerend. Illy buktatómosást azon esetben is haszonnal lehet gyakorolni, midőn a' juhok elöször egy tóban vagy folyóban a' közönséges mosás vagy csak elömosás által tisztíttattak meg. Végeztetvén a' mosás szükséges, hogy a' juhok megszárítassanak. Vigyáznunk kell, hogy a' megszárítás szél, vagy napsugárok által, ne hirtelen történjék, mivel ez által a' gyapjú hegyeiben bizonyosan durvább lesz. Hogy a' mosás után a' juhok addig mig a' gyapju tökéletesen meg nem száradt, ne hajkoráztassanak; kivált miután a' poros utakon, vagy mocskos mezőkön ismét egészben bemocskoltatnak. Vigyázni kell és gondolkodni, hogy a' juhok eső bekövetkezhetés esetére, azonnal menhelyet nyerhessenek, hol a' nedvességtől öket óvni meglehessen. Végre az akolban szünetlen tiszta alom rendeltessék számukra.

Dehogy a' gyapjú tisztaságának czélját mosás és egyéb rendezkedések által, bizonyosan és tökéletesen elérni lehessen, szükséges, hogy annakelőtte is a' gyapjúnak lehetséges legfőbb tisztántartására mindig ügyelés legyen. Az akolban bő alom soha se hiányozzék; hibás padlásozatokon keresztül a' juhokra mocsok ne hullhasson; a' legelők bogácsoktól, bojtorjánoktól és tüskéktől, vala-

mint a' seprőjenesztertől, mellynek hegyei a' juh testébe mélyen behatolnak — mentek legyenek; — tartósszárazságban azon helyeket hol kékesfeketé pór emelkedik, melly ugy betapad a' gyapjúba, hogy leggondosabb mosás mellett is alig kivehető — szorgalmasan kerülni kell; — végre tanácsos, hogy még mosás előtt, 's alatt az ugynevezett czafranyok, azaz megkeményült ganéjjal összecsenpüsződött gyapjupelyhek — levágattassanak, és szokás szerint ki ne szaggattassanak.

Nyírés és gyapju-bepakolás.

A' nyírés a' gyapjú tökéletes kiszáradtával azonnal megkezdethetik — rendesen harmadnapra mosás után, hacsak közbejött esős idő, és nedves szelek a' száradást nem hátráltatnák. — Ha a' gyapjúmosás után hirtelen találna kiszáradni; 's az által lágyságából valamit veszítene, ezen bajon az által lehet segíteni, hogy a' juhok nyírés előtt egy napig bőséges takarmány mellett istálóztatnak. Nyíréshez megkivántatik: tágas hely, 's a' nyírendő juhok számára száraz fekhely. Ügyes nyírók, és czélarányos ollók; szükséges számmal emberek, kik a' lenyírett gyapjút félre viszik, a' gyapjúnyírés körüli foglalatosságnál tisztaságra ügyelnek; végre asztalok, mellyeken a' gyapjuk benyalábozáshoz rendbeszedetnek, 's nehány kosár, hogy azokba a' gyapjuhuladékait, 's mocskos részeit szedni lehessen. A' nyírés jobb, ha fedett helyen történhetik, miután akkor eső bekövetkezhetésével — nem kell a' szabadból rögtön fedél alá hurczolkodni.

Szükséges hogy a' nyíró a' gyapjút simán nyírja le a' bőrről, ugy hogy azon egyenetlenségek, vagy ugynevezett lépcsők ne maradjanak, továbbá hogy a' juhot megne sértse. Egy ügyes nyíró, ha jó 's elégséges ollókkal van ellátva, napjában 30, sőt több juhot is, vagy félannyi kost megnyírhet. Általában véve azonban, egy nyírőre szakmányba 15—20, napszámba pedig 12—15 juhnál többet számitani nem lehet. A' nyíréssel mennyire lehet sietni kell, nehogy a' juhok ujólag bemocskoltassanak, czélszerű ugy intézkedni, hogy mennyi juh naponkint megmosatik, mintegy annyi nyírassék meg. A' nyírés közönségesen földön ülő helyezetben történik, de helyesebben alacsony asztalokon, mellyekre a' juhok lefektetvén, lóczákon ülő egyének által nyíretnek meg; hogy a' juh csendesen viselje magát rendesen zsineggel köttetik meg, de helyesebben posztószéllel, vagy vászonszalaggal; vigyázni kell arra is, hogy a' gyap össze ne szaggattassék, hanem összefüggőleg együtt maradjon.

A' ollók köszörülését véghezvivő egy férfiun kivül, minden 10—12 nyíró mellé még egy személy kivántatik, ki a' gyapjút félrehordja, 's a' lehullott darabokat felszedi; továbbá a' nyírók számához képest néhány fiu vagy leányka, kik seprőval és kosárkával készen állanak a' juhok ganéjának azonnali kitakarítására; végre

egy férfiú, ki a' gyapjukat összerakja, 's ha egyenkint mérettetnek azoknak félrevitelére.

A' lenyírott gyapjakat annak rendi szerint kell összerakni. Ez az ugynevezett nyírőasztalon történik, melly olly tágas legyen, hogy egy nagy gyapjat rajta elteríteni lehessen. A' gyapjak ugy fektetnek rá, hogy nyírt helyök alólra essék. Minden tisztátalanság, mellyet illy módon jól meglátni lehet, mint szalma, bojtorján, bogács vagy ganéj kiszedetik a' gyapjúból, ott hol szokásban van, vagy a' vevő ugy kivánja, lábról, fejről való 's a' vizellettől megsárgult gyapjú elválasztatik, 's ugy aztán a' gyap először az oldalakról hosszába, a' két vége pedig középre összehajtatván, egy gömbölyű nyalábocskába gönygyölgettetik. Mások 5—7 gyapjat raknak egymás fölibe, a' mondott mód szerint képeznek belőlök nyalábot, melly aztán erős spagáttal keresztbe összeköttetik. Annakelőtte a' gyapjak minden rend nélkül zsákokba tömettek 's betiportattak, de az által azok szétszaggattatván összeelegyítettek, 's az osztályozás megnehezíttetett, mire nézve ezen rosz szokással aprónkint minden jobb juhmajorban felhagytak. Annak okáért, miután a' zsákok szája eleinte a' mennyire szükséges kifordíttatott abba a' gyapjak rendesen egymás mellé helyeztetnek, és egy kevéssé összenyomatnak; mi közönségesen a' birkamester kötelessége. Nyíréssel többnyire az osztályozat is egybeköttetik, melly abból áll, hogy valamennyi gyap a' gyapju finomsága és jósága szerint 3 vagy 4 classisra osztatik, 's minden osztályozat gyapjai a' számukra rendelt zsákokba nyalábozatnak; csak ezen bánásmód által lehet mind a' gyapjú termesztőnek mind a' gyapjúvevőnek az illető gyapjúmennyiséget megitélni 's megbecsülni, 's mindkét részről az alkut megkönnyíteni. Annakokáért nem kell az embernek magát némelly ravasz vevőnek ócsárlása által, mellyel az illy osztályozás ellen kikelni szokott, megzavartatni engedni. Még ott is: hol a' nyírés felvigyázó és szigoru felügyelés mellett vitetik véghez, a' lábakról, pofákról való gyapjúnak semmi összefüggése sincs a' tulajdonképeni gyappal, hanem egyes részekben válik el, mellyek mesternyelven daraboknak neveztetnek. Azonban a' juhnak nyírésközti nagyobb hánykódásánál 's a' nyíró kisebb ügyessége mellett a' gyapnak még sokkal több részei is széttépettetnek. Azon emberek, kik a' gyapjak összekötözésével foglalatoskodnak, az elvált részeket ugyanazon asztalon előbbi helyeikbe a' gyaphoz igazítani iparkodnak; de mégis a' daraboknak nagyobb száma mindig rútság marad. De magánál a' fürtök és darabok kiválasztásánál és különféle néző pontokból lehet kiindulni. A' sárga fürtöket, azaz gyapjúnak mind azon részeit, mellyek a' juhmocska által sárgára festettek külön lehet tenni, 's aztán mind azon gyapjút, melly a' gyapval összefüggésben nem maradt; illyformán kétféle osztályú darabjaink és fürtjeink lesznek, sárga vagy mocskos és fehér fürtjeink. Az utólsóknak sokkal nagyobb becsök van mint az elsőknek, és kereskedésben a' finom darabok és fürtök többet érnek á' csekély gyapnál.

Arra is szükség gondot viselni, hogy a' gyapjakat ne tiporják

be zsákjaikba igen erősen és keményen, mivel kivételkor könnyen szétszakadoznak, mi az osztályozókra nézve igen kellemetlen dolog, mivel az osztályozást az osztályozópadon igen megnehezíti. A' zsákok többnyire 4—4½ láb hosszúra és 1½—1¾ láb szélesre készítetnek, hol aztán 1—1½ mázsa gyapjút foglalhatnak magokba. Finomabb gyapjúhoz finomabb vászonból való zsákok is vétetnek, hogy az által a' gyapju por és eső ellen nagyobb óltalmat nyerjen, 's a' durvább vásznaknál találtató pozdorja által be ne rútítassék. Némelly juhtenyésztők a' zsákok hosszának közepén hagynak nyilást, mellyen a' gyapjak betétetvén, azokat csak sinórral füzik be, mi által a' vevőknek a' gyapjak vizsgálása, 's az egész gyapjúcsomó megitélése megkönnyítetik. Hol a' gyapjút vásárra vinni nem szokás, hanem a' vevők házhoz jönnek, ott 5—7 gyapjat összerakni, kis csomókba kötözni, 's minden egyéb nyalábozás nélkül eltenni szokás, hogy az által a' vevő kényelme szerint vizsgálhassa, itélhesse meg a' gyapjú valódi becsét. Kisebb mennyiségnél és csekélyebb távolságnál a' gyapjuvásároktól ezen kis csomókat zsákokba tömni nem szükséges, hanem tiszta ponyvákba burkolva szekéren vitethetnek a' piaczra.

A' mosás, nyirés, gyapjúkezelés 'stb. e' terjedelmes munka folytában többször előjő, mikint gyakorlá azokat egyik vagy másik nemzet. — Minek következtében könnyü leend a' figyelmes olvasónak az összehasonlitásokat megtenni 's választani.

A' hannoverai juh.

Minthogy a' hannoverai ház az angol királyi házzal olly szoros összeköttetésben van, a' hannoverai juhot itt ki nem hagyhatjuk. Két eredeti faj létezik ottan: az egyik nagy, és a' lápvidékeken tartatik; húsa 80—100 fontot, gyapja 5—6 fontot nyom; de húsa nem jó, gyapja pedig durva. A' kisebb faj sokat hasonlít a' régi rajnai és szász juhhoz; gyapja rövid, de durva és csekély értékü. Mindkét fajjal hajdan igen rosszul gazdálkodtak; a' mezei gazda csak annyit tartott belőlök, a' mennyire szüksége volt, hogy családját gyapjúval és tejjel elláthassa. A' juhokat páronkint össze, és a' mesgyéken 's közlegelőkön keresteték vélök szük élelmöket; minthogy Hannoverában minden sajtot juhtejből készítettek, szorgalmatosan fejték a' juhokat; miért is ezen juhok nyomorú kinézésüek voltak, 's nyírés után eleven csontvázakhoz hasonlítottak.

Most már Hannoverában a' kisebb fajt merinó-juhokkal keresztezték, 's ekkép igen értékes gyapjúra tettek szert. Az ottani juhászok $^1/_9$-részét kapják azon nyereségnek, mellyet a' juhászat jövedelmez; miért is tetemes érdekökben áll, hogy a' juhokkal jól bánjanak.

A' flandriai és hollandi juh.

Már volt róla szó, hogy a' 17. század első felében vitetett be a' nagyobbik juhfaj Guineából a' Texel melletti szigetekre és Groningenbe. Ott e' juhok alkalmas legelőt találtak arra, hogy természettől hosszú és karcsú alakjokat megjavítsa; megkereszteztettek a' nagyobb belföldi fajokkal. De az angol hosszúgyapjas juh 's kivált a' romney faj sokat tettek javításukra, ugy hogy most már egy sajátlagos, némelly tekintetben becses fajt képeznek. Eredeti nagyságukból vesztettek valamit, és ritkán magasbak, mint 2′ 6″; hajlandók a' magaslábuságra, szarvaik nincsenek, de hosszú lógó füleik vannak; farkuk rövid, széles és gyapjúval fedett. Gyapjok 10—12 hüvelyknyi középhosszaságu, de korántsem finom, és csak durvább szövetek készítésére szolgál.

Frízlandban hasonló jufaj találtatik, de a' mellyben több a' brit vér. Ezen juhok nagyobbak, mivel ollykor 2′ 9″ hosszaságúak; szarvaik nincsenek, fülcik lelógók, fejök az idomtalanságig hosszú; 's vékony, minden gyapju nélkül. Gyapjok hosszú, finomabb mint az előbbieké, több göndörödéssel bír, 's azért jobb munkákra fordítható. Általában sokat hasonlítnak az angol vagy — jobban mondva irlandi hosszúgyapjas fajhoz. Eredeti sovány tekintetöket 's meghízástóli idegenkedésöket azonban el nem vesztették: mindazáltal termékenyebbek bármelly angol fajnál; tejök igen jó, és a' hollandiak 's flandriaiak által jeles juhsajt készítésére nagy mennyiségekben használtátik fel.

1789. évben Tivent, miután a' korábbi kisérletek meghiusultak, egy kis nyájat vitt be spanyol merinó-juhokból. Ezek csakhamar felüdültek az utazás sanyaraiból, hozzászoktak az idegen takarmány- 's éghajlathoz, 's nemcsak jövedelmesbeknek kezdettek mutatkozni a' honi juhoknál, hanem eredeti jelességöket is megtartották. Ezen tartományokban mindazáltal, valamint némelly másokban, a' spanyol juhok becse nem lön a' mezei gazda által kellőleg méltányolva, 's tenyésztésök sem Belgiumban, sem Hollandiában nem üzetett mindeddig olly nagy mértékben, hogy a' honi juh javítására befolyással birtak volna, vagy önmagokban bizonyos fajt képezhetnének.

A' merinó-juh Angliában.

Anglia a' spanyol juh elsajátítására tett kisérletekben a' többi országokhoz képest hátramaradt, 's később is, midőn a' honi fajokat amazokkal javítani kezdette. A' mentség erre nézve abban rejlik, hogy már birt a' posztószövésre alkalmas gyapjúval, melly — a' spanyol gyapjút kivéve — minden más gyapjúval mérközhetett, ha ezeket felül nem multa. Ezenkivül Anglia, tengeri kereskedése által, más országoknál könnyebben szerezhetett magának finomabb gyapjunemeket, mig a' honi kártagyapju első volt a' világon.

Ollykor azonban hozatott be néhány merinó-juh; ámde a' merinó-juhok elleni előitélet sokkal nagyobb volt, hogysem becsök kellőleg elismertethetett volna.

Azon uralkodó, ki a' 18. század végén tartotta Nagybritannia királyi pálczáját, buzgó pártfogója volt a' mezei gazdaságnak, 's eltökélé, hogy ezen annyira magasztalt juhfajjal saját jószágain egy szép kisérletet tétetend. 1787. évben egy kis merinó-juhányat parancsolt Angliába hozatni. Estremadurában, Portugallia határszélén, kétféle nyájból néhány juh szerezteték. Ezen juhokat, mivel a' spanyol király engedelme nélkül egy révben sem volt szabad hajóra szállítni, Portugallián keresztül kellett becsempészni, és megérkezének a' királyi mezőgazdaságba Kewbe; minthogy ezen juhok csak sebtében választattak ki, 's különféle tulajdonosoktól eredtek olly kevéssé egyenlő tekintetet mutattak, és fajok valódi jellemével olly csekély mértékben birtanak, hogy a' királynak nem tetszettek, és ez nem akart velök kisérletet tenni.

Ekkor elhatároztaték, egyenesen a' spanyol királyhoz fordulni, hogy a' legjobb nyájakhól néhány juhot kiválasztani szabad legyen. Ez nagy szívességgel megengedtetvén, néhány példány vásároltatott a' negretti-fajból, melly a' vándorjuhok között a' legbecsesebb volt, 's mellynek kivitelét a' spanyol kormány különös törvény által tiltotta meg. 1791. évben megérkeztek e' juhok Angliába, 's tüstint Kewbe vitettek. Mondhatni, hogy ez időben kezdődik a' merinó-juhok meghonosítására és a' brit juhvali keresztezésére intézett első kisérlet; mert a' korábban behozott juhok részint levágattak, részint igen csekély áron adattak el.

Nem látszik, hogy ezen legutóbb behozott juhnyáj, legalább az első időkben, igen gondos ápolás alatt állott volna; ezen juhok ugyanis egy nedves 's talán nagyon is buja takarmánynyal benőtt vidékre vitettek; miért is körömfájást kaptak, és közülök sokat — a' mi még rosszabb volt — a' métely ragadott el. Azok, kik e' faj iránt elfogulva voltak, azt mondák, hogy ezen betegségeket a' spanyol faj sajátlagos természete okozta; egy kis változtatás azonban, melly a' legelőhelyekben tétetek, elegendő volt annak bebizonyítására, hogy csak a' juhász hanyagsága volt a' baj oka. Alig állották ki az első telet, részrehajlatlan vizsgálók által azonnal teljesen meghonosultaknak nyilváníttattak; mert olly menteknek mutatkoztak a' betegségektől, mint a' legjobb brit nyájak.

Gyapjok az éghajlat változtatása miatt legkisebb változást sem szenvedett. Midőn a' második és harmadik nyírés terményét a' spanyol eredeti gyapju legjobb példányival összehasonlították, ugy találák, hogy amaz ennél sem finomság, sem nemezhetőség tekintetében nem alábbvaló. Néhány év mulva ezen kisérletek megujíttatván, ugyanazon eredményt mutatták.

Néhány brit anyajuh egy merinó-kossal megkereszteztetett, és az első eredvények e' következők voltak: Bartley a' kisérletet a' wiltshirei juval tevé, 's néhány nemzedék után a' jerkék szarvatlanokká lettek; csaknem egészen magokra öltötték a' merinó-juhol

alakját; egy-egy juh gyapjutermése $3^1/_2$ fonttól közel 6 fontra emelkedett, és ez csak kevéssel volt csekélyebb, mint a' tiszta spanyol juhoké.

Tollet az ujan-behozott juhokkal a' ryelandi fajt keresztezé, 's ezekből azokat választá ki, mellyek a' legjobb posztógyapjút szolgáltatták; ugy találta, hogy a' gyapjazat, melly azelőtt 2 fontnál kevéssel nyomott többet, most már 3 fontra emelkedett, és fontjának középára 2 shilling he'yett 3 shilling volt. D. Parry is tétetett keresztezéseket merinó-juhokkal és a' reyelandi fajjal, és a' negyedik nemzedék után olly gyapjút kapott, melly a' tiszta merinó-gyapjúnak semmit sem engedett. *)

Koke kisérletei következtében a' merinó-juh és a' dél-downi faj között történt keresztezések sokkal jobban ütöttek ki, mint a' mellyek a' ryelandi fajjal eszközöltettek. A' leicesteri fajjal tett keresztezési kisérletek ellenben nehezebb és értékesb gyapjút idéztek ugyan elő; de ellenben ezen állatok nagyság- 's hízékonyságban vesztettek.

Barley az angol merinó-juhok jelleségeiről következőkép nyilatkozik: „Hasonló legelő és hasonló takarmány mellett sokkal nagyobb mennyiségü gyapjút adnak, mint akármelly más brit juhfaj. Távol attól, hogy legkevesbbé is elkorcsulnának, a' legvilágosabb hajlammal birnak a' folytonos javulásra, kivált a' gyapju minősége és értéke tekintetében. Igen fiatal korukban hízlalhatók és az ürühús nagyon jó ízü. Eltürnek hideget és nedvességet legalább is olly jól, mint a' mi legkeményebb honi juhaink, minél tömöttebb, nehezebb és kevesbbé áthatható gyapjutakarójok derekasan védi őket. A' rövid gyapju, mellyet adnak, jóság tekintetében a' spanyol gyapjútól nem különbözik: a' mi hosszúgyapjas juhainkkal eszközlött egyszerü keresztezések tetemesen nevelik a' gyapju súlyát, mig a' gyapjufürt a' kártgyapjúra nézve megkivántató tulajdonságokat megtartja."

Mások azonban sokat beszéltek e' juhfaj ellen; silány és ösztövér testalkata miatt ócsárolták (és ez igaz, a' mennyiben a' merinó-juh nem igen alkalmas a' vágószékre), gyapját az akkor leginkább keresett gyárczikkekre kevesbbé használhatónak tartották, 's ezenkivül a' gyapjudus országok lakosai természeti előitélettel vi-

*) Ezen legjobb angol merinó-faj következő leirása nem lesz kellemetlen az olvasóra nézve: Testalkatuk tekintetében kellőleg hosszúk és szélesek, de nem birnak a' formáknak ama' gömbölyüségével, melly mint a' szépség jele legjobb honi fajainkban dicsértetik. Rendkivül tanulékonyak 's igen könnyen vezethetők. Egész testök, sőt lábaik is körmeikig tömött rugalmas gyapjubundával fedvék, mellynek őket a' nedvesség 's hideg ellen sokkal nagyobb mértékben kell védnie, mint legtöbb honi juhaink nyilt gyapjánál történik. A' legjobb ürük egyremásra negyedenkint 17 fontot nyomnak, és húsuk a' piaczon jól fizettetik.

Egy kisérlet annak megtudására, milly arányban légyen dr. Parry fenemlített gyapja a' spanyol juhhoz a' posztószövésben, az elsőbbinek javára ütött ki, mivel a' posztógyártásnak minden szakában könnyebben volt feldolgozható, és finomabb posztó készült belőle.

seltettek olly juhfaj iránt, melly a' régtől fogva honos fajjal versenyre lépett. Sir Joseph Banks következőkép irja le azon nehézséget, mellyet a' királyi nyájnak a' köz-elismerésben le kellett győznie: „Lehetetlen volt vevőt találni, ki ezen juhokért vagy gyapjokért csak mérséklett árt is örömest fizetett volna. Ezen juhok termete nem tetszett a' gazdáknak, és a' gyapjuosztályozók teljességgel nem valának képesek kellőleg megitélni azon gyapju becsét, melly olly sokkal finomabb 's értékesebb mindazon gyapjunemnél, melly kezeik közé azelőtt került."

Tizenhárom év folyt le, mig ama' negretti-fajta juhnyáj elegendő gazdák véleményében annyira emelkedhetett, hogy jónak találtatnék, nyilvános árverést hirdetni. 1804. évben tartatott az első nyilvános árverés. A' merinó-tenyésztés barátai jelen voltak, és mutatkoztak mások is, kik inkabb kandiságból hagyák magokat rávenni a' vásárlásra. Egy a' kosok közül 42 aranyon (guinée), kettő pedig az anyajuhok közül egyenkint 11 aranyon adatott el; a' kosok középára 19 font sterling és 14 shilling, az anyajuhoké pedig 8 font sterling, 15 shilling és 6 pence volt.

Az utóbbi eladások alkalmával sokkal magasabb árra tettek szert; csak az 1810-iki eladást említjük, hol egy kos középára 58 font sterlingnél többre rugott. Legmagasabb ára egy negretti kosnak 173 aranyból állott.

Ez által a' spanyol juhtenyésztés védői minden jóslataikat a' legfényesebben teljesülve látták, és azon juhtenyésztők száma, kik vagy előitéletből, vagy eszélyből a' merino-juhok iránt most már egész a' szédelgésig menő szeretett befolyásának ellenállottak, gyorsan megfogyott.

A' következett évben egyesület alakult a' spanyol juh tenyésztésre, melly egyesület nagy számu tagokat számlált, kik mind sokaságuk, gazdaságuk, mind pedig befolyásuk által kezeskedtek annak tartósságaért. Sir Joseph Banks lön az egyesület elnökévé; ezenkivül 54 alelnök választatott, és Anglia, Skóczia, Wales és Irland minden grófságában bizottságok állittattak fel. A' legjobb 's legfölebb 24 hónapos tiszta merinó-kos ára 20 aranyra (guinée), a' másodlegjobbnak ára pedig 10 aranyra szabatott. A' többi árak következők voltak: 20 arany a' legeslegjobb 's 10 hónaposnál fiatalabb kosért, 10 arany a' hasonkorú másodlegjobbért; 10 arany a' három legjobb tiszta merinó-jerkéért, 10 arany egy falka (5 darab) legjobb tiszta merinó-kosért, 10 arany minden legjobb falkáért a' merinó- is brit juhok közötti első, második, harmadik és negyedik keresztezésből, 's 10 arany a' legjobb gyapjuért.

Nem lehet világosabb példát felhozni arra, milly könnyen csalódik az ember itélete, mint ha ezen egyesület sorsát tekintjük; mert mióta összeállott, a' merinó-juhok mindinkább csökkentek a' közvéleményben. Valóban e' faj igen nagy becsü; gyapját névszerint azon időben, mi a' finomságot és feldolgozhatóságot illeti, egy gyapju sem multa felül; e' faj lényegesen megjavította mindazon rövidgyapjas faj gyapját, mellyel kereszteztetett; fürtje hosszabbá

's nehezebbé lön, és a' finomabb gyapjuszövetekre alkalmatos; sőt nem hihetetlen, noha e' kisérlet nagyban még nem igen tétetett, hogy gondos bánásmód mellett a' hosszúgyapjas fajok gyapja is finomabbá és értékesbbé lesz ennek befolyása által, a' nélkül hogy használhatóságának ártana azon czélokra nézve, mellyekre eddig fordíttatott, és azt még ezenkivül több más gyártási czélokra is alkalmassá tecndené. Ebből következik, hogy mindazon tartományban, hol a' gazda a' gyapjút, ha szinte nem egyetlen nyereségnek is, de mégis a' legnagyobb haszonnak tekinti, mellyet juhaiból huzni vél, a' merinó-juh kétségtelenül nagyra fog becsültetni, 's minden más fajt lassankint kiszorítand. Nagybritanniában ellenben, — hol a' mesterséges etetés rendszere magas fokára emelkedett a' tökélyesülésnek, melly rendszer a' tenyésztőt képessé teszi, hogy juhait minél hamarabb haszonnal vihesse a' vásárra — a' merinó-faj, még akkor is, ha átlátják, hogy a' gyapju becsét tetemesen emeli, soha sem lesz közönségessé, mivel az a' hibája, hogy nem érik meg hamar, ha kítűnő hízékonysággal nem bír.

A' másik, még sokkal nagyobb következésü körülmény az: hogy a' spanyol juhnak más tartományokba telepítése és a' merinógyapju fölvitt termesztése teljes felforgatást idézett elő a' posztószövésben. Azon gyártványok, mellyekkel öseink teljesen megelégedtek, most egyáltalában nem lehetnek többé a' nagyobb kereskedés tárgyai; mert nem viseltetnek többé; és a' gyapjufajok, mellyek azokra használtattak, most már más czélokra fordíttatnak. E' körülmény olly fontos, hogy valóban most már jobban keresik a' brit rövid gyápjút, mint a' merinó-juh behozatala előtt keresték, — melly keresést a' termesztők nem képesek többé kielégíteni. Miután pedig ujabb időben a' korábban rövid gyapju olly hosszú fürtüvé lett, hogy uj nevet adtak neki, 's miután a' gyapju egyszersmind, mennyiségére szintugy, mint súlyára nézve, gyarapodott, de a' mellett a' juhok, húsuk súlya tekintetében, inkább nagyobbodtak, mint kissebedtek, és a' finomabb külföldi gyapju olcsóbban vehető, mint haszonnal termeszthető, ennélfogva rossz politica volna a' gazdára nézve, a' gyapju jellemet lényegesen megváltoztatni. Az angol rövidgyapjas juh jobb gyapjutermése, a' hús nagyobb súlyával összekötve, inkább biztosított, és általában nagyobb nyereséget ad, mint a' finomabb, de könnyebb gyapju, kevesebb súlyu hússal összekötve, mikép ez a' merinó-juhnál történik.

Coke, ki — mint már említettük — a' déldowni juhnak a' merinó-juhvali keresztezése jó eredvényeit igen kiemelte, egy volt az elsők közül, ki ezen itéletet, mint elhamarkodottat, becsületesen visszavonta. Azon év őszén, mellyben a' merinó-tenyésztési egyesület alakult, egy összejövetel alkalmával Holkanban következőkép nyilatkozott: „Kötelességemnek tartom, megigazítani korábbi nézetemet dél-downi juhaim egy részének merinó-juhokkali keresztezése iránt, és e' tárgyról kedvezőbben ohajtanék nyilatkozhatni. A' további kisérletek következtében, mellyeket tevék, őszintén meg kell vallanom, hogy haszinte egy keresztezés jó talált is lenni, an-

nak folytatása a' juhtenyésztőre nézve nem lehet hasznos is." Szóval: most már oda dőlt el a' kérdés: hogy, a' nagy kiterjedésben tett kisérletek következtében, a' merínó-juh becse a' brit juhosgazda véleményében igen megcsökkent. Most kevés tiszta merínónyáj létezik immár Angliában, és e' kevés is hamar fogy, mivel a' termék a' tenyésztőre nézve nem jutalmazó. Sőt nyilván kitetszett, hogy a' merínó-juhnak nagyobb és tartósabb befolyása a' brit juhfajokra csak veszteségeket fogna okozni.

A' közönség mindig hajlandó a' szélsőségekre, és azért a' merínó-juhok most ép olly igazságtalanul vettetnek meg, mint hajdan igen is hamar tulbecsültettek. Lesz később alkalmunk megmutatni, mennyi jút lehetne egy vagy többször ismételt keresztezés által némelly fajoknál, 's némelly helyeken a' merínó-juhval eszközölni.

A' szász merínó-juh — mint már említettük — finomabb és árosabb gyapjút ad, mint a' legjobb spanyol eredeti merínók; ezenkívül pedig délibb termetű és könnyebben hízlalható. Ha valaki valamikor a' brit juhtól finomabb gyapjút akar nyerni, 's egyszersmind húsban keveset vagy semmit sem akar veszteni: ennek a' szász és nem a' spanyol merínó-juh által kell történni. A' korábban lerajzoltakon kivül Sir Vavasour eszközlése által a' Drezda melletti jeles törzsjuhászatból néhány jerke meg egy kos került York szomszédságába. Ezek Hamburgig szárazon és onnan Hullba vízen hozattak. Ezen úton legkevesebbet sem szenvedtek, 's e' szerint olly testalkatra mutatnak, melly jövendőbeli használhatóságukért kezeskedik.

A' korábbi merínó-juhokból még vannak néhányan, de kevesen, Skócziában és Walesben; de legjobban tenyésztek Irlandban. Nowlan urak Kilkennyben számos merínó-nyájakat birnak; ezen nyájak paular- és negretti-vérű 7 jerkétől és egy kostól származnak, 1810. évben kerültek ezen urak birtokába, 's másik évben többek által szaporíttattak. 1820. évben a' nyáj 600 darabból állott, mintegy 8 juh esett egy hold földre, ide értvén azon földet is, melly széna- és répatermesztésre télí takarmányul használtatott. Zsírtalanításkor a' gyapju 11 fontot vesztett 20-ra, 's miután megmosatott, legalább $7\frac{1}{2}$ fontot 20-ra.

Az irlandi juhokon csak csekély nyomait vehetni észre a' merínó-juh általi javításnak; ellenben ugyanazok emelkedő becsöket sokkal inkább a' déldowni, 's még nagyobb mértékben a' leicesteri fajnak köszönik.

Az uj dél-walesi juh.

A' brit gyarmatok Uj-Délwalesben, Uj-Hollandia keleti partmellékének egy részében, eredetileg azon számüzöttek befogadására voltak rendelve, kiknek munkái, mellyekre bizonyos számu évek során itéltettek, részint ezen vidékekbeli szabad gyarmatosok, részint az anyaország hasznára valának szolgálandók. Az első szám-

üzettek 1788. januariusban érkeztek meg Botanybaiba, honnan tüstint egy, kissé távol fekvő, de munkáikra nézve kedvezőbb helyre, Port-Jacksonba, telepíttettek át. E' tartomány éghajlata egészségesnek látszott, ámbár a' nyári hőség sokkal nagyobb volt, mint Angliában. Egyedül az volt a' baj, hogy e' tartomány némelly időkben nagy aszály- és szárazságnak lön kitéve; melly tünemény azonban szerencsére nem igen gyakran mutatkozott; de nagyon nyomasztó volt, ha teljes mértékben uralkodott, mivel illyenkor gyakran hat egész hónapig ugy szólván egy cscpp eső sem esik. A' föld minémüsége a' különféle helyekhez képest igen különbözött. Tetemes része a' tartománynak igen termékeny, de legalább is ép olly nagy része majd egészen terméketlen volt: általában mindazáltal e' tartomány a' legelőgazdaságra nézve sokat igérni látszott. Honi juhok nem találtatván, hajón szállíttattak át Bengalból elegendő számú juhok, hogy a' gyarmatosok gyapjuval és ürühússal elláttassanak, és maradandó juhtenyésztés alapíttassék. E' juhokat ugyan igen hamar be lehetett szerezni, de nem sok jót igértek. Nagy, nehéz fejeik, igen görbe orraik és lelógó lompos füleik, mellkasuk rendkivül szük, vállaik laposak és keskenyek, továbbá igen görbe hátok, durva, szőrös gyapjok és szörnyű hosszú lábaik voltak. Rosszabb faj tulajdonságait valóban ritkán lehetett volna egyesülve találni; ezen állatok inkább kecskékhez hasonlítottak, mint juhokhoz, 's mégis a' gyarmatnak valamennyi javított juhnyája tőlök származik. Az éghajlat csudát tett rajtok, 's csaknem ugy látszik, mintha az uj-délwalesi juh kivételt képezne, a' faj állandóságának különben olly fontos elvétől, de ellenben példát mutatna, a' föld és éghajlat befolyásának hathatóságáról. Már az első két-három évben megváltoztatták ezen juhok némileg jellemöket; lassankint elveszték a' szőrt, és tisztább, de nem igen finom gyapjuzatot kaptak.

Rövid idő mulva nevezetes nyájak érkeztek e' tartományba a' leicesteri és dél-downi fajtából, mellyek tagadhatlanul sokkal fontosabb változást idéztek elő, ezen juhok jellemében. Értékök mind gyapjúban, mind húsban kétszereződött; de a' gyarmatosok főleg a' hústermesztésre fordíták minden gondjokat, és ezt amaz angol faj megérkezése után még sokkal nagyobb mértékben cselekedték, mint azelőtt, mivel észrevették, hogy ezen juhok igen gyorsan gyarapodtak alakjok gömbölyüsége és tömöttsége tekintetében, mi a' hamari hízékonyságra igen kedvező viszony.

Mind e' mellett a' gyarmat mégis csak lassú haladást tön a' juhtenyésztésben, és 1800. évben, az első hajó megérkezte után 12 évvel, az egész telep csupán 6124 juhval birt.

E' tájban a' merinó-juhok Európa némelly részeiben meghonosultak, 's magában Angliában is lábra kezdének kapni. A' gyarmatosok régóta észrevették az éghajlat, föld és ápolás befolyását az első juhokra, mellyek Uj-Délwalesbe kerültek; és látták, hogy a' nevezett an. ol fajokkali keresztezés által olly gyapju termesztetett, melly finomságra és értékre nézve az anyaország gyapjának semmit sem engedett. Ezért Ausztrália gyarmatosai azt is megkisérteni

vágytak, mikép boldogulnának a' merinó-juhval tartományukban. Néhány merinó-juh vitetett be tehát Angliából, és a' kisérlet minden várakozáson felül szerencsésen ütött ki. Az akkori ausztráliai fajjal eszközlött harmadik vagy negyedik keresztezésből olly gyapju vált, melly az Európában levő tiszta merinó-juh gyapjához hasonló volt. Egyszersmind pedig a' tisztán-tenyésztett spanyol juh gyapja szintolly gyorsan javulni látszott, mint a' legelőször bevitt fajtáé. Ez volt oka a' gyarmat gyors fölvirágzásának, az uj gyarmatosok száma tetemesen megszaporodván. A' legközelebbi három évben a' juhok száma 10,157-re szökkent, 1830. évben 65,121-re, 1817. 170,420-ra és 1828. évben 536,391-nél többre emelkedett.

M'Arthur kapitány, egy igen buzgó mezeigazda, még sokkal nagyobb javításnak veté meg alapját; ugy gondolkozott, hogy a' közönséges merinó-juh gyapja Uj-Délwales éghajlatának befolyásai alatt finomabb és puhább lesz: tehát épen nem valószinütlen, hogy ez által becsben a' szász gyapju is nyer; miért is egyenesen Németországból vitt be néhány juhot. Nem mondhatni épen, hogy a' szász gyapju minősége az éghajlatnak e' változtatása által nyert volna (sőt talán vesztett is); de csakhamar igen világos lön, hogy e' gyapju minden tulajdonságaira nézve jelesebb volt, mint minden más, mellyet a' gyarmat birt. E' mellett szólanak a' gyapjuosztályozók és gyárnokok bizonyítványai is, mellyekből kettőt a' leghitelesbek közül szóról szóra idézendünk. Az első azt mondja: „Korábbi időkben e' gyapju igen silány volt; nem rég egy másik minőségü gyapjuból kaptunk mutatványokat, ezek általánosan rendkivül puhák, és azért a' gyárnokok által minden egyéb gyapjufajnak elébe tétetnek; ebből világosan kitetszik, hogy e' tartomány olly mennyiségü finom gyapjút fog termeszthetni, melly az angol gyarnokok szükségét födözendi; e' gyapjút a' mi gyapjunemeinkkel vegyítve is igen jól föl lehet dolgozni, mire más idegen gyapjufajok, durvább szálaik miatt, nem olly alkalmasok.“ A' második itélet következőleg hangzik: „Egy gyapju sincs, melly fürtje hosszaságánál 's puhaságánál fogva olly könnyen fonódnék, mint az ausztráliai gyapju. A' finomabb, most olly igen kedvelt gyapjuszövetek ezen gyapjúból készíttetnek. Vagy az éghajlat, vagy a' legelő, vagy mindkettő együtt okozza e' gyapju javulását puhaságra és fürtre nézve; 's én nem kételkedem, hogy rövid idő alatt egész idegen gyapjukellékünket e' világrészből kapandjuk.“

Mit az ausztráliai gyapju ellen felhozhatni, abból áll, hogy fölötte piszkos állapotban jő a' vásárra; e' baj, mellyen mindazáltal részenkint segítnek, onnan ered, hogy Uj-Délwales a' víznek szükében van. Vízzel bővelkedő vidékeken azonban ott még nagyobb gond fordíttatik a' gyapju tisztitására, mint Angliában. Nyírés előtt két-három nappal a' juhokat valamelly tiszta folyamon keresztülusztatják; sőt a' nyírés napján reggel is több ízben áthajtják a' vizen; azután olly nedvesen, amint vannak, cserényekbe zárják, mig a' nyíréshez nem fognak. M'Arthur kapitány telepében minden juh, mosás

végett, egy meleg vízzel tölt cseberbe mártatik, hogy a' mocsok jól felolvadjon, 's aztán könnyebben kivétethessék.

A' folyami mosás következőkép történik: a' folyamban egy fövenyes fenekü 's kellő mélységü helyet választanak ki, hogy a' juhoknak úszni kelljen. Az alant álló mosó a' juhot jól megmossa, átadja aztán egy fentebb állónak, és ez az állatot, hogy minden tisztátalanság kimenjen, miután megmossa, kissé víz ellen úszni kényszeríti. Évenkint egyszer nyíretnek meg a' juhok, de a' bárányok már hathónapos korukban; miért is az ausztráliai bárányygyapju alacsony áron kél, mert fürtje igen rövid.

Egy juh jobb minőségü gyapjazatának középsúlya 3—3½ font, 5 fontos gyapjazatok épen nem szokatlanok, 's némelly csekélyebbek, de nem épen rosszak, 7 fontot is nyomnak.

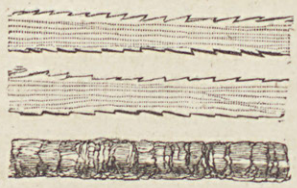
A' gyapju-kivitel szaporodása eléggé bizonyítja e' gyapjúnak mindig növekedő jóságát. Volt pedig a' kivitel 1810. évben 167 font, 1820-ban 99,415 f., 1821-ben 175,433 f., 1822-ben 138,498 f., 1823-ban 477,261 f., 1824-ben 385,907 f., 1825-ben 323,925 f., 1826-ban 806,362 f., 1827-ben 320,638 f., 1828-ban 967,814 f., 1829-ben 913,322 f., 1830-ban 973,336 f., 1831-ben 1,134,134 f.; 1832-ben az uj-délwalesi és van-diemenslandi gyapju összesen 2,377,057 f. és 1833-ban 3,516,869 font volt.

E' növekedő kivitel, melly egy évben 1,139,812 fonttal többre megy, a' gyarmatok jólétére 's a' gyapju javultára mutat ugyan; de ha meggondoljuk, hogy ugyanazon évben a' német gyapju bevitele 5,537,881 fontra emelkedett, meg kell vallanunk, hogy azon időpont, mellyben az ausztráliai gyarmatok egyedül látják el gyapjúval Angliát, még jóformán messzire teendő. A' legjobb szász gyapju fontjának piaczi ára 1834. martiusban 5 shilling 5 pence, a' legjobb ausztrálíai gyapjúé 4 shilling 6 pence és a' spanyol merinó-gyapjué csak 4 shilling volt. Ezek valóban igen kedvező eredvények; ámde hogy az ausztráliai juhok kellőleg jó állapotban maradjanak, és gyapjok el ne silányuljon, sokkal több gondot kivánnak, mint a' mennyi ezen gyarmatokban rájok fordíttatik vagy fordíttathatik. A' lakosok sokkal kevesebbek, hogy sem — a' juhtenyésztés élénk üzése mellett is — elegendő mennyiségü gyapjút termeszthetnének.

A' nagyítóüvegi vizsgálat helyes világosságba helyzendi e' gyapjufaj jellemét 's becsét. A' következő rajz az ausztráliai szép, de nem igen jeles gyapjúnak egy példányát mutatja a' nagyítóüveg alatt.

E' példány, mint átlátszó tárgy tekintve (1) $^1/_{750}$ hüvelyknyi átmérőt mutatott; a' fürészfogak száma egy hüvelykre 1920 volt. E' gyapju durvább volt, mint a' szász gyapju, mellynek átmérője csak $^1/_{840}$ hüvelyknyi; de épen a' superelecta-merinógyapju vastagságával bírt. A' fürészfogakra nézve mindkettőtől elmaradt, a' szász gyapjúnak 2720, a' merinó-gyapjúnak pedig 2560 fürészfoga levén. De fogai határozottak voltak; ámbár nem igen kiállók; némellyek pedig nagyon élesek, sőt gamósak; mi jó nemezödésre mutat. Homályos tárgykint tekintve (3), a' szakaszok sza-

Ausztráliai gyapju.



bályos közökben mutat koztak a' csipkés szerkezet világos kifejlésével; de a' fogak aprók valának és nem sűrűk. Talán ebben rejlik e' gyapju hajlóssága és sajátlagos puhasága. Kártolás után fürészfogait elég jól megtartotta, 's még néhány éles gamóval birt; mi elismert tulajdonságainak mint kártgyapjuéinak megfelel.

Symonds úr olly gyapjút hozott Uj-Délwalesból, melly 1835. évben 2 shilling 6 pencen költ el. Átlátszó tárgykint tekintve (1), $^1/_{750}$ hüvelyknyi átmérőt mutatott, és 2080 fürészfogat egy hüvelykre. Mint homályos tárgy (2) a' szakaszokat igen szépen kifejlődve mutatá; ezek kevés széles levelekből állottak, ezek hegyök felé szétterjedtek, és egymást talajukon könnyen támogaták. Képzelni lehete, hogy ezen íznemű szakaszok közül mindegyik könnyen mozdítható volt a' másikon.

Uj-délwalesi gyapju.



M'Arthur gyapja.



M'Arthur gyapja és az előbbi gyapjúk rajzait készakarva helyeztük egymás mellé, hogy szerkezetök különféleségeit világosan megmutassuk, mellyekből nemezhetőségek ered.

A' fürészfogak (1) számra 2400-an voltak egy hüvelykre, igen élesek, és sokat hasonlítottak a' toll apró szakállrostjaihoz; a' gyapjurost átmérője $^1/_{780}$ hüvelyknyit tön. Homályos tárgykint tekintve, a' szakaszok levei szokatlanul hosszúknak és finom hegyezetüeknek mutatkoztak; mi nem csak jó nemezhetőséget, hanem hajlékonyságot is tanusít.

Ámbár a' gyárnokok semmit sem tudtak e' nagyítóüvegi vizsgálatok felől: az ausztráliai gyapjút mégis helyesen különböztették meg, és osztályozták; általában azon czélokra szánták, hol kártgyapjúra van szükség, mellyre legjobb az erős, de puha és nagyfürtű gyapju; M'Arthur gyapját ellenben, hasonlag a' szász gyapjúhoz, finomabb posztók gyártására alkalmasabbnak vélték.

Ausztráliában a' gyapju kötegekbe rakatik, zsákvászonba göngyöltetik, és Sydneybe vitetik, hol a' kereskedők által osztályoztatik, és hajókra szállíttatik; csak némelly nagyobb juhászatbirtokosok küldik egyenesen Londonba.

A' juhtenyésztés alapítja meg már főkép az uj-délwalesi gyarmatosok függetlenségét. Némellyek közülök 15—20,000 darabból álló nyájakkal birnak. A' tájék és mineműsége szerint e' nyájak kisebb nagyobb falkákra osztatnak. Hol a' föld egészen egyenes és fátlan, mintegy 1000 juh bizatik egy pásztorra és ebeire; ha pedig a' föld szabálytalan és élőfákkal be van nőve, 350 juh untig elég egy juhászra. A' juhokat hajnalban kihajtják a' legelőre, 's éjszakára juhkosárba zárják, de nem aklokba; miért is a' juhász dolgát, ki rendszerint a' számüzöttek közül való, elég sanyarúnak lehet tekinteni, 's valóban az is, kivált a' gyarmat terméketlen részeiben, hol három hold föld alig elegendő egy juh tartására.

Az ottani juhok főellenségei a' vad kutyák, mellyek a' tartomány némelly vidékein igen gyakoriak, és a' nyájakat néha fényes nappal megtámadják. Az esztena falai, mellyek könnyű tölgyfából készítvék, elég magasak arra, hogy ezen kutyák át ne ugorhassák. A' pásztornak maga és ebei számára egy mozgatható és az idő viszontagságai ellen védett házikója van, mellyben az esztenához közel tölti az éjt, 's mellynek közelében, részint saját szükségére, részint a' vad kutyák elriasztására, tüz ég. A' nyájaknak más és sokkal veszélyesb ellenségei az elszökött gonosztevők, kik a' bentartomány (Bűmenland) hozzáférhetlen vidékein tanyáznak, és lopott juhok húsából táplálkoznak.

Jóformán általános ott azon káros rendszer, mellynél fogva a' juhok igen korán használtatnak a' tenyésztésre; épen nem ritkaság, olly jerkét, melly még 12 hónapos sincs, báránynyal látni. A' nyájaknak és báránynak ez által fölöttébb el kell gyengülni. Vén, csaknem fogatlan ürük és anyájuhok gyakran még mindig a' nyájnál hagyatnak, azon álhiedelemben, hogy a' gyapju az állat korával együtt javúl. Igaz, hogy finomabb lesz; de ezen finomság a' gyapjuszál beteges megvékonyodásában áll, és a' gyapju egésségének rovására esik. E' szegény állatokat a' nyáj után botorkáltatják, mig vénség, betegség vagy gyöngeség által el nem ragadtatnak.

Ausztrália nyarának közepette, tudnillik januarius hónapban, mennek a' jerkék a' kosokhoz; aligha szükséges az olvasót emlékeztetnünk, hogy az évszakok amaz világrészekben megfordítvák. A' tavasz kezdődik septemberben, a' nyár decemberben, az ősz martiusban és a' tél juniusban. A' bárányozás ideje tehát ama' gyarmat lágy telének közepére esik, ugy hogy a' bárányok a' fris fütermésben részesülnek. Azonban e' részben igen különböző a' gazdálkodás; némelly juhosgazdák a' bárányozás idejét nyár kezdetére irányozzák, mások pedig egy évben vagy legalább 14 hónap alatt két bárányozási időt erőködnek kicsikarni.

A' juhok Uj-Délwalesban majd minden betegségtől megkiméive lenni látszanak, mellyeknek ezen állatok Európában kitétetvék; csak a' körömfájás dühöng közöttük kegyetlenül. Ambár általában nagy a' panasz a' vízhiány miatt, 's néha hónapig sincs eső: mégis más részről némelly vidékeken a' juhok sókat szenvednek a' legelők nedves és posványos mineműségétől. A' körömkór igen go-

nosz jellemű, és ha a' kés meg a' marószer (melly utóbbi legjobbadán dárdanyvajból áll) nem elég jókor használtatik, sok állatot tönkre tesz. Ezenkivül nem ritkán a' rüh is előfordúl; de ez rendszerint rosszul gyógyíttatik, t. i. higanykenőcscsel; gyakran a' rübet magok a' juhászbojtárok, ha uraikra megharagszanak, boszúból terjesztik, csak olly tájékra terelvén a' juhokat, hol rühes juhok vannak, azokat aztán ezekkel összeeresztik, és ragályozva haza hajtják.

Uj-Hollandia kelleti partmellékén, a' Hattyufolyam táján is régibb idő óta van egy gyarmat, mellynek főfoglalatossága juhtenyésztésben áll.

A' van-diemenslandi juh.

Uj-Hollandia déli partmellékén fekszik a' szárazföldtől egy keskeny tengerszoros által elválasztott Van-Diemensland sziget. Látván a' brit kormány, milly jól haladt a' sydnei gyarmat, 1805. évben kisérletet tön, ott is telepet alapítani; mert a' van-diemenslandi éghajlat mérséklettebbnek mutatkozott az uj-délwalesinál, és sem olly posványos, sem olly igen kitéve nem volt az időszaki kiszáradásnak, mint Uj-Hollandia ama' része.

1807. évben vittek oda legelőször indiai juhokat, mellyek ugyanazon jelemmel birtak, mint a' legelőször Uj-Délwalesba szállított juhok. Később Paterson ezredes, ki a' sziget éjszaki csúcsán telepedett le, néhány teeswateri juhot vitt be; azonban Van-Diemensland szigeten nem olly gyorsan javult a' juh, mint Uj-Hollandiában, és a' földbirtokosoknak sokat kellett szenvedniök az elszökött bűnhönczök (Sträflinge) megtámadásaitól.

1820. év táján a' gyarmatosok finom gyapjút ügyekvének termeszteni. A' gyarmat kormányzója, Sorrell altábornok, M'Arthur kapitánytól Van-Diemensland használatára 300 bárányt szerzett. De a' betegség annyit elölt, hogy belőlük csak 181 érkezett meg egészségesen, mellyek azonnel elosztattak a' gyarmatosok közt, kiknek a' vétel ár lefizetésére huzamos határidő engedtetek.

Néhány évvel később Gilles úr (Merton-Waleból) a' gyarmatnak még sokkal nagyobb hasznára tiszta szász juhokat vitt be Németországból. Most a' két gyarmat közt verseny kezdődött; de vagy azért, hogy a' van-diemenslandi gyarmatosok a' tenyésztésben nem elég gondosan jártak el, vagy hogy e' sziget éghajlata a' finom gyapju termésének kevesbbé kedvezett, gyapja a' piaczon nem mutatkozott olly jelesnek, mint az uj dél-walesi gyapju.

A' következő rajz van diemenstandi báránygyapjút ábrázol. Nem csak azért rajzoljuk le, hogy az olvasónak e' gyapju természetéről fogalmat szerezzünk, hanem sajátszerüségeért.

Van-diemenslandi báránygyapju.

1  Átlátszó.

2  Homályos.

Átlátszó tárgykint szemlélve, e' gyapju átmérője $^1/_{750}$ hüvelyknyi, fürészfogai csekélyek, néhol határozatlanok és igen szabálytalanok voltak. Egyébiránt inkább kártolt, mint természetes gyapjúnak látszott.

Homályos tárgykint szemlélve, nehezebb volt rajta határozott jellemre ismerni. Csak hosszas és alapos vizsgálat után lehetett rajta világos szakaszokat észrevenni; de az egész gyapjurost egy gyapjas burokban lenni látszott, melly inkább valami rothadó növényálladék jellemével ruházta fel. Mikép lesz gyártásra alkalmatos, a' tapasztalásnak kellend megtanítnia.

A' gyapjukivitel Van Diemenlandból Angliába gyorsan szaporodott; volt pedig 1827. évben 192,075 font, 1828-ban 528,854 f., 1829-ben 925,320 f., 1830-ban 993,979 f., 1831-ben 1,359,203 f., 1832-ben 951,131 f., és 1833-ban 1,547,201 font.

Mi a' van-diemenslandi juhok számát illeti: azért nehéz azt pontosan kitenni, mivel sokan a' gyarmatosok közül, ho y vagyonosabbaknak tartassanak, ezen számokat többre teszik, mintsem lehetségesek. A' valószinű számöszveg 7— és 800,000 között áll. A' gazdálkodási rendszer, azon kivétellel, hogy a' nyájak kisebbek, csaknem ugyanaz, a' mi Uj-Délwalesban; csakhogy igen gyakran uralkodik azon baj, hogy aránylag igen is sok juh jár egy legelőre, hol aztán a' nagyobbak és erősebbek mindent elesznek a' gyöngébbek elől; mi azonban kedvező, az: hogy Van-Diemenslandon inkább rendes juhászok tartatnak, mint számüzött gonosztevők.

Betegségeknek itt a' juhok kevesbbé vannak kitéve, mint Uj-Délwalesban; névszerint a' körömkorról, melly ott olly nagyon dühöng, ugy szólván semmit se' tudnak; itt-ott be van hozva a' mesterséges etetés rendszere, de még koránsem közönséges, mivel csaknem minden évszakban a' természetes legelőkön lehet a' juhokat tartani.

VI. FEJEZET.

Az angol juh és gyapjugyártás időrendi története.

Voltak-e a' legrégibb időkben Britanniában juhok? ez iránt a' történetirók nincsenek tisztában; mert a' legrégibb természetrajzokban és mezőgazdasági iratokban, hol Ázsiában és Európában juhokról van szó, ezen állatoknak Britanniában léteztéről legkisebb említés sem tétetik. A' phoeniciaiak a' britekkel ólom- és czinkereskedést üztenek; de juhok- vagy pedig gyapjúról sehol sincsen szó; igaz, hogy a' phoeniciaiak olly tartományból jöttek, hol az ősjuh a' legrégibb időktől fogva honos volt, és a' régi britekről tudjuk, hogy szövött ruhák helyett állatbőröket viseltek. A' britek már a' legkorábbi időkben tengerészek voltanak. Dsúnakaikban bejárták terjedelmes tengerpartjaik öbleit és réveit. Ezen csónakok vagy sajkák fűzfaveszö-fonadékból állottak, és könnyüségöknél fogva keresztülmehettek a' sziklás helyeken, hol a' nehezebb hajók szétzúzattak. E' fonadék pedig állatbőrökkel volt behúzva, mellyek előbb kikészíttettek, és a' sajka nagyságához képest különféle állatnemektől származtak. A' britek kunyhói szinte hasonlag elkészített állatbőrökkel valának befödve.

Julius Caesar, ki a' britek életmódját igen körülményesen irja le, nem szól sem az ottani juhokról, sem pedig arról, hogy ruhák készitésére juhgyapju használtatott volna; és ezért azt hiszi Speed, hogy azon időben Angliában a' gyapju használata ismeretlen volt, és a' ruházat kizárólag bőrökből állott. Tudva van azonban, hogy a' gallusok ama' korban bizonyos nemezruházatot tudtak készítni, melly olly erős és szilárd volt, hogy a' kardvágásoknak ellenállott, 's mellynek készítésére se' fonás, se szövés nem kivántatott; a' britek pedig gyakori közlekedésben állottak a' gallusokkal, és szokásaikból sokat bevettek.

Háború idején a' britek csaknem mezítlen jártak, 's bemázolták és festették magokat, hogy ellenségeikben félelmet gerjeszszenek. Béke idején ellenben állatbőrökbe öltöztek, 's tejjel és hússal éltek. Minden régi és müveletlen népeknél legfőbb tápczikk volt a' tej, 's mindazon népcsordáknál a' juhtej sok századdal előbb, mint a' tehéntej, közönségesen használtatott. Ezért is, habár egy iró sem szól a' juhoknak Britanniába történt behozataláról, mégis igen valószínű, hogy már a' legkorábbi időkben voltak juhok e' szigeten 's hihetőleg azon állapotában a' megszelidítésnek, mellyben sokkal a' szarvasmarha megszoktatása előtt más nemzeteknél is találjuk.

Julius Caesar után csak egy századdal lön Britannia, Agricola alatt, a' rómaiak által tökéletesen meghódítva; minek következése,

valamint más tartományokban, az volt: hogy a' rómaiak müveltséget vittek be ama' barbárokhoz, 's a' többi közt Winchesterben gyapjuszövés alapíttatott. Kérdezhetni most már: honnan került e' végre a' gyapju? Talán az otasz- vagy spanyolországi nyájaktól szállíttatott? Erről hallgat a' történetirás; de a. rómaiakkali összeköttetés azon időben koránsem volt olly élénk, hogy onnan elegendő mennyiségü gyapjut hozhattak volna.

Más részről sehol sem találunk tudósítást a' juhnak Britanniába a' hódítók általi behozataláról; mi olly tény, mellyet némelly iró, mint a' győztesnek szíves gondoskodását, bizonyosan magasztalt volna. Ennélfogva föltehetjük, hogy ama' gyapjugyár a' maga anyagját a' belföldi juhok gyapjaiból kapta, miket a' lakosok mindez ideig csak bundaformában tudtak használni.

Kétségkivül e' gyapjugyár azon czélból állíttatott, hogy a' római katonák ruhákkal elláttassanak; de nem sokáig maradt igy; mert midőn ama' gyártványok közül némellyek Rómába kerültek, mindenfelől olly nagyra becsültetének, hogy a' rómaiaknak britanniábani uralma alatt, még pedig a' római birodalomnak azon korában, midőn a' fényüzés legmagasb fokra hágott, a' legfinomabb és legdrágább öltözetek, mellyeket csak ünnepnapokon szoktak volt viselni, a' brit gyapjuszövetekből szállíttattak. Egy római iró, Dionysius Alexandrinus, e' tárgyról azt mondja: „A' brit gyapju gyakran olly finomra fonatik, hogy a' pókfonalhoz hasonlítható."

Mellyik juhfajtól származott légyen ez a' finomságáról olly igen híres gyapju, nehéz meghatározni. Némellyek állítása szerint hosszú gyapju volt, mellyet már ama' korábbi időkben, valamint most is, a' gyapjufonás czéljaira nézve egy gyapju sem mult felül; ámde azon körülmény, hogy az első gyapjugyár Winschesterben volt, valószinüvé teszi, hogy ama' gyapju rövidgyapjas juhoktól származott; mert Winschester környéke főleg ezen juhnak való, mig a' hosszúgyapjas juh ott kevesbbé díszlik. Mivel pedig azon időkben a' posztókallás még igen csekélyül üzetett, a' posztók anyaga olly kevessé nemeződött, hogy az egyes szálakat könnyen meg lehete látni, és a' gyapjufonat finomságát azokban megismerni.

Valljon keletkeztek-e később még más gyárak is, 's meddig maradtak fen a' brit gyártványok nagy hirökben? erről semmit se' tudunk; mert a' rómaiak elüzetése után — 712 évben — ama' gyárak is romlásra 's feledékenységbe jutottak; csak annyit tudunk, hogy épen azon időtájban a' juh világosan emlittetik, és egy juh ára egy szász shilling volt, mi körülbelől a' mostani 5 pence összegnek felel meg.

Százhatvan évvel később ismét világos nyomait találjuk a' gyapjugyártásnak; mert tudjuk, hogy a' nemes Alfréd király anyja mint olly dáma iratik le, ki a' gyagjufonásban nagy ügyességgel birt, és leányait is azzal foglalkodtatá.

Idősb Edvárd király korában — ugy látszik — közmondás volt, miszerint azon nemesemberek, kik inkább a' béke müvészeteire, mint hadi gyakorlatokra adták magokat, juhászoknak neveztettek.

Ama' király első neje, Egvina, az évkönyvek kifejezése szerint juhász leánya volt. Azon igen régi nevezet is, mellyet Angliában a' hajadonoknak adtak, t. i. spinsters, azaz fonónők, ezeknek ama' közönséges szokására mutat, miszerint gyapjufonással és ruhaszövéssel foglalkodtanak.

A' juhnak fentebb említett ára sokáig egyenlő maradt; mi kitetszik azon törvényből, melly 1000 év táján Ethelred alatt hozatott, 's azt határozta, hogy egy juhnak akár rosszakaratú, akár véletlen megölése egy shilling szász pénzzel birságoltassék.

A' normand királyok első koraiban Anglia sok részében számos gyapjugyárak virágoztak, a' posztók csak brit gyapjúból készíttettek, és finomságuk- 's tartósságukért akkoron nagy hírben állottak. Főkelendőséggel ez időtájban a' rövid gyapjúnak kellett bírnia; mert egyedül ebből lehet ama' széles posztókat készítni, könnyebb gyapjuszövetekre a' hosszú gyapju használtatván: tehát már akkor bizonyosan ismerhették Angliában a' két különböző juhfaj, t. i. a' rövidgyapjas és hosszúgyapjas közötti különbséget. *)

A' 12. században ment föl először a' juhok ára azáltal, hogy I. Henrik, ki, hogy testvérének Robertnek a' trón iránti igazságosb igényeit teljesítse, őt készpénz hiánya miatt juhadóval elégítette ki, és a' juh darabjának árát 13 shillingre szabta. Később, midőn a' juhokkali fizetés rendszere megállapíttatott, 40 juh ugyanannyi fontnak számíttatott, 's 50 évvel később, II. Henrik alatt, darabja 25 shillinget ért.

1140. évben az ország több nagyobb városaiban V. István király alatt a' gyapjugyártás olly virágzó állapotban volt, hogy a' kereskedők a' királytól engedelmet kértek bizonyos testületek vagy egyesültek (czéhek) felállítására, mellyek bizonyos kiváltságokat és törvényeket nyertek foglalkodásuk védletére és annak a' kormány különös pártfogása alá helyezésére.

A' legrégibb időkben Winchesterben alapított gyár, noha 8—900 év vonult el fölötte, még mindig virágzásban volt; az ottani gyapjuszövők pedig évenkint egy marka arany (2 font sterling, a' mostani pénzbecs szerint mintegy 30 font) adót fizettek kiváltságaik és szabadságaik megtarthatásaért, és azon jogért, hogy egyesületök aldermanjét magok választhassák. Ha még eddig némi kétség volt az iránt, valljon eredetileg ott rövidfürtü gyapju dolgoztatott-e fel? ez az által a' legnagyobb mértékben valószínűvé tétetik, hogy a' winchesteri posztókallósok szinte különös egyesület alakíthatása végett folyamodtak, és kiváltságaikért évenkint 16 font (a' mostani becs szerint 240 font) adót fizettek. Ugy látszik, hogy ugyanazon időben az ország más részeiben is léteztek posztószövőték; mert az oxfordi takácsczéh 2 font adót fizetett, a' londoni pedig 16 fontot.

*) Az akkori angol posztó jóságát bizonyítja az is, hogy a' régi regékben Ximena mennyasszonyi ruhája következő szavakkal bélyegeztetik: „És finom londoni posztóból visele himzett mellénykét.“ (Az eskü, 15. románcz.)

Ugyanazon időszakból még több hasonló adatokat találunk más városokról. 1172. évben II. Henrik király egy külön törvény által megtiltotta, hogy spanyol gyapjút széles és finem posztók gyártásánál angol gyapjúval ne vegyítsenek. Kétségkivül e' részben az volt a' czélja, hogy idegen gyapju behozatala által a' belföldinek árát lenyomni ne engedje, és ekkép az angol juhtenyésztők érdekeit védje. Ámde általában e' rendszabály, magasabb kereskedelmi szempontokból tekintve, képtelen volt; mert későbbi időkben az lön következése, hogy a' brit gyapjuszövés, a' spanyol irányában, hitelében megcsökkent. 1186. évben e' tilalom még megkeményíttetett, és az rendeltetett, hogy a' spanyol gyapjúból Angliában szőtt valamennyi posztó a' lordmayor jelenlétében megégettessék.

Három évvel azután, 1189. évben, Oroszlánszívü Richárd lépett a' trónra; ki is tudvalevőleg a' szent földre ment, 's visszajövet az ausztriai herczeg által gyalázatosan bebörtönöztetett, ki őt csak roppant pénzözvegért bocsátá szabadon. A' kivánt öszveg behajtása végett, valamennyi templom- és kolostoroktól elvették ezüstszereiket; azok pedig, kik szegénységi fogadalmúkhoz híven, ezüsttel nem birtak, évenkint bizonyos gyapjumennyiséget tartoztak adni; az eléggé bizonyítja, hogy a' kolostorok jószágai főkép juhtenyésztésre valának szánva. Ugy látszik egyszersmind, hogy e' században némelly tudósítások szerint az angol gyapju ki is vitetett; de mivel a' gyapju-kivitel meg volt tiltva, csempeskedés utján történt meg, 's ezért vesszük azon tudósítást, hogy 1128. év táján Hullban gyapju koboztatott el, mellynek értéke 364 fontos zsáktól 3 font sterlingre 6 shillingre 8 pencere becsültetett; ez minden fontra 3 shillinget 6 pencet tesz, mi az akkori időkhöz képest roppant ár. 1201. év körül a' posztófestés, miután már egy idő óta gyakoroltatott, Angliában nagy sikerrel üzeték. III. Henrik megengedte az idegen finom posztók behozatalát, mivel ez pénztárának szép hasznot hajtott; de általa a' belföldi posztógyárnokok nagy mértékben nyomattak. Idővel azonban épen e' behozatal, a' helyett, hogy szerencsétlenség forrása lett volna, nagy jólétnek lön oka, mivel az angol gyárbirtokosok mindenkép iparkodtak a' külföldi posztókkal jóság tekintetében versenyezni. Ellenben mikor kezdődött légyen az angol posztók kivitele, nem tudjuk, mivel az valószinűleg igen régi időkig terjed. III. Henrik azoknak kiviteléért adót szedett, mellyet csak századok mulva emelt VII. Henrik teljes törvénnyé.

Hogy a' brit gyapju már a' 12. században külföldön igen becsültetett, bizonyítja azon körülmény, miszerint I. Edvárd, hogy a' borús pénzügyi viszonyból felüdüljön, néhány florenczi kereskedőnek 281,952 font gyapju kivitelét fontjától mintegy 7 shilling árért megengedte. Ez időtájban van először szó a' gyapjuosztályozókról is; a' gyapjutermesztő vagy otthon, vagy a' legközelebbi piaczon adá el gyapját; ezáltal bizonyos alvevők támadtak, kik ő közötte és a' gyárnok vagy idegen vevő közt mintegy közbenjárók valának, a' gyapju minőségét megbecsülték, és árára alkudtak.

Mind polgárháborúk, mind külhadak, de némelly nyomasztó

törvények is a' 13. század némelly időszakaiban olly foglalkodássá tették a' gyapjugyártást és a' gyapjutenyésztést, hol veszteség és nyereség gyakran igen bizonytalan módon váltották fel egymást. 1315. évben Nagybritanniában iszonyú ragály ütött ki a' tartós esőzés következtében, melly csaknem az egész országban vízáradást okozott, ugy hogy mindennemű vetések és takarmánynövények semmivé lettek. E' ragályos járványt, melly vérhastermészetű volt, éhség követé, melly három évig tartott, és az egész országot elpusztította; mindennemű tápszerek szörnyen megdrágultak, és szükségesnek tartaték, e' magas árakat törvények által csökkenteni. Egy kövér juhért nem volt szabad többet kérni 20 pencenél, nyirt juhért pedig 14 pencénél; miből mellesleg kitetszik hogy a' hajdani angol juhok bizonyosan nem voltak olly húsosak, mint a' mostaniak.

1327. évben lépett a' brit trónra III. Edvárd, kit közönségesen az angol gyapjugyártás alapítójának neveztek. Mit ezen király e' tekintetben tett, az 1599. évben megjelent „Aranygyapju" czímü munkának névtelen irója olly jól előadá, hogy szavait ezennel idézzük:

„Az angol gyapju már régi idők óta mindenütt nagy becsületben volt, 's erre sokat tön az angol királyok összeköttetése a' burgundi herczegekkel, mivel az angolok ez utóbbi országban sok gyapjut adtak el, 's ellenben sokat tanultak a' posztógyártás körében. III. Edvárd király maga is látogatást tön a' burgundi herczegnél, és ügyes agensek által több flandriai posztószövőket arra tuda birni, hogy Angliában megtelepednének, hol mesterségöket mindenféle kiváltságokkal védé, 's abban öket nemcsak tulajdon alattvalóival egyenlőkké tette, hanem még nagyobb előnyökkel ruházta fel; hetven család jött onnan Angliába mindjárt első évben Edvárd ottléte után, annak ígéretei által buzdíttatva. Legtöbben közülök először Kentben telepedtek le, de lassankint egész Angliában elterjedtek, 's később ben főleg Yorkshire, Gloucester és a' nyugati grófságokban laktak. A' kormány gondoskodott felöle, hogy minden anyagot, melly munkáikhoz szükséges volt, olcsó áron kapjanak." — Idővel összeköttetések történtek Olaszországgal, Németalfölddel, és a' hanzavárosokkal, ezáltal a' külkereskedés előmozdíttatott, és az ország műipara emeltetett.

Ezenkivül III. Edvárd alatt az angol gyapjugyártás még más rendszabályok által is védetett. Az 1337-iki parlament megtiltotta az angol nyers gyapju kivitelét túl a' tengeren, és ámbár ez által a' fejedelem némi jövedelemforrástól megfosztatott, mégis igen bölcsen e' részben a' parlamenttel nem ellenkezett. Ezenkivül elhatározá a' parlament, hogy semmiféle külföldi posztót ne legyen szabad az angol révekben árulni, 's minden zsák gyapjútól, melly a' belföldi gyárakban fogna szövetni, a' királynak 20 shilling adó fizettessék. Ennek következményei valának: hogy a' király jövedelmei legkevesbbé sem csorbultak, 's hogy más részről a' gyárak jóléte kedvezőleg hatott vissza a' juhtenyésztésre. A' juhnyájak

szemlátomást szaporodtak, 's több gyapjút adtak, mint a' mennyire a' piaczokon szükség volt; ezért későbbi időkben a' gyapju-kivitel ismét megengedtetett, és a' király nagyobb jövedelem élvezetéhez jutott, mint a' mennyivel minden elődei birtanak. Idővel a' király gyámolítá a' Flandria és Anglia közti kölcsönös kereskedést, melly gyapju kivitelben és posztó-behozatalban állott, taksák felállitása közben, mi a' belföldi gyártásnak nem volt ártalmára. A' gyapju ára ez időtájban fontjától 1 shillinggel 6 pencevel emelkedett, és mintegy 2,640,000 font kiviteli mennyiségre jutott, melly 1354. évig 8356, 864 fontnyi hihetlen mennyiségre emelkedett.

A' gyapjufonás mestersége ez időtájon Angliában nagy előmenetelt tön, 's valószínüleg először Norvichban üzetett; ugy látszik, az ott felfont gyapjumennyiség Anglia szükségére hosszabb ideig elegendő volt, 's ezért 1348. évben tiltatott meg e' fonal kivitele. Néhány évvel azután mégis megszüntetett, e' tilalom, 's névszerint Suffolk-, Cambridge és Yorkban tetemes gyapjufonógyárak keletkeztek.

1386. évben II. Richárd takácsczéhet állított fel Londonban; ezen lentakácsok Németalföldről vándoroltak ki, hol a' takácsság igen igen virágzó állapotban volt. Ezen emberek azonban a' gyapjuszövők mellett fen nem állhattak; nehéz volt, olly nemzetet, melly a' gyapjutenyészt nagy előszeretetlel üzte, e' műipar ág megkedvelésére birni, és ezért ama' gyár megszünt. E' gyönge király 1390. évben megtiltotta alattvalóinak a' gyapju kivitelét, és csak bizonyos kedvenczek-'s idegeneknek ada erre kiváltságot. Ez által a' gyapjuárak annyira megcsökkentek, hogy a' legjobb gyapjuból 14 font 3 shillingen adatott el, és a' gyapjutermesztő ugyancsak 14 fontért nem kaphatott többet 2 shillingnél. Ez nagy zúgolódásra ada okot és alkatmat, sőt még lázadásról is volt szó, és a' király utóbb kényszerítve lön, a' kivitelt — mint azelőtt — felszabadítani. Már a' következett évben ezen engedély folytán nem kevesebb mint 130,000 zsák (47,320,000 font) gyapju vitetett ki, és minden zsáktól 40 shilling fizettetett.

Ez időtől fogva a' brit gyapju ára lassankint lementnek látszik, 's nem nehéz, e' sülyedés okát megmondani. A' spanyol gyapju ugyanis több hitelt szerzett magának, és inkább kizárólag széles posztók készítésére fordíttatott. Egyszersmind változott a' kor divata, és csekélyebb jóságu szövött gyapjukelmék sokkal kelendőbbekké lettek; ez pedig nagy befolyással volt a' gyapju jellemére. Az értelmesb gazdák csakhamar belátták, milly nagy befolyással bír a' divat azon gyapju árára, melly bizonyos időben kelendő; 's most már olly juhokat választottak, mellyeknek a' megkivántató jellemök megvolt; ez pedig nemcsak Angliában történt, hanem Franczia országban 's Németalföldön is. A' romney-marki, lincolni, és leicesteri fajok ez időtájban igen nagy szorgalommal ápoltattak, a' régibb finomgyapjas juh ellenben a' legsajnálatosabb módon elhanyagoltatott.. De mind e' mellett az angol hosszú gyapjufajok mégis jelesbek voltak mint a' külföldiek, és ezért kisérletek tétettek,

nemcsak a' brit gyapjúnak, hanem az angol juhoknak kivitelére is. Ezen utóbbiak kivitele gyorsan szaporodott, de nagyon is az angol juhtenyésztők kárára ütött ki. VI. Henrik megtiltá e' kivitelt 1425. évben egy törvény által, melly azt csak különös engedelményezés mellett engedte meg, 's mellynek áthágása a' kiviendő tárgyak elkobzásával büntettetett. Erzsébet királyné alatt azonban e' büntetés elégtelennek találtatván, határoztatott: hogy e' vétség első ízben a' vagyon elkobzásával, egyévi fogsággal és a' balkéz elvesztésével büntettessék; másod ízben pedig főbenjáró véteknek tekintetett, és a' bünöshöz pap nem bocsáttatott. Törvényhozásunk gyalázatjára e' rendelet még vissza nem vétetett. Ámbár kereskedésünk biztos megalapítása és a' helyes elvekre épített gazdálkodás olly jól értetik, hogy ama' rendelet holt betűnek tekintetik, törvénykönyvünkre nézve mégis mindig szenny marad.

Azon időben a' skótok nevezetes kereskedést kezdettek a' flandriai tartományokkal, és ennek következtében igen nagy mennyiségü éjszaki gyapjufajok vitettek ki, mellyek, ha nem voltak is olly finomak, mint az angol gyapjúk, különféle gyárczélokra hasznosaknak mutatkoztak. A' Skócziában gyártott durva gyapjuszövetek is kivitettek, és elég sok vevőre találtak; de mivel a' skot nép takarékosabb volt, mint az angolok, a' kereskedési mérleg Skócziára nézve nagyon kedvezőleg állott. 1449. évben 15. juh ára 36 shilling 10 pence volt, mi a' mostani számítás szerint körülbelől 29 shilling 6 pence egy darabért. 1453 év táján annyiban uj korszak kezdődött a' brit gyártásban, a' mennyiben a' selyemtenyésztés és selyemszövés, mellynek ugyan már két század óta ismeretesnek kellett lenni Angliában, uj emelkedést kapott; mert már 1415. évben, midőn V. Henrik Francziaországba átevezett, a' király hajójának biborszínü vitorlása volt, mellyen Anglia és Francziaország czímerei beszőve valának. A' fenemlített év körül szükségesnek találtatott, a' selyemgyárakat törvényes védelem alá venni, 's következett egy rendelet, melly szerint a' feldolgozott selyemnek Angliába hozatala megtiltatott.

1461. évben a' gyapjukereskedést a' polgárháború zsibbasztó befolyása nagyon megcsökkenté, a' gyárak legtöbbnyire bezárattak, és a' gyapju ára — melly gyapju talán nem a' legjobb minőségü volt — 14 fontjától 18 pencere sülyedt, azaz egy fonttól körülbelől 16 pencere a' jelenlegi pénzbecs szerint; miért is a' juhosgazdák méltó panaszra fakadtak, és IV. Edvárd megtiltá a' gyapju kivitelét, a' calaisi révet kivéve.

1464. évben IV. Edvárd a' cotswoldi kosokból álló híres ajándokot küldötte castiliai Henriknek, és 1468. évben egy másik nyájat szállíttatott hajóra aragoniai János számára. Ezen juhok, mellyek a' hosszúgyapjas spanyol fajok javítására valának szánva, nem vegyíttettett össze azon vándornyájakkal, mellyektől az ujabb kori merinó-juhok származnak.

Ez időtájban a' posztószövőmesterek azon ocsmány gyakorlatra vetemültek, hogy munkáseiknak egy részét, ha mindyáját nem is,

különféle áruczikkekkel fizetnék ki, pénz helyett övek, durva szőnyegek 's más egyéb kevesbbé kelendő portékák elfogadására kényszerítvén. Ezen eljárás a' munkások közt nagy elégületlenséget gerjeszte; panaszok mentek a' kormányhoz, 's rendeltetett: hogy a' gyárurak kész pénzzel fizessék embereiket.

Edvárd a' gyapjugyártás emelése iránti buzgalmában meggondolatlanságból igen messze ment, megtiltván a' gyapjuszövőknek, hogy bizonyos durvább gyapjufajokat, mellyeket ügyes kezelések által, finom gyapjúval vegyítve, szebbekké tudtak tenni, finomabb gyapjúval fel ne dolgozzanak, mivel e' feldolgozást egy a' dologhoz nem értő tudósító ugy adta neki elő, mint csalást. Erre a' szövőgyárak birtokosai százankint nyujtának be folyamodványt, mellyben megmutatták; hogy nálok a' gáncsolt kezelés már régóta, legkisebb csalási szándok nélkül létezik: e' rendelet tehát visszavétetett; ez azonban mindig bizonysága az akkori kormány meggondolatlanságának és hiányosságának.

IV. Edvárd kormányának vége felé a' leggyalázatosabb vérkegyelet (nepotismus) példája fordúl elő. Ő ugyanis megengedte nővérének Margitnak, a' burgundi özvegy herczegnének, hogy — minden kivitelvám- vagy egyéb adófizetés nélkül — élte fogytáig évenkint 1000 darab szarvasmarhát és 2000 kost Angliából Flandriába, Hollandiába és Zelandba kivihessen. Kétségkivül a' herczegnő czélja volt: szarvasmarha- és juhtenyésztését javítani, és a' király feledé, minő mély sebet ejtett ezzel országának kereskedési érdekein, melly olly igen függő volt a' brit gyapju kelendőségétől a' flandriai piaczokon. Ez által fejthetni meg mindkét ország marhafajainak hasonlatosságát, és az utazók nem fognak többé csudálkozni, ha Francziaország éjszaki partmellékén, ugyszinte majd egész Flandriában, olly juhfajra akadnak, melly a' kenti legelőkön általok látott brit fajhoz csaknem tökéletesen hasonlít.

1489. évben VII. Henrik király, kinek cselekvéseit általában kisszerű politica bélyegzé, néhány adótörvényt bocsátott ki, mivel a' csekélyebb brit gyapjufajoknak, mellyeknek a' juhtenyésztő bővében volt, jobb vásárt akart szerezni. Minden rőf finom skarlátvagy más valódi színü posztóért, mellynek rőfe 16 shillingen felül adatott el, 40 shilling, másféle színes posztóért pedig 11 shilling adó kivánták. E' tekintetben olly törvényt is hozott még, melly a' kalapokat és süvegeket illeté: nem volt szabad t. i. 20 pencenél süveget pedig (minőt e' korbeli és későbbi képeken lefestett főrangú emberek által viseltetni látunk) 32 pencenél drágábban gyártani. E' rendelet is a' többi képtelen törvények sorsára jutott, minden lehető módon kijátszatott, 's aztán nem sokára eltörültetett. Anglia és Flandria érdekei ez időben szorosan egyesültek, és hallgatag alku szerint ezen állodalmak elhatározták, hogy minden villongásoknál, mellyekbe Anglia a' szárazfölddel keverednék, Hollandia minél kevesbbé vonassék be a' dologba. 1493. évben mindazáltal törésre került a' dolog, mi által minden kereskedési viszony félbeszakíttaték. Mindkét állodalom azonban csakhamar érezni kezdé a' kárt,

melly ebből származott, mivel sem Anglia nem talált kellő piaczot gyapjufölöslegének, sem Hollandia nem vala képes, a' gyártványaihoz megkivántató anyagot beszerezni; miért is e' természetlen viszony csak három évig tartott.

VIII. Henrik hosszú uralkodása alatt a' brit gyapjuviszonyok igen megcsökkentek. Ámbár polgárháborúk akkoron nem dühöngtenek: a' nép figyelme mindazáltal vallási villongásokra kezde fordulni. A' kereskedelmi érdekek vagy elhanyagoltattak, vagy egy sor kegyetlen, politicátlan és veszélyes rendelet által megzavartattak. A' gyapju ára még alább szállott, mint VII. Henrik korában, és ezzel összefüggött a' juhtenyésztés elhanyagolása és a' gyapju hanyatlása, mellyből még talán egészen ki sem épült volt. All pedig ez főkép a' rövid gyapjas fajról, mellynek idővel több vetélytárssal kelle küzdeni, miért is hajdani finomsága csaknem elenyészett.

1530. évben braunschweigi Jürgen feltalálta a' rokkát, és ezen egyszerű gép azon időtől fogva tetemesen növelte a' gyapjának harisnyakötésre használását.

1531. évben némelly városokban egyedárusság keletkezett bizonyos czikkekre nézve, kizáratván az ország egyéb részei ezen üzletből. Igy péld. Yorkban kizárólag terítők, Norwichban kizárólag könnyű gyapjukelmék szövettek, és ezek, valamint más városok is, a' királytól különös kiváltságokat vagy szabadalmakat nyertek azon kelmék készítésére, mellyeknek gyártására leghajlandóbbak voltak. Legnevetségesb törvény, melly azonban sikeréből csakhamar sokat veszített, e' tekintetben az volt: hogy 2000 juhnál többet egy gazda se tartson.

VI. Edvárd rövid kormányzása alatt a' nagyobb jószágbirtokosok kisérletet tevének földeik bekerítésére és igy a' juhok legeltetésétőli elvonására. Ez a' juhtenyésztők közt nagy elégületlenséget okozott, és a' catholicus papok, kiknek birtoka főleg juhnyájokból állott, a' népet e' rendszabály ellen felbujtani el nem mulasztták. Nem hajolván a lordok semmi előterjesztésre, a' nép — névszerint Norfolkban — tömegestül felkelni fenyegetődzék. Erre a' földbirtokosok engedtek, és a' juhosgazdáknak elég tétetett.

1558. évben Erzsébet királyné lépett a' trónra, 's miután a' vallási viszályok, mellyek olly sokáig összeháborították a' kedélyeket, végre kiegyenlíttettek, mind nép, mind kormány, egyesített figyelmét a' kereskedés fölélesztésére fordítá, melly alkalommal a' gyapjugyárak mint egyik legfontosabb ág fölélesztése sem lön feledve. Erzsébet bölcs és szilárd kormánya és a' hitelveknek a' nép közti csöndes kifejlése mind a gazdának, mint a' gyárnoknak elég bátorságot nyujtának, hogy tőkéjöket Anglia nagykereskedésére bízzák. Erre nézve az idegen hatalmasságok helyzete is kedvező vala; Németalföldön és Franciaországban elkezdődtek a' vallási villongások, mellyek a' nép figyelmét a' kereskedésről eltérítették, 's némellyekben azon aggodalmat gerjesztek, hogy jöhetne idő, mikoron se' vagyonuk, se életök nem lesznd bátorságban; miért is okosabbnak vélték, a' közelgő veszély elő visszavonulni. Ezek Angliában me-

nedéket találtak, és szives fogadtatást nyertek. Különféle gyármunkban jobb műfogásokat hoztak magokkal, ezeket részint saját keresetökre fordították, részint a' honi kézmüveseket megtanitották rájok. Már Erzsébet kormányzásának hatodik vagy hetedik évében annyira emelkedett a' gyapjugyártás, hogy egyedül Antwerpbe 750,000 font portéka vitetett ki. 1546 évben a' kivitt angol gyapjugyártványok összes értéke több volt 1,200,000 font sterlingnél; ezen eredvényt, melly azon időkhöz képest nagy vala, részint az idő körülményei idézték elő; Németalföld közel volt a' vallásháború kiütéséhez, Velencze kereskedelme kilenczéves háború által meggyöngítve, Délamerika csak nem rég fölfedezve, és arany- 's ezüstforrássá lön, melly mindennemü kereskedést szaporitott; a' svédekkel kereskedelmi szerződés köttetett, és az orosz kereskedőtársaság csak kevéssel azelőtt alapittatott.

Erzsébet nem mulasztotta el, e' kedvező tüneményeket bölcs politicával használni; az angol gyárakkal olly gyorsan kiterjedvén a' kereskedés, szükségesnek találta Erzsébet egy részről, a' brit nyers gyapju kivitelét megtiltani, más részről pedig a' gyárnokokat minden lehető módon serkenteni, 's ekkép szilárd alapot vete országa kereskedelmének.

Végre a' csatornántúli országokban kitört a' vihar; a' rettenetes Alba megrohaná Németalföldet, 's mindenütt, a' hol dulonga, merő pusztulást hagyott maga után. Hat év alatt csak hóhér által 18,000 ember veszett el; Francziaországban néhány nap folytában 100,000 ember gyilkoltatott meg; 's a' legiszonyúbb had támadott a' hugenottok ellen. A' menekvők száma most már tízszereződött, és London 5000-nél nem kevesebbet kapott belőlök. Canterbury, Norvich, Sandwich, Colchester, Maidstone és Southampton városok, melyekben a' gyapjugyártás azelőtt romlásnak indult, gyapju- és selyemszövőkkel telének meg. Habár találkoztak is ezek között némelly vakbuzgók, többségök mindazáltal békésen és hálásan viselé magát; azon javítás által pedig, mellyet a' gépezet- és sok ügyes kezelésben behoztak, bőven kipótolták azt, mit érettök az angolok tettenek, mivel Angliát sok századra képessé tették a' legjelesb gyártványok szolgáltatására.

A' menekvők először a' főváros közelében 's Norfolk és Devonshire partmellékén telepedének meg, de lassankint az egész királyságban elterjedtek. Azon gyártványok, mellyekben különösen kitüntették magokat, könnyü posztók voltak, mik eddigelé Angliában hiányzottak, és mindennemü harisnyaszövetek; a' len- és selyemkelmék is igen sokat nyertek általok; ugy látszik, hogy azon időben kapott lábra a' bombaszinkelmék gyártása, 's kiváltkép Norwichban képződött ki.

Erzsébet uralkodása előtt két évvel három hajó vitorlázott a' balti tengerre, olly czélból, hogy Oroszországgal kereskedelmi összeköttetés eszközöltetnék. Ezen hajókat vendégszeretettel fogadá az akkori czár, Bazilovics János, ki kevéssel azelőtt hóditotta meg a' kazáni tatárokat. A czár hasznát látta abban, ha ama' félmüvelt-

ségü alattvalóit nyugati Európa gyártványaival látandja el, és az angoloknak irásbeli engedvényt adott, nagy birtokainak azon részeiben kereskedést üzhetni. Az angol kormány nem mulasztotta el, az ő gyapjugyártványaira nézve jövedelmes uj kilátást használni, 's igy keletkezék az ugynevezett oroszországi kereskedőtársaság. Sok évig sokat jövedelmezett e' gyapjukereskedés, haszonnal cseréltetvén be nyers selyem-, fűszerek- és gyógyszertári áruczikkekért a' brit gyapjugyártványok. Ez időben kevés nyers gyapju vitetett ki, és az, melly külföldre került, rendszerint hosszúfajta volt.

1581. évben „törökországi kereskedőtársaság" nevezet alatt egy másik egyesülete alakult a' kereskedőknek. Ezeknek eszközlése által minden görög, syriai, perzsa, egyiptomi és indiai termékek jutányosabb árért jutottak hozzánk, mint addiglan, és szintolly nagy, mint jövedelmes piacz nyittatott a'brit gyártványoknak. Ambár e'társaság sokat használt a'gyapjukereskedésnek; de alapjai mégsem voltak olly szilárdak, mint az orosz társaságéi, 's azért csakhamar megszünt.

1582. évben a' gyapjugyártványok kivitele csaknem kétszeresződöttnek mutatkozott; mert 200,000 darab posztó viteték el hajón. Ennek három negyedrésze Németországba 's innen Lengyel-, Dán- és Svédországba, a' többi pedig Németalföldre és Franciaországba szállíttatott; szóval: az angol gyapjugyártványok elmentek egész Európába, 's mindenütt jól keltek. A' kereskedésnek ezen szerencsés állapota csakhamar kellő hatással volt a' juhtenyésztésre; a' gazda nyájai szaporodtak, a' gyapju jobb minőségü lön, és jobban kezeltetett; ez volt az oka, hogy a' nyers gyapjúvali kereskedés, midőn később ismét megengedteték, olly jól sikerült, mint azelőtt.

1585. évben Barbária részére az afrikai, Levante számára pedig a' keleti kereskedőtársaság keletkezett. Mindkét társaság igen hasznos volt a' gyapjukereskedésre nézve, 's mindketten mint elismert társaságok egész IV. György koráig fenállottak.

1589. évben találta fel cambridgei William Lea a' harisnyaszövőszéket; azelőtt az előbbkelő osztályok posztóharisnyákat viseltek, mellyek a' dámáknál befüzettek. A' férfiaknál a' harisnyák nélkülözhetők voltak, mivel a' nadrággal egy darabban készítettek. A' kötés, melly szinte ama' kor találmánya, csak kevéssé vala ismeretes, és igy ritkán lehete kötött harisnyákat látni. Egy pár — Spanyolországban kötött — harisnyát kapott Erzsébet királyné egyik udvari hölgyétől, 's fogékony levén a' hiúságra, miután ezen harisnyákat felhuzta, nem akart többé másokat viselni; képeken is magas sarkú czipőkkel és kötött fekete selyemharisnyákkal festetik. E' körülmény alkalmasint sokat tett arra, hogy Lea elmés gépével nem boldogult, mivel általában többre becsülték a' kötött harisnyákat, mint a' szövötteket; állított ugyan Lea Colwertonban Nottingham mellett néhány szövőszéket, de légkisebb serkentésben sem részesült. A' királynéhoz folyamodott, de durva tagadó választ kapott. Ezután Franciaország királyától ügyekvék megnyerni találmányának pártolását; de IV. Henrik kevéssel azután meggyilkoltatott, és Lea mint koldus holt meg. Lea munkásai közül néhányan vissza-

tértek Nottinghamba, és jobb sikerrel állították fel harisnyaszövőszékeiket. Harisnyakötési munka gyapjuból most már főleg Leicestershireben, selyemből Nottinghamban és Derbyben, pamutból pedig Hinckley- és Tewkesburyben készíttetik.

1600. évben állíttatott fel a' keletindiai kereskedőtársaság, 's ezen idő óta a' gyapjukereskedés- 's juhtenyésztőknek véghetetlen sokat használt az által, hogy az angol gyapjugyártványoknak roppant piaczot nyitott. Főelve ezen társaságnak: hogy mindazon posztónál, mellyet kivisz, mind a' nyers kelmének, mind a' gyármunkának angolnak kell lenni, és ettől még el nem tért.

1608. évben, I. Jakab trónralépte után, az angol posztó festése még mindig különös állapotban volt. Ámbár — mint már láttuk — már azelőtt 100 évvel ismeretes volt Angliában a' gyapjukelmék festésének mestersége; mégis a' korábbi hitvillongások idején annyira lehanyatlott, hogy a' festetlen posztót Hollandiába kellett küldeni, miszerint ott festetnék meg, és csak azután árultatnék. Ebből olly veszteség származott, mellyet Sir Walther Raleigh évenkint 400,000 font sterlingre tesz. Most némelly gyárnokok és kereskedők, kiknél azon nagy haszon, melly ebből a' hollandiakra hárult, szemet szurt, 's kik egyszersmind a' király pazarlását és folytonos pénzzavarait jól tudták, ennek azon javaslatot tevék: venné át bizonyos föltételek alatt a' posztók festését 's elkészítését, 's azoknak eladását tenné a' korona egyedárusságává. Jakab elfogadá e' javaslatot, és egy külön rendelet által minden festetlen posztó kivitelét megtiltá. A' hollandiak és németek azonban — mint várni lehete — visszatorlásokat gyakorlának e' rendszabály ellen, 's részükről minden színes posztó bevitelét megtilták. Ekkép a' királyi nyerészkedő a' belföldi piaczra szoríttatott; de a' posztók rosszul voltak festve, és a' kiadás e' csekély munkáért a' rendesnél kétszerte többre ment, és az egész terv dugába dőlt. A' királyi pénztár részére remélett nyereség kimaradt; miért is a' király ama' tilalmat megszüntette, és a' dolog előbbi állapotában maradt. Azonban a' dolgok ezen egész folyamata mégis mindenkit ismét a' posztófestésre térített, és 1667. évben egy Brewer nevű németalföldi posztófestő jött munkásaival együtt Angliába, hol jól fogadtatott és a' kormány által gyámolíttatott. Ez tökéletesen megtanítá az angol gyárnokokat a' fejér posztók festésének és elkészítésének mesterségére, és őket ez által a' szárazföldtől teljesen függetlenekké tette.

Azonközben posztófestésre sok kisérleteket tettek, és a' vegyszínes (melirt) posztó készítésére is rájöttek, különféle színekre festett gyapjuszálakat egy fonallá sodorván. Azelőtt minden posztó egyszínű volt, és szövés után festeték meg. E' vegyszínes posztók legelőször Gloucestershireben csináltattak, 's ott még most is nagy mennyiségekben készíttetnek. A' gyapju-kivitel megtiltása által Jakab tetemesen ártott a' gyapju árainak, mivel ez Hollandiában igen kelendő volt. 1619. évben Sir Francis Crane behozá a' szönyegszövést Angliába, és Jakab egy illynemű gyárház fölépítésére 2000 font sterlinget adott.

I. Károly, ki 1625. évben lépett a' trónra, szinte megtiltá a' gyapju kivitelét, 's azt rendelte, hogy minden fekete posztók és egyéb gyászkelmék csak brit gyapjúból készíttessenek. Ártott pedig a' posztókereskedésnek azáltal, hogy 30,000 font sterlingnyi összegért egy kereskedőtársaságnak gyapjugyártványok kivitelére szabadalmat adott.

Nem ment jobban a' dolog a' polgárháborúnak azután következett idején, 's II. Károly is megujította 1660. évben elkobzás és bezárás büntetése alatt a' gyapju- és juhkivitel tilalmát Az angol gyártásnak ezáltal előidézett szükségét használta Colbert 1664. évben, 's olly rendszabályokhoz nyult, mellyek az angol kereskedésnek nagyon sokat ártottak; a' gyapjugyárnokokat igen hathatósan gyámolítá, és egyedül a' gyapjukereskedés emelésére egy millió livret fordított. Egy év mulva Angliát olly ragályos járvány pusztítá, melly emberek és barmok közt egyaránt dühöngött, és a' kereskedést szörnyen megcsökkenté; ez időtájban egy sajátszerű törvény keletkezett, melly a' gyapjuszövetek fogyasztásának szaporítására volt számítva; mindenkit tudnillik kivétel nélkül 5 font sterling büntetés alatt gyapjúból készült halottlepelben kell vala eltemetni.

A' hudsonöböli társaság, melly 1670. évben alapíttatott, kivévén, hogy durva posztókkali kereskedést alakított, a' gyapjukereskedésre csak csekély befolyással volt.

A' Stuartok kormányának menthetlen balfogásai és egyéb károsan ható körülmények miatt Anglia gyapjukereskedése mindinkább hanyatlott. Ámde 1685. évben, II. Jakab uralkodásának első évében szép alkalom mutatkozott az angol kereskedés e' fontos ágának emelésére. Ez évben történt ugyanis a' nantesi közparancs (edictum) visszavétele, mellynek következtében hallatlan kegyetlenségü rendelvények becsáttattak ki a' franczíaországi protestansok ellen, 's mindazon gyülekezetek, mellyeknek czélja a' reformált vallás gyakorlása volt, halálos büntetés alatt eltiltattak. 600,000-nél több ember vándorlott ki Franczíaországból, e' kegyetlen lelkiismeretkényszerítést elkerülendő, magokkal vivén vagyonukat is, de ennek a' legtöbb esetben természetesen csak igen csekély részét, ellenben az akkoron legbecsesebb gyártási ipart és ismeretet, mikkel birtanak, egészen más országokba szállítván. Közel volt a' gondolat: hogy legtöbben ezen kivándorlottak közül alkalmasint Angliában keresendik menedéköket, azon országban tudnillik, hol a' hit 's névszerint a' protestáns vallás szabadságának teljes gyakorlat engedtetett; ámde a' Stuártok politicája rövidlátó és gyönge volt, és Jakab nagy gyanuba jött, hogy a' catholicus hitet Angliába ismét be akarja hozni. Ennélfogva a' menekvőknek barátságos fogadtatás és biztos menedék nem ígértetett, mig Hollandia-, Schweiz- és Németországban ótalom és kiváltságok adattak nekiek: legnagyobb részök tehát ama' tartományokba menekült, és csak 50,000-en jöttek Angliába. Itt azonban sokat tettek a' könnyebb kelmék gyártására; valamint a' selyem- és lenszövésre, papiros- és üveggyártásra és kalapcsinálásra is. 15 év alatt a' kivitt gyapjugyártványok

értéke két millióról évenkint 3 millió font sterlingre emelkedett; de — némelly csekély változásokat kivéve — egész a' 18. század végéig az utóbbi számon megmaradt.

Ebből mindazáltal nem kell azt következtetnünk, hogy az egész brit gyapjukereskedés olly hosszú ideig alant állott; gondoljuk meg, hogy Nagybritannia népessége gyorsan szaporodott, hogy hasonarányban növekedett a' gazdagság 's fényüzés, a' finomabb posztók közönségesebben viseltettek, több és jó poszló gyártatott, hogy számosabb juhok tenyésztettek, és kevés mulékony változást kivéve, a' kereskedés igen tetemes volt. A' gyapjukereskedés fontosságát a' juhtenyésztésre nézve legjobban meglátjuk a' juhok számából különféle időszakokban 1688-tól fogva.

1698. évben a' juhok száma körülbelől 12 millió volt, a' gyapju értéke pedig, egy juh gyapjazatát 3 shillingnél valamivel többre számítva, 2,000,000 font sterlingre ment. Feldolgozás által ezen érték 8 millióra emelkedett, miből két milliónyi vitetett ki. 1741. évben a' juhok száma 16,640,000, a'gyapju értéke közel 2,780,000 font, a' gyártványoké pedig 8,340,000 font, — 1774. évben a' juhok száma 25,589,754, a' gyapju értéke 4,264,959 font, és a' gyártványoké 12,794,877 font sterling, — 1800. évben a' juhok száma 26,148,463 volt, a' gyapju súlya — most már mindinkább nagyobbodván — 346,000 csomóra emelkedett, csomóját 246 fontra számítva; értéke pedig közel 6 millió font sterling, és a' gyártványok értéke 17 1/3 millió font sterl. volt. 1834 évben Mac Culloch a' nagybritanniai juhok számát 32 millióra, a' nyers anyag értékét 7 millió font sterl., a' gyártványokét 21 millió font sterlingre és a' gyárakban alkalmazott munkások számát 332,000-re teszi. De ezen számítás annyiban hibás, a'mennyiben föltételik, hogy a' gyártás háromszorozza a' nyers anyag becsét, holott csak kétszerezi; a' behozott gyapju kitétele is hiányzik. Az 1834. évi állapot pontosabb becslése következő:

108,000,000 font angol gyapju, fontja 1 sh. 3 p. . . .	6,750,000	font sterl.
46,535,232 font behozott gyapju, fontja 2 sh. 6 p. . .	5,806,904	„ „
	12,556,904	„ „
350,000 ember fizetése, mindeniké 25 font	8,750,000	„ „
Festékek, olaj 's más nyers anyagok	1,450,000	„ „
Befektetett tőkepénzek fogyasztása 'stb.	4,250,000	„ „
Összes értéke a' gyártott tárgyaknak	27,006,904	font sterl.

E' számítás áttekintésénél háromféle dolog fog valószinüleg az olvasó előtt feltünni, tudnillik: hogy olly kevés ember használtatott a' gyártásnál; másodszor: hogy a' gyártási költség olly csekély volt, mivel kevéssel mentek többre, mint a' nyers anyag értéke; aztán a' munkabér magassága fejenkint 25 för. olly foglalkodásnál, hol annyi gyermeket lehet alkalmazni. Ezen eredvények egy főokra viendők, tudnillik a' gépezet alkalmazására, melly a' gyártás minden munkafolyamát könnyíti és tökélyesíti, mig a' gyártványok sokasága az aránylag kevés munkásnak jobb bért enged.

Smith a'gyapjuról irt értekezéseiben megmutatta, hogy 1838 évben a'gyapju körül foglalkozott munkások keresete, férfiak, asszonyok és gyermekek beszámításával, — általában 6 shilling 5 pencere ment hetenkint; most pedig ezen középöszveg 12 shilling, — melly öszveg, az élelemszerek különböző árai mellett is, a' korábbihoz képest sokkal nagyobb kereset.

A' gépek befolyását a' munkára használt emberekre az által becsülhetni meg, ha az 1738-iki készítvények vétetnek alapul; akkor $1^1/_2$ millió ember volt szükséges az akkori gyapjumennyiség feldolgozására, most ugyanazon mennyiséget 350,000 ember dolgozza fel. De mivel a' pamutfonás- és kartongyártásnál, jelenleg több mint $1^1/_2$ millió lélek alkalmaztatik a' nevezett magasabb bérü munkások között, nemcsak belföldi készítvényeink kiszámíthatlanúl szaporodtak a' gépek által, hanem a' munkások is tetemesen nyertek a' bevételben. *)

A' gyapjukelmék kivitele az utóbbi időkben tetemesen szaporodott, részint mivel a' jólét és a' népesedés a' brit gyarmatokban növekedett, részint pedig, mivel a' gyártványok készítésére finomabb anyag használtatott, mi azoknak értékét nagyon felrugtatta. Az 1789. évben kivitt gyapjukelmék értéke 3,554,160 font sterl., 1829. évben 5,372,490 f. st., és 1833. évben 7,777,952 font sterlingre ment.

Nagybritannia népességének 's kereskedésének növekedése mellett szükségkép a' feldolgozandó anyagnak, valamint a' munkások számára fordított tápszerek öszvegének is egyenlő arányban kellett emelkedni; ezért szaporodott a' juhok száma, mellyet 1698. év táján 12 millióra becsültek, 1833. évig 32 millióra. Azonban ennek szükségkép határt kell idővel érnie, mivel az ország területe nem nagyobbodik, és a' régi rendszernél fogva csak meghatározott számu juhokat lehet bizonyos darab földön tartani. Ezáltal ujabb időkben egy másik gazdasági rendszer keletkezett, tudnillik a' juhoknak répávali mesterséges etetése, miáltal ezen állatoknak minden évszakra elegendő takarmánynyal ellátása és a' tartandó juhok számának kétszerezése, sőt háromszorozása is, lehetségessé tétetik. Ezzel most már azonkivül a' legszorosabb összefüggésbe jött a' juhok gyorsabb és tökéletesb hízlalásának lehetősége is, mint azelőtt; minek következtében az egész juhfaj lassankint testi nagyságra nézve növekedett. Mindenütt nagy fajta juhokról gondoskodtak, mivel ezek jutalmazóbbak voltak; azonban ennek egy következése lön, melly nem vétetett kellőleg számba. Ha ugyanis az állat húsának súlya növekedett, gyapja is nőtt, és a' gyapjuszál durvább lett. E' változást legelőször a' gyárnok vette észre; a' gazda sokáig nem látta meg, és semmit sem akart felőle tudni, még akkor sem, midőn

*) E' számításnál hiányzanak az adatok a' gyárakban foglalkodott munkások arányáról a' lélekszámhoz általában, miből pedig egyedül lehetne a' munkások jólétének valóságos emelkedése felől biztos itéletet hozni. D.

már juhainál sokáig létezett; sőt makacsul állítá a' gazda, hogy a' brit gyapju jobb, mint a' világ bármelly tartományának gyapja. Csak a' fogyasztó döntötte el e' kérdést, igen rövid uton, miután olly gyapjuportékák, mellyek különben jó áron keltek, 's azelőtt minden más ország efféle portékáinak elébe tétettek, nem találtak többé gyors kelendőségre, 's még azon országban sem örömest vétettek meg már, mellyben a' gyapju termett. A' vevők csak spanyol gyapjuból készült posztót kivántak; miért is az angol gyapjufajok lényegesen vesztettek értékükből a' gyapjuszövés czéljaira nézve; mi azelőtt posztógyapju volt, most már kártgyapjuvá lön, 's más gyártásra mutatkozék hasznosnak, mint a' posztószövésre. A' gyapju nem lett roszabbá, hanem jellemét változtatta meg.

Nemcsak Angliában, hanem minden más országban is hosszabbá és durvábbá lett a' gyapju, és ez okozá egy, azelőtt Nagybritanniában nem kellőleg méltatott gyapjufaj, tudnillik a' merinó-gyapju fölemelését, melly finomságra nézve minden brit gyapjufajt felülmult. Izlés 's divat is gyakorlák erre befolyásukat, mivel a' durvább posztókat mindnyájan félreveték, és finomabb gyapjukelmékbe kezdének öltözni, mint a' minőkkel őseink birtanak. Mindinkább szükségesnek találták a' gyapjuszövők a' spanyol gyapju bevásárlását, 's ez volt az oka, hogy a' spanyol gyapju behozatala, melly 1800. év előtt 1 millió fontot meg nem haladott, hirtelen 8—9 millióra szökkent évenkint. Midőn végre Németország szivében később uj piacz nyílott a' merinó-gyapju számára, mellyen még sokkal jelesebb fajtát lehete kapni, a' behozatal elérte a' 36 millió fontnyi csaknem hihetlen mennyiséget.

A' gyapjutenyésztő igen sajnosan érzé ezt; gyapjának ára harmad-, sőt negyedrészére sülyedt az előbbi árnak, 's némelly esetekben vevőt sem találhatott. A' kormányhoz fordult tehát, és ezért az idegen gyapju behozatalára vám vetteték, melly lassankint olly magas lön, hogy tilalomhoz hasonlítana. Ez álpolitica volt, melly egészen más eredvényekre vezetett, mint a' mellyeket reméltek. Ama' vám mint jutalék (Prämie) hatott idegen posztóárukra. A' gyapjukelmék kivitelére fordított tőke egyedül azért sülyede tetemesen, mivel ama' vám minden sikeres versenyt lehetlenné tön Franczíaországgal és Flandriával, mig a' belföldi fogyasztók ízlése, melly spanyol vagy szász gyapjúból készült posztót kivánt, az angol gyapju kelendőségét lenyomá. Ekkor — mint már mondottuk — fölfedezni kezdették, hogy ámbár a' brit gyapju hosszabb- és durvábbá lett, 's ezért finom posztók készítésére nem volt alkalmas többé, hosszúságánál fogva más gyártási czélokra igen kedvezőnek mutatkozott, 's elkezdették most már kizáróbban ezekre használni, mellyek koránsem voltak fontosságnélküliek.

Az angol törvényhozás most már megtette a'magáét, 's ez által biztosítandja magának az utóvilág hálaját. A' gyapjukereskedés felszabadíttatott, 's ámbár ezáltal piaczunk ismét elboríttatott idegen gyapjuval, de a' munkások, kik a' legsanyarúbb inségben sinlődtek, ezerenkint nyerének ismét foglalkodást, 's ezenkivül a' brit gyárak

a' külföldiekkel versenyezhettek. A' brit rövid gyapjúnak is uj használatmód mutattatott, főleg alkalmasnak találtatván harisnyakötési munkára és gyapjufonal készítésére; kivitele megengedtetett, 's fontos gyapju- és fonalkereskedés támadott, melly évenkint növekedett. Bizonyos tény, hogy névszerint az utóbbi években annyi a' tudakolás a' hosszú gyapju után, hogy alig lehet kielégíteni. Ennek természetes következménye volt: hogy a' hosszú gyapju, az idegen gyapjúra vetett vám eltörlése óta, nemcsak nagyon megdrágult, hanem igen jutalmazónak is bizonyodik. 1836. évben a' bárány-gyapjúnak fontja 1 shilling 10 pence — 2 shilling, a' posztógyapju pedig 1 shilling 4 pence — 1 shilling 8 pencevel fizettetett, — melly ár, a' legpontosabb vizsgálatok szerint, a' gazdára nézve nevezetesen azért igen jutalmazó, mivel a' mi juhunk a' gyapjusúly nagyobbodása óta hússúlyban is növekedett.

A' gyapjugyártványoknak mind belföldi fogyasztása, mint kivitele évenkint szaporodott; a' kivitel a' legutóbbi 10 évben közel 3 millió font sterlinget tön; mi azt bizonyítja, hogy a' gyapjukereskedés egy korábbi időszakban sem volt olly virágzó állapotban, mint jelenleg. Még csak valamivel több figyelmet szükség fordítanunk a' gyapju javítására az ujhollandi gyarmatokban, 's valamivel több serkentést kell szánnunk saját országunknak, hogy a' gyapjugyártást minden ágaiban egyenlő jelességgel üzhessük, minélfogva a' nemzet jólétének biztos alapjává legyen.

Még meg kell tekintenünk az 1780. óta mindinkább virágzó pamutgyárakat a' gyapjukereskedés iránti viszonyukban. Világos, hogy a' pamutgyártás, melly $1\frac{1}{2}$ millió embert foglalkodtat, és 34 millió font sterling évenkinti hasznot jövedelmez, egy részről ugyan egy uj és igen bő forrását nyitotta meg a' jólétnek, de más részről a' gyapjugyártásra és a' gyapjutárgyak fogyasztására károsan hatott. Azonban csak mulékony volt ezen káros hatás, minthogy a' pamutfonógépekkel csaknem egykorúlag találtatott fel a' gőzerőmű. Az arkwrigthi és hargreavesi kartács- és fonógép minden kartongyárban alkalmaztatott, szintolly alkalmazhatónak mutatkozván, mint a' gyapjufonógyárakban. De mivel a' gyapjuszál, mielőtt feldolgoztathatnék, több kezelést kíván, mint a' pamut, mégsem ment olly hamar a' gépek alkalmazása a' gyapjugyárakban, mint a' pamutgyárakban.

A' gépek olly befolyással birnak a' mezőgazdaságra, mellyet nem mellőzhetünk. Minthogy a' javított gépek által a' gyártási költségek kevesbíttetnek, ennélfogva a' nyers anyag kelendősége nagyobbodik, 's míg a' gyártványok ára csökken, a' nyers anyag aránylag jobban fizettetik. Minthogy a' gépek minden évben tökéletesednek, és sok gyártási tárgy jobban és olcsóbb áron szállíttathatik, ennélfogva a' nyers anyag kelendősége ugyanazon arányban fog emelkedni. A' gépekhez kivántató tárgyak nehezebben lesznek szállíthatók, 's ezért a' nyers kelmék ára fölmenend.

Azonban se a' gyapjutermesztő, se a' gyárnok ne csigázza magasra várakozásait. A' gyapjugyártványok kivitele szaporodott ugyan

1800. óta, de e' tekintetben egy áruczikk sem emelkedett azon mértékben, mint a' pamutgyártványok. Valósággal a' brit gyárnok a' finom gyapjuszövetekre nézve csak a' második rangot foglalja el, és igen nagy kétséget szenved, valljon gyártványa fog-e a' franczia-országi és flandriai gyártványnyal versenyezhetni? Húsz békeév a' szárazföldi gyárbirtokosokat képesekké tette mind a' gyapju-, mind a' pamutgyártványok készítésének igen nagy mértékbeni javítására. Ez azonban nem lehet oka szorongó aggodalomnak; a' verseny hatalmas emeltyü, és a' brit gyárnoknak ugyanazon mértékben kell magát tökéletesítnie, mint szárazföldi vetélytársai tökéletesítik magokat, és gyártványainak nagyobb jóságára törekednie; a' legroszszabb esetben gondoljuk meg, hogy a' szárazföld lakosai haszinte javulnak is müvészetekben és gyárakban, de tömegre nézve ugyanazon arányban szaporodnak, és vagyonosbakká lesznek. A' gazdag szomszédok pedig jó vevők.

Nem könnyü dolog, pontos adatokat közölni az iránt, miképen vannak a' különféle gyárak elosztva az országban. A' következő vázlatok egyébiránt nem igen hibásak.

Gyapjuposztók Leedsben és a' környékben, továbbá Wakefield-, Huddersfield- és Saddeworthban. Igen finom posztók Stroudban Gloucestershireben, Bradfordban Wiltshireben, továbbá Trowbridge-, Warminster-Fromeban és Dorsetshire különféle részeiben. Durvább posztók Halifax-, Taunton- és Shepton-Malletban. Vegyes posztók Leeds környékén, keleten és éjszakon. Félposztók Wiltonban. Flanell Halifaxban, Gloucestershire több részeiben, egész éjszaki Walesban és Oswestry környékén. Bojposztó Halifax-, Colchester-, Barking-, Braintree- és Rochdaleban. Ágyterítők Leeds-, Huddersfield- és Dulvertonban. Flushing Leeds-, Huddersfield- és Godalmingban. Szövetek Bradford- és Halifaxban. Leicesterszövetek Norwichban. Kersei Saddleworthban. Druget Devonshire-, Kendal-, Ambleside-, Kheswick, Andover-, Bassingstoke- és Altonban. Longells Dewonshireban. Plush Modburyban. Finom teveszőrszövetek, szövött shawlok, krep- és szitaszövet Norwichban. Gyapjufonal Suffolkban és Lancashire némelly részeiben. Szönyegek Kidderminster-, Wilton- és Axminsterben. Durva takarók és pokróczok Burfordban. Shalong és sarsh Andower körül, Basingstoke- és Altonban. Harisnyák, botosok és keztyük Montgomeryshireben. Kettősposztók Meronetshireben és kazimir Denbigshireben.

Végül a' szerző megköszöni barátjának, Plint Tamás urnak, hogy e' fejezetben segítségére volt.

Átnézete minden egyes gyapgyártmány mennyiségének, mellyek 1833ban az egyesült tartományokból kivitettek, a' mennyiség és érték megkülönböztetésével, miként abból mindegyik tartomány részesült.

Országok, mellyek szerint a' végher ment	Mindenféle nemü poszló.	Evatings sz., Calmucks, Duffel, 's egyéb hosszuszörü kelmék.	Nyomott Gyapkelmék	Különféle nemü Bajetek.	Könnyebb szövetek: merinos 'stb.	Flanell.	Gyap-takarók és szövetek.	Libszövetek.	Pamukkal kevert gyapkelmék.	Harisnya-szövetek, föleg harisnyák 'stb.	Harisnya-szövetek különféle czikkei.	Nyilvánitott érték.
	darab	darab	darab	darab	darab	Yards	Yards	Yards	Yards	12 pár	L.	L.
Oroszország	4,891	131	551	9	28,309	11,009	1,060	13,432	558	268	451	93,072
Svédország	29	—	2	—	4,222	140	328	325	300	128	46	5,212
Norvégia	652	15	72	125	3,265	3,075	1,550	60	2,589	608	308	12,321
Daenemark	42	—	25	8	885	2,215	180	1,596	—	85	134	2,034
Poroszország	3	—	1	—	10	520	—	—	—	70	26	150
Németország	17,790	5,530	13,562	486	451,922	312,860	5,638	68,596	297,654	5,763	6,638	634.916
Hollandia	13,669	9,929	964	10,912	69,971	550,789	5,796	28,613	34,479	18,586	1,475	282,123
Belgium	1,051	1,886	1,035	1,955	38,978	134,452	7,450	9,126	212,055	17,185	1,880	108,633
Frankhon	2,937	161	80	279	20,268	16,955	2,240	7,675	26,547	237	642	55,944
Portugallia	13,329	238	759	6,637	20,061	7,725	5,486	6,426	68,786	410	1,976	149,358
Spanyolhon és canari szigetek	2,987	19	507	949	49,903	10,793	7,700	8,705	19,174	858	824	111,970
Gibraltar	1,932	10	437	98	1,918	12,395	2,000	1,476	13,761	496	344	19,436
Olaszország	12,483	—	647	17	90,337	10,120	4,924	40,761	79,379	2,137	1,485	220,512
Malta	977	—	130	—	3,917	4,220	2,850	400	2,604	35	380	12,468
Jóniai szigetek	130	16	33	19	248	605	70	516	498	152	141	2,919
Törökország és görög szárazföld	1,134	63	34	18	5,960	6,980	50	13,840	1,260	272	309	20,102
Morea és görög szigetek	63	—	—	—	70	307	—	—	—	—	—	914
Guernsei, Jersei, Aldernei szigetek	2,346	76	4	235	3,625	37,552	13,463	15,530	195	786	1,622	35,722
China és Keletindia	127,696	—	370	24	199,665	76,625	21,830	2,484	64,164	1,777	2,405	961,333
Ujholland	3,453	78	320	139	4,482	21,421	164,626	11,110	12,510	3,551	1,569	54,182
Jóreményfok	4,163	612	690	1,190	6,898	30,048	16,809	2,537	4,981	799	599	42,604
Afrika más részei	252	1	91	111	1,032	8,351	3,200	120	—	417	1,312	7,189
Északamerikai angol gyarmatok	38,547	231	355	348	61,454	501,215	277,645	147,933	45,763	23,388	17,677	376,878
Nyugatindia	7,981	415	225 1/4	5,480	14,457	53,380	107,131	1,449	5,978	2,572	6,836	102,101
Idegen Nyugatindia	6,025	—	73	134	8,870	10,676	139,770	5,855	10,050	115	1,347	59,848
Északamerikai egyesült státusok	271,503	96	2,217	474	511,701	211,157	2,239.219	2 20,873	445,942	148,615	20,594	2,205,407
Brasilia	24,190	36	801	13,310	50,770	5,530	73,562	4,458	148,312	190	3,902	274,569
Mexico és délamerikai státusok	36,934	—	7,810	2,079	37,325	13,957	23,529	53,485	107,547	3,267	3,317	382,516
Összesen	597,189	19,543	31,795 1/4	45,036	1,690559	2,055,072	3,128,106	667,377	1,605,056	232,766	78,236	6,294,432

VII. FEJEZET.

A' középgyapjas juhfajok.

Ne feledje az olvasó, hogy a' *rövid gyapjunemek*, mellyek kizárólag finom szövetek készitésére használtatnak, most mind külföldről jönek, és hogy e' kifejezés alatt: *közép gyapjunemek*, a' dél-downi, norfolki, dorseti, rylandi, chevioti 's más fürtü gyapjakat értjük, mellyek középen állanak a' rövid spanyol és német fajok, meg a' leicesteri és lincolni hosszú gyapju közt. Az, mit most középgyapjunak nevezünk, valósággal a' régi angol rövid gyapju, és mennyiségre nézve különféle vérkeverések által, mik a' régi rövidgyapjas és hosszugyapjas fajok közt történtek, tetemes változásokat szenvedett. Jobb megérthetés végett azonban mi a' brit juh leirásánál megtartandjuk a' rövidgyapjas és hosszugyapjas fajok közötti régi különböztetést. Van okunk hinni, hogy azon gyapju, melly a' rómaiak figyelmét magára vonta, és a' winchesteri első posztógyárban dolgoztatott fel, rövid gyapju volt. Még 50 évvel ezelőtt nem igen létezett Angliában olly grófság, mellyben néhány rövidgyapjas juh ne találkozott volna, és legelőször is azon grófságokon fogunk keresztülmenni, hol e' faj leginkább és főkép tenyésztetett.

Csak időveszteség volna, ha őstörzs utáni bővebb nyomozásokat tennénk. Ezen eredeti törzs Devon és Cornwall vadonaiban csaknem egészen kiveszett, 's nem sokára hiába keresendjük éjszak hegységeiben. Egy jobb és jövedelmezőbb mezőgazdasági rendszer által nagyobb és jelesebb juhfaj hozatott be, ugy hogy csak kevés nyoma van az eredeti fajnak, mit különös érdekkel követendünk.

Jó lesz szoros szemügyre venni azon kerületeket, mellyekben a' középgyapjas juhoknak legjobb fajtája találtatik.

A' déli Downok hosszú sorát képezik azon meszes domboknak, mellyek különféle irányban erednek a' Norfolk és Dorschester között fekvő nagy mésztelepből. Nyugatra Sussex grófságba nyomulnak, és csaknem egyenes vonalban tovább nyulnak egész Cast-Bourneig, hol a' tengert érik. Több mint 20 órányi hosszasággal és 6 órányi szélességgel birhatnak; egy sor nyilt dombot vagy fövényhalmot ábrázolnak (innen a' *Down* név) igen kevés kerített földdel, és fekvésök által különböznek egy inkább éjszakra eső hasonalakú dombos vidéktől, melly Surrey és Kent grófságokon nyúlik keresztül, és a' doveri és forelandi sziklákon végződik. E' fövényhalmokon sok századig egy juhfaj tenyésztetett, melly tökéletessége által tünteté ki magát a' többi felett, 's akárhová került is, minden rövidgyapjas fajok nemesitésére szolgált.

A' dél-downi juh.

Csak a' legujabb korban érte el e' faj azon fokát a' tökélynek, mellyet jelenleg mutat. Ellmann e' fajnak legbuzgóbb védője 's leggondosabb tenyésztője, ezt mondja róla: „Hajdan ezen juh kicsiny volt 's épen nem kecses alakú; nyaka hosszú 's vékony, lapoczkái magasak voltak, ezek mögött sovány volt; ágyékai magasak, csípöi alacsonyak, farka mélyen beeső; a' medencze hátrésze szögletes és egyenesen leeső; oldalbordái laposak és nem boltozottak, elörésze keskeny, mindazáltal lábain a' juh húsos, noha vastagcsontú volt." Young Artur, ki e' juhot 1776. évben vizsgálta meg, ezt mondja róla: „A' finom gyapju minden bizonynyal olly tárgy, melly minden figyelmet érdemel, kivált pedig akkor, ha jól formált testtől ered. De ha finom fürtöt vékony hátgerincz, alacsony elörész és magas hátrész rovására kapunk, ugy ezen elönyöket igen drágán vásároltuk meg. A' három nevezett hiba pedig épen a' dél-downi fajban mutatkozik. Általánfogva feltaláljuk e' hibákat még a' legjobb nyájakban is, 's ugy látszik, 100 vagy épen 200 közül csak egy ment türhetöleg azoktól."

Ez idö óta lényegeseu megjavittattak ugyan, de nem idegen vér hozzávegyítése által: mert még a' leicesteri juhokkal történt keresztezés is hiba volt, és azon elönyök sem mentek teljesedésbe, mellyeket sokan a' merinó-fajtól vártanak. A' juhtulajdonosok jobban megérteni 's gondosabban létesítni kezdék a' tenyésztés valódi elveit. A' nyájak osztályozását vagy válogatását nem bizták tovább a' cselédségre; a' juhok nemi közösülését nem hagyták többé a' vélletlenre, hanem a' kiválasztásnak egy határozott rendszerét alkották és nagy szorgalommal követték. Ezenkivül, mint már megjegyeztük, nagy elöhaladás következett be a' mezei gazdaságban általánosan. A' répa- (turnips) etetés behozatala képessé tette a' gazdát, bizonyos területen aránylag több juhot táplálni, azokat jobb állapotban tartani, 's jó etetés által korábban és biztosabban juttatni általán azon testalakra és haszonvehetöségre, mikre most már alkalmasok. Ellmann ezt mondja rólok: „Most már mind termetre, mind alkatra nézve tetemesen javultak; csontszerkezet tekintetében finomabbakká 's a' mellett kelleténél puhábbakká mégsem lettenek. Nagyobb hajlandósággal birnak a' kövérségre, 's meghizlaltatván, húsban súlyosbak. Ritkán hizlaltatnak negyedik évök után; ritkán látunk vásárra hajtatni olly falka dél-downi ürüket, mellyek két éveseknél idösbek, és sokan levágatnak, mielött ezen kort elérték."

E' juhról csak azt kell még mondanunk, hogy idönkinti szükséget igen jól türni képes, és inkább mint minden más juh aránylag soványabb legelön tartathatik; nem érik meg hamarabb, mint a' leicesteri juh, húsa finom parázs és gyapja leghasznosabb minöségü. Általában e' juh szarvatlan, de régibb idökben hihetöleg szarvas volt; mert találkoznak ollykor apró szarvú kosbárányok.

Dél-downi kos.



E' juh fejének és lábainak barnás vagy néha fekete színe nemcsak arra mutat, hogy e' szín ezeknél is, mint hihetőleg minden juhoknál, eredetileg sajátlagos volt; hanem arra is, hogy csak később időben szándékoltatott e' szin kiszorítása. A' legnagyobb gondosság daczára a' tenyészállatok kiválasztásában csaknem minden nyáj közt akadnak tarka, félfekete 's némelly egészen fekete bárányok, mi azt bizonyítja, hogy a' gyapju fejér színe tulajdonképen csak mesterséges készitvénye a' tenyésztésnek.

Luccock ezen állatok számát, mellyek hegyeken és dombokon tartatnak, nem kevesebbre mint 864,000-re teszi; mi, a' lapályt kivéve, Angliában minden legelőarányt felülmúl, és csak azáltal lehetséges, hogy minden gazdaság szántható területe nagy mennyiségü mesterséges takarmányt ad. A' juhászatok ugyanis akkép rendezvék, hogy legelőtelkeik mellett tetemes szántófölddel birnak, és olly gazdaság, melly 1000 anyajuhot tart, 600 hold szántóföldből és ugyanannyi legelőből állani mondatik. A' juhok tehát egyfelől a' fövénydomboknak máskép nem használható legelőtelkeire, másfelől pedig a' szántóföldnek trágyájok általi termékenyítésére utasítvák, miáltal ez utóbbi képessé lesz a' juhoknak télre 's tavaszra kellő eleséget szolgáltatni. Miért nem tartathatik a' leicesteri juh soha haszonnal ama' dombos tájakon, az az oka, mivelhogy a' kétszeri kijárást naponkint a' cserényből a' legelőre 's a' legelőről a' cserénybe 2—3 angol mérföldnyire nem győzi.

A' mesterséges takarmányt, melly leginkább kikeletkor és kevéssel a' bárányozás után használtatik, a' zöld rozs képezi; de ezen etetésnek vigyázva kell történni, mert különben a' juhok könnyen hasmenést kapnak tőle, és veszélyes altestgyuladásoknak tétetnek ki. Ez azonban az által hárittatik el, hogy az anyajuhok naponkint néhány óráig a' régi legelőre hajtatnak, 's éjente soha sem tereltetnek a' rozsföldekre. Ha a' rozs lelegeltetett, vagy május vége felé szemzésnek indúl, akkor a' répa- és repczeetetésre megyünk át.

Junius végeig a' rozsra taraczk következik, melly igen jó eledelt nyujt, 's aztán a' takarmánybabóra kerül a' sor. Ez Ellmann szerint october elejétől a' következő majus elejéig vettetik, ugy hogy a' szükséghez képest egyik aratás a' másikat követi. Takarmánybabó, lóher, repcze, egymás után következnek. Valószinüleg a' takarmánybabó nem olly jó, mint a' lóher vagy repcze; de ez a' föld és helyzet minemüségétől függ. Utoljára jő mint téli takarmány a' kerek répa, mellyből a' juhtenyésztő mindig kellő készletet ültessen; a' svéd répa legjobb, mert elég korán lehet vetni; egész a' bárányozásig tart, de később nem kell többé adni, mert a' báránynak nem mindig használ.

Nem igen van olly egészséges juh, mint a' dél-downi. Ez ritkán szenved kergeségben, és a' legtöbb gazdaságban nincsen olly nagyon kitéve a' mételynek, mint sok más kerületben. Valószinüleg ezen egészségnek főoka a' gyakori takarmányváltoztatás és a' legelőrei rendes kihajtás.

Rendszerint october közepén bocsáttatnak a' kosok a' jerkékhez, és a' hágatás 3—4 hétig tart. Gondos juhtenyésztők, ha elegendő helyök van, egy koshoz bizonyos számu anyajuhokat adnak, és ezeket mindig külön esztenában tartják. Negyvenet számitnak egy fiatal és nyolczvanat egy öreg kosra. Ezáltal lehet minden kos fajzatát megismerni 's itélni, mi a' faj javitására nézve nem csekély fontosságu. A' harmadik vagy negyedik hét végén valamennyi juh ismét összejő, és nálok 2—3 kos hagyatik azon esetre, ha egyik vagy másik jerke még üzekedőnek mutatkoznék.

Ugy hiszik, hogy az anyajuhokkali bánás ez időtájban tetemes befolyást gyakorol a' bárányok számára, mellyeket amazok kapnak. Ha jól tartatnak, valószinüleg többnyire ikreket fognak elleni. Lehet, hogy a' tápláló és bőven adott takarmány ingere némi befolyással bír a' bárányok számára; de ha érdekében fekszik a' juhtenyésztőnek, hogy nyája gyorsan szaporodjék, leginkább olly állatokat kell tenyésztésre használnia, mellyek mint ikrek ellettek; mert bizonyos, hogy a' szaporaság hajlama a' fiatalokra örökül száll.

A' sussexi mezőgazdák azáltal mennek emberiség példájával elő más kerületeknek, hogy bárányozás idején az anyajuhokat nagy gonddal ápolják. Ha az ellés óráját közelgeni hiszik: az anyajuhokat akolba vagy a' mezőn különösen e' végre épitett színbe hajtják; e' bánásmódnál egy részről a' tulajdonosnak azon megnyugvása van, hogy ama' becses állatok a' szenvedés 's veszély idején nem tétetnek ki kegyetlenül az időjárás minden viszontagságinak; más rész-

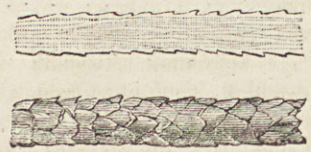
röl a' tapasztalás azt mutatja, hogy ritkább a' bárányok- vagy anyajuhokbani veszteség. A' sussexi juhtenyésztők nyájaiban ritkán találtatik sok ürü; mert ők az ürüket vagy korán az erdőbe küldik, vagy hathónapos korukban eladják. Az anyajuhok negyedik vagy ötödik évökben, mielőtt fogaikat elvesztenék, kiselejteztetnek. Öreg jerkék gyakran igen nagy bárányokat szoktak ugyan elleni: de ezek nem olly hizékonyak, mint azon bárányok, mellyek fiatalabb juhoktól származnak. Egy báránynak középára 12—15 shilling, egy selejtjerkéé pedig 18-24 shilling. Azon ürük, mellyek fölneveltetnek, aránylag több füvet és kevesebb répát kapnak, mint a' legtöbb más fajoknál. Nagyobb részök, sőt sok esetben valamennyi ürü, télen á kisebb parasztjószágokon az erdőbe küldetik. Sok év óta emelkedésben van azon dél-downi juhok száma, mellyek a' londoni vásárra mennek. Húsok igen kedvelt, és a' kosoknak vágósúlya egyremásra 8—11 kösúlymérték.

Luccock 1800. évben egy dél-down-hegységi juh gyapjának súlyát egyremásra 2 fontra teszi. Most 3 fontra becsültetik. A' lapályi juh gyapja, melly azelőtt 3 fontra becsültetett, most már $3\frac{1}{2}$—4 fontot nyom. Ez a' különféle takarmányozásnak és az állat testi nagysága növekedésének természetes következése. A' hegyi juh fürtjének hosszasága azelőtt 2 hüvelyk volt 's gyakran nem több mint $1\frac{1}{2}$, most 2 hüvelyknél több, sőt a'lapályok némelly részeiben 4 is. 1800 óta a' hegyi juh számra inkább csökkent, és a' lapályi juhok is tetemesen megkevesedtek. De ujabb időkben a' dél-downi gyapju ára nagyon emelkedvén, a' nyájak is rendkivül megnagyobbodtak. A' gyapju színe a' föld minemüségéhez képest igen különböző; a' legrövidebb és finomabb gyapju a' meszes földeken találtatik, hol a' juhoknak messze kell járni a' legelőre; hanem ezen gyapju érdessége 's merevensége gáncsoltatik.

A' főgyapjupiacz Lewesben van. Minden két hétben tartatik ott egy fővásár, mellyre az egész grófságnak majd minden nevezetes juhtenyésztői elmennek. A' gyapjuválogatók sem maradnak ki, és majd mindig kötnek alkukat, mivel a' nyájakat jól ismerik. A' legnagyobb gyapjuvásár julius 26-án van. E' vásáron kevés alku köttetik ugyan: de a' mezei gazda megkapja a' maga pénzét, és az ár a' következő évre hozzávetőleg meghatároztatik. Azután a' gyapjuválogatók sorba járják azon mezei gazdákat, kiknél dolguk van.

A' dél-downi gyapjut már a' 67. lapon nagyitóüveg alatt lerajzoltuk; átmérője $\frac{1}{600}$ hüvelyk, mig a' szász gyapjué $\frac{1}{800}$ hüvelyk. Fürészfoga egy hüvelykre 2080, mig a' szász gyapjué 2720. Itt a' dél-downi legfinomabb (superelecta) gyapju rajzát adjuk. Az átmérő és a' fürészfogak száma ugyanazok. De mint homályos tárgy tekintetvén, a' szeletek érdesek, szabálytalanok, 's némelly leveleknek rendkivül tompa szegleteik vannak; átlátszólag tekintetvén, a' fürészfogak ugyan szabályosabbaknak látszanak, egyszersmind mélyebbre rovatékolvák. Ezen alkatbeli eltéréseket azon körülmény fejti meg, hogy a' superelecta, a' közönséges gyapju irányában, sokkal jobban nemeződik.

Dél-downi superelecta gyapju



Az aránylag durvább szál és a' fürészfogak csekélyebb száma fejti meg e' gyapjunál nemezelhetősége hiányát, valamint érdességét is; melly tulajdonok benne gáncsoltattak. Merevensége talán csak a' föld befolyásaitól függ. A' posztócsinálók ovakodnak finomabb posztók készitésénél e' gyapjuból igen sokat venni. Még akkor is, midőn a' dél-downi gyapju legnagyobb hitelben állott, csaknem kizárólag olly posztókká dolgoztatott fel, mellyek cseléd- és katonaruháknak voltak szánva, ritkán használtatott pedig, más gyapjufajokkal vegyítve, finomabb posztók készítésére. De most, miután jóval hosszabb fürtűvé lön, és azért inkább mint kártgyapju dolgoztatik fel, sokkal több más gyárczélokra használtatik, mint korábban; csinálnak belőle flanelt, bojposztót, mindenféle harisnyaszövetet, és e' tekintetben igen becses áruczikk, mert más rövid gyapjufajokhoz képest csak mégis elég nagy mértékben bir a' finomság és nemezelhetőség tulajdonival. Azon változás által, mellyen e' gyapju keresztülment, annyiban nyert a' juhtenyésztőkre nézve, a' mennyiben rosz posztógyapjuból jó kártgyapjuvá lön; ezáltal nagyobb mértékben vált hasznossá, és valódi értékben növekedett. Noha ezen előnyöket a' juhtenyésztők még most sem látják be egészen: de még sincsen már messze az idő, mikor majd e' gyapjút becsülni tanulandják.

Egy neme a' dél-downi gyapjunak egészen megjavíttatott: ez tudnillik az elszoktatott bárányok gyapja, mellyek a' második nyirés idejéig érintetlenül hagyatnak. E' gyapju már régóta mint kártgyapju használtatott, de mióta a' gazdálkodás ujabb módja által ezen juh fürtje meghosszabbult, e' gyapju becsben lényegesen nyert; finomabb, mint a' hosszú gyapjufajok, a' mellett pedig nemezelhetőbb, 's ennélfogva számosabb és jövedelmesebb gyárczélokra használtathatik. A' dél-downi juh tenyésztői mindig igen nyereségesnek találták a' kosok egészleni eladásának rendszerét, és — a' leicesteri juh birtokosait kivéve — e' gyakorlatot követték. A' woburni juhnyirés alkalmával egy dél-downi kos, melly Ledford herczegé volt, 80, más kettő pedig mindegyik 40, és ismét négy mindegyik 28 angol aranyért (guinea) adatott el. Azelőtt két évvel az orosz czár két kost vett Ellman urtól, keresztezésöket az éjszaki juhokkal megkisértendő. Ellman úr kérelmére Bedford herczeg határozta meg az árt; mert Ellman ezt részrehajlatlanság végett kivánta. A' herczeg által meghatározott ár 300 guinea volt mindkét kosért, és ő maga is megvett két olly kost ugyanazon áron.

A' déldowni tiszta juh most már az országnak majd minden részébe áttelepíttetett, és mindenütt sikerült, a' hol gondoskodtak, hogy éghajlat és föld e' fajnak kedvező legyen. Csak az éjszaki

dombokon — a' chevioti és feketefejű juh hazájában — nem tenyészett olly jól, mint honi fövényhalmain.

A' déli partvidéken és a' határos belföldi grófságokban levő juhok a' dél-downi juhval eredetileg rokonoknak látszanak; mert ezek nyilván birnak mindazon sajátságokkal, mellyek e' fajnak előnyökül tulajdoníttatnak. A' hamsphirei legjobb feketefejű juhok keresztezést képeznek a' berskirei régi feketefejű juh és a'dél-downi tiszta juh között. A' berkshirei ujabb juh ugyanazon forrásnak köszöni legjobb sajátságait, és a' wiltshirei juh nem egyéb, mint a' dél-downi juh változatossága. A' dél-downi és norfolki juhok közötti keresztezések Norfolk-, Suffolk- és Cambridgeben igen becsültetnek, 's mind Norfolkban, mind Dorsetben olly nagy szaporodásban vannak a' dél-downi juhok, hogy rövid idő mulva az ottan honos fajokat ha ki nem szoritandják is, de tetemesen megkevesbítendik. Irlandban is kedvező kisérletek tétettek e' juh behozatalára, ugy hogy sok vidéken a' honi fajt kiszorította.

A' sussexi erdő régi juhfaja kicsiny, rosz alkotásu, lassan hízik és aránylag durva gyapja van; de mind a' mellett is sok rokonságot mutat a' dél-downi juhval, és valószinüleg csak azért aljasodott el az ama' dombokon honos faj, testalkat, nagyság és gyapju tekintetében, mivel nem javíttatott. Az erdőben lakó gazdák ritkán tartanak a' magok számára sok juhot, hanem a' dél-downi gazdáknak adják el a' téli takarmányt. Az erdei juh gyapja hasonlít a' dél-downi lapályok juhaiéhoz, — hosszabb, durvább, de puhább levén a' hegyi juh gyapjánál.

Nyugati Sussexben egy nehezebb juhfaj találtatik, melly a' somerseti és downi fajok keresztezésének látszik. Sussex némelly részeiben a' somerseti és dorseti juh arra használtatik, hogy korán nyujtson bárányokat. Bő takarmányozás által korábban eléretik az üzekedés ideje, ugy hogy a' bárányok januariusban, néha már decemberben világra jönek, és húsvétkor, vagy még húsvét előtt készek a' londoni vásárra. A' downi bárányok is korán hizlaltatnak, 's junius- és juliusban, midőn húsok sokkal finomabb, mint a' szarvas bárányfajoké, vásárra mennek.

Lássuk immár egyéb kerületek rövidgyapjas juhait:

Kent.

Sussexhez közel legtöbb dél-downi juh Kentben találtatik. Az éjszaki és keleti kerületeknek sok nyilt telkök és földük 's rövid legelőik vannak; ott e' juhokat nagyra becsülik. Még a' keleti részben 's nem messze a'hosszúgyapjas juhok fötelepétől is gondosan ápoltatik a' dél-downi faj. 1800. évben Kentben mintegy 525,000 rövidgyapjas juh volt. De számuk az ujabb időben megfogyott, a' hosszúgyapjas juhok kiszorítván ezeket. E' grófság némelly keleti részeiben egy középnagyságu, többnyire fejér, néha pedig szürke ábrázatú, szarvatlan faj találtatik, melly keresztezést képez a' rom-

ney-lapály- és dél-downi juhok között; e'faj olly gyapjút ad, melly több czélra hasznos, és hegyi legelőkön tartatik.

Az ugynevezett kenti erdőben egy egészen sajátságos juhgazdaság létezik: nyári hónapokban ott igen kevés juhot találhatni, de télen a' mezők különféle nyájakkal borítvák. Romney-fajú bárányok nagy számban küldetnek ide telelni; wiltshirei és dél-downi ürük is jönek ide; de az utóbbiak amazokat még ki nem szorították. Szent-Mihály-nap táján sok dél-downi juh adatik el mint bárány, és füvel, szénával, olajszakkal és kerek répával tartatik fel.

Surrey.

A' rövidgyapjas juh régi időtől fogva honos volt e' grófságban, 's még most is csaknem kizárólag az; e' juhokat kevéssé elváltozva a' sivatag és terméketlen pusztákon, mikkel Surrey bővelkedik, még mindig feltalálhatni. Ezek kicsinyek, alacsonyak, kisfejűek, de lapoczkáik és előrészeik könnyűk; hátuk kissé magas, de ágyékaik és hátulsó czímereik jók; csak kevés gyapjut adnak, de húsok különös jóizű. A' bagshoti juhot a' régi faj javított maradványának tarthatni; a' bansteadi juh tisztább fajta volt, melly részint rövid, sűrü, tömött fürtjeiért, részint pedig 's kiváltkép húsáért becsültetett, melly egy királyi epicureusnak is inyére lehete. Azonban nem csupán a' mult idők történetében ollyan ez, miről azt halljuk, hogy Sir Richárd Sutton mondá: mikép a' király (II. Károly) nagyon szerette a' bansteadi juhhust; még korunkban is elegen vannak olly finom ízlésü emberek, kik nyáron a' főváros füstjét és zaját elhagyva, Bansteadba mennek, hol részint a' szép tájékban, részint a' jó ürühúsban gyönyörködnek, melly még most is olly becses, mint a' víg fejedelem napjaiban volt.

Az első lényeges változás, mellyen a' surreyi juh keresztülment, ugy látszik, a' meszes dombokon fekvő juhászatokbani nagy wiltshire-faj tenyésztésétől ered, ez által a' régi faj a' nagy, de sivatag pusztákba szorittatott; e' változás valószinűleg összefüggésben volt a' mesterséges takarmányozással; a' wiltshirei fajt ellenben idővel a' dél-downi faj szoritotta ki, melly utóbbi ama' tájékon jobban tenyészett, mivel kisebb volt.

1800. évben körülbelől 283,000 rövidgyapjas juh volt Surreyben, mellyek 3540 zsák gyapjut adtak; a' fürtök hosszasága egyre másra 3 hüvelyk volt. A' körülbelöli gyapjutermény 1828. évtől fogva ellenben 4127 zsákra ment, a' fürtök hosszasága pedig $3^1/_2$ hüvelyket tön; minélfogva a' juhok száma e' grófságban nem igen növekedhetett.

Berkshire.

Azon utazó, ki Surreyből Berkshirebe jő, könnyü, de terméketlen homokföldre ér, 's egyéb juhfajok közt még mindig egy kicsiny, rosz alkotásu, fekete ábrázatu és szinte fekete lábu honi

juhot talál, melly könnyü, alig $1\frac{1}{2}$ font súlyu, de finom és puha gyapjut hord, 's mellynek különös jóízü húsa van. Nyugat felé, a' hampshirei határ közelében, sok erdő és termékетlen föld találtatik; ott kevés juhot tartanak, és ezek sem jó minőségüek. A' grófság középpontja körül ellenben a' berkshirei régi fajra igen gyakran találhatni. Ezen juhok legtöbbnyire szarvasok, mindazáltal néhány szarvatlan is találkozik közöttük; általában fekete ábrázatuak, római orrúak, fekete vagy tarka lábuak és hosszú farkúak; csak kevésnek van fejér vagy tarka ábrázata. Erősek, élénkek, nagyok és a' legelőn elégültek; hizlalás által tetemes súlyt nyernek ugyan, de általában sok idő kivántatik, hogy kövérek legyenek. Herbert azt mondja róluk: „Súlyra majd olly nehezek, mint a' régi leicesteri faj; de magasbak, mint ezek. Az ürük, ha mértékletesen hizlalvák, 80—104 fontot nyomnak; de ha vásárra hizlaltatnak, a' 128—160 fontnyi súlyt is megütik.“ Gyapjok kissé durva ugyan, de a' rövid gyapjuhoz számittatik.

Az első keresztezés, 's mondhatni javítás, melly e' fajjal tétetett, e' grófság legnagyobb részében a' wiltshirei fajjal történt; ámbár ezen korcsok csaknem ugy szerették a' legelőt, mint a' régi berkshirei juh, mégsem voltak eléggé hizékonyak. Lassankint elterjedett ott a' dél-downi juh, és e' faj jellemében teljes átváltozást eszközlött; ennek következése lön, hogy most már a' berkshirei juhok vagy tiszta dél-downiak, vagy ezekkel erős keresztezést képeznek. Az eredeti juhnak némi nyomai, de a' dél-downi juh által javítva 's a' wiltshirei fajjal vegyítve, a' white-horsei völgyben találtatnak. A' kennetti völgyben egy nehezebb, de különfélekép keresztezett juhfajra akadhatni; a' meszes dombokat azonban egészen a' dél-downi juh foglalta el, azon kivétellel, hogy a' dombok alján és Berkshire más részeiben több dorseti juhok és egyéb keresztezések tartatnak, a' főváros vásárainak jókori bárányokkal ellátható végett.

A' Berkshireben tartatott juhok száma 1800. év óta alig változott. Luccock azokat 306,600-ra, gyapjok súlyát $3\frac{1}{2}$ fontra és a' gyapjuzsákok számát 4151-re tette. Most a' gyapju súlya egyremásra $3\frac{1}{2}$ fontra és a' gyapjuzsákok száma 4471-re megy.

Hampshire.

E' grófságnak némelly sík és müveletlen vidékein ugyanazon juhot találjuk, mellyre Surrey némelly kerületeiben akadtunk, mik hasonló földminemüséggel birnak. Azon juhfaj, melly hajdan a' termékenyebb részekben létezett, hasonlíta némileg a' wiltshirei fajhoz, de attól némelly lényeges részekben mégis különbözött. Ezen juhok szarvasok, nagyok, könnyük és karcsú testüek, ábrázataik és lábaik pedig rendszerint fejérek voltak. Alig lehet e' fajról azt állítani, hogy megjavíttatott; hanem inkább azt, hogy elenyészett. Azonban mindig nehéz megmutatni, milly keresztezésből származott azon rövidlábu, gömbölytestü állat, melly most itt találtatik, 's melly

csekély legelővel megelégszik, 's könnyen hizlalható. A' nyugati- és dél-downi juh most már e' grófságban oszlik szét; az utóbbi azonban vett valamit a' déli kerületek mezei juhától, az elsőbbi pedig tulajdonkép keresztezése ennek és a' sommersetshire juhnak. A' Hampshire nyugati részében létező juh kissé durvább és nagyobb, mint a' dél-downi, ábrázata körül kissé gyapjasabb, 's lábai nem olly feketék. Ezen egész grófságban, kivált az éjszaki részekben, igen számos juhászatok léteznek, és ez onnét van, mivel az e' vidéken termő takarmány nagyon jó, 's mivel a' legtöbb mezei gazdaság juhok nélkül nem igen jól üzethetik.

A' juhgazdaság itt a' következő módon üzetik: a' juhtenyésztő csekélyebbnek tekinti azon hasznot, mellyet a' jókori bárányok eladásából vesz, mint azon nyereséget, mellyet a' dél-downi juh tenyésztéséből húz. Igen sok juhot tart a' legelőn, ugy hogy e' tájéknak minél több barom tartására kell szolgálnia, ez pedig egyedül a' dél-downi fajnál lehetséges. Ha már a' takarmány a' legelőről le van etetve, akkor a' juhtenyésztő behinti a' földet szalmával, 's éjen át reá hajtja a' juhokat; ezáltal nemcsak a' juhok száraz, kényelmes fekhelyt nyernek, melly őket a' mételytől megóvja, hanem a' szalma is, a' ganéjjal összekeverve, ezen állatok által a' földbe tapostatik, 's ekkép igen jó trágyát ad, melly e' módon a' lehető legcsekélyebb költségen szereztetik meg. E' trágya kellőleg betapostatván, a' mező felszántatik, 's azt hiszik, hogy a' gazdálkodásnak e' neme a' földre nézve fölötte hasznos. Némelly mezőgazdák ellenben, kik nagyobb jószágokkal birnak, még mindig a' régi rendszert pártolják és követik, a' tavaszi vásárokra bárányokat nevelvén; ennélfogva nyájaikat évenkint tetemesen megkevesbítik. Ez utóbbi gazdálkodásnál néha még a' dorseti faj használtatik, de általában a' nyugati-downi jerkék és dél-downi kosok keresztezésének adatik az elsőség.

Kennedy azt mondja: „A' hampshirei juhászatok általában egy harmadrész legelőtelekkel birnak két harmadrész felszántható földre; nyári vagy téli legelőjök van-e? különféle körülményektől függ. Hat hónapi téli takarmányozásért fejenkint 5—7 shilling fizettetik. A' juhok és gyapju főjövedelmét teszik a' jószágbérlőnek, a' gyapju-jövedelem az összes jövedelemnek negyedrészére 's gyakran még többre becsültetvén. Az utóbbi 10 évben az anyajuhok középára 28 shilling, a' kétfogú ürüké 24 shilling, a' bárányoké 18 shilling, a' gyapjúnak fontja 1 shilling 2 pence volt."

Hampshireben még mindig tartanak néhány nyáj tiszta merinó-juhot; keresztezéseket is kisérlettek meg merino-jerkék 's dél-downi kosok közt, mellyek több oldalról dicsértetnek. Ezek a' tiszta merinókat alkalmasint kiszorítandják.

Hampshireben, Vight szigetet kivéve, a' juhok száma 516,600ra tétetett. A' gyapjujövedelem egyes juhtól egyremásra 3 font, az összes jövedelem pedig 6457 font sterling volt. A' juhok száma valamivel szaporodott ugyan; de mind itt, mind a' szomszéd Surrey grófságban elannyira uralkodik a' métely; miszerint kételkedünk, gyarapuland-e ott nagyon a' juhtenyésztés? Ezenkivül a' föld

mineműsége és a' mezei gazdaság jelleme Hampshire nagy részében olyan, hogy a' gyapju nem egy könnyen lehet nehezebbé; miért is ez 28 év óta épen olly kevessé változtatta jellemét, valamint a' juhok száma szaporodott.

Wight sziget.

A' szerző néhány becses adatot köszön Kirkpatrick urnak az ezen szigeten divatozó juhtenyésztésre nézve. Nem mondhatni tulajdonképen, hogy Wight sziget saját vagy csak külön juhfajjal is bir; mert ott általános szokás, vagy Weyhillben vagy nyugat más helyén ősszel ellős anyajuhokat vásárolni, jókori bárányok nevelése végett. Ezen juhok többnyire dorseti vagy sommerseti jerkék és dél-downi kosok keresztezéséből származnak. A' dél-downi jerke e' tekintetben kevesbbé felel meg a' tenyésztő czéljának; mert noha a' bárányoknak, hogy a' londoni piaczon jól elkeljenek, szarvatlanoknak kell lenniök, mégis ezen anyajuh sokkal később évszakbeli, mint a' dorseti juh, 's ennélfogva lehetetlen, tőle jókori bárányokat kapni. Az említett keresztezésből származott bárányokban ama' tekintetben több van a' kosból, mint a' jerkéből; majd mind szarvatlanok; orruk és lábaik feketék, gyapjok pedig rövid; miért is a' piaczon annyit érnek, mint a' dél-downi kora juhok, mellyeknek húsát az étmüvészek (gastronom) a' dorseti vagy sommerseti tiszta fajnak elébe teszik. Minél korábban jönek e' bárányok a' vásárra, annál jobban fizettetnek.

Néhány juhtenyésztő azonban e' szigeten megmutatta, hogy a' dél-downi juhot, mint keményebb alkotásút, majd háromszorra nehezebb istállózni, mint a' dorseti vagy somerseti juhot, melly a' legelőn is sokkal válogatóbb, 's annálfógva több takarmányt ront, mint amaz. Ezért a' juhtenyésztők többsége a' nyugati juh mellett marad. Ez nagyobb állat, több gyapjút ad, és korábban bárányozik; szénájával és répájával az ottani juhtenyésztő meghizlalhatja a'korán ellett bárányokat; ha ellenben későn áll be a' bárányozás ideje, akkor a' répa elmulik, mielőtt a' bárányoknak eledelül szolgálhatna, 's a' gazdának sincsen aztán sem elég rozstakarmánya, sem elegendő fiatal füve, hogy a' néhány héttel későbben ellett bárányokat meghizlalhatná.

Mindazáltal Wight szigeten tartanak néhány nyáj dél-downi tiszta juhot, és a' helyzet annyiban kedvező e' végre, a' mennyiben azon dombsor, melly e' szigeten keletről nyugat felé átvonúl, és annak délnyugati tájára terjed, olly legelőtelket ad, melly a' sussexi dombtól keveset különbözik, minélfogva ezen juhfaj is gyapjuminőségek tekintetében az anyatörzstől keveset különbözik.

Luccock szerint a' juhok száma e' szigeten mintegy 52,000, a' bárányoké 8000, a' gyapjusúly $3\frac{1}{4}$ font és a' gyapjuzsákok száma 800 volt; most az ottani juhok jelleme oda változott, miszerint a' gyapjusúly 4 font, a' zsákok száma pedig 1016; meg kell azonban jegyezni, hogy jelenleg több juhot tartanak.

Wiltshire.

Luccock szerint e' grófság, természeti minemüségéhez és az ottani gazdálkodásmódhoz képest lényegesen két részre oszlik. A' délkeleti osztályt magas fekvésü, hosszú, meszes földvonalok különböztetik meg, hol egymást érik a' nyilt dombsorok, mellyek az utas szemei előtt hidegek-, szomorúak- és kietleneknek látszanak. A' figyelmesebb szem ellenben közelebbről vizsgálván e' vidék földének alakulatát, ugy találja, hogy a' meszes földnek e' nagy halmazai, mellyek emberi lakásra kevessé látszanak alkalmasoknak, minden irányban számos juhnyájaktól népesítvék, — bizonyságul, mikép a' legtermékenyebb 's legpusztább tájak is emberi szorgalom és ipar által haszonvehetőkké tétethetnek. Ezenkivül észreveendi a' szemlélő, milly nagyon alkalmasak e' földhöz az ott legelő állatok, mind testalkatuk, mind szokásaik tekintetében. E' grófság mezőgazdaságinak olly könnyü és serény állatra van szükségök, melly minden baj nélkül rövid idő alatt nagy darab földet bejárni, 's nehézség nélkül megmászni egy sivatag dombvidék legmeredékebb torkolatait, nyári hőséget hajlék nélkül kiállani 's olly füvekből élélni képes, miket a' legszárazabb pusztaságokon és dombokon szedeget össze. E' tájékon az esztena főtárgy levén a' gazdára nézve, ezen juhokat reggel messze a' legelőre 's este szintolly messze haza kell hajtani. Ámde ugy fogjuk találni, hogy a' wiltshirei faj, ha testalkatát, hajlamait és gyapja könnyüségét szorosabban vizsgáljuk, e' viszonyokhoz különösen alkalmas.

Habár ezen dombi juhok jelenleg jellemöket némikép megváltoztatták, tekintsük először is őket azon viszonyok közt, mint Luccock leirá. E' juhok szarvasok, nagy fejüek és szemüek, római orrúak, hosszú ábrázatúak és tág hortyúak voltak, a' szarvak füleik köré hajlottak, szügyök mérsékelt széles és mély, hátok egyenes, lábaik hosszabbak, hogysem szépeknek lehetne tartani, és csontjaik igen vastagok. Gyapjok az időben igen drágán kelt, középhosszaságu 's finom volt, 's 2—2½ fontot nyomott; az anyajuhok hasa alján épen semmi gyapju sem nött.

E' juhok mohón ettek, kissé lassan hiztak, de meghizván sokat nyomtak. Az ürük középsúlya, ha mérsékelten hizlaltattak 14—18 kő volt, kitünőleg kövérek pedig 33 követ, sőt többet is nyomtak. A' wiltshirei juhok legnagyobbak voltak a' finomgyapjas fajta juhok közt.

E' juhok hajdan nem csupán a' wiltshirei dombokon találtattak, hol igen nagyra becsültettek, hanem éjszaki Down, Somersetshire, Buckinghamshire és Berkshire grófságokban is. Sajátlagos fajt képeztek, melly szarvainak alakja által különböztette meg magát másoktól, és régóta e'dombokon honolt. Az időkben a'valódi dél-downi juhokat nem ismerték, 's a' wiltshirei gyapjuból főkép másod jóságu posztót készítettek.

Minthogy e' juh aránylag lassan hizott, és a' legelő sovány

EGYETEMI KÖNYVTÁR DEBRECEN

volt, néhány elmés kisérlet tételték e' hiány pótlására. Mielőtt e' juhok akolba záratnának, a' mennyire lehetett, jobb füre hajtattak, ugy hogy a' pihenés óráin takarmányukon kéjelmesebben kéröd-hettek; reggel aztán, üres gyomorral, nem csak szintugy felbirtak dombjaikra mászni, hanem még vidámabbak voltak, mint egyébkor. A' wiltshirei juhtenyésztő, mint gondolhatni, mindig iparkodott, hogy fiatal juhait jól eladhassa; a' fiatal ürük nagy része nyár-közép után a' csecstől elválasztatott, mások ellenben megtar-tattak a' következő évig, és talán ez volt a' legjövedelmesebb haszonvétel módja. Főkép nagyszámu tenyészjerkékre tekintettek, arra szánván a' bárányokat, hogy más grófságokban jussanak érett-ségre; ezért a' marhatenyésztők és marhahízlalók gyakran jártak Wiltshirebe, magokat ürükkel ellátandók, mellyek aztán a' londoni vásárra kerültek.

Jelen időben ezen wiltshirei juhok ugy szólván elenyésztek; részint apróbb, de jobb alkotásu, honi állatok választásával mellőz-tettek, részint pedig dél-downi juhokkal több izben kereszteztettek, 's ez által egy igen hasznos korcsfaj nyereték, mellyet az igazi sussexi juhtól nagyobb alakja, világosabb színe, ugyszinte világosabb és finomabb gyapja különböztet meg némiképen. Azon előny, melly e' változásból eredett, a' következő tényből kiderül. Bizonyos Di-ke 230 hold felszántható földből álló mezei jószággal birt; nyája 1791. évben 320—360 tenyészjerkéből állott, mellyek évenkint 300 bárányt ellettek; 1791. után ezeknek helyébe 430 dél-downi jerke jött; ezek 430 bárányt ellettek, és 304 font sterling- 's 10 shillinggel több évenkinti hasznot hajtottak, mint Dike a' wiltshirei nyájból húz vala. *)

Miután az említett keresztezési rendszer be lön Wiltshirebe hozva, először a' gyapju középsulya nem találtaték többnek $2^1/_4$

*) Egy kissé kegyetlen, de szükséges kisérlet tételték az időtájban annak kipuhatolására, mellyik juhfaj éri be legjobban csekély takarmánynyal. 1793. november végén Bedford herczeg dél-downi, cotswoldi és wilts-hirei juhokat, mindegyik fajból 7 darabot, hajtatott egy sovány legelőre telelni; csak havazáskor kaptak némi csekély szénaadagokat. Tél végén megmérettek. A' wiltshirei juhok 120, a' cotswoldiak 98 és a' dél-dow-niak csak 49 fontot vesztettek. Következő novemberben ugyanazon juhok egész aprilis 17-ig répával takarmányoztattak; szénát apró mennyisé-gekben kaptanak. A' cotswaldi juhok 11, a' wiltshireiek 37 és a' dél-downiak 38 fonttal gyarapodtak. E' kisérlet egyébiránt nem egészen eldöntő azért, mivel a' takarmánymennyiség, mellyet mindenik faj meg-evett, egyenkint meg nem méreték.

Azonkivül e' juhoknál az utolsó etetés után megvizsgáltatott az ugy nevezett eleven és holt súly közötti arány, mindenik fajból egy le-vágatván; a' wiltshirei juhnak 22 kő 4 font élő és 10 kő 4 font holt súlya (hentesmérték) volt, arány: 20: $11^7/_8$. A' cotswaldi juh élő súly-ban 20 követ 5 fontot, holt sulyban pedig 12 követ 2 fontot nyomott, — arány: ugy naz. A' dél-downi juh élő súlya 17 követ, holt súlya pedig 10 követ 3 fontot tön, — arány: 20: 12. Ezen kisérletek a' dél-downi faj jelességét bizonyítják.

fontnál; de mióta a' mesterséges takarmányozás által a' hús súlya növekedett, a' gyapju súlya is $2^3/_4$, sőt némelly adatok szerint $2^1/_2$—4 fontra emelkedék. Ezen nagyobb súlyt a' javított faj-hordozta gyapju tömöttebb sürüségének tulajdoníthatni némileg; de annak mégis sokkal inkább oka a' gyapjuszálak megvastagodása.

A' wiltshirei dombokon tartatni szokott juhok száma jelenleg is csaknem ugyanaz, mint 1800 évben, tudnillik mintegy 583,500 darab, mellyek 6684 zsák gyapjút adnak.

Az itteni rajz egy szép példányát ábrázolja a' wiltshirei jelenleges gyapjunak.

Wiltshirei gyapju.

1  Átlátszó.

2  Homályos.

Egy gyapjuszálnak $^1/_{500}$ hüvelyk átmérője és 1 hüvelykre 1860 fürészfoga van; ezek ugyan jól határozvák, de nem gamósak. A' szeletek a' 2. ábrán nem jól vannak elosztva, és inkább fogtüdőknek látszanak, mint határozott szeleteknek.

A' gyapjuszálaknak e' jelleme tökéletesen megegyez azoknak nemezítésével és használatával is; ezen gyapju puhább, mint a' dél-downi superelecta-gyapju, mivel finomabb; de nemezelhetősége nem olly nagy, miért is kissé csekélyebb gyártványokra használtatik. A' wiltshirei gyapju ára utóbbi években emelkedett, most pedig fontjának ára 1 shilling 4 pence és 1 shilling 6 pence közt látszik lebegni. Benett úr, kinek Wiltshireben birtokai vannak, folyvást buzgó tenyésztője 's védője a' merino-fajnak, és vannak nyájai mind tiszta merino-juhokból, mind pedig ezekkeli korcsokból, a' grófság különféle részeiben. Ugy látszik, e' juhok itt jobban kiállják a' földet és éghajlatot, mint az országnak bármelly más részében; másfelől pedig a' wiltshirei faj minden más fajnál alkalmasabb volt a' lényegesen javított keresztezésü merino-juhval tökéletesen összevegyülni. Bartley úr erről érdekes tudósítást ad: „Tizenkét jerkém volt — ugy mond — mellyeknek gyapja mintegy $6^1/_2$ fontnyi súlyt mutatott; ezen juhok wiltshirei jerkéktől származtak, mellyeknek gyapja mintegy $3^1/_2$ fontnyi súlyt ért; ámde ismételt keresztezések által, mellyek közül az első és második a' királyi kossal történt, most már igen közeledtek a' tiszta spanyol vérhez, mit a' következő körülmények bizonyítnak: ezen juhok a' spanyol tenyésztésü anyajuhokhoz hasonlólag szarvatlanok, mig a' wiltshirei jerkéknek, mikép a' kosoknak, szarvaik vannak; gyapjaik sürük, tömöttek, súlyra a' spanyol gyapjuknak semmit sem engednek, 's ezenfölül jóságra — illetékes birák itélete szerint — hasonlók azokhoz.“

Remélhető, hogy a' merino-fajt Benett úr és más buzgó mezei gazdák ezután is folyvást tenyésztendik; mert azon változás, melly a' brit gyapju általános jellemén történt, minélfogva posztógyapjuból kártgyapjuvá lön, most még sokkal hihetőbbé teszi, mint korábbi

időkben volt, hogy a' merino-fajjal időnkint eszközlendő keresztezéseknek lényeges hasznuk leend. Ezáltal a' gyapjuszálak finomsága, puhasága és hosszusága egyesittetik, — melly tulajdonok a' gyapju becsét tetemesen emelik.

A' wiltshirei lapályok rövidgyapjas juhfajáról nem szükséges sokat mondanunk. A' dél-downi faj itt az uralkodó; de nagyobb, és gyapja nehezebb; e'faj a'dorseti és sommerseti fajjal vegyittetett, korábbi bárányok nyerése végett. Április hónapban a' fü igen sürün és buján nő, mivel itt öntözött rétek vannak; ezen füvet a' juhok és bárányok olly sürüen, a' mint csak lehet, lelegelik; aztán ismét víz eresztetik a' rétekre, 's ez által annyira megnő a' fü, hogy 6—8 hét mulva 2 tonna szénát nyerhetni holdjától; csak a' tavasznak e' kora szakában használtathatnak biztosan az öntözött rétek, mert egyébkor a' métely miatt igen veszélyesek. Az itt tartatni szokott juhok száma még most is ugyanaz, melly 1800. évben volt, mintegy 117,500. Ezen lapályi juhok húsának súlya a' dombi juhokéhoz képest nagyon növekedett, és a' gyapjuzsákok száma most már 1460 helyett 1958.

Dorseti kos.



Dorsetshire.

E' grófság egy igen becses juhfajjal bir, mellynek egészen határozott, csak őt illető sajátságai vannak, de melly mégis hasonlit némileg a' devoni távolabb partvidékeken létező fajhoz; ezen juhok főkép Dorchester 10—12 mérföldnyi kerületében találtatnak. Legtöbbnyire — legalább a' mi a' tisztántenyészetteket illeti — egészen fejérek, hosszú és széles ábrázatuak, 's homlokuk jóformán

gyapjas; lapoczkáik alacsonyak, de szélesek, hátok egyenes, szügyök mély, ágyékaik szélesek, lábaik középszerűnél hosszabbak, és és csontjaik finomak. Ezek — mint már termetök is mutatja — kemény és hasznos fajta, jó esztenajuhok (Pferchschaafe), és húsuk igen ízletes. A' hároméves ürü középsúlya negyedenkint 16—20 font.

Ezen juhok legfőbb becse abban áll, hogy a' jerkék a' kost sokkal korábbi évszakban fogadják el, mint bármelly más faj, mi által lehetséges a' vásárt olly időben látni el bárányokkal, mellyben ezek legdrágábban fizettetnek. Azt mondják róluk, hogy évenkint kétszer bárányoznak, 's néha meg is történik ez, noha az egyik bárány ellése 's a' másik foganása közötti időszak csak öt hétre mehet. Buja takarmány mellett bárányozás után gyakran 10 vagy 12 nappal is elfogadják a' kost, és szoptatják az első bárányt, mig már a' másikkal ellősök.

Valódi becsök — mint mondottuk — abban áll, hogy az évnek kora szakában ellősökké lesznek; mi kellő ápolás és elegendő tápláló takarmány mellett — aprilis elején megtörténik, ugy hogy a' bárány septemberben világra jő. Augustus vége felé vagy december elején a' jerkék a' londoni országutak szomszédságában eső vásárokon eladatnak, és a' jókori bárányok mint házi bárányok fölneveltetnek, hogy karácsonig vásárra jók legyenek.

Némelly gazdaságokban a' bárányok házbani fölnevelésének rendszerét nagyobb mértékben követik és gyakorolják. E' czélra egy juhház építtetik, mellynek bizonyos határozott osztályai vannak, mikbe a' bárányok koruk szerint jönek. Az anyajuhok minden este a' bárányház illető osztályiba vitetnek, 's mindenik anya tüstint megismeri a' maga fiát. Más nap reggelig együtt maradnak; aztán elválasztatnak, és a' jerkék ismét a' legelőre hajtatnak.

Néhány órával ezután azon jerkék, mellyeknek bárányai vagy megdöglöttek, vagy levágattak, vagy eladattak, behajtatnak, 's mindaddig a' bárányoknál hagyatnak, mig ezeknek tölgyeit tökéletesen ki nem szopták; ekkor ama' jerkék ismét külön esztenájokba mennek. 12 órakor a' természetes anyák egy vagy két órára ismét a' bárányokhoz eresztetnek; 4 órakor ismét behajtatnak a' dajkák egy órára a' bárányokhoz, 8 órakor pedig visszatérnek az anyajuhok, nálok töltendők az éjszakát. Ezen akolban nagy gonddal ügyelnek a' tisztaságra; a' bárányok jó búzaszalmával elláttatnak, hogy rajta rágódhassanak, és mészdarabokat kapnak, hogy azokat nyalják.

Dorseti anyajuh.



Az anyajuhok nappal valamelly közelfekvő 's kunyhókkal ellátott legelőn tartatnak, hol a' füvön kivül, mellyet ott találnak, szénát, rozsot, répát, babótakarmányt, lóhert vagy a' mit a' gazda különben még elejökbe tehet, bő mértékben kapnak; e' mellett arra ügyel a' gazda, hogy időrül időre a' takarmánynemek felváltassanak, miszerint a' juhok jó húsban és kellő tejelésben tartassanak. Ha csak rövid időre marad is ki a'tej, a' gazda igen jól tudja, hogy a' bárány a' vásárra nézve veszve van; mert bármennyi takarmányt adjanak aztán neki, sohasem fog a' húsosság megkivántató fokára eljutni. A' bárányok nyolcz hetes korukban általán alkalmasok a' vásárra, és akkor drágán fizettetnek: december után mindazáltal becsök nagyot csökken. Azon bárányok, mellyek december vége felé vagy januárius elején elletnek, az anyajuhokkal száraz, meleg, kerített legelőhelyekre jönek, és a' jerkék finom szénát és répát olly bőven kapnak, hogy tejök sohasem fogy el; időrül időre gondosan megvizsgáltatnak, nem apad-e tejök? A' fütakarmányozás módja már megiratott.

A' dorseti juh gyapja csekélyebb mint a' dél-downi juhé; minőség tekintetében a' rövid downi és a' devoni gyapju között áll; főkép cselédruhaposztókat készítnek belőle, melly posztók gyára Ilminsterben van.

Kevés grófság van, hol általában véve egy bizonyos földterületen annyi juh tartatnék, mint itt; számukat többre teszik 632,000-nél, 's ha a' gyapju súlyát $3^3/_4$ fontra számítjuk, a' nyert gyapju

mennyiségét 9900—10,000 zsákra becsülhetni. Jó gazdaságokon a' bárányokkal együtt 2 juhnál több számíttatik egy holdra; ámde ezek nem mindenütt dorseti juhok, mert a' tiszta faj, ugy látszik, csak Dorchester körül létezik. Még itt is akadhatni néhány dél-downi juhra, vagy tisztán, vagy dorseti juhokkal keresztezve. Ezen korcsok jól táplálkoznak, elég nagyra nőnek, és kissé finomabb gyapjut adnak, mint a' tiszta dorseti juhok, melly gyapju súlya $3\frac{1}{2}$ — 4 font. Az utóbbi 5 vagy 6 évben e' faj igen elszáporodott, és a' tiszta dorseti 's dél-downi juhot kiszoritással fenyegeti. Kisérletek tétettek a' dorseti juhnak 's kivált e' javított fajnak a' devonshirei szarvatlan juhokkali keresztezésére; de ezen kisérletek felsültek, mivel a' hús súlya nem igen növekedett, a' gyapju pedig hosszú, durva és könnyű lön; miért is kevés hasznot hajtott; a' leicesteri fajjal tett keresztezési kisérletek sem jól ütöttek ki.

Dorchestertől 8—10 mérföldnyi távolságban lassankint elenyészik a' dorseti faj, és a' déldowni faj által kiszoritatik. Hajdan, midőn jobban keresték a' gyapjut, az utóbbit mint jövedelmesbet többre becsülték; de ujabb időkben, mikor a' gyapju kevesbbé keresteltik, a' dorseti fajt ismét többre becsülik. Általában mindazáltal e' grófságban a' dél-downi juhok tulnyomó számmal találtatnak, mert kevesebbel beérik, mint a' dorseti juhok. A' dorseti ürü nagyobb, de több takarmány kell neki, 's ízletességre nézve mégsem ér föl a' dél-downi juhval. Portland szigetén egy igen kicsiny juhfaj találtatik, melly hajdan inkább mint most Weymouth szomszédságában és Wareham meg Poole körül is honolt. E' faj szarvas, tömött; orra fekete, és lábának alsó részét fekete és fejér vegyitékü gyapju boritja. Ezen juhok hízottan nem nyomnak negyedenkint többet 8—10 fontnál, és gyapjok $1\frac{1}{2}$—2 fontnyi súlyu. Húsok ízletes, és meglehetősen kerestetik; azonban e' fajt csak azon vidékeken tenyésztik, mellyeket számára a' természet rendelt.

Devonshire.

A' már megtekintett grófságban csaknem kizárólag a' rövid gyapjas fajok képezték a' juhok összeségét. Kétségkivül némelly nyájak a' leicesteri juhokból azon kevés vidéknek vevék utjokat, melly földminemüségénél fogva elég buja legelőt adott nekik: mindazáltal nem elegendő számmal telepedtek meg arra, hogy e' kerület általános gyapjujellemére kellő befolyást gyakorolhatnának. Azon vidékeken ellenben, mellyeket most fogunk megtekinteni, másképen áll a' dolog; majd minden kerületben kétessé teszi a' hosszúgyapjas juh a' rövidgyapjasnak elsőségét, 's a' legtöbb grófságban számosabb emennél. Jelenleg azonban egyedül a' rövidgyapjas juhot tekintsük meg. A' devonshirei rövidgyapjas, vagy jobban mondva, középgyapjas juhfajt láthatni ugyan még e' grófság délszaki részeiben és az éjszaki kerületek dombvidékének legnagyobb részében: de legszámosabb ez a' dartmoori és exmoori erdőségekben. Mindenütt majd ugyanazon jellemmel bír, és sokat hasonlít a' dor-

seti fajhoz, mindazáltal kisebb mértékben. Ezen juhok fejér ábrázatúak és lábuak, legnagyobb részint szarvasok, mindazáltal néhány szarvatlan is találkozik köztük. Fejök és nyakok, ugyszinte csontalkatuk általában finom, testök karcsú és lapos bordáju; hízottan 9—12 fontot nyomnak negyedenkint. Nyers gyapjok zsírostul 3—4 fontnyi súlyu, rövid, mellynek hegye durva és szőrhöz hasonló. E' juhok nagy, de még sem olly tetemes számmal tartatnak, mint hajdan, a' dombokon és közle elökön, mellyek e' tartomány ama részében leginkább pusztaságokból állanak; de az anyajuhok bárányozás ideje alatt aklokban tartatnak. Az ürük gyapjuhasználatra 5 vagy 6, sőt 8 vagy 10 éves korukig a' hegyeken hagyatnak, és csak igen kemény télben vitetnek aklokba, hogy a' hótul el ne temettessenek. Kemény alkotásuknál fogva azonban különös nagy kár nélkül kiállják a' hideget, nedvességet és szük táplálatot. Az ürühús igen jó, és a' föváros piaczán könnyen elkel; a' vén ürük húsa, ha egy ideig fris levegőben függött, sokat hasonlít a' vad húshoz. Azon apró, szarvas juhok, mellyek Okehampton szomszédságában tartatnak, 's mellyektől a' dartmoori ös.neretes ürühús származik, a' dorseti kisebb fajhoz látszanak tartozni, mivel nagyon hasonlítnak hozzá. E' juhokat a' lapályokon legeltetik, 's négy éves korukig ott hagyják. Ujabb időkben azonban a' bárányokra nézve javitás hozatott be; a' szarvas anyajuh leicesteri kossal keresztezteteti, és e' keresztezésből gyakran olly bárányok nyerettek, mellyek már juliusban olly nagyok voltak, mint a' felnőtt törzsökfaj. E' juhok sokat megtartottak eredeti vad jellemükből, 's épen nem szokatlan látni, mikép olly juhok, mellyek messze vidékre adattak el, 13—16 órányi utat tesznek, társaikat az erdőben ismét fölkeresendők. Rend szerint az exmoori juh nagyobb lesz, és jobb gyapjut nyer, ha bujább legelőre vitetik; de azon rossz szokása van, hogy a' kerítéseken át szeret törni; leicesteri kossal tett keresztezés nevelé a' hús súlyát, a' hús ízletességének nem ártott, és a' gyapjut lényegesen javitá.

Devonshireben házi bárányokat nevelnek, noha csekély mennyiségben. Ezen dombi juhok, hasonlólag a' dorseti fajhoz, azon tulajdonsággal birnak, miszerint elég korán bárányoznak; mert a' bárányozás ideje karácson körül esik, ugy majusig a' bárányok készek a' vásárra. A' szoptató anyajuhoknak rendszerint kaszált füvet adnak, melly e' vidéken gyakorta jeles tulajdonságu; ollykor répát és apró szénaadagokat is vetnek elejökbe.

A' dél-downi juh sohasem tenyészik jól a' dartmoori kopár dombokon, nem levén hasznos neki ott sem a' föld, sem a' takarmány. Csak a' jobban müvelt tájékokon és Dartmoor tőszomszédságában lehet ezen juhot tett kisérletek következtében haszonnal tartani.

Ezelőtt 40 vagy 50 évvel a' devonshieri szarvatlan juhokat ha nem a' rövidgyapjas, legalább a' középgyapjas juhokhoz számították; ezek valószinüleg a' nyugat-downi fajtól származtak, 's ennek némelly tulajdonságival birtanak; de most a' leicesteri juhokkal ke-

resztezvék; mi által gyapjok hosszaság- és finomságban sokat nyert, és bamptoni juhok neve alatt a' hosszúgyapjas fajokhoz számláltatnak; kora érettség, ugyszinte súly és gyapjujövedelem tekintetében egy fajnak sem engednek semmit. A' dél-hami juh régi idők óta hosszúgyapjas volt.

A' bucklandi faj, melly azon várostól vette nevét, mellynek közelében leginkább tartatik, hajdan igen nagyra becsültetett; a' régi dombi juhtól származott, de nagyon elkorcsult. A' mult század vége felé némelly buzgó juhtenyésztők megkisérlették, a' régi fajt helyreállitani, és elérték czéljokat annyiban, a' mennyiben e' faj mint legelői juh aránylagos gyapjufinomsága és jó tulajdonai az ősfajhoz ismét hasonlóknak mutatkoztak.

Hajdan Devonshireben azon szokás uralkodott, miszerint a' gyapjut nem nagy gyárakban, hanem otthon, egyes posztó-takácsok szövőszékein dolgozták fel: e' régi módszerrel mindazáltal, melly sem Anglia nagykereskedelmével, sem egyesek hasznával meg nem egyeztethető többé, az ujabb időkben felhagytak.

Angliának kevés grófságában változott meg olly nagyon a' juhok jelleme és gyapjutermése, mint Devonshireben. Luccock 1800 évben a' rövid gyapjas juhok számát 436,850-re, a' hosszúgyapjasokét pedig 193,750-re, továbbá a' rövidgyapjas zsákok számát 7280-ra, a' hosszúgyapjas zsákokét pedig 6458-ra tette. A' rövidgyapjas zsákok száma most már 2275-re csökkent, a' hosszú gyapju szaporodásáról pedig határozott tudósitások hiányzanak. A' leicesteri fajjal eszközlött keresztezések által a' dartmoori juh mind gyapjára, mind húsa súlyára nézve lényegesen megváltozott; a' hároméves ürü most már 24 fontot nyom negyedenkint, a' gyapju pedig zsirostul $6\frac{1}{2}$ fontot. A' szálak finomsága tekintetében is lényegesen megjavult e' gyapju, 's némelly fontos gyárczélokra hasznosabbá lett.

Cornwall.

Korábbi időkben a' cornwalli juh rendkivül kicsiny és gyapja olly durva volt, hogy nem máskép, hanem csak corni szőrnek neveztetett; az illy gyapjuból készült szövetek, csekély jóságuk miatt, a' kiviteli vámoktól is sokáig mentesek voltak. Napjainkban ellenben e' faj igen megjavult, 's noha még most is látszanak rajta a' korábbi csekély minőség nyomai, sokat hasonlít a' dartmoori és exmoori juhhoz. A' cornwalli juhok részint szarvasok, részint szarvatlanok. Fejeik nagyok 's különfélekép színezvék, részint feketék, részint barnavörösek, részint szennyesfejérek. Nyakaik hosszúk, bordáik laposak, keresztcsontjaik rövidek és a' csipő táján harántosak, lábaik kissé hosszúk, gyapjok rövid, tömött és finom; általában könnyünövésü, élénk állatok ezek, és kellemes külalakúak. Húsok súlya 14 fontra megy negyedenkint; húsok nagyon becsültetik, és finom izü: mindazáltal kelletinél több faggyok és igen sok aprólékuk van.

Ezen juhok főkép fövényhalmain és pusztáin találtatnak e' grófság minden részének, ugyszinte a' partvidékek homokos és zöld gyeppel benőtt dombjain; névszerint ez utóbbi tájékokon különös jó ízökért becsültetnek, mellyet húsok az ezen dombokon tenyésző fűszeres növényektől kap. Ezen juhok gyapja is sokkal finomabb, mint a' más táji juhoké, és sokat hasonlít a' dél-downi fajhoz. Hatra egy ikerellést szoktak számítni; a' bárányok gyapjuval jól beborítvák, és az anyajuhoknál maradnak májusig; ekkor a' csecstől elválasztatnak, és a' legjobb füvesekre vitetnek.

Különféle kisérletek tétettek e' juhfaj javitására; a' dél-downi fajjal, melly különben e' tekintetben sok jó szolgálatot tett, nem boldogultak, 's épen olly kevessé állották ki, mint ezek, a' devonshirei juhok is a' cornwalli nedves és sok időváltozásnak alávetett éghajlatot. Nagyobb haszonnal eszközöltek keresztezéseket a' leicesteri juhval, mellyek a' régi faj tartósságát megtartották, jobb gyapjut adtak, és jól híztak; általok a' cornwalli juh jellemében teljes átalakulás eszközöltetett; Luccock 1800. évben 203,000 rövidgyapjas juhot számlált Cornwallban, mellyek 3382 zsák gyapjut adtanak; Hubhard ellenben 1828. évben nem említ semmi rövidgyapjas juhot, hanem nem kevesebb mint 5920 zsák hosszú gyapjuról beszél, mellyet Cornwall nyájai adtak.

Somersetshire.

Itt is tökéletesen megváltozott a' juhok jelleme. Luccock Somersetshireben 500,700 csupa rövidgyapjas juhot számlál 9,400 zsák gyapjuterménynyel. Még most is tetemes számmal vannak e' rövidgyapjas juhok ezen grófság különféle részeiben; de annyira megkeresztezvék a' dél-downi juhokkal, hogy e' faj korcsának tartathatnak. Igen sok tiszta dél-downi juh került ama' grófságba, 's azon vidékeken, mellyeket szeret, nagyon becsültetik; a' wiltshirei fajt is behozták ide, melly valamivel nagyobbá lön, és igen hasznosnak mutatkozott. A' dorseti faj sem ritka a' délkeleti részekben, hol devonshire-, hampton- és leicesteri juhok is vannak. Éjszakkelet felé a' mendipi fajban, melly Mendip dombjain honos, egy sajátlagos és igen becses fajtára találunk.

Az utóbbnevezett faj sokat hasonlít az exmoor- és dorseti juhhoz, 's középfajnak látszik e' kettő között. Szarvai kisebbek, véralkata vadabb, termete nem olly nagy, gyapja finomabb és húsa jobb ízü, mint a' dorseti fajé. Ezen juhok igen kemény alkotásuak, 's a' legszegényebb földön is jól tenyésznek; a' szerint, a' mint az évszak kivánja, a' lápföldekről a' dombokra, meg a' dombokról a' lápföldekre hajtatnak. Ezek is, mint a' dorseti juhok, azon sajátsággal birnak, hogy évenkint kétszer bárányoznak. Nagyon kétséges, valljon az által, hogy e' tulajdonság elősegittetik, lehet-é erős és ép sarjadékra szert tenni; de a' melly juhok arra egyszer hajlammal birnak, ezt jóformán egész életökben megtartják; miért is nagyobbra becsültetnek.

Idő jártával ama' vad tájékok, hol e' juhok leginkább tartattak, bekeritletvén 's termőbbekké tétetvén, ezen állatok száma megkevesedett, 's jellemök is megváltozott az által, hogy a' régi vad mendipi faj a' nehezebb devoni, a' javított dorset-, dél-down- és leicesteri juhokkal kereszteztették. Ezen keresztezéseknek különféle eredvényei voltak; annyi azonban bizonyos, hogy a' valódi mendipi juh végkép kiveszett, és egy határozott faj sem találtatik többé ama' vidéken. Általában most már a' nagy juhokat, 's a' minél becsesebb gyapjut szeretik; minek következése az, hogy Hubbard szerint a' rövid gyapju 9400 zsákról 5200-ra szállott alá, ellenben 3200 zsák hosszú gyapju termesztetett, — melly czikk hajdan Somersetben nem volt ismeretes.

A' porlocki juhot Minehead szomszédságában Barette ugy irja le, mint igen kicsinyt, rövidszarvút, vad véralkatút, mi különösen akkor mutatkozik, midőn ezen juh a' maga kerítetlen, hideg honából az ország jobban müvelt részeibe telepittetik át, hol nem engedtetik neki olly szabad játékkör. Azonban még kétséges, valljon ezen juh nem a' hosszúgyapjas fajokhoz számitandó-e? mellyekhez az ezen grófságban, névszerint a' tauntoni völgyben létező, devonshirei szarvatlan juh is tartozik.

Gloucestershire.

Hajdan e' grófságban kétféle juhfaj uralkodott, a' ryelandi rövidgyapjas és a' cotswoldi, melly utóbbi faj hosszú és igen becses gyapja által tünt ki. 1800. évben a' rövidgyapjas juhok 355,000 darabra mentek, és 5400 zsák gyapjut adtak; a' hosszúgyapjasok pedig 200,000-en voltak, és 6666 zsák gyapjut adtak. 1828-ban ellenben Hubbard a' hosszú gyapju termését 15,000 zsákra becsülte; de rövid gyapjuról egy szót sem szól. A' cotswoldi juhok, mellyek most a' leicesteri fajban csaknem elenyésztek, kétségkivül alig hihető mértékben elszaporodtak e' grófságban; de a' rövidgyapjas juhok mégsem üzettek el egészen, 's habár maga Gloucester körül nem találtatnak is, a' grófság keleti 's éjszaki részének dombjairól mégsem üzettek el.

A' deani erdőségekben, egy nagy, erdős és müveletlen vidéken hajdan egy juhfaj találtatott, melly gyapja finomságára 's nemezelhetőségére nézve kevésnél volt alábbvaló; csak 1824. évben kezdett hanyatlani ezen juhok tenyésztése azért, mert a' külföldi, finom gyapjufajokat jutányosb áron lehete kapni. Akár figyelem hiánya, akár e' gyapju igazi becsének ismeretlensége következtében ezen juhok tenyésztése annyira elhanyagoltatott, hogy kiveszettéknek tekintendők. Gyapjok a' fekete szín egészleni hiánya által jeleskedett, 's hajdan fejér posztók készitésére szolgált, — fontja 2 silling 6 pencevel fizettetvén.

Monmouthshire.

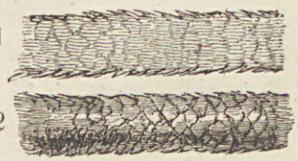
E' grófság eredeti juha névszerint a' hegyesebb részek felé igen kicsiny volt, 's a' vidék jelleme szerint változott a' juhok alakja és a' gyapju tulajdonsága; különösen a' tartomány dombos részeiben a' walesi juh saját valódi jellemében mutatkozott, 's meghizlalva igen jó húst adott, de kissé nehezen hízott. Luccock leirása szerint ezen hegyi juh gyapja sárga, rövid, finom és érdes volt. A' tartomány müveltebb részeiben, hol egy nagyobb középgyapjas juhfaj létezett, a' ryelandi fajnak világos nyomai valának láthatók. E' grófság lényegesen rövidgyapjas kerület volt, 's körülbelől 178,000 juhot foglalt magában, mellyek 1436 zsák gyapjut adtanak.

A' monmouthshirei juh legjelesebb javitói voltak: Sir Charles és Morgan. Alig volt juhfaj, mellyel e' tekintetben kisérleteket ne tettek volna. A' ryeland-, cotswald- és leicesteri faj, sőt a' merinofaj is kisérlet alá vétettek, de sem jó keresztezési eredvényt nem mutattak, sem a' tisztatenyésztés igényeinek meg nem feleltek. Most pedig a' régi faj vagy elűzetett, vagy lényegesen megváltozott, vagy egy egészen uj cotswoldi faj, ugyszinte leicesteri juhok telepedtek meg különösen a' völgyben fekvő juhászatokban, 's ez által Monmuthshire határozottan hosszúgyapjas kerületté lön. Hubbard semmit sem szól rövid gyapjuról; de ezen grófság közel 3000 zsák hosszú gyapjut ad.

Mindazáltal senki se gondolja, hogy a' rövidgyapjas juhfajok e' grófság minden részében elfogytak; mert sok dombon találtatnak, és Abergavenny könnyü és homokos földén a' dél-downi tiszta juh nem roszúl tenyészik.

Herefordshire.

Ezen grófság saját juhfaja a' ryelandy faj, melly nevét e' grófság déli részén fekvő kerülettől vevé, hol e' juh kitünőleg tenyésztetett. E' faj kicsiny, 's negyedenként alig nyom többet 14—16 fontnál, mi az anyajuhoknál csak 10—13 fontra számitható. E' juhok fehér ábrázatuak, szarvatlanok, tömötten gyapjazottak, befödve majdnem szemökig e' gyappal. Lábuk kicsiny 's gyaptalan, csontozatuk könnyü, testük gömbölyü, szoros, ágyékuk és csipejük különösen kifejlettek. Szóval ezen juhnak olly testalkatja van, hogy képes, kevéssel megelégedni, 's szegény táppal is meglehetősen kijő. E' tulajdonokat kétségenkül az avatottak igen magasra becsülik, és sir Banko, ki e' faj szokása- 's testtulajdoniban igen jártas volt, szoká mondani, hogy a' ryelandi juh az éhség templomában oszlopot érdemel. Gyapja egynek ritkán nehezebb 2 fontnál, de finomságra nézve minden angol fajon túl áll. A' következő fametszés gyapja szép példányát adja elő, e' szálI egy ürüé, melly azon nyájból való, mellyből jól alant egy anyajuh-ábra adatott.



E' gyapszál átmérője $^1/_{750}$ hüvely, míg a' legjobb dél-downié $^1/_{660}$ hüvelynyi. A' külfogcsák száma egy hüvelyben 2420, a' dél-downiban pedig 2080, 's e fogcsák se' ki nem állok, se nem hegyesek. Microscopi kinézete e gyapjunak a' gyárnokéval megegyez, nevezetesen finomsága 's összgyurhatóságára nézve a dél-downit megelőzi, de mind a két pontból csekélyebb a' szász gyapjunál, mellynek szálátmérője $^1/_{840}$ hüvely, és 2720 külfogcsával bir. Mi az elvágási készületet illeti, a' ryelandi gyapju tetszőleg növényidomu kinyomattal bir, mi annyira eredeti britt jellem.

Az alant ábrázolt anyajuh, Welles ur nyájából való, hizva negyedenként 25 fontot nyoma, 's az által is nevezetes, hogy alakjára nézve a' merinóhoz igen hasonlít, és sok tekintetből az angol fajak jellemétől egészen elüt, 's ezt még ha a' gyapju finomsága 's gyurhatóságával összevetjük, méltán gyanakodhatunk, hogy e' faj nem eredeti angol.

Nem lehetetlen, hogy a' régi rómaiak spanyol juhokat hozattak Britanniába, 's több adatok vannak, mellyek eldöntik, hogy a' ryelandi faj legrégibb angol rövid-gyapjas, mihez még a' régi időből vezetett szokás is, e' juhokat saját akolformában tartani, járul. E' szokásnak, melly jelenleg hanyatlik, célja volt, a' juhokat a' téli hideg ellen őrzeni. A' helyett, hogy télen, nevezetesen ellés üdején szabad mezőn bekeritenék, valamelly lakatlan épületben, vagy egy erre készült akolban vőnek helyet. Ott szénával árpa- és borsószalmával élelmeztettek, mi jászolban adatott eléjük, melly gyakran kötelen függe alá, ugy hogy a' mint a' föld a' ganéj által emelkedett, a' szerint megröviditetett, ugy hogy a' juhok mindig kényelmesen az élelemhez érhettek; mert sem a' birtokos, sem a' juhász arra nem gondolt, mig csak a' juhok helyükből ki nem szorultak, az akolt tisztogatni. A' ryelandi juhok nagyon szeretik a' borsószalmát, 's tőle megkövérszenek, kivált mi gyakran történik, ha a' csillöngők nem igen veretnek ki.

Az okok, mellyek e' gazdászati modort behozák, ezek: hogy a' gyapju rögtönös időváltozás káros befolyásától, 's igen zivataros időktől megóvatik, 's ez által egészségesebb, 's finomabb lesz; hogy a' juhok jobban tenyésznek, 's a' rohasztó-láztól megkiméltetnek; hogy elléskor kevesebb bárány vész-el, hogy kárral jár, ha a' juhok nem akloztatnak, mert a' hasznos trágya ha igy összegyüjtetik, hasznosabban alkalmazható. — Ellenben világos hogy a' juhoknak az elléskori védelem nyitott keritésekben kisebb költséggel nyujtható, hogy a' trágya könnyebb, 's ép olly célszerűvé alakitható, alig hihető, hogy egészséges lehetne a' juhoknak az éjt szük akolban forrásnak indult trágya felett tölteni.

A' ryelandi juhnak azon sajátsága van, hogy hamar kövérszik,

de a' kövérség inkább rest belrészein ülepszik, mint sem az izmok között, valamint a' leicesteri juhoknál.

Mivel fönebb mondók, hihető, hogy e' faj a' merinoval egy származatu, a' gondolat tehát helyén volt, vegyitést e' kétfaj között kisérteni, de ez a' várakozásnak nem felelt meg, 's a' remény a' merinojuhot Angliában meghonositani, teljesen megbukott. A' leicesterivel is történtek némi kisérletek, de ez által a' ryelandi gyapja eldurvult, 's husa sajátságos jó izét elveszté.

Ryelandi jerke.



Ez utolsóvali vérvegyitésért, és ellen addig vitáztak, miglen fölfedezteték, hogy minden angol rövidgyapjus juhok gyapjaikban változának, és hogy nem csak a' dél-downi, de a' ryelandi gyapju, a' legtisztább nyájakban is, a' gyárnokoktól megvetteték. Ezután e' vérvegyitésre gondosabban ügyeltetett, igaz, hogy ezáltal a' ryelandi gyapszál megvastagult, de meg is hoszúlt, 's igy mint fésőgyapju igen becses gyártmányokra lön használható. Ez ismételt keverés után a' ryelandi juh mind testében, mind gyaphosszában növekedett. 1800 Herefordshire 500,000 rövid gyapjast tarta, 's 4200 gyapzsákot nyert. 1818 a' rövid gyapjas zsákok száma 2800-ig csökkent, ellenben hosszu gyapjuból nem kevesebb, mint 5550 zsák tömetett meg. Egy juhgyap középsulya 4 font. Ezen adatok az átalakulásra többet mondanak minden irományoknál, 's irányt adnak a' gazda elé, mit a' tenyésztésben használnia kell.

Vérvegyités is kisértetett ryelandi és dél-downi faj között, de fölhagyatott, mert haszon nélküli vala. E' grófságban tartott dél-downiak igen jól megfelelnek a' várakozásnak, de a' tiszta leiceste-

ri nem tenyészik, mivel részint jobb legelőt kiván, mint e' tartomány adhat, részint nagyobb gondot, mint a' herefordshirei gazda fordithatna reá.

Worcestershire.

Midőn Luccock jeles müve kiadata előtt e' grófságot beutazá, az Eveshami völgyben juhfajra akadt, mellynek gyapja majdnem 9 fontot nyomott. A' mellett mégis állitá hogy e' grófsági juhok kicsinyek általában 's rövid szálú, jól nőtt lágy, selyem tapintatú gyapjuval bírnak. Tábláján a' rövid gyapjasokat 380,500 darabra tevé, egynek gyapsulya $3\frac{1}{2}$, a' gyapzsákok száma 4820, de szavat se tön a' hosszu gyapjasokról, mi a' fönebb mondattal ellenkezni látszék. E' rövid gyapjas faj szarvatlan vala, és Walesi eredetü; a' ryelandi, vagy a' mint elneveztetett lófaj, ugarokon legeltetett. mi alatt az első terméketlen helyeken jobban tenyésze.

A' juhászat változott rendszere, valamint a' változások, mellyek a' gyapju gyártmányokra vonatkozólag történtek, e' juhok jellemét is megvaltoztaták miután e' földvonal legnagyobb részén a' leicesteri juh, 's bizonyos kevermény a' leicesteri kosok, és Shropshirei anyajuhoktól tartaték. E' korcsok husa drágább, mint a' tiszta leicesteri vagy shropshirei juhé, gyapjok is tetemesen finomabb, bár hosszaságára nézve a' leicesterivel nem mérközhet. Szerző, miután 1834 e' grófságot, 's leginkább a' déli részt beutazá, véleményében elágazik; mert e' juhfaj Cotswold és leicesteri juhok keverményének tetsze neki előbb, hol azonban az utolsónak vére túlnyomóbb. Nehány dél-downit is talált itt ott, 's igy Hubbarddal megegyezhet, ki állítja, hogy e' grófságban semmi rövid gyapjas sem találtatik, vagy csak igen csekély mennyiségben. Szerinte a' worcesteri juh igen hosszú gyapjas, mert szála $4\frac{3}{4}$ hüvelnyi, 's a' szállitott hosszú gyapzsákok száma 6541 megy. Ha innen éjszakra fordulunk legközelebb hozzánk

Shropshire

vizsgálandó. E' grófság közép, déli, és nyugoti kerületében a' juhászat leginkább üzetik, mig az éjszaki részeken szarvasmarha tenyésztetik. Előbb itt is különféle juhfajakat tartának, de az ujabb időknek emlitett befolyása némi egyenlőséget hozott közéjük. A' régi shorpshirei juh Redhead szerint szarvazott vala, tarkás vagy egészen fekete ábrázattal, 's szárakkal, a' déldowni nagyságával birt, de nem olly tömött, 's nyaka hosszabb vala; erős alkatásu volt elannyira, hogy télben csak kemény hó eséskor takarmányoztatott. Most negyedsulya 14—16 font, az ürü gyapja $2\frac{1}{4}$ font, az anyajuhé nem több $1\frac{3}{4}$ fontnál. Némellykor dorsetivel eresztetett össze, ezáltal a' hussuly növekedett 18—20 fontra negyedenként, gyapja pedig 3—4 fontra. De e' középfaj, ámbár jutányosabbnak látszék lenni, csekélyebb vala, mint a' két törzsfaj, honnan szár-

mazék. A' közönséges hegyjuh utolsó elfajzása, még kisebb vala, 's husa nem nyomott többet 10—12 fontnál negyedenként, de gyapja finomabb, 's jobban fizettetett.

A' Cluni erdők juha fehér szarvatlan elfajzás volt, 12—14 fontnyi hussal negyedenként 's $2^1/_2$—3 font gyappal.

A' Shawberry-juh legkisebb vala Shorpshireben, 's kicsinysége miatt Tadpole nevet nyert, igen kevés, de kitünő finom gyapjut adott.

A' Mynd- vagy Moundjuh szarvazott vala, fekete ábrázattal, 12 fontnyi hussal negyedében, kevéssel csekélyebb gyapjuval, mint a' közönséges hegyjuhé. Wales felé fekvő halmokon szarvatlan juhok találtattak fejér ábrázattal, kisebb szarvuak, mint a' Myndjuhok, nehezebb és sürübb gyapjut adának.

Azon juh pedig, melly hire és dicsősége Shorpshirenek, 's gyapjufinomságban a' ryelandival is megmérközik, volt a' közönséges Morfejuh. A' földvonal hol tenyésztetett Severn partjain fekszik Bridgenorth közelében, tartalma mintegy 4000 Acre. Junius közepétől Octoberig az anyajuhok a' község legelőjén tartatnak. Télen át a' fiataljuhok is oda jönek, miután azonban a' gyep igen rövid, fogaikat korán vesztik, 's öt éves korukban rajtuk túl-kell adni.

A' Morfefajnak szarva kisebb, pettegetett vagy fekete ábrázattal, és szárakkal. Az ürü 13, az anyajuh 9 fontot nyom negyedeként, a' gyapsuly közel 2 font. Sok tekintetben hasonlit e' faj a' ryelandihoz, 's már rég othonos volt Worcestershire külön részeiben, Shorpshireben, és Staffordshireben. Hihető e' faj gyapja vala az, melly 1343 igen kerestetett. Jelenleg azonban ezen juh is a' többi rövid gyapjasok sorsát osztá meg, 's a' tenyésztő kényszeritve lön nehezebb fajjal öszekeverni. 'S bár pénz dolgában ez nyereményes légyen is, de a' morfegyapju jelleme, 's rendeltetése azóta egészen megváltozott.

Cotswoldi, 's leicesteri gyapjasak is részint tisztán, részint keverve tartatnak e' grófságban, 's a' rövid gyapjasak jellemét annyira változtaták, hogy 1800, midőn még hosszu gyapjasak nem valának, 422,000 rövid gyapjas tenyésztetett, mellyeknek gyapja középsullyal $2^1/_2$ font vala, 's teljes gyapjövedelme 4400 zsákra ment. Elenben 1828 csak 2400ban rövid, és 5500 hosszu gyapjas zsák szállittatott.

Staffordshire.

A' staffordi eredeti rövid gyapjas faj, Cannochheath vagy Sutton-Coldfield név alatt ismeretes, szarvatlan, sötétszürke arccal, és szárakkal. Hosszaságuk arányában keskenyek, különben e' faj a' dél, downihoz igen hasonlit, hihető, közös törzsből származik. Husa jós középszerü élelmezéssel megkövérszik, 's igen nagy hus-sulyra növekszik. Fowler ur, kirül a' szarvas marhároli munkánkban emlékezénk, majdnem azon buzgalommal indult e' faj nemesitésére, mint azt a' hosszu szarvu tehenekkel tevé. Egy coldfieldi ürü hízva

negyedenként 32 fontot nyomott, míg az ürüsuly csak. 15—20, 's az anyáé 14—18 font vala. A' gyapju középsulya 3 font. Finom, sürün nött, 's az állatnak igen szoros fedezményt adott, de nem olly jó minőségü, mint a' dél-downi.

Sir Eduard Littleton megkisérté a' ryelandi juhok bevezetésével e' fajt nemesiteni. Eredménye lön, hogy az állat tömöttebb, és sulyosabb gyapjut nyert. A' gyap értéke emelkedett. Az ürü 16—20, az anyajuh 12—16 fontot nyomott negyedenként. Az anyák igen sok tejet adtak, 's olly korán ellének, hogy bárányok nyár középen vágópadra rendesen megérett, 's maguk is elegendő élelmezés után Mihály napra levágattathattak. Nehezebb kossal összeeresztve e' juhok olly nehéz fajt nemzének, mellyeknek ürüje negyedenként 30 fontot nyomott. Később vérkeverések történtek déldowni, és leicesterivel, az utolsóval a' dolog kétesen ütöttki, mert midőn gyapjuban a' juhok nem igen finomulának, alkotásuk kitartásában vesztének.

Staffordshire nyugoti részén találtatik még bizonyos juhfaj, melly előbb ott közönséges vala, 's magát fekete ábrázattal, 's szarvakkal, könnyü csontozattal, 's finom gyapjuval különbözteté meg. Kosaik szarvazottak valának. Itt is különféle vérvegyitéseket próbáltak, de mégis mindig csekélyebbek maradának a' cannockheathinál.

Igen jó dél-downi, és leicesteri juh is tenyészik még e' grófságban.

1800ban itt 183,000 rövid gyapjas vala, 2 fontnyi gyapsullyal, 's igy 1500 gyapjuzsákat adának — azonfelül még 3700 hosszugyapjas is tartatik, mellyek 113 zsákot jövedelmeznek. Most azonban a' rövidgyapjasok alig érdemelnek említést, a' gyapszál közönségesen $4^1/_2$ hüvelnyi, és több mint 3500 hosszu gyapjaszsák nyeretik.

Cheshire.

A' Flintshirei éjszakkeleti határon Dec folyó választja el Walest Angliától, 's ha a' folyón átmegyünk Cheshirebe lépünk. E' grófság igen gyér juhtenyésztménnyel bir, és semmi sajátságos fajjal. A' Chesbieri legelőkön vannak ugyan rövid gyapjasok, de leginkább a' leicesteri, cotswaldi, chevioti juhok tartatnak mindenütt.

Azon juhfaj, melly mint sajátságos, említést érdemel a' Delameri erdőkben a' keleti rész magas kerületeiben találtatik, fekete, szürke vagy barna, vagy pettegetett arccal, és szárakkal, 's jobbadán kisszarvu, a' norfolkihoz igen hasonlit, csak hogy kisebb, 's a' valódi angolfaj elfajzásául tekinthető. Hússulya negyedenként 8—10 font, 's olly jó, mint a' kis fajak bármellyikéé, gyapja rövid, igen finom, sulya $1^1/_2$ font, hajdan a' Yorkshirei gyárakban igen jól fizettetett. E' juh igen könnyen javitathatnék, ha a' rövid gyapjura valakinek kedve jönne.

1800ban a' cheshirei juhok száma 65,000, volt, mellyek rövid gyapjuval 926 zsákot tömének meg. Jelenleg is a' gyapju rövid,

egynek sulya $4^1/_2$ font, a' zsákok száma 1218; e' gyapjunövekedés vagy onnan van, mivel a' sokasodott népségnek több juhra van szüksége, vagy onnan, mivel a' változott gazdászat után, a' gyapju nehezebb lön, vagy mind a' kettőtül egyszerre.

Dél-Wales.

Szükségesnek látszik, hogy kevéssé délre és nyugotra forduljunk, megvizsgálandók, minő rövid gyapjasok találtatnak a' walesi hegyeken. Az első grófság dél felé, melly Monmouthshiretől nyugotra fekszik

Glamorganshire.

E' grófság földére 's éghajlatára nézve nagyobb eltérést mutat, mint bármi más ugyanazon területü kerület Angliában. Magas halomlánc által, melly egyenesen kétfelé vágja, két részre osztatik. A' déli rész földe agyagos, kavicscsal vegyítve. E' táj ugyan termékeny, jeles szarvas marhát nagy tömegben mutathat, de juhászatra nem alkalmas. Az éjszaki része ellenben sziklás és kövér, azért terméketlen, durva és sovány legelőkkel, mellyen mindazonáltal az eredeti walesi juhok számos nyája találtatik. Ámbár a' glamorganshirei hegyjuhok különböző tájakon egymástól elütnek, de még a' walesiekhez hasonlóul, lényeges pontokban csak ugy állanak, mint 50 év előtt a' gazdáktól leiratott, 's emlékezet feletti üdőtül óta e' hegyen vőnek tanyát. Némellyek szarvazottak, némellyek majdnem fejérek, némellyek a' szennyes fejér, és mély fekete közti árnyék vegyet mutatják. De mindnyájukat a' következő tulajdonok jellemzik. Fejök kicsiny, nyakuk hosszu, finom, előrészök könnyü, mell és vállaik keskenyek, a' bordák laposak, ágyékuk keskeny, száraik finomak és hosszak. Ezen állatok igen élénkek, nyugtalanok, azért őket völgyben, korlátolt legelőre szóritani majdnem lehetetlen. Gyapsulyok $2^1/_2$ font. A' walesi juhrol közönségesen mondatik, hogy évenként kétszer nyiretik az azonban nem egészen áll, hanem a' majusi vagy juniusi nyirás után még mihálynapkor a' nyakon, 's előrészen növő gyapju levágatik, mit különben is nyárig elvesztene, miután téli vagy tavaszi élelmét bokrok 's bozontok között keresi. Némelly részeken e' juhok gyapja finom, de némelly részén szőridomu kinövés miatt durvább.

Az anyajuhok hizva négy évükig negyedükkel 8—9, az ürük 9—11 font hust adnak. Az ürüh-hús igen jó izünek tartatik, 's october, 's novemberben jobban fizettetik, mint bármi más fajé, azért van olly sok e' juhok közül a' londoni piarczon, különben csak kis részök hajtatik Londonig, mert jobbadan az uton alkalmas áron eladatnak, hol ujra hizlaltatnak, 's ugy aztán Londonba terelteinek. E' kereskedés leginkább Julíusban üzetik, midőn a' fü a' halmokon fogyni kezd. Különben a' valódi walesi juh Angliában sükerrel sehol sem tenyészthető, mert vándorlási vágyától el nem

szoktatható. Ha bekeritetik, a' keritést nagy ügyességgel átugorja, ezt aztán a' többi juhok is megtanulják, 's a' közel-vetésben nagy károkat okoznak. Van példa, hogy miután eladatik, 's messzire elhajtatik, a' hazai hegyekre ujra vissza szökik.

Sok kisérletek tétettek a' walesi juhok nemesitésében, de ugy találtatott, hogy az innen származó vegyfaj közül egy sem alkalmas annyira e' vidékre, mint az eredeti. Aberbergwin 1500 Cheviot-juhot hozatott le, mellyek nyáron a' halmokon tartattak, télen az alvidékekre hajtattak. A' legelés e' módjával igen megelégedének. A' tél zordonát kitürték, de az éghajlathoz még se szokhatának annyira, mint az ös faj.

A' glamorgani völgyben a' régi faj mégis változott, mi hihető a' föld 's legelő által okoztatott. E' juhok is, mint a' többiek szarvatlanok, 's utórészök keskeny. Hussulyuk az ös fajénál nagyobb, mert negyedenkint 15—16 fontot nyomnak, lassan hiznak 's bordájuk 's ágyékuk körül hájt nem kapnak. Gyapjuk tömöttebb 's finumabb, hosszabb szálú, 's posztónak használható. Gyapsulyok 3—4 font. Miután a' turnips-élelmezés behozatott, mi által történt, hogy több juhok tartathattak, 's jobban hizlaltathattak, kisérletek tétettek a' walesi juhok e' nehezebb faját nemesiteni, mi várakozáson tul sikerült. Némellyek gloucestershirei leicesterkosokat vettek, némellyek tiszta leicesterjuhokat hozattak. Később észre vétetett, hogy a' leicesteri e' vidékre igen nehéz, 's azért cotswaldi juh hozattatott-be, 's e' vérvegy által a' hús és gyapsuly nevekedett.

Ez alig történt, midön 1830—32 a' Walesi alvidéket dögvész lepé meg, melly annyira dühönge, hogy egész nyájak elveszének, 's habár a' rá következő idők a' juhoknak kedvezének, mégis számuk csekélyebb lön 's kedélyök többé nem birja az anyatörzs vidorságát.

A' glamorganshirei, 'sa't. walesi grófságokban jeles halmi legelők találtatnak, hol előbb kis, de finom gyapjas tenyészetett, melly a' ryelandyhoz igen hasonlitott, 's olly gyapjut adott, melly 4—6 pence-értékkel jobban fizettetett a' többinél. De midön a' britt rövid gyapju többé nem kerestetett, e' fajra sem fordittatott többé figyelem. A' dél-downiak bizonyos vegyfaja látható még e' tartomány vidékein, söt a' tiszta dél-downi is, mellyeket Grey ur Duffrin körül tart, eltürni látszik e' földet 's éghajlatot, 's azon halmokon, is mellyek nagyobb fajakat nem élelmezhetnek, igen jól tenyészik.

Az ellés martius előtt alig történik, 's a' bárányok, mielőtt két hónaposok lennének, elválasztatnak, e' bánás mindenesetre káros befolyásu, miután még nem elég erősek, magukat elláthatni, azért ha a' nyár nem igen kedvező, télen több betegségeknek vannak kitéve, mint a' bárányok, mellyek tovább szopnak. E' kora elszoktatás azonban tejnyerés végett történik, — különös gazdászati mód, melly bár a' belátóktól lassan elhagyatik, némelly konok pártolókra talál. Majus közepétől September közepéig tart a' fejés, minden anya naponként 2 rocska (schoppe) tejet ad: mennyiség, mellyből nyáron az 20—24 font sajt készül, e' sajt bár némileg erős szagu, mégis sajátságos zamattal bir, mi a' hozzá szokóknak igen kedves.

A' fejés asszonyok által történik, kik azért vagy a' tej hetedik részét, vagy hetenként egy szabad napot nyernek. A' juhtéj több sajtot ad, mint a' legjobb tehéntej. Az általános eljárás ez: egy adag juhtéjbe két annyi tehéntéj öntetik, e' kevert sajt ára, 6 pence fontjaért, mialatt a' tiszta tehenvaj ára 7 pence. Általában egy juh tejét 10—12 schilling értékre számithatni (6 fr. — 7 forint 12 kr. rhein). E' tejgazdászatért és ellen sokat mondhatni: ellenmond, a' bárányok rosz ápolása, sovány kinézése őszsz el az anyáknak, kosozás üdejében, azért a' kevés remény ikreket kaphatni. Másik részről állittatik: hogy az illy juhoktól nyert ürük olly nehezek lesznek, 's olly hamar kövérszenek, mint mások, 's bár ezen anyák septemberben rosszul néznek ki, mégis némellyek kettősöket vetnek, mellyek közül ritkán satnyul el az egyik.

Azonfelül, még walesben más sajátságos szokás is van, mi lassan elhagyatik, t. i. a' bárányok nyirása nyár elején, de a' glamorganshiret gazdák állítják, hogy ha az aklok jól rendezettek, mégis elég meleget kaphatnak, azon felül pedig gyapjok a' bokrokon nem fecséreltetik el. Mindenesetre két nyirásra csak több gyapju esik, mint egyre, de sem a' bárány sem a' ju-gyapja nem becsültetik olly nagyra, mint a' bárány rendes első gyapja.

Miután a' glamorganshirei juhról annyit mondánk, a' délwalesi juhoknál rövidebbek lehetünk.

Brecknockshire.

A' magas hegylánczok, mellyekkel e' grófság elfedetik, számtalan juhnyájjal vannak ellepve, mellyek ott a' gazdászat fő ágát teszik. Ezen juhokra is illik, mit a' glamorganiakról megjegyzénk, azon kivétellel, hogy a' nyájak nagyobbak, hogy a' föld szárazabb, 's egészségesebb, 's finomabb gyeppel fedett. A' Brecknockjú tömöttebb testalkatu, mint a' glamorgani, több gyapjut és hust ád.

Caermarthenshire.

Kennedy és Grainger urak az angol jószágbérleti gazdászatról irt munkáikban igen helyesen jegyzék meg, hogy nincs földvonal Britanniában, melly nyári legelőre, 's turnips tenyésztésre téli tápozás végett annyira alkalmas lenne, mint e' grófsági némelly tájak. De e' nyeremények azon munka szerint, még eddig kitünő eredményt nem mutattak; mert az ottani gazdák, mindent, mi fáradalmas, és mint szokott termesztmény majdnem magától nem terem, mint fölöslegest megvetnek. De e' tény jelenleg még a' hegyen lakozókra sem alkalmazható egészen.

A' hegyjuhok még olly nagyok, 's olly jellemüek, mint az előtt, csak hogy a' magasabban fekvő bezárt jószágokba némi nagyobb faj is vezettetett kivált a' völgyekbe, hol igen tenyésznek. Dorset-Ryeland-Cotswald-Leicesterjuhat is találhatni e' grófságban, de ezek által a' honiakkal elütő eredménnyel vegyfájzások is kisértettek. A' szokás, tavaszkor fiatal juhokat venni, 's ősszel el-

adni, fogyásban áll; mert a' gazdák megtanulván ösmerni a' természetes segédforrásokat, mellyeket a' tartomány maga adhat, azokat használni elhatározák. A' cotswaldjuhok leginkább látszanak itt meghonosodni, 's legtöbb sükert igérni, kivált a' völgyekben, és csak kevés kerület alkalmas a' leicesterinek.

Pembrockeshire.

E' grófság Wales nyugoti hegyfokát fogja körül, és a' Szent György és Bristo-csatornák között fekszik. A' halmok ugyanazon juhfajjal népesitvék, mint e' többi grófságban. Az ujabb napokban dél-down-Dorset- és Cotswaldjuhok is hozattak, és tisztán tenyésztetnek, kevesbé felelnek meg várakozásnak a' Leicesterjuhok, ellenben a' tiszta Ryelandjuhok sokáig igen nagy hitellel birának.

Cardiganshire.

Little szerint a' juhászat itt következőleg kezeltetik: itt tetemes mennyiségü iszapos és lápos föld van, a' halmok ellenben szárazak, 's tetejökig füvel födettek. Csak egy része az ezen halmokon legelőző juhoknak tartozik a' bérlőhez, de fél-gyapjujövedelemért annyi juhot kap nyári legelőire, a' mennyit csak lehet. E' juhok birtokosi az alvidékeken birnak földeket, vagy azon juhokat, mellyek öszel el nem adattak, telelni oda küldik, de nyaralni megint a' halomra jönnek. A' gyapjövedelem fele a' jószágbirtokoshoz tartozik, a' bárányok ellenben, 's a' vágásra szánt juhok a' bérlőhöz. Juniusban kezdődik a' nyirás, a' juhok előbb minden birtokos különség nélkül fürösztés végett tóba hajtatnak, 's aztán megnyiratnak, nyirás után igen nehéz nyájakra elválasztani; mert a' juhászok kutyákat nem tartanak, 's e' juhok természetes vadságuk miatt hamar szétszaladnak. Ha ezen ügynek vége van, megint kevés gond van a' juhokra egész Mihály napig, mikor a' hároméves ürük vágásra eladatnak. A' bárányok nem szoktatatnak 's adatnak-el, ha remélhető, hogy télen át őket jól ellehet látni. A' koraanyák nem különöztetnek-el, hanem a' nyájban hagyatnak, mig bárányzanak, az alvidékek anyajuhai tarlókon legeltetnek, 's a' finom gyapjas kosok nálok a' durvább kosok ellenben a' durvább gyapjas anyáknál, és ürüknél a' halmokon hagyatnak. Télen át a' juhokra semmi gond, csak hogy nagyon szét ne szaladjanak, dühöngjön a' zivatar, mint akar, a' gazdák avval nem aggódnak, nekik közönyös, áttürhetik vagy elvesznek, azért, mind a' régi anyáknál, mind a' bárányoknál tetemes károk éreztetnek.

Ha egymás után jó évek következnek, a' bárányok 's öreg juhok a' nyájban hagyatnak, ezáltal a' legelő igen lerágatik, 's a' nyájak vagy feléből elhülnek, vagy dögvész üt ki rajtok. Következzék reá keményebb tél, sok juhok elsatnyulnak, a' fiatalabb anyák meddők maradnak, 's a' gazda olly tetemes kárt szenved, mellyből három év alatt sem bír fölemelkedni. A' gazdászat is csak úgy áll mint az ápolás, senki sem gondolkozik a' tavakat lecsapolni, iszapot kijavitani, bár tudatik a' pusztitó juhvész oka ez, a' leg-

zordonabb helyeken sem emeltetnek juhszállások, a' régi káka, és sás soka sem égettetik fel a' lápokon, a' föld szóval a' természetre bizatik.

E' grófság magasb részein a' gyapju hosszabb szálú, 's durvább, mint dél felé, de lassanként czélszerübb gazdászat hozatik be.

Radnorshire.

E' grófságbani nyájak számosabb, 's nem kisebb értéküek, mind dél-wales többi kerületeiben; jellem, 's bánás-tekintetből a' mondottak ide is illenek. A' radnorshirei gyapju a' shropshireivel összevetve tömöttebb, keményebb, gyuralmasabb, homokosabb.

Walesben, 's kitünöleg éjszak-Walesben igen sok flanell készül, azon kivül durva, erös, keskeny posztó is készittetik, harisnyák 's lábravalók készitését kivéve a' gyapju a' gazda házában nem dolgoztatik fel, hanem a' nagyobb gyárokba hordatik, mellyek az országban mindenütt találtatnak. Lucçock 2,035,000 acre földön 683,000 juhot számlál, mellyek 5700 gyapzsákot adának. A' walesi fö gyappiarcok: Llanrwst, és Bangor. Hubbard némileg eltért, rövid gyapju-terménye nem változott, a' déli tájakról tetemes mennyiségü hosszugyapju is szállitatik.

Éjszak-Wales.

Az éjszak-walesi szarvas marha leirásánál nekünk hihetönek tetszék, hogy Angleseyban, melly e' herczegség határán fekszik, 's angliától keskeny csatorna által választatik-el, lehetö tisztán tenyészik az eredeti faj, azért is leirását e' juhnak ezen grófságban kisérlendjük-meg.

Szarvatlan walesi juh.



Anglesey.

A' régi lakosok állitják, hogy az itteni faj nem épen rövid gyapju, 's pettegetett ábrázatu vala. James Williams Treffos heves nemesitője a' camber-juhoknak, mondja: a' régiekhez ezen állatok igen hasonlitanak 's csak ábrázatuk feketébb."

E' juhok idővel igen keveset látszának változni, miután hasonlóságuk a' javitatlan dél-downiwal igen nagy. Nyakok hosszu, mellők keskeny, ágyékuk sovány, utórészök igen rövid, lábszáruk hosszu, jobbadán szarvatlanok, ábrázatuk ollykor szennyesfehér, vagy sárga, nem ritkán barna-sárga foltokkal. Mellyeknek arczuk selyemféle sárgás, legfinomabb gyapjut adnak. Különben gyapjok a' dél-downihoz hasonlit. Egy angleseyi ürü negyede 16—18 fontot nyom.

Vincent ur szerint az éjszaki tájakon bizonyos fekete faj juhok találtatnak, azon juhoktól származottak, mellyek bizonyos hajótörés után menekvének ide. Ezen juhok álhatatosan megtartják fekete ábrázatokat, nagyobbak, 's nehezebb gyapjut adnak, mint a' többi grófságbani fajok; de van Angleseyben még fehér arcu juh is, mellyeket némellyek honiaknak tartanak, de mélyebb kutatás után kisül hogy a' barna vagy pettegetett arcu öregebb fajhoz tartozik.

Gyapja némelly Angleseyjuhnak igen finom, 's e' tekintetben a' dél-downival megmérközhet; azonfelül könnyen hizlalhatók, 's belrészeikben ifju korukban hájasak. E' juhok az ismeretleneknek nem ajánlkoznak alakjukra néve, de a' mészárosoktól, kik ismerik, igen kerestetnek.

Az anyák rendkivül termékenyek, 's szokottan kettőst vetnek, 's a' mellett olly tejesek, hogy bárányaikat igen korán felnevelhetik, 's piarczra alkalmassá tehetik — a' szoptatás után pedig még sajt készitésre nagy mennyiségü tejet adnak.

E' sajátságok után igen sajnálható, hogy e' juh a' gazdáktól elhanyagoltatik, melly hanyagság, angleseyban csak ugy honos, mint az egész herczegségben. Annyiból menthetök, hogy anglesey tulajdonkép nem juhtenyésztési hely, 's a' gazdák inkább szántással, 's fekete tehenek tenyésztésével foglalkoznak. Azért csak némi soványabb helyeken látható a' juhászat némi nyoma, ott is télen át a' juhok szárított vagy készitett élelemmel látatnak-el. Midőn az ápolásra olly kevés gond fordíttatik, nem várható, hogy szorgalmas választás által a' faj nemesitessék. Általányosan hágásra a' legnehezebb kos választatik, anélkül, hogy származatára, gyapjára, 's husára némi tekintet lenne. De ezen szokásos hanyagság rendszeréből nemi kivételek is vannak. Harmincz év előtt Price ur tiszta leicesteri juhokat hozatott, és vegyitést probált, de azon véleménnyel állott-el, sem a' leicesteri, sem az ebből vegyfaj nem olly hasznos, mint a' otthonos faj. Sir Bulkeley azonban nagy terjedésben ismétlé a' próbát, 's meglehetős sükerrel. Mások pedig az anglesey- és leicesteri bastardokat cotswaldival vegyiték.

William Llanidan az Anglesey-gyapjut javitni akarván merino juhokat vett. De a' kisérlett várakozásának nem felelt meg. A' gyapju mindazonáltal finomult, 's még ma is találtatnak juhok, mellyek merino-származásukat jellemes gyapnövés, finomság, 's zsirosság által bizonyitják. De a' merinobastardok elönnyel nem birának, mert a' gyapjunak több értéküsége, a' hussuly kisebb értéküségét nem vala képes potolni, azon felül még e' juhok kevésbé kitartók valának, mint a' honiak.

A' megholt Lord Bulkeley fekete fejü Derbyshirejuhokat is hozatott, kitünö, 's élénk véralkatuák valának, de gyapjokban csekélyebbek a' honiaknál, 's más szempontból sem jobbak ezeknél. Megkisérté a' dél-downit is, de sükeretlenül.

Lloyd ur a' fejérfeju Yorkshireit kisérté meg, gyapsulyok a' honinál nagyobb vala, a' nélkül, hogy értéke csekélyebb lenne. A' hus-suly is nagyobbodott a' nélkül hogy az állat kitartóságában csökkennék.

Más tenyésztök által a' cotswoldjuh hozatott-be, mert nyereményt igére. E' kisérlet még befejezve nincs, de a' cotwoldjuhok kitürőbbek, élénkebbek, mint a' leicesterjuhok, gyapjokra nézve pedig velök megmérközhetnek.

Mind Anglesey, mind caernarvonban még bizonyos apró juhfaj tartatik, melly negyedével nem nyom többet 8—9 fontnál, gyapsulya pedig $1\frac{1}{2}$ font. E' hus, jó ize miatt, magasztaltatik, 's némelly nemes ember partja számára is kerestetik.

Caernarvon.

A' caernarvonshirei valamint a' legtöbb éjszakwalesi grófságok majorjai nyári és téli legelövel birnak, 's a' szomszédok egymást kisegitik; hol a' müvelt földrész a' legelök arányában vagy igen nagy, vagy igen kevés, a' nyájak összehajtatnak. Az ürük 4—5 éves korukban adattnak el, 's a' gyapju-minémüségre nem igen tekintetik. Bár a' juh és gyapja a' gazda fö birtoka 's jövedelme, még is ezen állatok kevés kivitellel télen át magokra hagyatnak, hol terméketlen halmokon legelnek, 's azon ápolást sem élvezik, melly más tartományokban reájok fordittatik. Az alant álló fametszés a' legjobb caernarvonja ábrája, azon fajnak, mellyel a' londoni piarc leginkább elláttatik. Kevés juhászok tartják télen akolban nyájaikat, mások az esztendösöknek legelöt bérelnek fejenkint 1 schill. 's 6 penceért. Mivel ezen tartományban sem marha nem tartatik, sem gabona nem termesztetik; lehet gondolni, hogy az adó félgyapjövedelemmel fedeztetik. Ez elöbb is igy volt, de a' változás, melly a' gyapgyártmányokon történt, a' gyapértéket ugy leszállitá, hogy a' gazdák, kik földadojukat kivenni nem tudák, megbukának, 's a' föld, értéke egy negyedrésszel alább-sülyedt.

Caernarvon Éjszak-Wales leghegyesb grófságainak egyikében, szerencsére a' halmok tetejökig füvel fedezvék. Az angleseyi oldalon a' juhok meglehetösen nagyok, 's negyedenkint 14—16 fontot

nyomnak. A' halmi juhok azonban alig nyomnak 8—9 fontnál többet. Luccock egynek gyapsulyát 2 fontra tevé — mi hihető ugyan, de a' jelen időre igen kevés.

Szarvazott walesi juh.



Merionethshire.

E' grófság a' szent György-csatorna partján fekszik, délre laernarrontól, és majd nem olly hegyes és vad, mint amaz. Juhtenyésztés a' gazda fő foglalkozása, 's mondhatnánk, ha a' hasonlitások biztosak lehetnének, hogy walesi juh, a' többi grófságok ellenében Merionethben legtisztábban találtatik. Bár ezen állatok okos választás által igen nemesedhetnének, még egy század óta alig téttetett némi kisérlet. Minden, mit az ottani tenyésztő tön, ennyiből áll, hogy alkalmilag Tallyllynben egy kost vett; mert mondaték, hogy itt a' legjobb éjszak-Walesi vér találtatik. A' Tallyllyni juhok valamennyivel nagyobbak a' többinél. A' valódi merionethjuh kicsiny, könnyü csontozattal, öt éves korukban az ürük hizlaltatnak, de korábban is jó husba jönek, 's negyedenkint 10 fontnál többet nyomnak, de épen a' mondott korban kerestetik husok jó izük miatt, kivált ha hegyen legeltettek.

Itt is évenkint kétszer nyiretik a' juh, nem azért, mivel igy több gyapjut nyernek, vagy a' bokrokon kevesebb vész-el, hanem mivel vélik, hogy ezáltal a' tapasztalás daczára, finomabb gyapjut nyernek. E' gyapsuly $1\frac{1}{2}$ fontnál többet nyom, igen jó minőségü, 's kitünöleg a' walesi flanellre dolgoztatik-fel.

Nehány év előtt a' walesi juh fekete fejü skotjuhokkal vegyit-

tetett, de mind kettő elveszté eredeti jellemét, 's a' bastardok csekélyebbek valának nemzőiknél.

Rendesen ellés előtt az anyajuhok hegyekről völgyekbe hajtatnak, a' bárányok első télen a' völgyben tartatnak, ezen kivétellel a' nyáj hegyeken tanyáz. E' bánásmoddal a' juhok három 's négy évökig alig érnek meg. A' bárányzás Martius, vagy Aprilra esik.

Montgomeryshire.

A' montgomeri halmok juhokkal népesitvék, hová tavaszkor az alvidékek minden részeiről hajtatnak, a' szomszéd-birtokosok egész nyájaikat, a' távoliabbak csak ürüiket, 's kosbárányaikat küldik ide. Az erős ürük egész télen a' hegyeken tartatnak, 's nem kapnak semmi készült élelmet, a' többiek Mihálynapra megint a' völgyekbe hajtatnak. E' rendszer mellett a' juhok eredetiségükben nem maradhatnak, azért az e' magasakon legelőzők olly elütő jellemüek. Dél és nyugot felé apró fehérfejes hatalmazott el; éjszakeletre pedig fekete fejü az eredeti faj, melly alig nagyobb a' fejérfejünél, de neki keményüléséért igen becsültetik. Az alvidékek fajai igen változékosak, tetemes javulásokat tapasztaltak, mi leginkább a' Shropshirei juhok vérvegyitéséből, jő.

A' hegyijuhok negyedik évükben fejlődnek teljesen ki, a' völgyiek előbb. Az elsők negyedenkint 10— ezek 12—14 fontot nyomnak. Az elsőnek gyapsulya egyszer nyirva $1\frac{1}{2}$, a' másodiknak 2 font. Ellés ideje Majus. Ikrezés ritkaság, de a' bárányok igen jól gyapjazva jőnek világra. A' bárányok Augustusban nyiratnak, 's gyapjok a' Shrewsbury gyárba adatik-el, különben e' grófságban is fontos gyárak találtatnak, 's egészben véve a' montgomeri gyapju az egész herczegségben magát felülhaladtatni nem engedi.

Denbigshire és Flintshire.

E' két, shropshire és Cheshire grófságokra dülő megye juhairól kevés szólni való van; mert bennök, kivált Flintshireben igen kevés a' juh, 's ez is olly fajaktól származik, mellyek kisebb, nagyobb mértékben angol vérrel vegyültek. Hus-sulyok negyedenkint 10—20 font, gyapsulyok 2—5 font. Itt azonban a' mesterséges élelmezés inkább otthon van, mint bár hol Éjszak-Walesben, 's naponként növekedik.

Luccock statistikai tudósitásaiban az éjszak-walesi gyapjuról a' herczegség ezen részét 2,285,000 acrere teszi, a' juhok számát 571,000, vagy is 1 tesz 4 acre-re. Összegét a' rövid gyapjunak 3570 zsákra. Ezen adatokban Hubbard is megegyezik, de mit se szól a' hosszú gyapjuról, melly kisebb mennyiségben termesztetik.

Lancashire.

E' grófság nagy része igen népes, kizárólagos gyáripar-üzetre sokkal hajlandóbb, mint sem hogy hajlama 's tere maradna juhtenyész-

tésre, azokat kivéve, mellyek vágásra tenyésztetnek; dél felé még apró nyájak láthatók. Lancashire éjszaki, 's nyugoti részén a' juhászat annyira elhanyagoltatik, hogy Luccock bátran elmondhatá: „A' hegyeken nehány nyájak legelnek, de ezek is a' legnyomorubb, 's elhagyottabb állapotban vannak. Általában a' juhok igen rosszul tartatnak, gyapjok azért piszkos, durva, szőrös, egyenetlen. Nagyobb része birja azon rosz tulajdonokat, mellyeket elhanyagolt hegyjuhok gyapjain láthatunk." Ezen itélet ugyan szigorú, de azon időre, mellyben mondatott, illő. Most ugyan a' juhászatra nagyobb gond fordíttatik, de még sem annyi, mint érdemlené.

Az itten uralkodó faj az ugynevezett szarvazott erdőjuh, elfajzása a' sík- és hegyjuhnak, melly először a' Yorkshirei halmokon találtatik, 's fél éjszakra Scotia határáig látható. E' faj részint vérvegyítve lehető, a' vegyítések főleg Leicester-déldown-Cheviot Cotswald- 's Ryeland fajjal történnek.

Nyugat-Moreland határai felé találtatik a' Silverdakefaj. E' faj csak e' vidéken honos, és sehol másutt; szarvazott, fejér ábrázatu, sziklás mészlegelőkön jól tenyészik, gyapja hosszú és fejér, igen jól kövérithető, de a' cheviotjuhot el nem érheti.

Luccock szerint Lancashire 310,000 rövid gyapjast tart, mellynek gyapsulya általában $3^1/_2$ font, gyapsuly-összege 4522 zsák. Hubbard szerint a' juhok száma ugyanaz, de egynek gyapsulya $4^1/_2$ fontra rug, és a' gyapjuzsákok száma 5812 zsákra. Kétségkivül e' grófságból még meglehetős mennyiségü hosszú gyapju is szállittatik, mi föl nem jegyeztetett.

Nyugot-Moreland.

A' juhok itt általában ugy állanak, mint Lankashirben, a' völgyekben nemesitések próbáltattak, mellyek sikert mutattak. De a' halmi juhászat igen rossz állapotban van. Luccock Nyugat-Morelandban a' rövidgyapjasokat 223,725 darabra tevé, egynek gyapsulyát $3^1/_2$ fontra, a' gyapösszeget 3262 zsákra. Hubbard a' szálhosszat 5 hüvelyre teszi, 's az egész gyaptömeget 4660 zsákra, mi által nyilván értesiti, hogy a' juhok száma emelkedett, de semmi tudositást sem ád a' Culley által fölhozott számos hosszú gyapjasról, mellyek most jobb legelőn tartatnak.

Cumberland.

E' grófság leginkább déli részeiben igen hegyes, 's az itteni juhok nyáron hegyi legelőkön tartatnak, de télen a' völgyekbe hajtatnak. A' kevésbe magas halmokon ollykor teleltetnek, minden fedél 's készült eledel nélkül.

Valamint a' fenn leirt grófságokban: ugy Cumberlandban is igen lassan halad a' juhászat. Az ottani juh Bailey és Culley szerint ferde idomu, 's idomtalan lábu, 's a' mellett rosz tulajdonságu, mi

a' gazdák tudatlansága 's indolentiájában alapszik. A' kosok előbb Kentmooréból hozattak. Ujjabban a' leicesteri juhok behozatala által némi javitások történtek.

A' legbecsesebb juhfaj a' cumberlandi hegyeken a' Herdwik juhok; ezek scotiai juhoktól származnak, mellyek az előbbi században egy itt kikötött hajóból a' lakosok által vásároltattak Keswick közelében. Apró, élénk, szarvatlan állatok valának, feketén tarkázott ábrázattal, 's szárakkal. E' juhok a' szomszéd hegyekre hajtattak, 's ott bizonyos sejtőerőt nyilvánitának a' hózivatar közelgésekor, mert illyenkor rögtön a' hegynek szélcsapott oldalára vonultak, hol a' szél dühe a' havat szétfuvá, 's ott csomóba állának. Ez ösztön miatt nem minden álhit nélkül az embereket igen érdeklék, 's a' mellett még azon jó tulajdonságot is mutaták, magukat uj helyzetükbe hamar betalálni. Gyapjok jóval finomabb mint e' közönséges fekete juhoké, 's jól bezárva vannak, az idő bár mi dühét is kiállhatják, 's a' mellett olly kevéssel megelégszenek, hogy minden szénázás nélkül télen legelőn tartathatók, 's mivel folytonos mozgásban vannak, szélzivatarok által ritkán fedetnek-be, 's a' hó elkaparásában igen ügyesek, élelmüket ott keresendők, bármi mély legyen is a' hó.

E' hasznos állatok tulajdonosi elhatározák, e' juhokat, a' mint csak lehet, egészen maguknak tartani, 's egyletet képezének, hol a' többi közt a' törvény is hozaték, kos soha, jerkebárány pedig ötnél több évenként el ne adassék. Azonban mégis találtatott mód e' szükkeblü egyedárusokat rászedni, 's igy e' faj Cumberland és Nyugot-Moreland hegyén is elterjedett. Nevelés és ápolása e' Herdwickjuhoknak igen csekély munkába kerül. A' bárányok, mellyek csak májusban jönek világra, igen jól gyapjazottak, az ürük 3—4 éves korukban ölhetők, 's negyedenként 10—12 fontot nyomnak a' tokjuhok 7—9 fontot. A' sovány legelő dacára, hegyeikről rögtön vágóhidra vezettetnek, 's az tartatik, hogy Juniustól Septemberig, midőn a' pusztai gyökerek még teljes virágzásban vannak, husok legizletesebb. Az anyajuhokat fogamzásukig a' nyájnál hagyják, 's ezért sokszor 10—15 évet is élnek, kimustráltatásukig. Fötulajdona e' fajnak kitürése, 's volt idő, midőn a' hegyeken a' Herdwickjuhok igen keresteténck, mivel e' tulajdont, e' fajjali vérvegy által mások is akarák nyájaikban létesítni.

A' Herdwick, és tájjuhok bastardai fejükön és száraikon különféle szint hordának. Némellyek fejérek, némellyek tarkásak, mások teljesen feketék. Szarvazottak, magas válluak, keskenyhátuak, lapos bordájuak, durva hoszukás gyappal.

Luccock Cumberlandban 378,400 juhot számolt, gyapsulyok $3^3/_4$ font, a' gyapjuzsákok száma 5915. Hubbard szerint a' jelen gyapsuly 4 font, a' gyapjuzsákok száma 7883. 'S bár ez a' hosszú cumberlandi gyapjuról mit se szól, a' völgyvidékekben mégis számos leicesteri tenyésztetik, 's becsültetik.

Northumberland.

Bár e' grófság Anglia legéjszakibb tartománya, a' gazdászat benne még is különösen tudományosan üzetik. Itt található azon három juhfaj, melly nem csak e' grófságban, hanem kizárólag egész Scotiában tenyésztetik. Northumberland nyugoti részén, és Scotia puszta havasain él kitünőleg a' feketefejü juh. A' chevioti halmokon a' Cheviotfaj találtatik, melly minden fügazdag, 's magas vidékeken jól tenyész, 's a' zivatarnak kitett magasokon sükerrel tartható. Northumberland síkjain, és Scotia egész delén, sőt egészen éjszaki csucsaig az uj leicesteri faj pártoltatik, melly vére tisztaságára, 's más jeles tulajdonira nézve az angolnak nem enged.

Luccock idejében a' leicesteri juhok Northumberlandig alig terjedének, általánosan rövid gyapjasok tartattak 538,162 darab számra, gyapsulyok $5\frac{1}{2}$ font, a' gyapjuzsákok száma 12,333. Jelenleg a' gyapsuly ugyanaz, de a' fekete fejesek nagyon látszanak fogyni. A' cheviotjuh sem olly számos ma, mint hajdan, ellenben a' leicesteri mindenütt, hol a' föld kedvezett, elhatalmazott, 's ezáltal a' rövid gyapju zsákszáma 6167 jelenleg, 's azonfelül a' hosszu gyapjutermesztmény 6166 zsák.

Scotia.

Miután a' nevezett három faj testidom, 's gyapjusuly alkalmi eltérésével az egész tartományban Twedtől éjszakra tenyésznek, szükségtelen a' fajak tenyésztés-módját kerületenként vizsgálgatni. A' középgyapjas fekete fejüek, a' rövid gyapjas cheviotfélék- 's a' hosszu gyapjas leicesteriek általános története a' kitüzött czélra kielégitő leend.

Fekete fejüek.

E' faj tenyészéséről már Lankashire, Nyugat-Moreland, és Cumberlandban szólánk, 's állitjuk, hogy Northumberland nagy részén, 's egész Scotiában találtatik. Régi adatok szerint az eredeti scot faj következő sajátsággal bir. Ábrázata fekete, vagy veresbarna, gyapja finom, de itt ott színvegyet mutatott, szarvatlan, apró, 4—5 éves korában negyedenkint 7—8 fontnál többet nem nyom, husa kitünően jóizü. E' faj, melly ittott még látható, kitünő, 's kevés élelemmel kielégithető, 's finom gyapját kivéve a' fekete fejüvel nem mérközhetik. Előbb e' faj kitünőleg Annandode, Niddesdale, Galloway, 's Aberdeen némelly hegyerdeiben tartatott, 30 év előtt Tifeshireben még ismertetett, nyomai Shetlandszigeten maig láthatók.

Scotiában általános a' hiedelem, hogy a feketefejü idegen származásu, 's legelőbb az ettrichi erdőben bizonyos régi scotkirály által tenyésztetett. Ott a' királyi ház szükségeinek fedezésére 5000 juh tartatott, 's ezektől eredett a' többi fekete faju, de ezen

az itteni eredeti fajtol alak- 's gyapjura nézve elütő, de a' vidékkel igen megelégedő juhokat hol vevék e' régi monarchiák, arról mi sem tudatik.

Fekete fejü juh.



E' juhok kisebb nagyobb mértékben szelelő alakuan meggörbedt szarvakat viselnek, mellyek a' jerkéken nem ritkán hiányzanak. Ábrázatuk, 's száraik feketék, tekintetük bátor 's vad, homlokuk, mint álcsontjaik gyappal födöttek. Gyapjok általában nyitott, hosszu, durva, de még sem olly hosszu, hogy jogosan a' középgyapjasokhoz számlálhatnók, kemény tapintatú, mi becsének igen árt.

A' jerkék ügyes kiválasztása által az utolsó években e' faj alakja sokat nyert; testök olly rövid, tömött, gömbölyü 's helyes lön, hogy a' cheviotfajjal szemben, melly hosszu juhnak is hivatik, rövid juhnak neveztetett el. Kemény élénk faj, melly e' hegyvidék zord telét olly jól kitüri, hogy e' tekintetből, a' cheviotjuh hozzá alig fogható.

E' faj legjobb példányai dél-Schottland halmos vidékein mutatkoznak, hol haszonnal tenyésztethetnek. A' levágásra szánt juhok a' tenyésztőktől, mint éves bárányok eladatnak, és saját legelőre hajtatnak, miglen harmad évesek, akkor az alvidéki gazdáknak adatnak el, kik által turnipssal hizlaltatnak, 's az első télen vagy tavaszkor vásárra hajtatnak.

Lamarkshirét lehet az éjszaki grófságok között a' fekete-fejük fő tenyésztő helyéül tekinteni; mert ott igen sok anyajuhok tartatnak, 's a' fiatal ürük a' hegyes kerületek juhászainak adatnak-el. Tulajdonképen a' jerkéknek csak két éves korukban kellene először elleni, de mivel a' kosokkal együtt tartatnak, ez sokszor előbb tör-

ténik, 's némellykor ollyankor, midőn alig erősek az idő viszontagságit kiállani. Mivel e' kerületben majd nem kizárólag juh tenyésztetik, igen nagy gond fordittatik a' nyájak ellátására. A' legelőkön nyitott akol épittetik 5—6 lábnyi fallal, mi sokszor a' zivatar ellen fával körülültettetik. Juhok 's juhászok vész, és havas szelek elől e' gunyhókba menekülnek. Lassankint a' téli élelmezés is megkezdetik, ugy hogy a' juhok többé nem kényszeritetnek egészségök rovására élelmöket hó alatt keresni.

Mióta Scotia kikötőiből Anglia fővárosába rendes gőzhajózás hozatott be, igen sok hordatik e' juhokból Smithfield tájékára, 's a' londoni piaczon azért kedveltetnek, mert a' walesi és déldowni ürükhöz testalkatuk, 's husfinomságukra inkább, mint bármi faj, hasonlitanak. A' finom füvek, mellyek nyaranta élelmükre szolgálnak, 's azon idő, mellyet hizásukig elérniök kell, husok finomságáról eleget mondhatnak. Az angol vágók csak a' vállak soványságát becsmérlik. Ezen juhok kihizva 16—20 fontot nyomnak negyedenkint, a' mosatlan gyap sulya 5 font, a' mosotté 3 font. A' mosott gyap ára 11 schilling, a' mosatlané 8 schilling, 6 pencze. A' bárány értéke 7—12 schill., az évesé 14—18 schill., a' három évesé 20—25. A' turnipssal hizlaló jól fizetettnek véli magát, ha havonkint 2 schillinget nyer egy juhon; mert azonfelül a' trágyát földére használhatja. Némelly jutalomjuhok (Preissschaafe); mellyek a' hegyvidéki társaság gyülésének bemutattattak negyedükkel 40 fontot nyomának, de ha a' hizlalásban határ nem tartatik, a' hus finomságát elveszti, 's durva izmú lesz. Legjelesebbek azon fekete fejüek, mellyek negyedenkint 16 fontot nyomnak.

A' javitások, mellyek a' fekete fejüekkel tétettek, az anyák ügyes választása által történtek. A' vérvegyitések azonban cheviot- 's más jeles juhokkal rosszúl ütének-ki: tény, melly mind a' két faj tenyésztőitől megismertetett, miután az ebbeli bastarolok a' hegyi juh tulajdonit nélkülözik, mert lágyakká, 's nehézkes testalkatuakká válnak.

Scotia majd minden részeiben a' juhászok érdeme egy. Ha házas, van háza, két szobája, kis kertje, egy kartoffel-szántóföldje, rétje egy, vagy két tehénre, 's joga 8—50, 's néha több anyajuhot bárányaikkal együtt tartani évenként, van azonkül határozott menynyiségü zabja, árpája, 's borsója családja szükségeire. Nőtelen juhászok gazdájuk házában laknak, 's kapnak 11—16 font sterlinget, 's jogot nehány juhot tartani, mellynek száma közönségesen 20 — ollykor 40re is rúg.

E' fizetési mód igen hasonlit a' patriarchalis időkéivel, 's ama jeles politicán nyugszik: a' szolga érdekét az úr érdekével összekötni. Nagy juhászatokban a' főjuhász bojtárokat tart, kik ezekhez hasonló díjviszonnyal szegődnek, 's miután igy érdekök egy, egyes erővel vannak a' juhok ápolásában. *)

*) Itt felhozhatjuk Kennedy, és Grainger észrevételét e' tárgy felett. „A' juhásznak becsületes, cselekvő, szorgalmas, 's nyugodt embernek kell lenni. A' juhász, kit juhai minden pillanatban indulatba hoznak, rosszul bánik az ál-

Cheviotjuh.

A' chevioti halmok, egy része azon magas terjedelmes hegyláncznak, melly Galloway, Northumberland, Cumberland, Nyugat-Morelandon átvonul 150—200 négyszegü mértföldre. E' halmak nagyobb része kupidomu, oldalaik simán meredekek, 's lábaiknál vannak egymással összekötve, a' felső ormokat kivéve, a' föld termékeny, 's tetőtül talpig zölden benöve mutatkoznak.

Cheviotfaju kos.



A' northumberlandi hegy felső részén, melly cheviotnak neveztetik, sajátságos becsü juhfaj találtatik, emlékezeten túli időktől. Monda szerint e' juhok scotiai határvonalokról származnak, de semmiben sem hasonlitnak a' fekete fejüekhez, 's épen olly keveset a' barnafejü scotiai eredeti fajhoz. Miként tenyészhet két illy különböző faj egymás közelében az ettrichi erdön, 's chevioti hegyen, sem a' történet, sem a' hagyományból ki nem kutatható.

latokkal, és mind a' legelésben, mind más dolgaiban bajt okoz; mig nyugodt vérrendszerü ember, 's egy kutya, melly sem nem ugat sokat, sem nem harap, fél annyi idő alatt dolgát jobban véghez viszi, mint más heves, szenvedélyes ember. A' juhász ne hozzon rendet mindig kutyája által, 's a' juhokat szükség nélkül ne hagyja szétugrani, hanem a' juhokat föld, 's időszak viszonya, 's az akol fekvése szerint ugy vezesse, hogy meglehetős nagy tömegben egyszerre tápláló élelményt szedhessenek. A' fő dolog itt azonban nem az, hogy messze menjen, hogy fusson szakadás nélkül, hanem menését ugy intézi, hogy a' juhok nyugottan legelhessenek. A' tapasztalt juhász mindjárt reggel vizsgálgatja az idő-állást, 's innen megtudja, hogy hol lelheti meg éjjen át a' hegyeken netalán elszórt juhait, közülök a' megszaladtakat, legoktalanabb volna kutya által visszariasztani, minél nyugalmasabban vezetheti a' nyájhoz, annál jobb. Ha a' szom-

E' faj tulajdoni ezek: szarvatlanok, ábrázatok 's száraik jobbadán fejérek, szemök kifelé áll, 's élénk, fülök nagy, valamint a' fül 's szem közötti tér, ábrázatuk kinyomásában nyiltak, 's ajánlkozók, testük hosszu, azért a' feketéktől megkülönböztetőleg hosszu juhoknak neveztetnek.

E' juhok vállaik teljesek, hosszu egyenes gerinccel, kerek bordákkal, 's arányos hátrésszel; a' lábak tiszták, finom csonttuak, bőrük vékony, finom rövid gyapjuval sürün benőve. A' gyapju egész testökön át fülökig terjed, de ábrázatuk szabad, mi fejöknek igen jó 's barátságos tekintetet kölcsönöz. Lábszáraikon térdökig terjed a' gyapju, bár czombjaikon a' gyapju kissé durva, de épen ezen részein dus gyapjunövés által a' birtokos kármentesittetik.

E' faj tenyésztői igen nagy gondot fordítanak a' bárányokra füleik és szemeik pontosan megvizsgáltatnak, 's ha bizonyos vörösséget találnak rajtok, az állat egészségesnek nem tartatik; mert tapasztatás van, hogy illy esetben a' bárányok ritkán győzik le a' hidegláz-rohamot, melly erősödésökig őket gyakran megtámadja. A' bőr is szorgalmasan megnézetik, kivált a' fiatal kosoknál, mert ha ez a' megkivánt tömötséggel nem bir, az alaknak szépsége az ez által mutatott kitüréshiányt soha nem potolhatja.

A' cheviotjuh igen kövérithető, és mind hideget, mind sovány élelmet igen kitür. A' tiszta vérü juh három éves korában, leicesterivel vegyitve, mint kora juh levágható. Az ürü negyedenkint 12—18 fontot nyom, husa igen jó izü. Jelesebb példányok azonban negyedenkint 30—32 fontot is nyomnak. Gyapja nem olly finom mint a' dél-downi juhé, finomságában leginkább csökkent, mióta csak hus-gyarapításra ügyeltetik, a' gyapju meghosszabbodott, 's fésügyapju lön, miért finomabb posztók gyártására épen nem alkalmazható.

A' juhászra nézve nem érdektelen tudni, mint állának e' juhok az előbbi században, midőn még leicesterivel nem kevertettek. Sinclairs ur 1792 évről szóló iratából közlendünk valamit: „Talán alig van a' szigeten hely, hol első pillanatra finom gyapjas juhot kevésbé gyanithatnánk, mint Cheviot vidéke; a' legelők nagy része iszapos, télen a' halmok 3—4 hónapig hóval fedvék, 's más időszakban sem marad el a' zivatar. Mind ennek dacára van itt bizonyos juhfaj, melly a' legvadabb helyeken is tenyészik. Alakja e' juhoknak kitünőleg jó, megjegyzendő még, miként elörészek olly jól kifejlett, hogy sulyban az utóresszel majd nem egyenlő. Tagjaik elég hosszak, gyapjok tömöttebb mint a' Twedale és Leicesterfajé, 's ez által hideg üdőben melegebb födözettel, birnak melly

széd juhai közel érkeznének, jobb, ha a' juhokat a' határig engedi, mint a' szomszéd juhait kutyája által elüzetné, 's igy inkább iparkodjék azután a' szomszédjuhásszal kutya nélkül azokat elválasztani, mi által a' juhok megszoknak, mihelyest juhászaikat észreveszik, álláspoutjaikra összegyülni. A' juhász, ki juhait kutyájával üzi össze, mind gazdájának, mind szomszédjának veszedelmes.

öket az eső 's hó benyomulásától ovja. Mivel gyapjok rövidebb, mint kisebb suly nem gátolja öket hegyi legelőiket bejárni, 's a' mellett igen jeles hó-járók, miután a' természettől már betanitva vannak élelmüket hó alatt kersni. Készitett élelmet csak akkor nyernek, ha hizlalóba fogatnak. Hizva negyedenkint 17—20 fontot nyomnak, 's ha jó legelőn tartatnak husok azon finom izt nyeri, mi a' hegyi juhoknak annyira sajátja." A' fekete fejüek és cheviotjuhok Éjszakanglia, 's egész Scotiában leginkább tenyésztetnek, mivel mind a' két faj igen hasznos, igen sok pártolóra találnak. Összehasonlitásuknál: a' gyaphusosság, 's kitünő alkat vétessék tekintetbe.

Mi a' gyapjut illeti, kérkedni lehet, hogy a' cheviotgyapju bizonyos mennyisége 5 procenttel jobb a' fekete fejüénél, azonfelül gyapjak fejérsége miatt is sokkal használhatóbb. Lord Rapient még nagyobbnak állitá a' különséget, midőn mondá: a' feketefejü gyapja a' cheviotéhoz képest csak félértékü.

A' tenyésztőre nézve, kinek jövedelme $^3/_8$ részét a' gyapju teszi, e' pont befolyásdús, kivált midőn a' cheviot juh tetemes javitásra fogékony. A' jerkék szorgalmas kiválasztása által finomabb gyapszál létesitethetik, 's bár azáltal a' szál hosszasága veszt, a' gyapju maga tömöttebb lévén, sulyából mit se veszt, 's az állat melegebb takarót nyer.

A' másik összehasonlitási pont a' hus-sulyra vonatkozik. Tagadni nem lehet, hogy bárminő légyen a' legelő, a' cheviotjuh kielégithetőbb, 's tapasztalás pedig tanitja, hogy a' kielégithetőség, 's tenyészthetőség mindig kezet fognak. A' cheviotjuh 12 hóval előbb érik, mint a' fekete fejü, ezt a' hizlalhatásban is jóval maga után hagyja. Turnipsra véve több héttel előbb kövérszik a' feketénél, 's a' legsoványabb legelőn csak olly sokáig marad jó husban, mint cz. Igaz ugyan, hogy a' cheviotjuhok, mivel nagyobbak 's nehézkesebbek, ugyanollyan térségen nem tarthatók olly mennyiségben, mint a' fekete fejüek, de mivel husosabbak, a' tenyésztőnek előbb hoznak hasznot, azért az ujabb napokban nagyobb mennyiségben is tartatnak, mint a' fekete fejüek.

A' harmadik pont: a' kitürés, vagy tehetség, — hideg és éhség egyesült befolyásának jó sokáig ellenállani Ezen szempontból a' fekete fejüt mint teljes győzött tekinthetjük. A' cheviotfaj kemény hegyilegelőn nem igen találja magát honn, 's a' jerkék és bárányok vesztesége, — a' finomabb gyapju- 's korább érésböli nyereményt jóval tulnyomja. De e' kisérlet nem tétetett elég vigyázattal; mert a' legelő, föld, 's éghajlat tulajdonsága, honnan elhozattak a' cheviotfélék nem hasonlittatott össze, azon viszonnyal, mellybe jövének. E' kettő sokszor egymástól egészen elütő vala, nem csuda tehát, ha a' juhoknak igen sokat kelle szenvedniök. Biztosabb leendett volna, ha fekete fejüek hajtattak volna cheviothegyekre. Azon eset, hogy cheviotjuh neki alkalmas földön nem tenyésztik, igen ritka. Ezt bizonyitja e' faj általános terjedése. Scotia igen éjszaki kerületéről, Sutherlandról mondja Sellar Patrich ur, hogy 1805—1820ig a' pár száz cheviotjuh, melly e' grófságban tartatott, annyira sza-

porodott, hogy 100,000 cheviotgyapju évenkint a' gyárakba 20,000 tok, és ürü a' juhhizlalóba küldettek.

Minde'mellett vannak mégis a' fekete fejüeknek pártolói. Scotia nyugotszigetei nagy részén, 's néhány délihegyeken, kiváltkép pedig éjszakon tenyésztetik különösen e' faj. Minek oka valószinüleg a' helyzetben rejlik, hol részint a' clima zordonsága, részint a' legelő soványsága miatt csak e' faj élelmeztetik, Watson ur ezen szempontból a' Grampiani halmokról igy szól: „Némelly, a' vésznek kevesbé kitett hegy-legelőkön a' cheviotjuhok kisérletbe vétettek, mi igen jó sikerü vala. Ott, hol a' táj nekik kedvez, sokkal jutalmazóbbak a' fekete fejüeknél, miért a' tenyésztők által is jobban pártoltatnak. A' legtapasztaltabbak állitják, hogy a' legzordabb grampiani halmokon semmi más faj, egyedül a' fekete fejü tenyészhet."

Itt helyén látszik lenni azon iszonyu zivatarok leirásának, melylyek olly gyakran e' juhok egész kitürő tehetségét, sőt sokszor életöket igénybe veszik. A' 17 század juhászkalendáriumából egy helyet hozunk fel, hol az ettricki költő következő szavakkal igen élénk leirást ad: „Tizenhárom nap, és éjjel esett szakadatlan a' hó, esése előtt a' föld sürü dér, 's zuzmarával fedeték, melly üdő alatt a' juhok böjtjüket meg nem szeghetik. A' hideg olly iszonyu volt, minőről ember nem emlékezett. A' zivatar ötödik és hatodik napjában a' fiatal juhok álmosak 's fás-érzéküek kezdének lenni, 's azok, mellyeket alkonyatkor ezen álom keringetett, éjjel megdögöltek. Kilenczedik és tizedik napon a' juhászok félkör idomu bástyákat vonának a' döglöttekből, hogy igy a' maradék nyájat némileg védhetnék. De e' bástyák keveset használának; mert a' táphiány miatti éhség annyira nevekedett, hogy a' juhok egymás gyapjait rágták le. Midőn végre 14 nap után a' vihar szünni kezdett, a' magasan fekvő juhásztokban élő juh többé nem találtatott. Nagy idomtalan döghalom, fagyos nyughelyeiken merevülten fekvő nyájak valának a' szerencsétlen juhászok sajátai. Az Eskdalemuiri nagy juhászatban, hol azelőtt 20,000 juh tartatott, egy helyen 40 fiatal ürü, más helyen 5 anyajuh találtatott. A' Phantsi major elveszté minden juhát, 's 40 évig e' vihar után bérlők nélkül maradt.

Általában e' juhok a' viharnak igen biztos előérzetével bírnak, vagy mi még valószinübb, a' szélnek, melly havat hoz. Ekkor, bár a' juhász egy felleget sè lát, 's a' szélről mit sem álmodik, a' juhok a' mint csak birnak, futnak bizonyos enyhelyéről ismeretes helyre. Bizonyos alpesi juhász mondá: „Juhaimat a' szokott fedél alá vezetém, hol télen át, ha reggel fölkeresém, öket nyugodtan 's biztosan szoktam lelni, jelenleg is hazafelé indulék. De mielőtt nyájamtól olly messzire távoznám, megnéztem, ha valjon megszüntek hó alatt keresni élelmüket, 's igen csudálkozám, midőn észrevettem, hogy onnan már teljes indulóban vannak egy még biztosabb szállást fölkeresni, hová öket zivatar elől vezetni szoktam. E' szállás egy kis ültetvény közepén állott, 's juhaim szép sorban 's osztályzatban egymás után e' hely felé tartának, 's azon oldalra vevék magukat, hol a' délnyugoti vihar ellen leginkább biztositatának. Bár ösztönük a'

jövő vihart megjövendölé, de arról még sem biztositá, hogy melly részről ütend rájok a' förgeteg, 's nem sokára éjszakkeletről zugott a' vész, mi ellen védve épen nem valának, 's midön reggel eljövék, a' hófuvatag a' gátot meghaladá, 's a' hó fákat is eltemeté. Az erősebb juhok a' havat, a'mint az közöttök gyülni kezde, letaposták, 's a' hófuvatag tetejére jutának, de nagyobb része ott temetve maradt. Neki fogtam tehát a' hó elhányása által őket megmenteni, mi sikerült is két kosbárányt kivéve, mellyeket részint a' hó sulya, részint a' feltörekvő juhok nyomának össze.

Némellykor illy fergeteg a' nyájt olly helyen kapja meg, midön szállás körülbelül nem található, akkor csoportba szorulnak, vagy a' juhásztól összehajtatnak, hogy igy saját melegök által tarthassák fenn magukat. Legjobb az anyajuhokat bárányaikkal együtt a' többi nyájtól egy kissé eltávolitani, ekkor az anyák magukat nyugottan a' vihar ellen szegzik, 's mig életük tart, testeikkel bárányaikat védelmezik.

Mennyi ideig élhetnek e' juhok hó alatt, az részint a' juhok kitürő alkatuktól, részint a' hideg fokozatától függ és a' lehetőségtől, némi élelmet is találhatni. 1800 télen egy juh 33 napig volt hóval ugy eltemetve, hogy épen nem mozoghatott, és még életben találtatott. Caldbeck és Cumberland körül ugyanazon télen egy más júh 38 napot töltött hó alatt, 's midön megtaláltatott, a' gyapjut mind a' két vállairól már lerágta, 's egész vázzá alakult. Mindemellett életben maradt. Jobbadán azonban egy hideg éj gyönge jerkéknek 's bárányoknak halálos.

Napier egy hegyi juhászat feletti érdekes könyvében kiszámolja az illy zivatarok által okozott kárt. Megmutatja 150 évnyi időkörben nevezetesen 1672—1822ig 25 káros tél vala, mellyek alatt számtalan juh veszett el. Sokszerü számitásaiból kiviláglik, hogy minden 1000 darabnyi juhászat 50 fontot veszt általában. E' számolás által azon meggyőződésre jött, hogy e' kárvallás több téli szállás, 's némi téli élelmezés által elhárítható. Saját juhait azonfelül jobb kenőcscsel is látta-el. Mert majd lehetetlen e' hegyvidéken tanyázó 's az idő viszontagságainak kitett juhokat egészségesen tartani, hacsak a' gyapju bizonyos kenőcs által nem óvatik. E' kenőcs jobbadán Theer és vaj keverékéből áll, ez egyrészről a' férgeket, mellyek a' juhbőrébe magukat befészkelék, elpusztitja, másrészről a' bőrbetegségeket elháritja, 's a' gyapjut ugy összevonja, hogy hideg és nedv keresztül nem hatja, végre a' gyapjat növeszti, mire az irósvaj legtöbbet hat. Napier e' kenőcsöt annyiban változtatá, hogy ezt ő Theer-szesz és halzsirból keveré össze. Nehány juhászataiban, hol a' gyönge 's bujánnövő fü a' juhokat ellágyitá, mi által a' téli hideget kevésbé állhatják ki, szénacsüröket rakatott, 's ott hol a' vihar leginkább dühönge, köralaku aklot épittetett, melly mind szállásúl, mind szénázó helyül szolgálhatna, minek következése az lön, hogy mentül nagyobb kiterjedtségben használta e' rendszert, annál kevesebb juhot veszíte-el, úgy hogy 100 font

sterlingre menő költsége e' rendszer felállitásában egészen visszapótoltaték. —

Alig husz éve, hogy ezen a' juhok és juhászok biztositására egyszerű, de mégis czélszerű és hatályos intézkedések behozattak; általában még azonban nem jövének olly kiterjedtségben divatba, mint megérdemelték. „Ezen elrendezés kezdetekor, mond Napier, könnyen megszokták a' birkák azon helyet, hova kis erőltetéssel elérkezhetének, hol védhelyre találva, az elejökbe rakott szénából táplálkozának. Ez azonban csak akkor történt, ha nagyobb hózivatar vonult keresztül legelőiken; — a' zivatar véghez tével azonban csakhamar ismét felkeresék a' legelőt, mellyen a' hó alól kikapart zöld fű kedvesebb volt a' védhelyeken elejökbe szórt válogatott jóságu szénánál. — Hozzá járult még ehez az is, hogy künn eledeleiket keresve felmelegülének, miért bátran szabad választásukra bizathaték, inkább kivánnak-e a' hóban fáradozni, vagy fedél alatt az akolban nyugalmasan táplálkozni? rendesen majd az egyiket, majd a' másikat választák, amint t. i. vihar keletkezett, vagy lenyugodott. Ezen változtatást napi müködésükben finom ösztöneiknél fogva könnyen elrendezheték. —

Ezen juhok más fajokkal többször kevertettek. Legközelebb a' déli fajokból a' déldowni juhokkal kevertettek. Midőn ezen jelesfajról már egyszer emlékezénk, megjegyeztük, hogy éjszakon jól ritkán tenyésztethetik. Ezen állitás azonban kivételes. Stugh Watson úr Kelliorban 20 éve bír 1000 darab tiszta déldowni birkát; mellyek csakhamar megszokták az éjszaki légmérsékletet, 's épen olly jó egészségben tenyésznek, mint a' többi falkák az egész tartományban.

Miután az eredeti tiszta faj fenntartására szükséges darabokat kiválasztá, az öreg jerkéket tiszta Leicesteri kosokkal keveri, 's ez által birtokába jut, egy mint hús, mint gyapju mennyiség előhozásában egyiránt becsülendő középfajnak, gyapjának fontját 2 schillingel fizetik, a' birkák pedig nyirés után, ha télen át kellőleg láttattak el takarmánynyal, 30—36 schillingre becsültetnek. Középszámitással 15 hónapos birkái fejenként 42 schillinget adnak. Ezen tapasztalatok ismét igen ajánlják a' tenyésztésben azon rendszert, mellyre a' brittjuhtenyésztők figyelmét forditani kivántuk: t. i. jobban a' hus mint a' gyap javitására figyelmezni. Ez által igaz, hogy a' gyap hosszabb 's durvább fog lenni, de sok kézi gyártmányokra használtathatik, 's a' piaczon fáradság jutalmazó árt nyerend.

A' cheviot-'s déldownéi fajok közötti keverés a' cheviotgyap minőségének javitása tekintetéből próbáltatott, miért a' legjobb cheviot jerkék választattak, 's ezek kevertettek igen jeles déldownei kosokkal. Ezen próba azonban, melly több éveken keresztül ismételtetett, tökéletesen roszul ütött ki, miután a' származott középfaj tartósságára nézve nem mérközhetett az ezen vidékre nézve igen becses cheviotfajjal.

Leicesteri juhokkal is keverteték a' cheviotfaj, hol az tapasztaltatott, miként a' cheviotvér mindig jobban fajult. Ezen keverés következményéről alább a' hosszugyapjas fajoknál szólandunk.

Ha a' hegyi juhokra figyelmezve utazza keresztül az ember Schotországot, akkor megjegyzendő, hogy déli részein birka, éjszaki kerületeiben azonban ürütenyésztés gyakoroltatik. Anyabirkák bárányaikkal könnyebben tenyésznek az első helyen, míg az ürük elegendő takarmányt találnak a' másodikban. A' mezei gazda, ki birkanyáj szerzését tűzte ki magának, gondos figyelemmel azon van, hogy azt inkább szeles, viharos, és terméketlen, hogysem gazdagon termő, 's elemek dühétől védett vidékről nyerhesse. Első esetben birkái elégedettek lesznek, míg a' másodikban nem ritkán elégedetlenek, örömmel menekülök, testben is alább szállanak.

Ha a' juhtenyésztő ezen választást kénye szerint teheti, okosan cselekszik, ha akkor vásárolja a' juhokat, midőn a' legelők füben gazdagok, miután illyen időben a' juhok is könnyebben megszokják új hazájukat. Ezen okból eleinte nem igen kellene a' legelőre nagy számmal ereszteni a' juhokat, és a' bárányzást is tanácsos későbbre halasztani, hogy a' bárányok is elég takarmányt találhassanak. — A' fiatal ürük herélés után gondosan ápoltassanak, tisztán tartassanak, 's különösen a' kutyák által ne háborgattassanak.

A' hegyijuhászatoknál nagyfontosságu a' nyirés; mi azonban a' faj különbsége, 's vidék fekvése szerint különbözőleg rendezendő. Legrendesebb ideje a' nyirésnek midőn uj gyap kezd mutatkozni a' bőrön, míg a' régi hulladozik; röviden: midőn a' téli évszakon keresztül a' hideg ellen mentőruhául szolgált gyap a' meleg idő bekövetkeztével teréhvé változik át. Igen rosz elv a' gyapjut soká a' birkán állani hagyni. —

A' következő fametszvények a' Cheviotgyapjut mikroscopon keresztül mutatják, 's azon példányok után készültek, mellyekért értekező Inverneszhirében lakó Bennfort Adámnak tartozik köszönettel.

Ezen gyapjúrost egy cheviotfajbeli hegyi juhról vétetett. A' legelő tetemesen szenvedett nyugati szelektől, télen át azonban a' juhok Turnipsal takarmányoztattak.

(Hegylegelői Cheviotgyapja.)

1.



2.



Ezen gyapjurostnak hossza $7\frac{1}{2}$ hüvelyk; vastagsága $\frac{1}{500}$ hüvelyk; e' tekintben igen megközelíti a' Leicestergyapjut.

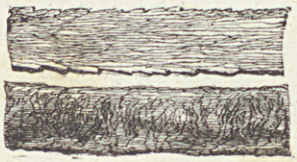
Az első ábrában mint átlátszó tárgy tünik fel, és hüvelyenkint 1860 fürészfogakat tartalmaz, mi tökéletesen megfelel a' Leicestergyapjunak. Ezen fürészfogak ugyan nem épen nagyon előlállók, de meglehetősen határozottak és élesek.

A' második ábra ezen gyapjut, mint sötét tárgyat mutatja, 's ezen a' levelek behajlott hegyei, mellyek a' rovatokat képezik világosan kivehetők. E' tekintetben is sokat hasonlít a' Leicestergyapjuhoz.

Jó legelőröli Cheviotgyapju.

1.

2.



Az itten látható gyapjúrost 2 éves cheviot juhról vétetett, olylyan juhról melly mindig jó legelőn tartaték.

Az 1. ábra mint átlátszó tárgy úgy tekintetvén, 9 hüvelyknyi volt hosszúságra, 's valamivel erősebb átmérője volt, mint az 1. számbelinek. A' fürészfogak számát tekintetve szembetünő különbség találtatott, miután itten egy hüvelyken nem volt több 1440nél. Az elölállásra nézve ezen fürészfogak különbözők, miután majd egyenes szegletben, majd tompa, 's ismét hegyben állanak elő.

A' 2. ábra sötét tárgyként mutatja ezen gyapjut. Első pillanatra igen hasonlit ezen gyapjurost — üvegcsőhöz, melly törött mészgannyal tölteték meg. Közelebbről azonban csak nagy fáradsággal fedezhetni fel a' rovatotképező levelek behajlott hegyeit. Hihetőleg a' jó legelő által a' gyapjurost eredeti növése sokat változott.

Igen fontos tárgy 's egyszersmind tanuságos, a' takarmány hatását a' gyapjura nézve meghatározhatni.

A' szopó bárányok elválasztása is nagy gondot igényel. Ez leginkább a' legelő természetétől függ, részben azonban a' divatozó szomszédvásároktól is.

Mi a' kenést illeti, ezen tárgy jótékonyságát bővebben a' juhbör megtekintésénél vitatjuk meg. A' kenetlen gyap mindenkor jobban fizettetik, mint a' kenett; azonban ezen árkülönbséget a' birkák tartóssága, ha kenetnek, tökéletesen kiegyenliti.

A' hágatás a' juhászatok jelleme szerint történjék. A' hegyi juhászatokban úgy az anyák, mint a' bárányok elömenetelére kivánatos, azt inkább később, mint korán rendezni. Ezen időben a' szigorú évszak már lefolyt, az anyák a' tél nyomorait és fáradalmait kinyugodták, az ujdonszülött báránykák lágyabb időknek mennek, 's a' jerkék, mellyek jobb legelőt nyernek, több gondot fordítanak bárányaikra 's szelidebben viselhetik magukat ellenükbe. A' kosok azonban soká az anyáknál ne maradjanak, nehogy azok sokat háborgattassanak. Általában a' hegyi juhászatokban bárányzásra nézve legjobb idő april közepe, vagy vége.

Littler igen jó tervet közöl a' téli takarmány könnyedén történhető beszerezhetésére: midőn tavaszkor a' közönséges juhlegelőn a' füvek különbféle nemei nedvteljesek és zöldek, kaszáltassanak le, 's készítessenek el szénának, melly széna azután később majd takarmányul, majd alomul szolgálhat. A' juhok elömenetelére nézve még az is szükséges és kivánatos, hogy az ifjabb 's gyengébb állatok a' közelebb eső — az öregebbek és erősebbek ellenben a' távolabb eső, 's a' zivataroknak jobban kitett legelőkön tenyésztessenek.

A' Schottszigetek.

A' Schottország különbféle szigetein tenyésző juhfajok általában véve a' benszülött tartományfajhoz tartoznak, 's csak színre és testalkatra különböznek.

Arrannak

ezelőtt csaknem kizárólag marhatenyésztése volt, újabb időben azonban juhászatok is állittattak fel. A' fekete fejü juhfaj, melly ezelőtt mintegy 3 évvel hozaték be, a' legjobb szerencsével tenyésztetik. Nagyobbrészt mégis az itteni juhok azon ősfajhoz tartoznak, mellyek özsötét, vagy épen sárga ábrázatjaik, ugyanollyan szinü lábaik, 's jóizü husokról ismeretesek. Ezen juhok negyedenkint nem nyomnak többet 7—8 fontnál. —

Islai.

Ezen szigetet nagyobbrészben Valther, Friedrich Bampbell úr birja, kinek benne mintegy 4000 fekete fejü birkája tenyészik. — — Ezen birkák elhanyagoltattak, gyapjaik durvábbak, mint ugyane' fajból azokéi, mellyek a' szárazföldön benn a' tartományban tenyésztetnek, mégis a' birkatenyésztés e' szigetben is tökéletesen kifizeti magát; az anyák évenkint sokszor négyszer is, az ürük azonban kétszernél többször ritkán nyiretnek.

Jura.

Ezen szigetből a' marhatenyésztés csaknem kizárólag számüzeték, 's helyette a' juhtenyésztés kezd nagyban gyakoroltatni. A' faj ugyanaz, melly Islaiban tenyésztetik.

A' Hebridák.

Az eredeti faj ezen szigetben igen kicsin; fehér arczú, szarvas, és sokban hasonlít a' schottländi juhokhoz. E' faj általában véve fehér, találtatnak azonban fekete, barna, és szürke példányok is. — Szorgalmasak, vidámak, és szépek. Ujabb időben a' fekete fejü faj hozaték be, 's meglehetős haszonnal. Egészben még azonban e' faj nem honosult meg, 's alája van vetve több ollyan betegségnek, millyenben a' tartománybeliek nem szenvednek. A' Hebridák juhainál a' gyapra vannak főleg figyelemmel, leglöbb gyapju kézművekre magok a' bennlakók által dolgoztatik fel. Az asszonyok szövik a' gyapjut 's festik a' kelmét; csaknem minden család a' háznál készíti a' szükséges ruházatot. A' cattun, vászon, és kalapnemüekbeni igen csekély szükséget Glasgow fedezi. A' Hebridákon mutatott gyapjunemüek az igaz elég durvák, az e' szigetekeni légövnek azonban megfelelők.

Az Orkney szigetek.

Igen kimeritő tudositásokat nyerénk az e' szigetekbeni juhokról. Számuk mintegy 50000re tétetik, 's igen finom gyappal biróknak mondatnak; e'mellett azonban a' juhok annyira elhanyagolvák, millyent egy a' civilisált világgal csaknem határos tartományról alig tehetni fel. —

Az Orkney szigetek, számra 68an csaknem felerészben lakatlanok, a' juhoknak azonban mindannyian, valamint a' szarvasmarháknak is legelőt szolgálnak. Ezen állatok tökéletes szabadságban hagyatnak; éven át a' juhok egyszer fogatnak be, vagy hajtatnak haza, a' szarvasmarhák azonban sok esetekben még egyszer is ritkán. Low következő leirását adja az évenkinti találkozásoknak birkák és birtokosaik között „mintegy közepén a' nyárnak e' végre nap határoztatik, midőn a' juhbirtokosok mindannyian kutyákkal kimenve, bizonyos korlátozott helyre kergetik és szoritják juhaikat, hol azok gyapjaiktól erőszakkal fosztatnak meg; a' gyap tudniillik kézzel tépetik ki, mi vért csal a' birka bőrére, fájdalmakat okoz, sőt komorabb 's vadabb napjaiban az évnek halált is. E' mütétel végeztével ismét szabadon bocsátatnak, 's csak midőn gyapjaik megnőttek, fogatnak ismét be, a' midőn hasonlólag tépéssel fosztatnak meg gyapjaiktól." Bár e' műtétel első pillanatra borzasztónak látszik, közelebbről tekintve mindjárt sokat veszít borzasztóságából, miután azon időben vétetik folyamatba, midőn a' birkák maguktól is hullatják gyapjaikat, 's a' kitépéshez nem nagy erőszak kivántatik; ha a' kitépés nem történnék, a' juhok magoktól veszítnék el gyapjaikat.

Schetlandi szigetek.

Ezen szigetek még sokkal beljebb feküsznek, éjszaknak, mintegy felényire a' norvegi csúcs felé. E' szigeteken olly birkafajok tenyésznek, mellyek gyapjaik felülmulhatlan finomsága miatt a' legrégibb időkben nevezetesek valának. E' faj kétségkivül Dänemarkból ered, 's a' dán eredetü első telepvők által hozaték e' szigetekbe. Némellyek a' jütländi juhfajok közől testalkatra sokban hasonlítanak a' schetlandi juhoz, gyapfinomságra azonban sokkal hátrább állanak.

A' schetlandi juh kicsiny, általában szarvtalan, ritkán nehezebb 9—10 fontnál, többnyire csak 7—8 fontot nyom negyedenkint. Kétféle származásu találtatik; az első, az ősi tartományjuh, igen finom és lágy gyappal bír, melly gyap többnyire fehér és rendkivül fényes; a' második szürke, vereses, vagy épen fekete.

Számra e' faj igen megkevesbedett, a' schetlandiak nem elégedtek meg ezen finom gyapból nyert haszonnal, nagyobb juhokat ohajtának, miért mindenféle fajból szereztek, 's hoztak be juhokat. Egy kevéssel erősebb törzs, melly azonban kevés gyapjat ád, ho-

zatott be részenkint a' tartomány szélei felé. E' juhok azonban ott meg nem élnek, a' hideg, 's takarmányhiány miatt.

Ellenben vannak még több nyájak tisztán tartományi tenyésztésből. Ezen juhok kitünöleg élénk természetüek, távol emberi lakoktól a' legvadabb vidékeken tartózkodnak, hol a' többi juhfajoktól is elkülönözve élösködnek, miért e' faj csak utótenyészet által lenne változtatható. Johnson következő leirását adja egy tiszta származásu kosnak: „A' bör, ha a' gyap megrázatik, a' gerincz, orr, szarv és szügy fehérek; a' szarvak gyökereiknél távol állanak, a' legjobb fajbeliek azonban szarvtalanok. Testük hosszú, lábaik kurták, a' szügy széles, a' fej keskeny, a' kifejezés kellemes. A' gyapju a' test csaknem minden részein finom, a' gyap nyom $1\frac{1}{2}$—2 fontot, 's közép számitással fontonként 3—4 schilling értékü. A' hollandi juhfajjal ha kevertetnek, husuk szaporodik, de a' gyapjú különösen a' hát, és nyak részén eldurvul. A' gyap 4 fontra emelkedik, de értékben négyannyira sülyed. A' fark mintegy 6 hüvelk hosszú, csóva alaku; miért e' juhok csóva farkuaknak is neveztetnek.

Ezen faj százévek óta sem változott, mi onnan magyarázható, mivel évenkint csak akkor hajtaték emberek közé, midön megtépeték. Sokszor még ezen egyszeri behajtás is elmarad, a' midön a' gyapjú kisebb, nagyobb rongyokban a' bokrokon függve találtatik. —

Az anyák 's bárányok, nem kis nehézséggel hajtatnak haza a' nyirés idejének bekövetkeztekor; a' kosok azonban, miután a' szomszéd nyájakhoz is átvándorolnak, nem mindig találtatnak meg, sőt némelyik közülök örökre elvesz. Ha a' juhnyájbirtokos finomabb gyapjuval biró kosbárányt fedez fel, azt koránsem használja nyájának nemesbitésére — mit illyen modoru gazdaságnál nem is tehet — hanem azáltal biztositja következő évre a' gyapbóli hasznot — hogy az illyen kost kiherélteti.

A' legtisztább 's legjobb törzsöke ezen juhoknak a' csoportozatok kisebb 's lakatlanabb szárazföldjeiből kerül, azonban a' nagyobb szigetek hegyesebb részeiben is találtatik. Minöségre nézve a' gyapjú igen egyforma. A' csekélyebb fajok csak a' nyak körül birnak finomabb gyapjuval, egyéb részeiken durvább. Mindezen juhoknál, azonban a' gyapjú szörrel van keverve, miért rendes nyirésre kevésbé alkalmatosak, sikerrel használtatik ellenökben a' kitépés, a' midön ezen érdes szálak visszamaradnak. Ezen kitépés nem nagy nehézséggel vitetik véghez ezen állatoknál, 's reájok nézve nem is olly igen fájdalmas, miután a' télen át nött gyapjuszörök nyárfelé megpuhulván magoktól is hullani kezdenek. Még a' kitépés után is marad ezen állatokon elég vastag szörtakaró, melly a' hideg ellen elégséges oltalmat szolgáltat, mi illyen égöv alatt tavasz elején is szükséges. A' gyapban, miután az a' juhról levétetett is találtatnak durva szörszálak, mellyektől meg kell tisztitani, hogy kézműves vállalatokra alkalmassá tétessék.

A' nyirés ideje alatt választandók ki azon bárányok, mellyeket kiherélvén ürüknek szánt a' tulajdonos. A' shetlandi nyájakban

igen sok kosokat szokás hagyni, miért egyre ritkán számíttatik több három anyánál. Ezen kezelésmód igen hibás; de legtöbbjei a' schetlandi gazdáknak makacsul ragaszkodnak e' szokáshoz. Újabb időkben kissé mégis saját érdekükben felhagyogatnak e' kezelésmóddal, 's talán későbben végkép okulni fognak.

Ha a' gyapju ismét megnöve 3 hüvelk hosszú lesz, kimegy a' szőrük ezen juhoknak. Ezen szőrváltozás azonban igen lassan történik, 's csak akkor midőn újabb szőrök után növése által pótoltatik. Csak a' tél közeledtével nő új szőr, a' midőn kettős gyapjú és szőrből álló takarót nyer a' juh, mire a' schetlandban otthonos mogorva, és szigoru tél ideje alatt szüksége is van.

Ezen gyapjú közelebb tulajdonságait érdeklő biztos adataink hiányzanak, valamint arról sincs kimeritő tudomásunk, miként szokott felhasználtatni; bizonyosan akármellyiknél czélszerűbben használtathatik harisnyakészitéseknél, valamint minden könnyebb gyapjuszöveteknél; keverve spanyol gyappal alkalmasint finom kendőket szolgáltatna. Akárminő esetben azonban jeles anyagot ád kócz kalapokhoz.

A' schetlandi szigeteken találtatik összesen mintegy 115000 darab juh; kemény alkatuknál fogva akármellyik országban tenyésztethetnek, kicsinységök 's gyapjaik korlátolt használhatósága miatt azonban, inkább szolgáltathatnak tárgyat természetbuvár, mint állattenyésztő vizsgálatainak.

Némellyikén a' kisebb szigeteknek ezen apró juhok számára meglehetős legelő találtatik, a' nagyobbakban a' partmellék közelében csaknem az egész nyáron keresztül mohos Triftekből élősködnek; az ősz közeledvén beljebb kell vonulniok, hol a' hegyek, tetején létező legelőkön saknya takarmánnyal kell megelégedniök. — Az illyen rögtöni takarmányváltoztatás a' bennszülöttekre is fájdalmas, a' béhozott idegen fajokra pedig kártékony hatásu. A' természet azonban e' tekintetben sem feledkezék meg egészen szülötteiről. A' vihar a' partok közeléből bekergetettek elébe temérdek Seetangot szór a' partra, mit a' juhok finom ösztöneiknél fogva azonnal észrevesznek, leszaladnak a' tetőkről, 's hetekig ezen egyetlen takarmányból élősködnek, midőn mély hó fedi a' hegyeket. Ezen időszaki vándorlás azonban több veszélyekkel van egybekapcsolva; némellyik juh ugyanis éhségtől lebilincselve tovább időzik a' parton, 's midőn a' hullám ismét közeledik, éhség és betegségtől elgyengülve nem bír felmenni a' tetőre, honnan lejött, 's vagy a' hullámtól boríttatik-el, vagy azon sziklacsucsokon és nyilásokban vesz el, hová szabadulást remélve, huzá meg magát.

Man szigete.

Ámbár ezen sziget benn az irtengerben mintegy 100 mértföldnyi távolságra fekszik a' schetlandi szigetektől, mielőtt Angolhonba visszatérnénk mégis legczélszerűbbnek tartjuk e' szigetet jelenleg megtekinteni. A' manszigetbeli juhok kicsinyek, negyedenkint rit-

kán nyomnak többet 8—10 fontnál, rövid, 's középtömöttségü gyapjuk $2^1/_2$ font, nehézségü. Igen sok rosz szokásokban és tulajdonokban hasonlítanak a' talián juhoz. Szükmellüek, vékony derékuak, hosszúlábuak, válnélküliek; részint szarvasok részint szarvtalanok; nagyobb részben fehérek, némellyek szürkék, mások ismét tobákszinüek, melly szín némellyeknél, az egész testen végig vonul, vagy csak a' nyakon képez bizonyos gömbölyü foltot, 's mint különös ismertető jel, úgy tekintetik az e' szigetbeli juhoknál. —

Ezen faj juhokon kivül, mellyek nagyobb részben a' halmokon találtatnak, van a' völgyekben egy hosszabb gyapjuval biró faj, mellynek gyapja 7 font, húsnehézsége pedig negyedenkint 12—16 fontot teszen. Mind a' kétfaj húsa jónak tartatik, a' halmokon legelni szokott faj gyapja harisnyakötés és szőnyegszövésnél különösen becsültetik. A' völgybeli fajjal nehány keverések próbáltattak; e' czélra a' déldown, Leicester, és merino fajok használtattak, és nem rosz sikerrel. —

Az angolhoni keletpartmellék.

Most schot tartomány elhagyva, Angolhon keleti partmellékein tenyésző juhfajokról szólandunk.

Northumberland.

Ezen grófságról már megjegyzénk, hogy benne még 1800ban ogyedül kurta gyapjuval biró juhfajok tenyésztettek, miután egyedül a' fekete fejü és cheviottfaj divatozott. A' Glendale Vardi kerületben azonban volt egy különös, kurtagyapjuval biró juhfaj, melly a' Till folyónál legothonosabb volt, 's azáltal tünt ki legjobban, hogy ábrázatja gyapjuval benőve, a' szemeket is alig lehetett kivenni; lábaikon a' gyapju csaknem bokáig terjedett, ágyékban keskenyek valának és magosak, hátulról hosszú vállal, gerinczeik laposak, gyapjaik rövid durva és szörös. 1828ban a' Leicesterfaj mindinkább lábra kapott e' grófságban, nagy változásokat idézve elő a' tartományi fajban, úgy hogy e' faj most kizárólagosabban tartózkodik a' legelőn, melly a' természettől számára rendelteték.

Durhamban

ezen változás, még nagyobb mértékben találtatik. E' helyen már Luccocks idejében nem valának kizárólagosan kurtagyapjas juhok; noha ő a' kurta gyapjúval birók számát 159,385re teszi, 's gyaphozományaikat 3320 zsákra; de szerinte a' hosszugyapjasok száma szinte tesz 67,000, a' gyaphozomány pedig 2520 zsákot. 1820ik évben Hubbard e' grófságról úgy emlékezik, miként ha abban csaknem egyedül hosszúgyapjas juhok tenyésztetnének, a' kurtagyapjasokat ellenben a' csekély mennyiség miatt megszámlálni sem tartja érdemesnek.

Jorkshireben

a' hosszúgyapjasok faja 1800 csaknem egészben a' Humber és Tees partjaira szoríttatott; az utóbbi kerületben a' régi Teesvateri juh volt othonos. Leicesteri vérrel javítva ugyan e' faj pedig az elsőben tenyésztetett. Összesen 100,000 hosszú gyapjasok számláltattak, mellyek 3200 gyappal telt zsákot adának. A' kurtagyapjasok száma egy millióra tétetett, 19000 zsák gyaphozománnyal. Ha az akkori birkaálladalom a' mostani álladalommal hasonlíttatik össze, az világlik ki, hogy az éjszaki kerület kivételével, mellynek hegyes vidéke a' kurtagyapjasok tenyésztésére alkalmasabb, a' hosszú gyapjasok mennyisége tetemesb. Legtöbbjei ezen juhoknak azon halomsorozaton találtatnak, mellyek keleti és nyugati moor tartomány nevezet alatt ismertetnek; ezen halmok hidegek, gazdászatra alkalmatlanok, 's pusztasággal fedettek; a' völgyek ellenben, mellyektől keresztülmetszetnek, termékeny 's müvelt földdel bírnak. Ezen juhok egész éven át a' nyilt pusztákon élősködnek, takarmányuk pusztai növényfajok 's durva füvekből áll. Szarvasok, ábrázatjuk 's lábaik foltozottak, vagy épen feketék. Szarvaik messze állnak egymástól, 's az alább leirandó norfolki fajhoz sokban hasonlítanak. Hátuljokon csaknem kizárólag szőrrel fedettek, miért hátulról inkább kecske mint juh kinézésüek, ez azonban erősség jeléül tekintetik. Kicsinyek. Az anyák 7—10, az ürük 10—14 fontot nyomnak negyedenkint. —

Ezen Marschalból vett leirás tökéletes lehetett azon időben, mellyben iratott; azóta azonban a' birkatenyésztők jobb elveket fogadván el, fajaikat lényegesen javították. Még szemlélhetni ugyan a' jellemző fekete foltot ezen juhokon, hanem a' moortartományokba bevitt déldowni faj részben háttérbe szoritá, 's elnyomá a' régi idökbeli tartományfajt, részben pedig becsesebb korcsfajt hozott létre; némelly, természetüknek megfelelő helyeken cheviotfajok is találtatnak. Moor tartomány némelly legelőin futkároznak feketefejü, nyárban vásárolt, és tél előtt ölésre eladott schott ürük is. Miután a' hideg égöv miatt több bárányok elveszésétől tarthatni, ha a' bárányozás szokott időben foganatosittatik: e' miatt azon dicséretre méltó szokás uralkodik, hogy az anyák november vége előtt nem eresztetnek kos alá, 's így a' bárányok csak akkor jönek életre, midőn a' halmokon a' hó már olvadozik.

A' keleti kerületekben nehány déldowni, cheviott 's szarvas feketefejü nyájak között itt ott szinte találtatnak még kurtagyapjas tartományjuhok. Gyapjaik, különböző minőségü, 's árra nézve alant álló.

A' keleti kerületben Lancashir határinál emlékezetet muló időktől fogva othonos egy faja a' kurtagyapjasoknak. Kéveseket kivéve, mellyek fehér ábrázatuak, fekete ábrázattal 's lábakkal bírnak, és szarvasok; gyapjaik középszerü minőségü, húsmennyiségük negyedenkint 14—16 fontot tesz. Ezen juhok a' leicester és cheviotfajok-

kal kevertettek. Mind kettő által, de különösen a' cheviotfaj által nemesbültek. Éjszakon a' pusztai juhval előfordult keverésnek ritkább 's gorombább gyap lett a' következése, ellenben a' Rielandkosokkali keverés jó következésü volt. Ezen utolsó keverés azonban sem nagyban nem üzetett, sem sokáig nem tartott. Miután a' nyugati kerületben hosszugyapjas juhok tenyésztésére elég alkalmas legelők találtatnak, a' kurta gyapjasfaj napról napra kevesbedik.

1828ban Hubbard szerint a' hosszúgyap hozomány 17,224, a' kurtagyap hozomány pedig 5708 zsákra számítathatott. —

Lincolnshire.

A' laposaiban ezen megyének általában és kizárólag hosszúgyapjas juh találtatik, éjszak 's keleten a' kurtagyapjasfaj a' leicesterfajjal kevertetett. Ezenkivül találtatnak tiszta déldowni fajok, 's maradványai a' régi középgyapjas fajnak, melly azonban naponkint kevesbül. Ezen faj fürthosszúságra lehetett 4 hüvelk, gyapjurostja gyenge volt és durva, javítani sem igen lehetett, miért a' gyárosok sem használhatták- 's nem is keresték. Luccocks idejében 124,000 kurtagyapjas juh volt Lincolnshireben; Hubbard ellenben azokat kitörülte.

Nottinghamshire.

Luccock szerint e' megyében kicsin, szarvas, fekete fejü 's lábu juhfaj találtatott, mellynek darabja 2 fontnyi finom posztógyapjut adott, 's különösen Trent homokos nagy kerületeiben volt othonos. Scherwood erdő kerületében volt szarvtalan, szürke ábrázatu, és lábu kicsiny faj, melly finom posztónak használható egy font nehézségü gyapjut adott, 's negyedenkint nem nyomott többet 8-9 fontnál. Mind a' kétfaj szinte eltünt, elnyomatva a' lincolni, de különösen a' leicesteri faj által, elannyira: hogy 4112 zsák kurtagyap helyett, jelenleg 6910 zsák hosszú gyapjat mutatnak elő, mig a' kurta gyapbeli hozomány említést is alig érdemel. Azonban néhány nyájak még most is találtatnak az eredeti tiszta tartományjuhokból- 's némelly juhászatokban déldowni juhok tenyésztetnek.—

Derbyshire.

Az éjszaki részében ezen megyének ezelőtt kicsiny alkatu, nagyszarvu, fekete ábrázatu, és lábu faj találtatott. Minőségre a' gyapjú a' föld és megyerész termékenysége 's állapotja szerint különböző volt. Meglehetős része azonban ezen megyebeli gyapjunak tömöttsége, lágysága, és könnyen szövődhetése végett igen becsültetett. Volt egy másik faj is, szarvtalan, mellynek gyapja az előbbivel, összehasonlítatván, szőrösnek és durvábbnak, találtatott. Ezen juhok különösen a' leicester és déldowni fajokkal kevertettek; a' gyapju 's húsmennyiséget tekintve ezáltal nyertek; az anyák jókori

bárányzásuk, és jó báránythozásuk végett, nagy becsüek 's drágán vásároltatnak. A' megye déli részébe nehány déldowni nyáj hozatott be; egészben véve azonban a' hosszu gyapju divatozik, úgy hogy mostanában az előbbi időkben felmutatott 4530 zsák kurta gyapju helyett, 9060 zsák hosszú gyapju mutattatik fel.

Leicester és Rutlandshirében a' kurtagyapjas juhok hiányzanak; Warwickshire, Northamtonshire, és Huntingshireben ellenben nehezékre sokkal felülmulja a' hosszu gyapjú a' kurtábbat. Az első megyében 2287 zsák kurta, és 3333 zsák hosszu gyapju mutattatik fel; a' másodikban a' kurta gyapjú említést is alig érdemel, a' hosszúbóli hozomány ellenben 16,000 zsáknyi. A' harmadikban az ezelőtt még divatozó cambridgei kurtagyapjasfaj, a' leicesterfaj által nyomatott el, 's a' hozomány 4480 zsák hosszú gyapjut tészen.

Cambridgeshire.

Az eredeti cambridgeifaj jellemét nehéz meghatározni; alkalmasint szarvas volt, és sokban hasonlított a' norfolki fajhoz. Foltozott láb és ábrázat, közép hosszaságu gyapju, kevesebb mint a' norfolki fajnál, ezek lehettek jellemző tulajdonai, noha a' legelő különféle helyei után későbben még ezekben is különböznek. A' zárt gazdaság mellett ezen tulajdonságok mind elvesztek, 's ezen faj juh a' lincolnnihoz lett hasonló. A'rácsok között tartott juhok gyapju nehézsége szembetünőleg haladá, a' kurtagyapjas tartományjuhok gyapmennyiség nehézségét; miután az elsők 1400, az utóbbiak csak 1100 zsákkal hozhattak. Az utóbbi 30 év alatt azonban cambridgeshirében több rövid gyapju, termesztetett; mert ámbár a' rácsjuhokkal lényeges javitások történtek, a' kurtagyapjas faj mégis sebes léptekkel haladott. A' déldowni faj határozottan jó következménnyel vitetett be, 's találtatnak középtörzsökök, mellyek ezen 's a' norfolki fajjali keverésből származtak, 's mellyek cambridgeshirében nagyra becsültetnek. A' tiszta déldowni vér nagy árra emelkedett, 's cambridge több részeiben megpolgárosodott. A' déldowni és leicester faj közti keverés haszna azonban, napról napra inkább kezd elismertetni. —

Bedfordshire.

Ha megkülönböztető jellemről akar az ember szólni e' megyebeli juhoknál, akkor bátran nyilváníthatja, hogy ezekben kizárólag a' leicestervér uralkodik, sőt némelly vidékeken tisztán található; alig van megye, melly földjének tulajdonságára nézve annyira különböző viszonyokkal birna, 's ezért különböznek juhai is annyira egymástól. A' homokos róna, melly e' megyében keletről nyugatnak tart, csak könnyű növésü 's könnyü lábu juhnak szolgálhat tartózkodási helyet; ellenben a' délnek eső mészhalmokon a' déldowni faj sikerrel tenyésztethetik, hová több nyájak vitettek is ki, miután Ferencz bedfordi herczeg e' fajt különösen kedvelte. Egészben vé-

ve kevés juhászat találtatik, melly kizárólag egy fajjal foglalkoznék; miután Bedfordshire egyszersmind tartózkodási helye a' londoni vásárra szállitandó juhoknak. A' marhakereskedők, kik folytonosan adnak és vesznek, mindenféle faj juhokat hajtanak a' különbféle vásárokra, 's innen van, hogy itten mindenféle juh találtatik. Általában véve e' megyében mégis legtöbb találtatik a' leicesterfajból. Nevezetes: hogy Luccock ezen megyét kurtagyapjas, Hubbard ellenben hosszugyapjas juhokkal birónak állitja, és hogy mindketten egyforma mennyiségét adják a' gyapjunak t. i. 4250 zsákot.

Hertfordschire

különösfajjal nem igen bír, miután nagyon is közel esik a' fővároshoz. Ezen megye szinte állomásozó, 's hizlaló helye a' Londonba szállitandó, 's megölendő birkáknak; a' hol mégis különös törzsök nyájak találtatnak, azok hosszú, vagy kurta gyapjasak. Az elsők tiszta leicesterjuhok, az utóbbiak déldowni vagy viltschirebeliek; a' vidék földe nagyobbrészben agyagból áll, melly mészalapon nyugszik, és így finom gyap előmutatására igen alkalmas; e' föld ugyanis egyrészről ment minden nedvességtől, 's így a' gyapjuszinének nem árt, míg másrészről a' mész nem fekszik annyira közel a' felülethez, hogy a' gyapjúminőségnek árthatna. Miután ezen megye igen közel fekszik a' fővároshoz, benne inkább ölésre, mint tenyésztésre szánt birkák neveltetnek. Rikmansforthoz közel nagy gondot fordítanak a' báránynevelésre. Hertfordschire mintegy 2900 zsák gyapjut mutat fel, mellynek mintegy fele kurtagyapjuból áll.—

A' middleseri

mint törzsnyáj említést sem érdemel; azon kevesek, mellyek kivétetnek az ölésre szánt változtatni szokott juhokból, nagyobbrészben kurtagyapjasak; számra tehetnek mintegy 45,000, gyapjuhozományuk 750 zsákot.

A' Buckinghamschirei

juhok viszonyai igen hasonlitának a' middleseri juhokéihoz; a' hizlaló és zárt gazdaság ottan nagy kiterjedésben üzetik. 400 acres kiterjedésü gazdaságok, Priest szerint 300 birkát táplálnak, ebből 200 ürü Turnips hizlalásra szokott kiválasztatni; a' többi 100 anyabirka, mellyek által lehetőleg kora bárányok neveltetnek; kihizlaltatván ezen bárányok nyárfolytában vitetnek vásárra. E' czélra leginkább a' Dorsetfaj, 's e' mellett a' Berkschire, és Gloucester fajok használtatnak.

Hubbard szerint ezen kerület 4650 zsák hosszú gyapjat hoz; a' meszes Chilterhalmokon található a' Viltschirefaj, melly rövid cosztógyapjúval bír. Általában a' Buckinghamshirei gyapju, Lucpock szerint, rövidsége, lágysága, és hajlékonysága miatt, leg-

czélszerűbben használtathatik posztószövetekre. Mostani időben a' leicesterfaj tenyésztetik, e' mellett azonban meglehetős számmal találtatnak déldowni fajok is.

Norfolk.

Norfok, és Suffolk megyékben emlékezetet haladó idők óta egy különös törzsöke tenyésztetett a' pusztai juhoknak, melly magát következő tulajdonok által tette ismeretessé: a' test ezen juhoknál hosszú és sovány, lábaik magasak, feketék vagy foltozottak, valamint ábrázatjaik is (a' feketék a' régi és tiszta vér ivadékainak tartatnak); arczuk hosszú és vékony, a' homlok lapos, a' száj hegyes; ezen állatok arczkifejezése élénk volt, és sajátlagos keverékét mutatta a' vadság 's félelemnek. A' jerkék és ürük középnagyságu szarvval birtak, melly kissé egyenes volt, ollyanforma mint a' Dorsetfajbeli anyáké; a' kosok szarva ellenben hosszú és tölcsér-alaku volt, mint valamellyik öreg Veltschire kosé. Marrchal szerint széles lágyékokkal birtak, más vizsgálók szerint ellenben keskenynyel. A' hátuljok többi részeikhez képest terjedt, az előrész rosszul alkotott. A' váll ugyanis alacsony volt, a' mar éles és jelentéktelen. A' gyapju kurta és finom 's kis mennyiségben találtatott. Általában tekintve a' norfolki juh testalkatát, valamennyi más fajuaknál jobban hasonlított az őzhöz. Ezen faj igen hamar meghízott, 's minden megerőltetés nélkül felkereshette a' távolabb eső legelőket is; ezen körülmény nagy fontossággal bírt a' norfolki gazdáknál, miután szántóföldjeiktől távolabb eső pusztákat is bírtanak.

A' multszázad végeig ezen faj nem igen mulá felül a' más kerületek pusztáin tenyésző fajokat; miután azonban azon jó tulajdona van, hogy durvább és silányabb takarmánnyal is megelégszik, 's különösen ezen megye keleti részeiben mint rács juh igen hasznos, mert ezen tartományvonalt, hol kevés fű is alig teremhet, meglehetős gabona mennyiség előmutatására teszi alkalmassá, érdekében feküdt a' gazdáknak ezen fajt megtartani és javítani. Ezen fajbeli juh gyapjáról Luccock következőleg nyilatkozik: „Néhány évek multával, nagy változás történt ezen gyapjuval, a' szine szebb és jobb lett, 's nem is találtatik közte már olly nagy mennyiségben döggyapju mint azelőtt, a' gyapjurost finomabb, 's azon jeles tulajdonai vannak, mellyek legelsőbben vivták ki az elismerést ezen gyapjúszámára a' posztószövőknél; miután igen könnyen nemezelhető, 's nem bír azon ruganyossággal, melly az ország több gyapju nemeinél hibául tekintetik, a' posztó szövésre igen alkalmas. —

Norfolki öregkos.



Ezen viszonyok miatt a' norfolki juh hazájában nagy becsben állott, 's legtöbb jószágbirtokosoktól más kerületekbeli kurtagyapjas fajoknál többre becsültetett.

Nem lessz érdektelen az összehasonlitó pontokon, ezen, 's a' déldowni faj között állókon-amint az a' szóban lévő időben találtatott- röviden végig menni. A' norfolki juhok a' rácsra nézve hasznosabbak valának, miért, a' mint ezen megyében a' mezei gazdaság javitásáról gondolkodának, ezen juhok, kitünő trágyájuk miatt, nélkülözhetlenek levének; noha a' déldovni fajok szinte hasznosak valának, mint rácsjuhok; mégis csak azon vidékeken hajtottak legtöbb hasznot, hol a' szabad gazdaság tett előlépéseket. A' norfolki juhok könnyebben kiállották a' távolabb eső vásárokra az út terheit, mint a' déldowniak; a' norfolkiak a' durva savanyu legelő helyeken, millyenek a' kerületekben gyakran előfordulnak, 's mellyeket most már urbarisálni kezdenek, elélösködtek; mig ellenben a' déldowniak az illyen takarmányt nem igen izlelék. A' norfolki juhokat a' mészárosok is örömestebb keresték kövérségük, vagy könnyen kövéredhetésük miatt, más részről a' déldowni juh mindennel megelégedő vérmérséklete, 's azon tulajdona miatt, hogy könnyebben bánhatának vele, mint a' vad, 's nyugtalan természetü norfolki júhval- állott közkedvességben; ehez járult még, hogy a' déldowni juhok az erős telet könnyebben megszenvedék, a' takarmányszünetet könnyebben elbirták, újabb legelőkre áthajtásukkor nem ugrándoztak ide 's tova, 's igy kevesebb takarmányt tapodtak el; nagyságukhoz képest kevesebb takarmányt emésztettek fel, 's ezen emésztés arányában jobban meghíztak. A' gyapjumennyiséget

tekintve is többet adtak fejenkint, gyapjaik a' piarczon 's vásárokon magasabb áron keltek, 's jobban kerestettek. Az anyabirkák több bárányt adtak, 's jobban, gondosabban dajkálták azokat. Mind ezen körülmények a' déldowni juhok javára határoznak. Először, 's nyilvános elömenetellel a' norfolki juhok ezekkel kevertettek; azonban miután a' keverés sokkal nagyobb haszonnal ütött ki az eredetileg déldownéből került juhokkal- a' tartományi juhok mellöztével- ezen fajból hozattak be egész nyájak Norfolkba.

Noha a' norfolki faj haszon tekintetében az összehasonlitást a' déldowni fajjal ki nem állja, mégis kitünöleg jó húsa miatt becsültetik, 's mint divatállat a' gazdagabbak asztalainak számára magát soká fentarthatja. A' mezei gazdaság Norfolkban nagy elömeneteleket tett, 's ezáltal a' birkák számára táplálóbb 's gazdagabb takarmány hozatott, mint bármellyik megyében. Herbert e' tárgyban következöleg nyilatkozik. Miután a' nyári és öszi legeltetés kezdödik, 's az új kaszálásra szánt füvek felemésztettek, a' tenyésztésre kiválasztott birkák épen úgy, mint az ölésre szántak, széna, bükköny, és Turnips takarmánnyal láttatnak el, melly utóbbi ezen kerületben nagy mennyiségben termesztetik, 10 hizlalandó ürü, vagy 12 anyabirkára általában egy acre föld számíttatik, 's a' mi fenmarad, az utótenyészet számára hagyatik, melly azt tökéletesen fellegeli, 's mint az elsöbbek, trágyája által tetemes elömenetelt szolgáltat.

Valamint a' még megmaradt valódi norfolki juhok, úgy a' déldowni fajjal kevert tiszta déldowniak, Leicester, Bergshire, és Viltschire juhok ezen változott gazdasági rendszer által megjavultak, miután nagyságra, hizlalhatásra, gyapjaik nehézségére és hosszuságára tetemes növekedést nyertek. A' gyap, melly rendszerint 2—$2^1/_2$ fontot nyomott, mostan $3^1/_2$—4 fontot nyom; értékben azonban a' gyap alább szállott, miután durvább lett; ezen utóbbi körülményt azon juhászatbirtokosok, kik tekintettel valának különösen a' gyapju termesztésre-nagyon megérzették.

A' következő ábra igen szép példányát mutatja a' norfolki gyapjunak.

Norfolki gyapju.

1.



2.



3.



Az 1. ábra a' gyapjurostot mint átlátszó tárgyat úgy mutatja, az átmérő $^1/_{580}$ hüvelk, 's így finomabb mint a' déldowni gyapjú, ezen hüvelken 1600 fürész fogak olvashatók; a' déldowni gyapjunál csak 2050 illyen fogak találtatnak. Ezen fürész fogak, hosszúk, gyengék és egészen simák. Természetöknél fogva könnyen szijjel nyühetök; a' gyapjurost lágyabb mint a' déldowni gyapjué — de nem olly erös. A' második ábra ugyanazon gyapjut mutatja, de fésülten. A' fürészfogak bizonytalanok, némellyek egészen észrevehetlenek. Mint fésügyapju haszonvehető, 's így is sokat megtart lágysága és hajlékonyságából.

A' 3. ábra határozatlan előállitását mutatja a' növény szerkezetéhez hasonlitó gyapjurostnak; a' mélyen bemetszett levelek, mellyből a' vonalok állanak, könnyen észrevehetők; minden vonal mintegy 5 levélből áll. —

Ezen megyebeli gyapju jelességre a' Jorkschirei és Lancaschirei után következik, 's rendesen Flanell, vagy idegen gyapjuval keverten közönségesebb posztó készitményekre dolgoztatik fel. Finomabb és szélesebb posztógyártmányokra épen olly kevéssé alkalmas, mint a' déldowni gyapjú. Luccock a' termesztmény mennyiségét, 5700 zsák kurta, és 1120 zsák hosszú gyapjura teszi; Hubbard ellenben 4300 zsák kurta, és 8550 zsák hosszú gyapjut számit; annyi bizonyos, hogy az e' megyékben termesztett gyapjumennyiség az utóbbi 20 évek alatt kétszeresen szaporodott, mi a' jobb gazdasági rendszernek tulajdonitható.

Suffolk.

Ezen megye- juhtenyésztését tekintve- említést is alig érdemel, miután noha nagy, de igen kevés juhászatokkal bír. Itt a' leicesterjuhra, valamint az avvali keverésre is igen kis tekintettel vannak, miután a' mezeigazda csaknem kizárólag mészárosok számára hizlalandó bárányok nevelésével foglalkozik, e' czélra a' déldowni birkák legalkalmasabbak, mellyek meghizlaltatván azonnal el is adatnak. Az ipsvicheri bárányvásáron évenkint közel 100000 birka és bárány adatik el. A' Suffolkban termesztett rövid gyap eleinte 5176 zsákra becsültetett; Hubbard szerint ezen mennyiség 8800 zsákig emelkedett. Ámbár a' 14ik századtól fogva Suffolkban a' szőnyegek szövése nagyban üzetett, 's ezen megye több vonalokkal bir, mellyeken a' hosszúgyapjas juhok szerencsével tenyésztethetnének, mégis az egész megyében sem birnak annyi hosszúgyapjut felmutatni, mennyinek megnevezését itten érdemesnek tarthatnánk.

Essex.

Luccock egy Essexben otthonos tartományjuhról beszél, mellyből mindenik mintegy 4 fontnyi durva gyapjut ád, 's megemlékszik e' mellett egy könnyü hegyifajról is, melly Epping erdő közelében, 's a' számos községi legelőkön találtatott, 's millyentől Essex özönlik. Az első faj egészen elenyészett; a' második fajból is az előbbi számhoz mérve igen kevés maradt. Most e' megyében leginkább azon törekszenek, hogy a' Londoni vásárt birkával kellőleg elláthassák. E' megye stappel hellyé változott, hol leginkább a' norfolkfaj déldown és leicester fajokkali keverései árultatnak. Tenyésztésre főleg a' déldowni faj használtatik, 1800ban hozott Essex mintegy 6500 zsák kurta gyapjut, ezen mennyiség Hubbard szerint mostanában 8650 zsákra szaporodott.

VIII. FEJEZET.

Hosszúgyapjas juhfajok.

Bár alapos okunk van hinni, miként a' romaiak által Vinchesterben alapított gyapju-kézműgyárban a' kurta gyapju használtatott, mégis ebből azt nem következtethetjük, mintha Britanniában azon időben kizárólagosan ezen gyapju divatozott volna. Az ország csaknem minden kerületeiben találtatnak különbféle juhfajok, mellyek igen alkalmasok a' helyre nézve, hol tenyésztetnek. Senki eredetjüket megnem határozhatja; úgy látszik, mintha ezen föld, éghajlat, legelő, és vidéknek köszönnék képeztetésüket.

Norfolkban találtatott hely, hol a' lincolnshirei és norfolki juhok egyiránt legelhettek. Az első faj, nehézkes és csendes, a' második könnyü és élénk. Ezen hely földminőségre is különbözött; egyik része lejtős alacson fekvésü volt,'s nagy mennyiségben durva növényeket hozott, a' másik rész magasan feküdt, száraz könnyü, kemény füvet termő földdel birt, mind a' két faj ezen területen tenyésztetett, 's bárha összekevertettek volna is, mind a' két faj külön felkereste volna a' maga számára alkalmasabb helyet; a' norfolki faj a' szárazabb 's homokosabb föld, a' lincolnshirei faj pedig az alantabb fekvő föld felé húzódott, 's azon tartózkodott volna, illyen módon tartván meg fajaikat mindenkorra tiszta tenyészetben. —

Azon időtől fogva, mellyben Britannia megnépesült, különböző részeiben és legelőin az országnak mindég a' helynek legjobban megfelelő juhfaj tenyésztetett,'s bár ezen faj a' juhtenyésztők okszerü kezelése által javíttatott, lényegesen azonban mégsem változtattatott meg. A' hosszúgyapjas juhok a' hegyes éjszaki vidék szigorú éghajlatát ki nem állották, 's az ugyan ezen pusztákon szükséges hosszabb menetekre is alkalmatlanok valának. A' kurtagyapjasak ellenben, mihelyest a' buján tenyésző völgyi legelőkre jöttenek, jellemöket egészen megváltoztaták. —

Minthogy a' történetirók egyebekkel elfoglalva, a' különbféle juhfajokról, tartózkodási helyeikről, valamint a' gyárakban használt gyapjú nemekről nekünk biztos tudósitással nem szolgáltak; — szigetünkben tenyésző ezen két nagy juhcsalád eredetéről és mikénti meghonosultáról közelebbi adatokkal 's biztos tudomással mi sem szolgálhatunk. — A' tizenkettedik században szóba jő az angol gyapjunak continensre történt kivitele; 's ha bár ekkor a' gyapju említetlen nem maradt, későbbi körülmények azt mutatják, hogy a' Flandriában és Spanyolhonban létező kézműgyáraknak ezen hosszú gyapjunemre volt szükségük. Csakhamar hitelt nyert e' gyapju

jó minősége, úgy, hogy idegen kereskedők által is meglehetősen kerestetett, a' tizenötödik században a' portugal királynak Cotswald-gyapju ajándok küldetett. —

Némelly irók, noha minden hitelt érdemlő adatok nélkül, azt állitják, hogy a' Leicester és Lincolnschirei fajok kevéssel a' mult-század közepe előtt hozattak be. Ezen fajok azonban a' kerületek-ben, mellyektől neveiket is kölcsönzék, emlékezetet haladó idők óta tenyésztettek, 's miután gyapjaik kivitelére magas vám vetteték, nagy-összeget jövedelmezének a' britt tronusnak.

A' hosszú gyapjas fajok között sokkal nagyobb a' hasonlatosság mint a' kurtagyapjasok között. A' hosszúság, szín, súly, és használhatósága a' hosszú gyapjúnak olly körülmények, mellyek összevéve csaknem hasonló czélszerűséget föltételeznek; — magok az állatok olly jegyekkel birnak, mellyek kétségtelenné teszik ugyanazon családhozi tartozásukat. Szarvak hiányában, a' fejnek alkatában, az arcz kifejezésében, képük 's lábaik fehér színében összevágnak. Egymáshoz tartoznak, 's századokon keresztül kisérhetni történeteiket. Kétségen kivül van, miként a' kurtagyapjasak eredeti lakói hazánknak.

Felettöki szemlélődéseink közepett legczélszerűbben először mindjárt azon törzsököt méltatjuk tekintetre, melly az utóbbi félszázad lefolyta alatt, jellem, érték és használhatóságra nézve leglényegesb változásokat szenvedett.

A' régi Leicesterjuh.

Ez egy magas, nehézkes, és durvagyapjas faj volt, otthonos leginkább a' Jorkschire, Oxfordschire, és Gloucesterschirei megyékben; fehér képpel, szarvtalan, testre hosszú és vékony, lapos bordával, durva csonttal, vastag és fehér lábakkal bírt; a' jerke 15—20, az ürü 20—30 fontot nyomott negyedenkint. Gyapja 10, 14—15 hüvelyknyi volt hosszúságra, durva 's mint gyap 8—13 font nehézségü. Bundája sürü és durva, nehezen hizott, 's húsa nem legjobb izünek találtatott.

Az ujabb Leicesterjuh.

Már fenebb adtuk leirását az újabb 's javított Leicesterjuhnak. Az elvek, mellyek szerint ezen javitások terveztettek, 's az alapszabályok, mellyek szerint kivitettek, valamint a' fontos következmény, melly ez úton eléretik, megkivánják a' részletekre is kiterjedő leirást, miután mindez a' háziállatok tenyészetére jótékony befolyással bírt. —

A' mult század közepe táján, Lougborough közelében Dishley Bakewell úr vólt első, ki e' megyében otthonos juhfajok nemesbitését eltökélte; ezen idő előtt igen kevés gond fordíttaték azok nemesbitésére.

Az akkori juhtenyésztők, ugy látszik, csak két pontra figyelme-

zének: először lehetőleg nagy, másodszor olly állatokat tenyészteni, mellyek legnehezebb gyapjut adának.

Bakewell tapasztalta, miként a' kisebb állatok könnyebben híztak mint a' sokkal nagyobbak, 's hogy, mind a' mellett kevesebb takarmány kivántaték. Azt is tapasztalta, hogy ugyanannyi mennyiségű takarmány nagyobb számu apróbb juhok élelmezésére felhasználva, több hust adott, mintha ugyanannyi takarmány kevesebb számu de nagyobb juhok élelmezésére adatott. — Egyúttal észrevette azt is: hogy a' nehéz gyappal bíró juhok, kevesebb hajlammal birnak a' kövéredésre, a' középszerű nehézségű gyappal biró juhoknál. —

Ezen tapasztalások következtében a' szomszédságában létező különbféle nyájakból, nem tekintve a' nagyságra, azon juhokat választá ki, mellyek legnagyobb kövéredési hajlammal bíróknak látszának.

Hihető, hogy tapasztalatai után indulva, a' kisebb juhoknak adá az elsőséget; miután bebizonyult, hogy a' kisebb juhok alkatra is rendesen tökéletesebbek a' nagyobb vagy épen igen nagy juhoknál.

Egyszersmind azon hiszemben is volt, hogy a' juhtenyésztésnél elsőbben a' húsértékére kell figyelemmel lennünk, 's a' gyapju csak a' második rovatba sorozandó. Alapos okai könnyen megfejthetők: 2—3 fonttal több gyapjú a' gyapban nagy különbséget szül; ha azonban ezen többsuly a' gyapban, a' hizlalhatás rovására éretik el, ez által a' juhtenyésztő elveszít mintegy 10—12 font húst. —

Azon juhok, mellyeket Bakevell választott, testalkatra kitünőleg szépek valának, 's kisebbek a' többi fajbelieknél. — Miután magát illy fajta juhokból egy nyájjal ellátta, igen nagy gondot fordított a' tenyésztő állatok tulajdonságira.

Némellyek azt hitték, hogy Bakevell a' Leicesterfajt különbféle törzsökök keverésével tartotta fenn; ezt hinni nincs alapos ok, miután az újabb Leicesterjuh alkat és tulajdonok tekintetében, a' többi hosszúgyapjas törzsöktől nagy mértékben különbözik. — Mindenki, ki az állattenyésztést figyelemmel kisérte, meggyőződhetett, 's azt tapasztalhatta, hogy a' tenyésztésre szánt állatok gondos megválasztása által, 's tiszta fogalommal a' czélról, mellynek elérését az ember kitüzte, olly törzsököt is tisztán fenntarthatni, melly a' kivánt tulajdonoknak tökéletesen megfelel.

Hogy ezen állitás ténylegesen is kivihető, az a' mostani időben Buckley és Burgesz nyájaiban az újabb Leicesterjuhok között szemlélhető. Mind a' két nyáj tisztán Bakevell törzsök nyájaiból származott 's 50 évek alatt folytonosan eredeti tisztaságban tenyésztetik. Mindenki, ki e' tárgyban avatott, azon állitásban megegyezik, hogy ezen két tenyésztő a' Bakevell úr nyájábani tiszta vértől legkevésbé sem tért el; — 's mégis a' különbség e' két juhtenyésztő nyájai között olly nagy, miként az ember két különböző törzsököt vél láthatni. Ez azonban annak tulajdonítható, hogy ezen urak mindegyike a' tenyésztésben különböző elveknek hódolt, miután mindegyik különböző előnyeit méltatá az emlitett fajnak figyelemre.

Ebből is kiviláglik, hogy Bakevell az újabb Leicesterfajt nem más különbféle fajokkal keverés által tartotta fenn, hanem az által, hogy a' tenyésztésre szánt állatokat kitünő gonddal választá meg.

Miután Bakevell nyájait az előadott elvek szerint rendezte volna, olly kezeléshez nyult, melly utána minden jelesb juhtenyésztők által követésre talált: ő ugyanis tenyésztésre szánt kosait soha el nem adta; bérbe adni azonban azokat ollyanoknak, kiknek szükségük volt tenyésztő kosokra, nem vonakodott. Ebből nagyértékü javithatás származik, melly mind a' kos birtokosának mind a' kosbérlőjének hasznot hajt. — A' juhtenyésztő ezáltal nagy mennyiségü kosokhoz juthat, mellyekből azután a' tenyésztésre alkalmas kosokat kénye szerint válogathatja, 's mellyek által azután az alkat vagy gyapjuban észrevett hibákat javithatja. Egyersmind figyelmes használatánál a' tenyésztő kosnak, 's szoros vizsgálatánál a' terménynek, mellyet valamellyik kos hozott, meggyőződhetik, miféle tulajdonokat visz által a' kos a' bárányokra, 's ez által olly veszedelmektől szabadul meg, mellyek egyedül járatlanság 's tapasztalatlanságból eredve, nyájára nézve, azok tulajdonságit tekintve, igen nagy károkat okozhatának. — Ki bérli a' kost, szinte hasznot lát; alkalmat nyer a' kosokat változtatni, 's ez által több bárányokat szerezhet, mint különben; megválaszthatja a' legjobb minőségü kosokat, 's igy nyájait javithatja és nemesbitheti.

Ezen rendszer jótékony hatása, a' juhtenyésztésben bizonyos mértékben megoszlott kezelést létesitett, nehányan ugyanis a' juhtenyésztők közöl kizárólag kosokat nevelének, hogy igy azokat bérbe adhassák. A' közönséges juhásznak az illy kosok bérlésénél bizonyos nyeresége volt, egész nyájának lényeges javithatása. Beszélik, hogy midőn Bakevell ezen kezelést először megpróbálta, sok nehézségekkel kellett küzdenie, 's ujdonság levén az egész — bérdijban az első kosért 16 schillingnél többet nem kaphatott; azóta a' kitüzött időre egy kosért 1000 guineát is megadtanak. —

Miután Bakevell nyájának jelessége elismertetett 's hirre kapott, alapithatá a' Dishley társaságot. E' társaság alapitásának czélja saját érdekén kivül a' Leicesterfaj tisztán fenntartása volt, melly által a' tartománynak szembeötlő haszon biztositták. Főszabályai e' társaságnak következők:

Először: Senki ollyan kost ne használjon vagy ne béreljen, melly Bakevell vagy a' társaság valamellyik tagjának birtokában nem volt.

Másodszor: Takarmányul egész éven át egyebet ne nyerjenek a' tagok kosai zöld növénynél, millyenek a' széna és szalma.

Harmadszor: senki a' tagok közöl többet 30 kosnál a' meghatározott időre ne kölcsönözzön.

Negyedszer: Senki a' tagok közöl 10 guineán alól kost kölcsön ne adjon, 's 40 guineanál kevesebb bért ne kérjen. —

Ötödször: Egy kos se használtassék több mint két juhtenyésztő nyájaira.

Hatodszor: Egy tag se adjon kost bérbe ollyanoknak, kik kosaikat vásárokra elkölcsönzik, vagy eladják.

Hetedszer: Egy tag se vállaljon el egy kosnál többre anyabirkákat, kivévén, ha azok a' társaság tagjaié volnának.

Nyolczadszor: Bakevell úr kötelezi magát, hogy azoknak kik Dishleytől 100 mértföldnél távolabb laknak, 50 guineén alól kost bérbe nem ád.

Kilenczedszer: A' tagok olly egyéneknek, kik Leicestertől 30 mértföldnél távolabb esnek, kost kézbe ne adjanak, 's tartozzanak tagságok előtt egy évvel Bakevelltől egy kost bérbe kivenni.

Tizedszer: Senki a' tagok közől, ha csak egész nyáját el nem adja, tenyésztésre idegeneknek anyákat vagy kosokat el ne adjon, kivéve a' társaság tagjainak.

Tizenegyedszer: 1től 8ik Juniusig a' tagok kosaikat a' társaság tagjain kivül senkinek se mutassák. Általános kosszemle 8ik Juniusban kezdődjék és tartson 8ik Juliusig. Ezen időtől 8ik Septemberig kosaikat ismét senkinek se mutassák.— A' melly időtől fogva egész hágatás ideje alatt azonban ismét szabad szemle legyen.

Tizenkettedszer: Bár 8- és 9ik Juniusban a' tagok kosaikat megmutathatják — de bérbe nem adhatják, sőt még bérszerződést sem tehetnek; sőt e' napokban még a' jövő bérdíj megemlítése is tilalmaztatik.

Tizenharmadszor: Minden tag, ki ezen szabályokat el nem ismeri, vagy azok alól magát kivonni akarná, mint nem tag tekintendő. Melly időtől fogva azután a' többi tagoktól kost sem nem bérelhet, sem nem kölcsönözhet mindaddig, mig egy közönséges gyülés által ismét taggá nem választatik. —

Ezen szabályokból láthatjuk, hogy annak négy első pontjai ezen új juhfaj tisztaságának 's előkelő tulajdoninak megőrzésére hozattak; mert mig az első pont a' tagok részéről egy nem tisztán tenyésztett kos használatát lehetlenné teszi, addig a' második, harmadik és negyedik pont kimutatja, hogy csak jeles tulajdonokkal felruházott kos használtathatott. A' kilencz következő pontok a' társaság tagjai közötti egyedárusságot feltételezik.

Illyetén modorban eredett az új Leicesterfaj, melly kevéssé több, mint egy félszázad lefolyta alatt az egész országban elterjedt, 's jelenleg szembeötlő mennyiségben az europai szárazföld, sőt Americába is kivitetett. Ezen faj jeles tulajdonai olly elismerést nyertek, hogy mostanában Angolhon, Scothon és Irlandban kevés hosszúgyapjas nyáj található, melly bizonyos fokban nem a' Bakevell nyájaitól származott volna. Ritkán találhatni tiszta Licolni és Teesvati nyájakat, 's bár néhány tisztán Catsvoldijuhokból álló nyájak is találtatnak, mégis legtöbb esetben az új Leicesterfajjal kevertettek. —

Egy törzsöke sincs a' juhoknak, melly hízásra alkalmasabb, ifjukorban is a' mészárosoknak használhatóbb, és a' juhtenyésztőkre nézve nyereséghozóbb volna.

Nagyságra ezen juhok igen különböznek; közönséges takar-

mányozás mellett $1\frac{1}{2}$ éves korukban 24—36 fontot nyomnak negyedenkint. A' Lincolni, Cotsvoldi, és Teesvati fajok keverékelésével, a' hússúlya ezen fajnak tetemesen szaporítható. Nagy szerencsétlenség volna azonban, ha ezen érdek miatt az új leicesterfaj jelenlegi jelleme megváltoztattatnék; miután annak fenntartására folytonosan tiszta tenyésztőkosok alkalmaztatnak.

Azon előzmény, mellyet Bakevell bizonyos kisebb juhfajnak a' közönséges juh ellenében adott, midőn javitásait megkezdé, valamint azon elve is, melly szerint tenyésztő állatainál inkább a' hús, mint gyapra tekintett, kétségkivül néhányai által követőinek rosz értelemben vétetett. Azt képzelék ugyanis, hogy a' kis alkat már magába véve előny, a' gyapminőség figyelembevételét elhanyagolták, 's a' helyett, hogy a' második rovatba kellő figyelmet fordítanának reá, még elsőséget adtak a' rosz gyappal biró juhnak a' jó gyappal biró juh felett. Ezen hibás fogások jelenleg megjavitattak, 's az új leicesterfaj legjelesb tenyésztői figyelemmel 's buzgalommal ügyelnek a' tulajdonokra, mellyek ezen fajokban találhatók. —

Feljebb emlitettük, hogy az elvek, mellyekből Bakevell kiindult, ezen állatfaj tenyésztésére lényeges befolyást gyakoroltak. Azon nagy javitás, melly általa előidéztetik, bizonyitja: milly fontos dolog tenyésztőre nézve az állatok testi tulajdonságait, szem előtt tartani, 's az anya és kost úgy párositani, hogy az egyikben fellelhető hiányok a' másik által kipótoltassanak. Bakevell előtt ezen elv fontosságát átnem látták, mióta azonban a' tenyésztők észrevették annak alaposságát — mindenki előtt, ki a' baromtenyésztésben haladást és javitást ohajtott, ezen tan rendkivül fontosá lőn. —

Miután az ellenfél, épen úgy miként Bakevell barátjai igyekeztek az új Leicesterfaj jó, és rosz tulajdonait kellőleg kiismerni, nem sokára ezen faj egész Britanniában csakhamar elterjedt, 's valamint pártatlan védelmezői, úgy ostromlói is ezen fajnak, következő pontokban egyetértenek. Az új Leicesterfaj jó tartás mellett, hason menyiségü takarmányozással nagyobb hússúlyt ad bármelly másik fajnál. 'S ezen tulajdona föképen az, melly miatt tenyésztése szembetünőbb hasznot feltételez. Középszerü takarmányozással épen úgy megelégszik mint a' legtöbb más fajok; távolabbeső legelőre azonban nem igen hajtathatik- 's a' takarmány időnkinti nélkülözését nehezebben viseli el, mint a' többi fajok. Ezen tulajdonok világosan felelnek a' kérdésre: mellyik vidéken tartható és tenyésztethető ezen juhfaj, 's miféle czélokra legalkalmasabb.

Az új Leicesterjuh után nyert hús saját jellemzetü. Ha a' juh nem épen erősen hizlaltatott, husa gyenge és nedves, többek véleménye szerint azonban izetlen. Erősebb hizlalás mellett az idegház részben elenyészik; legalább az idegrostok között nagy mennyiségü lerakodott kövérség szemlélhető, miáltal a' hús és kövérség közötti határvonal bizonyos mértékben elvesz, 's a' hús igen is kövér ízt nyer. Mind ez azonban a' tenyésztő gondos kezelése által elenyészik, ha t. i. a' hizlalást túlságosan nem üzi. —

Kétséges vajjon ezen hizási hajlam az újabb Leicesterjuhoknál olly otthonos-e' mint volt a' régiebbeknél; annyi azonban bizonyos, hogy ezen faj testalkatra nézve a' rosz kezelés miatt a' régiebb fajnál alábbszállt, 's miután ugyanazon mezeigazdaságokban, hason, mivelési modor mellett, változhatlanul megmaradt, ápolás és annak befolyása mellett, élő és halottsulyban világosan veszített. — A' tudomásra került súlyra legnehezebb tiszta Leicesterjuh Morgan Lougthon úré volt; élősulya 368 fontot tett, — a' dög nyomott 248 fontot.

A' Leicester juh, mészárosok által nem nagyon becsültetik, kevés és hitvány fadgya miatt. A' fadgyu olly hozomány, mellynek hiányát a' mészáros nem könnyen szenvedi-el. Annyi azonban bizonyos, hogy a' fej kicsisége és bőr gyengédsége ezen hiányt némileg kipótolják, 's általában véve az is áll a' Leicesterjuhra nézve, hogy tekintve a' hússúlyt kevés eleső részei vannak. Ehez járul még az is, hogy az új Leicesterfaj másfajok ellenében, finom csontokkal bír — olly előny, melly nem a' mészárosok, hanem a' consummensek részére hat jótékonyan.

Jó tulajdona még az új Leicesterjuhnak az is, hogy jókor érik; csak hamar alkalmas lesz a' vágószékre, miáltal a' tulajdonos mezei gazda jókorabb rendelkezhetik legelőjéről; e' tulajdon nagy hitelt szerzett e' fajnak, 's még az ellenfél által sem vitáztathaték el. Többszöri kisérletek szerint az új Leicesterfaj Aprilisben már alkalmas a' vágószékre, mig a' déldowni és kenti fajok csak a' nyár vége fele lesznek alkalmasakká. Ezen jókori érés, kétszeres használatát segíti elő a' legelőnek.

Bakevell óta a' birkatenyésztésre nézve lényeges javitások terveztettek, 's más fajok tetemesen nyertek is. A' Leicesterjuh 's ezen más fajok között, mellék törzsökök származtak, mellyek némelly birkatenyésztők előtt a' régi fajt háttérbe szoritották. Azonban, ha az ember minden körülményt figyelemre méltat, kiviláglik: hogy az új leicesterfaj versenytársait akkor is legyőzi, midőn azokat költséges és tulságos takarmányozással kivánják fölébe emelni.

Minda'mellett az új leicesterfajnak is megvannak saját hibái; nem olly termékeny mint más fajok. Ezen hiány Bakevell 's utódjai figyelmét kikerülte. Nekik főérdekökben állt olly bárányt mutatni fel, melly minden tekintetben akár mint tenyészőjuh, akármint vágójuh, mentül hamarabb használtathassék. A' kettős bárányokat nemcsak hogy nem szerették, sőt úgy tekinték mint veszélyt, miután nem képzelhetének anyát, melly képes legyen két bárányt az ő kivánataikhoz képest felnevelni.

Másik sokkal alaposabb ellenvetés ezen faj ellen: hogy a' gyenge beteges bárányok képtelenek ellentállani a' rosz időjárásnak, melly néha a' bárányozás idejekor beállott. Ez is a' finom testalkatnak volt következése, mellyre az új leicesterfaj tenyésztésénél olly nagy figyelemmel voltak. 'S e' tekintetben hajlamuk, több külsőleges kövérséget mint fadgyut lerakni, javukra szolgált; ugyanis ha belsőlegesen annyi kövérséget raktak volna le, mint mennyit külső

kinézésük igérni látszatott, még testalkatokhoz képest ezen juhoknak annyi is terhes leendett. —

Az utolsó ellenvetést ezen faj ellen, annak elhanyagolt és kétséges gyapja szülé. Szóltunk már erről feljebb, alapja pedig ennek ottan rejlik, hogy a' gyap súlya, és tulajdonai nemcsak hogy második fontosságú tárgy gyanánt nem tekintettek, hanem csaknem egészben elhanyagoltattak. Jelen időben azonban már e' tekintetben sem panaszkodhatni, a' gyap tetemesen hosszabb lett, 's finomságra nézve is sokat nyert. A' gyap 6—7 font nehézségű, 's a' gyapju rost 5, egész 12 hüvelyk hosszú; ezen gyap leginkább surcz és szőnyegkészitésre használtatik.

Főértéke az új Leicesterjuhnak azon javitásokban áll, mellyet más fajokkali keverése által előidézett. Elégséges tanubizonyság erre, ha végig tekintünk a' már nevezett kurtagyapjas juhval bíró kerületeken. Eredeti javitást értve- az új Leicesterfajnak a' kurtagyapjas fajokkal semmi dolga; ellenben annyit tett, hogy keverés által igen hasznos és megjavult közép törzsökfajt mutatott fel, 's keverés által olly törzsököket teremtett, mellyek felülmulák minden tekintetben magát az eredeti fajt.

Az új leicesterfaj viszonya a' déldowni juhoz következő vólt: a' Sussexfaj bizonyos fokig elveszité élénkségét és tartósságát; gyapja hosszabb lett, gyengébb, 's posztó kézművekre hasznavehetlen; miután azonban a' britt kurtagyapjú nemek jellemében és használatában tökéletes változás történt, miután a' vásárokon jobb 's finomabb gyapjufajt kerestek, mint millyent a' déldowni juhok adhatának, úgy hogy a' britt gyapjúnemek nemcsak hogy kelendőségre nem leltek, sőt nevezetesen a' déldowni minden vásárhelyekről számüzeték, miután a' vágy, különnemű újabb gyapjunemeket bírni nőttönnött, lehető iparral 's szorgalommal kezdék a' mezeigazdák a' déldowni jerkék és Leicester kosok közti keveréseket. Következése az lett: hogy bár a' déldowni juh mind takarmányra nézve, mind az időjárás ellenében gyengébb lett, hússúlyban mégis nyert, mi értékét mind a' mészáros mind a' consummens előtt magasbra emelte; valamivel korább értek meg, gyapjok fürtben hosszabb lett, 's a' gyapjurost finomabb, igen sokat megtartott előbbi lágyságából 's nemezhetőségéből, súlyra csaknem kétszeresen nőtt, röviden: a' gyapjú tökéletes fésügyapjú lett, melly a' gyárnokok előtt hitelre kapott vásárokon hamar kelt, 's értékre nézve megjutalmazá a' tenyésztőt. —

Új Leicester- és Dorsetjuhok közti keverések nagyobb minőségben nem igen történtek; mostani időben azonban ismét meg fog kezdetni, miután vásárokon csak a' középnagyságu gyapjú hoz érezhető hasznot.

Nyugoton eszközöltek kitünő hasznot a' Leicesterjuhok. A' Dartmoor és Exmoor fajak mind testmagasságra, mind a' gyap becses tulajdonaira sokat köszönnek a' Leicesterfajnak. A' Bamptonjuh Devonshirében mint keverékszármazmánya a' tartományjuh-

nak a' Leicesterfajjal jelenleg divatozik, 's nem kevésbé érdemel figyelmet mint a' Leicesterjuh.

Cornwallban a' Leicestervér eldöntő előnnyel honosíttatott meg, és ottan nemcsak a' Dartmoori és Exmoori juhokat, hanem gyap és húshozomány tekintetében ezen grófság hegyi és pusztai juhait is megjavitotta, mi mellett az utóbbiak még a' hegyi legelőkön szükséges kitartás tekintetében sem veszitének.

A' Leicester és Ryelandfaj közötti keverésről nem rég emlékezénk. Egyideig az ebből eredhető előny kétes volt, miután az állatok bár testsúlyra nyerve, a' gyap finomságára és hús ízére nézve azonban veszitének. Mostani időkben ellenben, miután a' Ryeland gyapjú finom posztószövésekre nem alkalmaztatik, a' Dishley-vér által előidézett változás a' gyapjúban, inkább hasznos mint káros, miután a' gyapjut a' jelenleg ohajtott czélokra teszi alkalmassá, mi mellett ezen juh hússulyra nézve is csak gyarapult.

Hasonló módon eszközölt hasznot a' Leicesterjuh Vorcester, Shropshire és Staffordshirében. Általános haszonnal vonult előre egész dél Walesig, a' Cotswoldfajban azonban nyilvános versenyfajra talált.

Éjszakvallesben a' Leicesterjuh változó következménnyel a' hegyijuhokkal kevertetett, 's az Anglesey szigeten egyenes hasznot alapított; más helyeken azonban illy szembetünő javitások el nem érethettek. Különben is a' leicester és hegyi juh között mind alkatra mind szokásokra nézve annyi ellenkezés uralkodik, hogy a' keveréstől hason hatást alig remélhetni. Habár a' Cotswoldijuh nehézkesebb mint a' Leicester, de élénkebb, 's a' hideget, valamint a' silányabb takarmányt is könnyebben kiállja; 's igy, ha ezzel kevertetik, olly fajt hoz, melly akármellyik vidékre alkalmasabb, mint a' tiszta Leicesterfaj. —

Hogy Lancashirében, Nyugatmoorland és Cumberlandban tenyésző kurtagyapjas fajok a' leicesterfajjal keverve tetemesen megjavultak, már említetett, valamint arról is szóllottunk, hogy a' Northumberlandi hegyeken jelenleg is a' feketefejü, mint oda legalkalmasabb, tenyésztetik, míg a' leicesterfaj csak az alantabb cső völgyekben élősködhetik. —

Itten egész joggal kérdezhetni, valljon általában véve ezen keverések szükségesek valának-e'? Valljon a' hegyi, halom és völgyi juh nem javíthathatott volna e' beltenyésztéssel, miután a' legjelesb, 's tökéletesb állatok az illető törzsökből kiválasztattak volna; vagy nem jobb lett volna e' a' keverést ezen három nemzetség között a' leicesterjuh elmellőzésével eszközölni. —

Sir John Sinclair e' tárgyban következőleg nyilatkozik: „A' Dishley azon faj, mellynek természete, a' gazdag 's erőben levő szántóföldnek legjobban megfelel; ezen vérből azonban a' legkisebb mennyiségbeni keverés igen árt a' hegyi juhnak, miután azt alkalmatlanná teszi a' történhető takarmányhiány elviselésére".

A' tapasztalás ellenben: azt bizonyítja, hogy valamint a' hegyi, úgy a' halmokon tenyésztett juhok is, a' laposabb 's alantabb he-

lyeken tenyésztett juhok keverése által sokat nyernek, miután így alkalmasokká lesznek, a' legcsekélyebb takarmányrészeket tápláló anyaggá változtatni, mi ismét a' jókor érést segíti elő; — ez pedig a' leicesterfajnak a' nélkül is egyik jeles tulajdonát teszi.

A' faj e' mellett nem változhatik. „Birtam mezei gazdasággal" — mond bizonyos lammermoori juhtenyésztő „melly csaknem félszázad alatt folytonosan családom kezeiben volt. Eleinte kizárólag Cheviotjuhot tartottunk, 's jó szerencsével. Csak hamar azonban a' Dishleyfaj kezdett divatozni. Ezen faj általános dicséretei által ösztönöztetve a' Cheviotfajon tuladtunk, 's mi szinte a' Dishleyfajt hoztuk be gazdaságunkba. Kopár durva legelőink azonban nem szolgálhattak ezen fajnak kellő tartással, a' juhok mindinkább silányultak, minden nemzedék satnyább lett eldődeinél, 's ha a' tavasz zordonan köszöntött be, alig állhatott ellent a' zivatarnak a' bárányoknak $^2/_3$drésze." Ezen példa meggyőzhet akárkit arról, miszerint oktalanság bizonyos juhfajokat olly vidékeken tenyészteni akarni, melly vidékek a' juh testalkatával (constitutiójával) épenségesen ellenkeznek, az azonban más kérdés hogy egy különböző helyekről eredt fajhoz tartozó bizonyos tulajdonok, nem adathatnak e' át haszonnal más fajnak. —

A' Cheviotfaj halmos kerületekben találtatik; e' faj ugyan néhány tulajdonságai miatt nagy becsben tartatik, mégis kérdés támadt, nem lehetne e' számára más fajtól megszerezni, a' könnyebben hízhatás és jókorábbi megérés képességét? rendesen 17—20 fontot nyomtak negyedenkint, 's 3 éves korukban eladathattak. Később az uj leicesterfajjal kevertettek; az ezen keverésből származott juhok elég erősek valának a' halmokon épen úgy élősködni, mint az azokon meghonosult fajok; hussúlyban nem sokat nyertek, mégis találkozott ollyan is, melly 30—32 fontot nyomott negyedenkint.

Ugyanazon legelőn azonban, melly hasonló erőben volt mint előbb, két év alatt megértek, sőt megtörtént, hogy 16 hónapos korukban alkalmasak lettek a' vágószékre. Ez legbiztosabban megmutatja, miszerint a' valódi becs szaporulta egyenesen az uj leicester faj befolyásából eredt. — Igaz, hogy gyapra nézve épen ugy megváltoztak, mint hús hozományra. A' gyapju hosszabb lett, nehezebb, 's azonnal más czélokra kellett használni, nem azokra, mellyekre előbb használtatott. Miután azonban a' súly az érték kevesbedést kiegyenlité, 's jelenleg a' középhosszú gyapju igen sok hasznos czélokra alkalmaztatik, mind gyap, mind hús hozomány tekintetében nyer a' mezeigazda.

A' fekete fejű juh az idegen keverésekből származandó befolyásnak ellentállni látszatott. Sem a' leicesteri, sem a' chevioti faj által nem javultak se gyapban, se húsban, — természeti erejökből és hajlékonyságukból ellenben veszítének. Későbbi időkben ez a' gőzhajói rendes utazások következtében némileg megváltozott. Kevés részekkel bír a' magas tartomány, mellyek kisebb nagyobb mértékben a' sebes közösülhetés által a' nagy városból hasznot nem huznának, 's jelenleg nyerészkedési tárgy, hova jókorábbi kövér bá-

rányokat 's fiatal ürüket szállítani a' londoni vásárra. Azelőtt ezen faj csak 3, 4 éves korában lett öletésre alkalmas, 's e' czél elősegitése végett hozaték be az új Leicesterfaj. Öt, hat éves anyák kevertettek Leicester kosokkal, 's azután vagy a' jószágban maradtak, vagy ha a' tulajdonosra nézve czélszerűbbnek találtatott Lothianba küldettek. Az e' keverésből származott bárányok két éves korukban már érettek valának, 's vagy a' szomszédságokban adattak el, vagy hajón londoni vásárra vitettek. Ezen juhtenyésztési rendszer annyira hasznothajtónak mutatkozott, hogy több juhászatokban, nevezetesen Lankashirében az egész juh álladalom Leicesterkosokkal kevertetett, a' kosbárányok eladattak, a' jerkék pedig fölneveltettek kellő mennyiségű anyajuhok nyerése végett.

A' déli grófságokban található kurta gyapjas juhfajok között szinte lényeges javitások és változások eszközöltettek a' Leicesterfaj által. Gyapjaikból, melly azelőtt csak posztószövésre használtathatott becses fésűgyapju lön, 's ha egyszer bizonyos körülmények eltávolíttattak, mellyek mindeddig a' mezei gazdászat szükséges kifejlődését hátráltatják, kitűnik, hogy a' birkák hús és gyapsúlyban nyertek, 's ez által a' juhtenyésztő nyájából nagyobb hasznot látand, mint azon időben, midőn kurta és finom gyapju nyerésre törekedett, a' melly csekély sulya miatt, magasb érték mellett is csekélyebb hasznot hajtott. —

Az Australiában megtelepedett brittgyarmatok szinte részesültek a' Leicesterjuh által előidézett gyapjaárulásban. Mint már említénk az oda bevitt első faj Bengaliából származott, 's minden rosz tulajdonokkal bírt, mellyek juhban gondolhatók. Rögtön mint csak lehetett Leicester és déldowni juhok hozattak be, a' benn találtató juhokkal kevertettek, mellyek ezáltal olly gyapjut nyertek hogy e' tekintetben az úgynevezett angolfajokkal is vetélkedhetének. Néhány évekkel később kezdének a' merinojuhok Europa különböző részeiben lábra kapni, hol becses tulajdonaik kifejlődésére jótékony éghajlatra találtak.

Az éjszakamericai gyarmatokba legelőször bevitt juhok, a' régi Leicesterfajhoz tartoztanak; azonban a' javitott Dishleyfaj, nem sokára bevitele után, útat talált keresztül az Atlanti Oceanon. E' fajt követték nem sokára a' merinojuhok; jelenben azonban a' Leicesterfajnak adatik az elsőség — miért azok legjobban is elterjedtek.

A' Leicesterfaj Frankhonbani beviteléről nem rég szóllottunk; miután azonban értekezőnek alkalma volt 1836iki Octoberben nagymennyiségét szemlélhetni 's megvizsgálhatni Alfortban Ivart tanár felügyelete alatt létező illyéten nyájaknak — közzéteszi e' tárgyra vonatkozó észrevételeit: nagyság és tömör tekintetében — úgy látszott neki mintha e' juhok veszítettek volna, hosszabbak levének, de keskenyebbek; ez onnan eredhetett, mert sokáig tartattak akolban, és igy sokáig szophattak. Úgy kezeltettek mint merinojuhok, 's azon a' Dishley fajoknál uralkodó előnynek — melly épen nem tulajdonuk, jeles gyapjat hozni — áldoztattak fel. Azon javitás, mely-

lyet a' Leicesterjuh a' partvidéken, Normandiában, és Piccardiában othonos szarvtalan hosszú gyapjas fajok között előidézett, az utasok figyelmét méltán igényelheti. —

Most szükséges a' még hátralevő hosszúgyapjas fajakon átmenünk. Az elsőjét ezeknek benn Northumberlandban feltaláljuk. Délnek Norddurhamtól, keresztül az úgynevezett Bamburgshirei, kerületen egész Alnvickig emlékezetethaladó idők óta othonos volt egy faja a' hosszúgyajasoknak. 'S bárha ezen juh becses semmi tekintetben sem volt, bírt azonban jó tulajdonokkal: nyilt barátságos tekintete, gyaptalan lábszárai, 's jó alkotása volt, gyapja bár nem olly hosszú mint jelenleg, tömött vólt, és tiszta. Azelőtt gyakran kevertetett a' Lincolnshirefajjal, mig ez több jó tulajdonait el nem veszíté; a' Teeswaterifajjal is kevertetett, kivéve azonban az ez által kapott nagyobb fejt — mit sem nyert. —

1767ben hozaték be ezen fajból juh e' vidékre Woolet közelébe, Culley urak által; ezen mezei gazdák Bakevellel összeköttetésben álltak, behatoltak eszméibe, 's annak nyájából nehány darabot magokkal el is hoztak. Bakevell még ez időben sok nehézségekkel küzdött; tanitványai azonban a' mester elveit éjszakon is próbálni akarták, és felhasználni, 's hosszabb fáradság után csakugyan czélt értenek, épen úgy, mint maga a' mester. Más juhtenyésztők a' Lincolni kosok behozatalával kivánták ezen mezei gazdákat kiszorítani, csakhamar azonban megbuktak, miután ezen állatok nagy fej, nehéz csont, és durva gyapjaikkal az utótenyésztésre nézve több kárt okoztak, mint hasznot. —

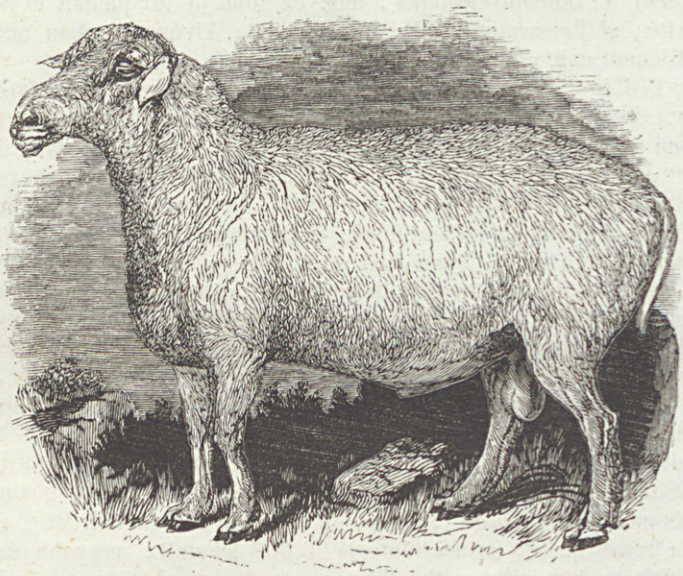
Egyike a' legjelesb Northumberlandban létező juhvásároknak a' Woolertől 6 angol, és Berwicktől 12 angol mértföldnyire fekvő st. niniani; melly September végével tartatik. Egy pillanat e' vásárra 1835ben, a' northumberlandijuh jelleme, 's a' jelenlegi gazdálkodás modoráról eléggé felvilágositó adatokat szolgáland. Az e' vásárra hozott birkák száma mintegy 20,000 lehetett; nagyobb része ezeknek mustra jerke vólt. Háromnegyedrész mind ezen anyajuhok közől az új Leicesterfajból eredett, lehettek mintegy 4 évesek, 's a' legjobb mineműségüek; legtöbb ezen juhokból Jorkshirei juhkereskedőké volt, kik azokat különbféle vásárokra hajtván, a' mezeigazdáknak tenyésztő juhnak szokták eladogatni. Ezen jerkékből a' legközelebbi tavaszkor bárány neveltetik, nyáron az anya és bárány kihízlaltatik, 's mészárosnak adatik-el. — Igen keveset vesznek meg a' keletlothiani mezei gazdák, mit a' végett szoktak tenni hogy az Edinburgi vásárokra kora bárányokat nyerhessenek. A' többi e' vásáron található juhok keverékei voltak a' Leicesterjuhnak, volt nehány Cheviotjuh, 's mintegy 100 darab Leicester tenyésztő kos. A' középtörzsök Cheviotjerke és Leicesterkosoktól eredtek; e' fajból több darab helybeli, és morpethbeli kereskedők által vásároltatott. E' középtörzsből és a' Cheviotfajból jerkék vásároltattak, a' szomszéd schotgrófságokba szükséges bárányok szállíthatása végett. A' Leicesterkosok azért vétettek, hogy legközelebbi őszön kölcsön adathassanak. Némellyik 10—15 font sterlinggel fizettetett;

egy jó birka folyó ára 5—8 font sterling volt. Néhány évek előtt még magasabb árakra törekedtek; még akkor időben azonban nem találkoztak jeles leicesterkosok tenyésztésével foglalkozó annyi mezeigazdák; 's ez okozhatá az ár csökkentét.

A' Teesvateri juh.

Ezen állat nevét Tee folyótól nyeré, melly folyó Durhamt Jorkshiretől elválasztja, 's mellynek partjain eredetileg tenyésztetett.

Teesvateri juh.



A' kerület, hol ezen juh tartózkodott a' folyam mindkét partján eső legerősebb helyeket foglalá el, miért kiterjedése nem nagy volt. Kétségkivül ugyanazon törzsökből vevé eredetét, mellyből a' régi lincolnshirei juh, 's ugy enyészett el az ősfaj mint az. Alkatra gömbölyü, szarvatlan állat volt, fehér ábrázat és lábszárakkal; csontrészei más nagyobb fajokhoz hasonlítva finomak valának, vékonyabb és erősebb 's nehezebb testet hordának, mint magasságuktól várni lehetett, hosszúk gerinczben, has körül gömbölyük, nehezebb hussulyt adának, mint másféle juhok, kiképződésükhöz azonban hosszú idő kivántaték. Húsa finomabb volt, mint illyen állattól várni lehetett. Nagy mértékbeni tulajdona volt a' Teeswateri juhnak,- jerkéinek termékenysége. Culley egy sajátságos esetről beszél e' tárgyban. Bizonyos Eddison birt egy anyajuhval, melly mint kétéves anya 1772 4, 1773. 5, 1774. 2, 1775. 5, négy év alatt összesen 16 bárányt hozott a' világra. A' következő mindkét évben ikreket szült. A' Teeswateri juh gyapja hosszú volt és durva, azonban véknyan növé

be a' bört. Innét a' gyapja ezen juhnak ritkán nyomott többet 9 fontnál.

Ezen juhfaj tartása mellett igen sok kényelmetlenség mutatkozott. A' legelőnek jeles tulajdonnal kellett bírni, 's a' juhok által nem nagyon elhalmoztatni. Miután azonban a' Tee partján fekvő legelő igen keskeny volt, nehogy sok fű eltapostassék, kevés juh bocsájthatott reá. Ezen viharoktól egészmentes vidéken is szénát kaptak, a' birkák még télen át is, 's a' jerkék bizonyos ideig a' bárányzás után pótlékul gabonát nyertek.

Noha ezen fajnak sok védelmezői akadtak, mégis első volt, melly a' Dishleyfajjali keverés jótékony hatását tapasztalta. Következése ezen keverésnek az lett, hogy az utótenyészet észrevehetőleg kisebb lett; e' következmény a' tenyésztőket eleinte megrázta, később azonban annak jótékonyságát megismerték! Mert a' test ugyan kisebb lett, de egyszersmind gömbölyübb és compaktabb, 's az állat is elébb megérve, ugyanazon területen több juhot lehetett tartani, 's több ürüket is mutathattak fel, mint azelőtt. Az igaz, hogy a' Leicesterhus nem birt ollyan jó izzel mint a' Teeswati ürüé, ezen keverésből származott hús még is lényeges javulást mutatott. A' gyap is kurtább lett, de tömöttebb és finomabb, úgy hogy hason körülmények mellett, nagyobb mennyiségü gyapju mutathatott fel. A' gyapju nem javult olly sebes léptekkel mint a' hús, minek oka az lehetett, mivel akkoron a' Dishleyfaj csaknem kizárólagosan tekintettel a' hamarhizhatásra, és jókorérésre tenyésztetett. Ezen alapszabályok befolyást gyakoroltak ezen faj jellemére, ezen befolyás hatást gyakorolt az utótenyészetre is; e' miatt ezen juh gyapja sok évekig, még azután is, midőn a' Dishleyfaj a' Tees folyam mentében meghonosult, noha elismerve sokat finomult 's más jelesebb kézművekre is alkalmasnak találtatott, durva volt, kevésbé nyulós 's nem mindig egyenlő. Tüben finomabb volt a' gyapju mint hegyben, a' döggyapju azonban sokszor épen olly durva 's szörös volt mint az előtt, ujabb időben a' gyapju azonban meglehetősen javíták, 's valamint a' Durhamijuh, úgy a' Jorki vagy a' Teesparti a' Leicestervér igen kevés különbözőségeinek, vagy változatainak enged.

Annak bebizonyitására, miként a' Leicesterfajból eredt keverések származmányai hajlammal birnak a' koránérésre, Chiltoni Mason úr próbálata biztos adatot nyujt. Mason úr 1804ik év August. 15én 4—5 hónapos bárányokat bocsájtott a' legelőre, 's közönségesen takarmányolá. 14 hónap elteltével megmázsálta azokat, 's azt tapasztalá, hogy középszámitással egyenkint $114\frac{1}{2}$ fonttal nehezbültek, mi hetenkint 1 fontot 's 30 latot tesz. Ezen következmény a' felhasznált takarmány ellenében felesgesen jutalmazó vala. Ezen juhokat megtartá egész a' következő évben eső őszig, míg nem két év 's 7 hónaposok levének. Ezen utolsó évben csak 33 fontot nyertenek, mi 20 latot tesz hetenkint, 's távulról sem olly jutalmazó. Ezen próbálat igen tanuságos, miután nemcsak a' hízási hajlamot mutatja ki általánosságban, hanem egyszersmind azon évekre is figyelmezteti

a' mezeigazdát, mellyekben a' testsúly leginkább 's leghamarább gyarapodik, 's mellyekben ennélfogva az állat a' tenyésztőkre nézve leghaszonhajtóbb.

A' Kentmorejuh haszontalan faja, 's minden keverései, a' Cumberlandi grófságban mostanában egy jobb faj által pótoltatnak.

Az ős hosszúgyapjas juhfaj melly, azelőtt a' nyugatmoorlandi alantabb fekvő helyeken tenyésztetett, elenyészett 's most általánosan a' Leicester és Cheviotvér uralkodik.

Yorkshirében a' hosszúgyapjas juhok mindnyájan mint rokonai a' Leicesterfajnak úgy tekinthethetnek, azon kivétellel, hogy a' Humper partjain, 's csekély kiterjedésben az Clerland völgyében nehány Lincolnjuh találtatik. Az egykori nehéz, durva alkatu, a' hizásban lassú juh, melly régi Teesvateri néven ismerteték, 's még egy e' fajjal rokon törzs, York éjszaki kerületeiből elenyészett, 's annak jeles legelőin jelenleg csaknem tökéletes tisztaságban különösen az új Leicesterjuh tenyésztetik.

A' Lincolnshirei juh.

Némelly irók szerint ezen faj 1760ban hozatott be Angliába; ez azonban hamis állitás, miután Elis már 1749ben tökéletes ismertetését adja ezen fajnak, elannyira: hogy az maiglan ráillik e' fajra, mennyiben t. i. az a' Dishleyvérrel nem keverteték. Különben is igen nehéz volna olly tartományt találni, honnan ezen faj eredetét kimutathatnánk. Elis e' fajról következőleg nyilatkozik: „Ezen faj a' leghosszabb lábszárral biró, 's húsban leggazdagabb faj, 's habár a' test több részein, valamint a' lábszárakon is a' gyaphiányos, e' juh, mégis több gyapjat ád — mint bármelly másik."

Culley a' mult század végén következőleg irta le e' juhot: „Szarvtalanok, fehér ábrázatuak; mi testöket illeti hosszúk, véknyak és gyengék. Az anyák negyedenkint 14—20 fontot nyomnak, a' háromeves ürük 20—30 fontot. Lábszáraik vastagok, borzasak és fehérek, csontjaik nehezek, bőrük vastag, gyapjaik 10—18 hüvelknyi hosszúk, a' gyap, súlyra 8—14 font; húsok kemény, 's igen nehezesen híznak. Bakevell a' gyapjut hanyagolta-el, a' Lincolni juhtenyésztők ellenben a' húst. Oktalan kezelésmódjuk épen ellenkező oldalról tünt ki, mellyből kivilaglott, minő tekintettel kell lenni a' gyapjura 's húsra — miután ez által a' juhtenyésztésben a' legnagyobb tökély érethetik el. Culley minda'mellett előitélettel teljes ember volt; mint buzgó tanitványa Bakevellnek, igen nehezen lehetett vele elhitetni 's megismertetni, valamellyik versenyező fajban találtató jeles előnyöket.

Ha a' lincolnshirei mezeigazda nagyon is csekély tekintettel volt a' húsra, más részről — volt idő, midőn ezen juhok, vagy jobban maga a' természet ezen hanyagságot megboszulá. Igaz, hogy ezen juhok testalkatra satnyáknak látszának, mégis valának körülmények, midőn hizhatásra ezen faj kitünőleg jelesnek mutatá magát. Tekintetbe véve a' gyap és hús közötti viszonyt ezen faj a' mezei

gazdára nézve épen olly jövedelmezőnek mutatkozék mint a' Leicesterjuh. Midőn a' Lincolnshirei juhtenyésztőnél feltünik, hogy olly rendkivül nagy figyelmet fordít a' gyapra, meg kell gondolnunk, hogy ezen grófság, legelői, kivéve a' Cotswaldjuhot, ötszázad óta folytonosan a' legjelesebb gyapjuval látták el a' tenyésztőket- 's olly gyapot szolgáltattak, mellyhez hasonló az egész világon nem találtatott.

És e' miatt támadt a' Leicester és Lincolnfaj védelmezői között a' vita: mellyik e' két faj közől a' jelesebb. Bizonyos tekintetben a' Lincoln juh alább állott, miután egyedül a' már megszokott legelőn tenyésztethetett. Miért, ha más kerületbe vitettek, mellynek legelői az e' faj honi legelőitől különbözének, a' legjobb ápolás mellett is szemlátomást alábbszálltak. A' Leicester juh ellenben bárhol is tápláló legelő takarmány mellett tenyésztethetett. —

Miután ezen vita még folytonosan tart 's egyrészről kétségbe vannak — relative mellyik faj nemesebb, alaposan állíthatjuk: hogy a' régi lincolnshirei faj ellenében igazságtalanul itéltek. Ezen faj, mielőtt a' Leicesterjuhval kevertetett volna, daczára idomtalan alkatának, mind hús, mind pedig gyaphozomány tekintetében nem csekély előnyökkel bírt.

Végre szövetkeztek a' fövetélyek; a' Lincolnjerkék Leicesterkosokkal kevertettek, 's ez által olly utótenyészetet nyernek, melly az atyai leszármazás jeles tulajdonait nagy mértékben öröklötte. Az ürük egy egész évvel elébb lettek alkalmasakká leölésre, 's a' körülményekhez képest sokkal kevesebb takarmányt emészettek; a' jerke előbb eladathatott, és sokkal többet nyomott mint azelőtt, miért nagyobb árt nyertek, 's hamarább eladathattak. —

Canvicki Clarke úr 1827ben két ürüt vitt a' lincolni vásárra, mellyek gyapja 24 font nehézségü volt. Mindkettő leöletett, a' nagyobbik 261 fontot nyomott; az első negyed 73 — a' hátulsó negyed 57½ font volt nehézségre. A' bordahegyen lévő kövérség 9 hüvelket tett átmérőjén. A' kisebbik nyomott 250 fontot. —

Miként állott a' gyap? mindkettő gyapja nyomott 24 fontot. Vannak példák nagyobb súlyra is; középszámitással azonban a' gyap 8—9 fontnál magasabra nem vétethetik. Azóta a' gyap finomabb lett és szebb színt nyert; hosszuságából azonban veszített, miért némelly gyárakban kevésbé becsültetik; azon nyulósságból is veszített, melly a' jobb kárt gyapjuban nélkülözhetlen tulajdon. Ha ezen hiányt a' nélkül — hogy a' gyapju előbbi durvasága visszaidéztetnék — orvosolni lehetne, valamint a' gyap, úgy a' hús javulására nézve is igen sok tétetnék. —

Fentebb mutatványt adánk a' Leicestergyapjúból microscopon tekintve — a' következő képlet a' Lincoln gyapjut mutatja.



Az első rajz mint átlátszó tárgyat úgy mutatja a' gyapjat; kissé durvább mint a' tiszta Leicestergyapjú, miután $^1/_{480}$ hüvelk átmérőjű; azonban ezen példány alkalmasint különösen finom, 's

3  ezen gyapju általában véve durvább, egy hüvelken 1280 fürészfog találtatik, a' Leicestergyapjunál ellenben 1860; azonkivül e' fürészfogak nem olly meghatározottan kifejezvék mint a' Leicestergyapjunál, nagyon felületesek és rendetlenek, ollyan kurta tövisekhez rendkivül hasonlítanak, mellyek rendetlenül keresztül kasul feküsznek, 's a' rosttól csak igen keveset távoznak el. Ezekből a' Lincolngyap rosszul nemezhetősége könnyen magyarázható, 's egyszersmind az is átlátható, miért áll ezen gyapju, ezen tulajdonra nézve olly alacsony fokon. Nagy és könnyen nemezhetősége a' Lincolni gyapjunak azonban a' czéloknál, mellyekre használtatni szokott épen nem kivánatos. —

A' 2. rajz a' gyapjurostot mint átlátszó de kártolt tárgyat mutatja. Nehányai a' fürészfogaknak elenyésztek, egy része azoknak kissé előbbre áll, többnyire azonban nem igen láthatók. Kártolás által eldörzsöltettek, a' posztószövők azonban az ezáltal szerzett, vagy okozott előnyt igen jól ismerik.

A' 3. rajzban tökéletesen szemlélhető növény hasonlatu jelleme a' rostoknak; a' levelek, mellyek egyes szakaszokat képeznek, úgy látszik hegyeik helyett inkább gömbölyü részeiket mutatják. Illyen gyapjurost nem bírhat nagy nemezhetőséggel. Mikroscop által legmegnyugtatóbb felvilágositást nyerünk a' Leicester és Lincolngyapju jellemére nézve használhatóság tekintetében, 's ez által meggyőződhetünk 's szemlélhetjük, hogy a' Leicestergyapjú, sőt még a' Leicester és Lincolnvérböli középszármazás sem olly hasznos néhány szövött gyártmányok készitésére, mint az öreg Lincolnijuh gyapja.

Jelenleg a' nyiltabb vidékeken több keverések történnek a' Leicestervérrel, mint a' zártabb tartományokban, miből némelly a' gyapjun észrevehető különbségek könnyen megfejthetők, miután az utóbbi tartományokban a' gyapju sokkal durvább és nehezebb, mint az elsőbbiekben. — Általában véve ezen juhok a' Turnips takarmányozás behozatalával nagyságra nézve előmentek. A' nyiltabb vidékeken, sőt majd minden juhászatokban, hol a' Turnipstakarmányozás divatozik, mesterségesen termesztett zöldtakarmánnyal neveltetnek a' juhok. Minda'mellett a' régi legelőkön is tartatnak juhok, ezen legelők legjobbjai azonban azoknak hizlalására fordíttatnak.

A' birkanyirás rendes ideje junius; a' mosatás 10 nappal történik nyiretés előtt. Zsiradék, vagy kenőcs nyirás után nem használtatik. A' jelenlegi faj gyapjának középsúlya 7 font. A' valódi Lincolnjuhnál nem több 9 fontnál. A' juhok nem nyájban, hanem egyes legelőkön tartatnak, — és — nem, kor, és legelőminőség szerint osztályoztatnak. Mintegy 2 éves korukban Márcz vagy April hóban bárányoznak először. A' gyaphozomány negyed, vagy harmad és negyedközti becsértékét teszi a' juhászat jövedelmének; ez azonban a' vásárok körülményeitől függ nagy részben, miután különböző időben valamint a' gyap, úgy a' húsár is nagy mértékben

változnak. A' jutalmazónak tekinthető árak következők: 28 font gyap 30 schilling — kétéves ürü 52 schilling, egy éves 35 schilling, anyabirka 27 schilling, bárány 21 schilling.

A' keleti partokon hosszúgyapjas juh nem találtatik, melly figyelmet érdemelne, mig a' kenti ingoványos tartományt el nem érjük hol a'

Romney ingovány fajban

a' juhok kitünő törzsére akadunk.

Romney ingoványa tetemes kiterjedésü földterület, melly Angolország előbbi évszakaiban a' tenger által boríttaték. A' törvények, mellyek ezen tartomány terület fenntartását tárgyalák, már 1350ben, régi 's megőrzött szokásoknak neveztettek. Némelly részein a' föld kopár és homokos, a' nagyobb rész azonban jó legelő földből áll, melly eke által soha sem sebesítetik, 's mindenkor szarvasmarha és juhtenyésztésre tartatik fen, 's mellynek jó karban tartására 's javitására a' rajta legelő, marha 's juh trágyaján kivül egyéb nem használtatik. Bizonyos hosszú gyapjasfaj emlékezetet haladó idők óta tartatik a' Romney ingoványon, melly faj csak ujabb időkben alkatára nézve ment át némi változásokon.

Price 30 évvel ezelőtt következő leirását adja a' Kenti juhnak: „A' tiszta Romney ingoványvidékbeli juh, fejének vastagsága és hosszúsága által tünteti ki magát; széles nehány gyapjunövettel fedezett homloka van, 's gyakran szintúgy mint testben hosszú, és vastag; a' bordák laposak, a' hátgerincz éles, a' mell keskeny és nem mély, az előrész nem tömött, 's nem nehéz; a' lapoczka széles és tömött; a' fark tömött, hosszú és durva; az idegeshús durvánrostos, a' csontok nehezek; a' gyapju hosszú és nem finom; a' mellen legdurvább. A' juhok igen fadgyusak, miért a' mészárosok által becsültetnek; testalkatra erősek, kiállanak hideget, és zivataros időjárást; 's még a' legnagyobb télben sem kivánnak más takarmányt mint kevéske szénát. A' gyap középsúlya $6\frac{1}{2}$—7 fontot nyomott; a' gyapja meglehetősen finom volt és hosszú 's egy acre ingoványos földön 20 font termesztetett. Néhány finomabb gyártmányokra is használtatott, 's több idegen vásárokon kerestetett. —

Noha sok jeles tulajdonokkal bírt a' Romney ingoványi juh — mégis némelly pontokban a' juhtenyésztők kivánatának meg nem felelt, miért is később a' Leicesterjuh is divatra kapott Kentben.

A' Kenti juh.



A' bizonytalan, és változó legelő a' Romney juhtenyésztőknél divatba hozta az utótenyészetet télre a' magasabb helyeken tartózkodó juhtenyésztőknek átadni, újabb időkben azonban a' nem remélt veszélyes időjárások elkerülése végett mentőintézetek állíttattak fel, még pedig, mindig azon rész felé, melly felöl a' veszélyes idő váratott, hogy illyen helyen azután az anyák bátorságban báránnyozhassanak; még jobb ha a' tenyésztő bizonyos földrészt elkeritve, oda házacskát épített, melly a' gyengélkedő, és beteges ellőanyák befogadására szolgáljon.

Tovább menendünk a' dél és nyugoti partos vidékek megtekintésében, azonban a' Kent, és Devonshirei juh között nem találunk olly meghonosult hosszú gyapjasfajt, melly magát határozott tulajdonra nézve kitüntetné. Az utolsó grófságban van még is három határozott faj, mellyeket jellemük szerint kivánunk megtekinteni.

A' Soutthami szarvtalan juh.

Ezen juhok Devonshire déli részében tartózkodnak, 's annyira hasonlítanak a' Romneyingovány juhoz, hogy azokat méltán gondolhatni e' fajból eredteknek. Annyiban különböznek a' Kenti juhtól, mennyiben ábrázatjuk 's lábszáraik feketék. A' Soutthami régi juhnak oldalai laposak, dereka görbült, csontjai durvák gyapja 9—10 font. Mihelyest a' Leicesterfaj e' vidékre hozatott, történtek keverések, melly által a' southami juh alkatra nézve javult, lassankint feketeségöket is elveszték, 's csaknem egészen megfehéredtek. —

A' Bamptoni juh.

Ezen faj Devonshire éjszaki részének alant fekvő jó legelő földén jő elő, és a' Tauntoni völgytől kezdve egész Sommersetshireig találtatik. Nevét egy városkától nyeré, melly ezen két grófság határán fekszik; miután itt tenyésztetett először. Bizonyos régibb iró ezen juhokról következő leirást ád: „Legjobb faj Devonshireban, 's emlékezetet haladó időktől othonos Bampton közelében. Egy kövér jerke általánosan véve 20 fontot nyom negyedenkint; a' toklyóürü pedig 30—35 fontot. Ábrázatjaik fejérek; a' Leicester juhhoz jobban hasonlítanak minden más fajnál, csontjaik azomban erősebbek, magas állásuak, és nyúlott derekúak; az utóbbi tekintetben nem olly mértékben mint a' Viltshire juhok, kikkel kevertettek; e' mellett nem olly széles hátúak mint a' Leicesterjuhok. Ezen fajból egy kosról, melly negyedrészben 40 fontra becsültetett, 18 font gyapju nyiratott. Húsa durvább a' Dorset-juhénál; gyapja szinte nehezebb két fonttal. Bizonyos, hogy ezen faj lényegesen nyerend, ha az uj Leicesterjuhval kevertetik."

Ezen fajnak az új Leicesterjuhval való keverése szembeszökő hasznot tanusitott; ámbátor sokan hangosan és makacsul panaszkodtak, hogy a' hússúly csökkent, a' gyapju könnyebb, rövidebb is kevésbbé hajlékony lön, a' bárányok nehezebben fölnevelhetőkké 's érzékenyebbekké váltak. Ezen előitéletek azomban lassanként elenyésztek, és a' Bamptoni juhok sokkal több Leicestervért foglalnak magokban, mint a' régi szarvatlan faj; minélfogva igen hasonlók az elsőbbekhez is. Húsz hónapos korukban 20—22 fontot nyomnak negyedenkint, és általán véve 8 font gyapjut adnak.

Az Exmoori szarvatlan juhok

már mint közép gyapjasok leirattak; azok azomban, mellyek Leicester kosokkal kevertettek, a' gyapju nehézsége, és hosszúságában nevekedtek, annyira, hogy némellyek közülök a' hosszúszőrü faj toldalékainak tekinthetők. A' mosott gyapjú sokszor $4^1/_2$ font nehézségü, és ezen juhok legtöbbször a' gyapju használata végett tartatnak.

A' Cotsvoldi juhok.

Ezen juhok általán keményebb téli hónapok éjszakáin át, sőt nappal is kunyhókban tartatnak, nyáron át pedig nyilt partos legelőkön őriztetnek. Az ezen juhokkali gondoskodás és bánásmód, mellyet az idők méltatlanságai igényeltek, úgy látszik már régibb időktől fogva Gloucestershire, Herefordshire és Varcestershire grófságokban divatozott.

A' Cotsvoldi juhok már a' régi időkben is nagyra becsültettek. 1437 évben Don Duarte Portugalli király azon kéréssel folyamodott VI Henrik Angol királyhoz, engedne meg neki 60 zsák cots-

valdi gyapjút szabadon kivinni, minthogy arra néhány arannyal hímzett ruhakészítéséhez szüksége volna, mellyeket tulajdon használatára Florenczben rendelt meg; habár szomszédjától a' Castiliai királytól, a' legfinomabb rövid spanyol gyapjút kaphatta volna is; 27 évvel később IV Ödön király alatt néhány cotsvoldi juh vitetett is bé Spanyolországba.

Nemcsak, hogy a' Spanyol vándorjuh gyapjutermése megjobbitassék, hanem hogy a' könnyebb gyapjuszövetekhez alkalmas gyári anyag szereztessék, volt oka a' hosszú gyapju, és hosszú szőrü juhok Spanyolországbai bevitelének. —

Tiszta Cotsvaldi juhokból csak kevés nyáj létezik még, 's azok is nagyon kevesbednek. Keskenyebbek és nyulánkabbak a' megjobbitott nemnél, hasonlitásba véve lapos bordájúak, az elő részben üresek, a' hátrészben pedig telvék; nem igen korán kövérednek, hanem hosszabb és nehezebb gyapjút adnak. Kétségkivül lényegesen jobbitattak meg a' Cotsvoldi juhok, a' Leicestervérrel való keverés által, és hasonlag minden többi hosszúszőrü fajokhoz mérve jelentőleg nyertek. A' fok, mellyre ezen keverékedés emeltethetik, az öregfaj minéműségétől, 's a' juhakol fekvésétől és jellemétől függ. Szabadfekvésü helyeken és valamivel soványabb legelőkön, a' régi fajnak eldöntőleg kell kitünni-fákkal oltalmazott tájakon azonban, és bokrosabb legelőkön, inkább lehet a' Leicestervért kitüntetni. Ezeken kivül pedig e' tekintetben a' juhtenyésztőt azon előny vezesse, mellyet kiváltkép előállítani akar. —

Ha főnyerességét gyapjuból véli húzni, akkor különösen a' Cotsvoldi juhokra kell ügyelnie. Ha pedig a' hús jövedelmet véli nyereményesebbnek, akkor a' Leicesterkost kell nagyobb mértékben használnia. Az utóbbi esetben ugyan kisebb állatot kap, de az nagyobb húsmennyiséget fog neki adni, mint a' karcsubb eredeti faj, és bizonyos területü földmennyiségen ezekből többet őrizhet.

Megjegyzésre méltó, miszerint Vorcestershire és Gloucestershire külömböző részein a' juhok nagyságra, és testalkatra nézve igen külömböznek egymástól. Szeszély, vagy divat e' tekintetben nagy változásokat hoznak elő. Bizton állíthatni, hogy az oda való juhfaj általán véve felényire Cotsvaldi, felényire pedig Leicester juhokból áll. Történhető p. o. hogy egy juhtenyésztő azt találja, hogy az ő juhai sebesebben mint sem neki tetszik nagyságokból vesztenek; hogy a' szokott gyapju mennyiséget meg nem kapja, azt véli észre venni, hogy juhai testalkatra nézve érzékenyülnek, és hogy nem kap annyi bárányt a' mennyit jogosan várhatna. Illy esetben vesz vagy kölcsönöz egy Cotsvoldi kost, 's ezen hiányok csakhamar eltünnek. Ha a' gazdaságot Cotsvoldi kosokkal folytatja úgy juhai nem olly korán lesznek vásárba állithatók, és egy az ő földje minéműségéhez nem alkalmas nagyságot érnek el, ekkor ismét a' Leicesterkoshoz folyamodik. Ez úton a' juhtenyésztő szüksége, vagy sorsához képest e' két faj között ár, vagy apály tartandó. Jelenleg a' közvélemény a' kisebb juhoknak kedvez, miért a' Leicesteri faj becsültetik többre,

A' Cotsvold és Leicesterfajból javitott középtörzsbeli toklyó 20—40 fontot nyom negyedenkint, 's 7—8 font gyapjut ád. Dr. Dickson szerint a' Cotsvoldi jerkék, és az új Leicesteri kosok közötti keverékelés igen jól ütött ki. Tizennyolcz hónapos ürük 19 fontot nyomtak negyedenkint, és 6 font mosatlan gyapjut adtak; 30 hónaposok 25 font hús nehézséget mutattak fel negyedenkint, szokatlan sok fagyú mellett, a' gyap 9 fontot nyomott, és fontja egy pfenninggel drágábban fizettetett, mint az Exmoori, Bamptoni, és Déldowni gyapju. Ámbátor e' munka szerzőjének ezen juhok közől egy sem került szeme elébe, még is szivesen osztozik Dickson véleményében, hogy e' fajban, melly szép nagyságot és jó hússúlyt ért el, 's mellynek tellyes gyapja, nem csekély finomságu, összeköttetése található a' jó és hasznos tulajdonoknak, melly tulajdonok a' köz kivánatnak nagy mértékben megfelelnek. —

A' benntartományi hosszú szőrü juh.

A' régi Leicester juhnak imint adott leirása, kevés változással a' benngrófság minden nemeire alkalmazható. Az előidőkben midőn a' gazdaság még nem emelkedett önálló tudománnyá, csak egy alapelv tartatott, melly abban állt, lehető csekély változtatások mellett apáink szokásinál maradni meg. Ez által sok pénz, és jó legelő pazaroltatott állatokra, mellyek a' reájok forditott gondot csak rosszul viszonozták. Midőn azonban a' Dishleyjuh Bakevell mester keze által divatba hozaték; azon alaktalan és kevés hasznú állat melly emlékezetet haladó időktől fogva itt tartózkodott, csakhamar tünedezett. Némelly kerületekben a' régi faj egészen kiirtatott, és helyébe Bakevell juhai szerezttettek meg; a' legtöbbekben azonban, talán jobb megfontolás következtében, keveréseket tettek az öreg faj és Dishleykosok közt, míg végre egészen uj Leicestervér nyeretett, csak annyit tartva meg az öreg faj tulajdonságiból, mennyi szükséges volt az uj meghonositására, a' föld természetéhez szoktatására, és a' testalkat azon erőssége fenntartására, mellyre e' tájakon szüksége vala, hová öt később behozhatni reménylették. A' már szemlélt kerületekben az uj Leicesterjuh által, a' honi faj, nagyobb vagy kisebb mértékben, de mindég lényegesen jobbitatott. A' benngrófságokban pedig, a' honosfaj majdan egészen kiszoríttatott. Derby és Nottingham éjszaki részétől kezdve egészen Oxford déli részeig most csak egyféle hosszú szőrü juhfaj találtatik. A' gazdálkodási modor lényegesen véve mindenütt ugyanaz, 's hogy ismertetését adjuk, elégségesnek hisszük Mayer leirása nyomán a' Staffordshirei juhok kezelés módját előadni. Mayer az ő szomszédságában talált Leicesterjuhot csendes, 's nehézkes állatnak irja le, finom és könnyü csontokkal, de vastag és idomtalan husrészekkel; csípőinél széles, a' háta hússal fedett, és nem mutat kiálló csontgerinczet, sőt ellenkezőleg egy rovátkat melly a' martal egészen a' hátrészig terjed; nyaka és vállai tiszták is finomak is, a' lábak nem felette rövidek. Egy éves korában 15—20 fontot nyom negyeden-

kint; a' hátulsó negyedei jók, az elsők nehezek és tömvék, 18 hónaptól 2 éves korukig a' jerkék 20—25 fontot nyomnak, az ürük 24—28 fontot negyedenkint, és némelly válogatott állatok éltesb korukban 40—50 fontnyi nehézséget érnek el negyedrészben. A' jerkék 6—7 font, a' kosok és ürük 8—10 font gyap nehézséggel bírnak; az éveseknél a' gyapju 7—8 hüvelyknyi hosszú, és kitünő minőségü. Ezen gyapju Camlott, Bambassin 's a' t. készitéséhez szolgál anyagul, különben pedig mindenféle szönyegek és szövő munkákhoz, mellyek vagy lovak használatára, vagy kocsik dísze-sítésére 's a' t., fordítatnak. Az utóbbi 20 év lefolyta alatt, mint hosszaságára, mint szála finomságára igen megjobbítatott, minthogy a' juhtenyésztők a' tenyésztő kosok válogatására nagy figyelmet fordítának. Egyszersmind gondoskodtak arról is, hogy a' kemény téli hónapok által a' juhok egészsége, és jólléte hiányt ne szenvedjen, minél fogva döggyapjut, melly ennekelőtte a' gyap árát nagyon csökkentette, most ritkán láthatni.

Ha bár a' Leicesterjerkék nem sok bárányt hoznak, és sokszor nem is jó szoptató anyák, miért is ezen bárányok sokszor satnyáknak mutatkoznak, még is e' részben is, nagyon megjavultak, úgy hogy jelenleg 100 jerkére 110—120 bárány számíttatik. A' meddő jerkék, és azok, mellyek bárányaikat korán elvesztik, minden más fajnál hamarább hizlalhatók, és a' mészáros számára készitetnek el. Ezen sebes hizlaláshozi hajlandóságnál fogva, ezen juhok éves korukban általán nagyobb nehézséget mutatnak, mint más legtöbb fajok toklyó ürüi, és mustrajuhai. Minthogy a' juhtenyésztő egyszersmind velök legelőjét jobban töltheti, mint más épen olly nehézségü juhokkal, 's mivel a' szoptatás ideje alatt is jó húsba maradnak, tehát, nagyobb hasznot húz belőlök. Kétségkivül az anyajuhok sokkal kevesebb tejet adnak, hogy sem a' szoposbárányok leszurhatókká válnának alattok; de a' juhtenyésztő e' mellett mit sem veszít, mert ezen bárányok gyapjúadóknak, és ürüknek olly előnnyel mutatkoznak, hogy haszontalan lenne őket korán leszúrni.

Nehány mezei gazdák, kiknél bárányok és ürük utáni folytonos kérdezősködés van, kényszerülve látják magokat minden évben bizonyos mennyiségü juhok beszerzésére, mellyeket Mihály táján szoktak bevásárolni. Leginkább a' Cheviot is Anglesey juhokra ügyelnek, és egész nyájok ürük és jerkékből áll. Az anyajuhok rögtön Leicester koshoz adatnak. A' bárányok Junius vagy Juliusban mint kövérek adatnak el, a' jerkék azonnal lóher hízlaltatás alá jönek és October vagy Novemberben vitetnek vásárra. A' cheviotjerkék igen jó dajkák és kövér bárányokat hoznak, mellyek egy általán 15 fontnyi nehézséget adnak negyedenkint, gyapban pedig 3—4 fontot.

Az ürük ugyanazon fajból valók, 's egy évtől négyéves korukig Május vagy Juniusban vásároltatnak, ekkor vagy lóhere vagy füetetésre szorítatnak, és öszszel adatnak el, a' midőn is húsban negyedenkint 16 fontot, gyapban $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ fontot adnak. Néha a' következő tavaszig tartatnak meg Turnips takarmányon; mint-

hogy azonban nagyon nyugtalan természetüek, Octobertől Mártiusig ritkán vesznek fel több mint 3—4 fontot negyedenkint.

A' Leicester jerkék October elején vagy közepén adatnak kos alá, és egy hónap lefolyta után vitetnek el. Egy kos 60—70, sőt néha 80—100 anya juhnak is elegendő. Midőn anyajuhokhoz hozatik, becsukatik velök; hetenként vitetnek el tőle a' meghágott jerkék, és olvastatnak meg; ekkor egy más koshoz adatnak, melly feketén meg van jegyezve, hogy azon juhok, mellyek általa meghágattak, megkülönböztessenek. Ez is kap minden héten új juhokat, mellyek azután számoztatnak.

Március közepe táján az anyajuhok elleni kezdenek; az idő ez évszakban sokszor igen kemény, és minthogy a' Leicesterjuhokra nagyobb ápolás és felvigyázás szükséges, mint az erősebb fajokra, vemhességük utolsó hetében választassanak el a' többiektől, és a' ház közelibe hozattassanak, éjen át különösen ehez készült juhkosárba tétessenek; mellynek jó fedél készítessék, hogy a' hideg szelektől óltalmazva legyenek. Egyszersmind tápláló takarmány adatik számukra 's lehető legnagyobb figyelem van irántok; mennyiben több kötelességei engedik a' juhásznak mindig az illy anyák közelében kell lennie. Ha különös nagy becsü a' nyáj, úgy jó ha a' juhász a' juhkosárban alszik; mert a' Leicester jerkének az ellés ideje alatt több emberi segélyre van szüksége, mint minden más fajbelinek. A' bárányok egyáltaljában igen nagyok, és a' jerkék igen kövérek, minél fogva kétszeres nehézségek támadnak. —

Az első éjeken át a' bárányok az akolban hagyatnak, és csak nappal engedtetik meg nékik, hogy az anyákkal a' legelőre menjenek. A' jerkebárányoknak ez időben farkaik vágatnak el. A' herélés 14 nap után történik, de szép száraz napot kell hozzá választani, 's a' herélttek 2—3 éjen át akolban tartatnak. Julius közepéig a' bárányok az anyáknál maradnak, ekkor elszoktattatnak az emlőtől és jó természeti vagy mesterséges legelőre hozattatnak, mellyen October végeig maradnak; ekkor a' Turnips etetésre adatnak, hol rendesen a' közönségessel szokták kezdeni, később pedig svéd is közé kevertetik, vagy, a' mi még jobb, csakhogy ez nem mindig van, kin hagyatnak a' jó legelőn, 's csak rosz időben adatik nékik Turnips. Az anyajuhok kin maradnak a' rendes legelőn, egészen 3 hétre az üzekedés ideje előtt, miután jobb legelőben részesitetnek, hogy hamarább és rendesebben üzekedjenek; a' közönséges legelőnél 7—8 darab számittatik egy Acre-re; midőn a' kosok tőlök elválasztatnak, November végeig a' régi legelőkön maradnak; ha pedig Turnipsra akarják őket záratni, ugy először a' hizlalandó juhok hajtatnak azon keresztül, és csak azután ehetik meg a' maradékot a' jerkék.

Az utótenyésztés ritkán nyiretik második év előtt; akkor azonban 7—8 fontnyi gyap nehézsége van, és a' szál hosszasága 10—12 hüvelknyi. A' mustra jerke $5\frac{1}{2}$—6 font gyapjut ád. A' törzs juhok közönséges nyirése kezdődik Junius elején és tart e' hónap közepe vagy végeig, néha Májusban is nyiretnek, és 7—9 font gyap-

jút adnak. A' juhusztatás, közönségesen Május utolsó heteiben történik ezután egy hét, vagy 14 napra a' nyirés előtt tiszta legelőre küldetnek a' juhok. Nehány juhtenyésztők a' közidőt meghoszabbitják, hogy a' gyapjuzsir ismét a' gyapjúval közösödjék; mert ez által nehezebbé és dolgozhatóbbá válik a' gyapju. Az egy éves ürük a' nyirés ideje alatt rendesen elválasztatnak és jó legelőre, rendesen mesterségesen növesztettre küldetnek. A' jerkék azután is rendes legelőre hajtatnak, még csak kos alá nem készitetnek. A' toklyó ürük Turnipssal takarmányoztatnak, 's a' legközelebbi tavaszon adatnak el. Jól rendezett juhaklokba a' legelőn is tartatnak jászol rácsok, mellyek vastag széna és szalmával jól ellátvák, alattok pedig kősóval behintett tekenő van. A' különben szokott kosárrendszer ritkán használtatik ott, hol az uj Leicester juh tartása divatozik, mert ez sem a' juh jellemével, sem nagy részben a' jószágok nagyságával, nem egyezik meg.

Ezen egyszerü, és könnyen érthető tökéletes gazdasági elvek kivitelére, mennyiben a' hosszúszőrü juhot érdeklik, nincs több mondani valónk, azon megjegyzésnél: hogy a' gazdaság ezen módja inkább a' nagy, mint a' kisebb gazdáknál alkalmazható.

Juhok sokasága, és az Angolhonban termesztett gyapju mennyisége — Luccok és Hubbard után.

	1800.				1828.			
Grófságok.	A' rövid gyapjas juhok sokasága.	gyapsúly	gyapjuzsák sokasága.	hosszú szörü juhok sokasága.	gyapjuzsák sokasága.	gyapsúly	A' rövid gyapjú zsákok sokasága.	A' hosszú gyapju zsákok sokasága.
Northumberland	538,162	5½	12,333	—	—	5½	6167	6166
Durham . .	159,385	5	3320	—	—	5¾	—	3818
dtto . .	—	9	—	67,200	2520	8½	—	2380
Cumberland .	378,400	3¾	5915	—	—	5	7883	—
Westmorelrnd	223,725	3½	3262	—	—	5	4660	—
York (nyug. k.)	338,722	különbző	6778	—	—	5½	4390	4389
„ (keleti kerül.)	306,240	5	6380	—	—	6	—	7656
„ (éjszaki ker.)	365,326	különbző	5939	—	—	5	5708	1902
Holdernesz .	—	8	—	84,000	2800	8	—	2800
York más részei	—	8	—	14,310	477	8	—	4077
Lancaster .	310,000	3½	4522	—	—	4½	5812	—
Chester . .	65,000	különbző	926	—	—	4½	1218	—
Derby . .	362,400	3	4530	—	—	6	—	9060
Nottingham .	255,147	különbző	4112	—	—	6½	—	6910
Lincoln . .	123,648	5½	2833	—	—	6	—	3091
„ gazdag föld	—	9	—	1,241,652	46,561	9	—	46,561
„ ingoványos	—	8	—	87,500	2916	9	—	3281
„ középföld	—	8	—	505,657	16,855	6	—	12,641
Rutland . .	—	5	—	114,000	2370	6	—	2850
Nordhampton	—	6	—	640,000	16,000	6	—	16,000
Varvick . .	182,962	3	2287	—	—	6	—	8574
dtto . .	—	5	—	160,000	3333			
Leicester .	20,000	3½	291	—	—	6	—	10,013
dtto . .	—	7	—	380,528	11,100			
Oxford . .	304,584	különbző	5303	—	—	5	—	6345
Bucks . .	222,968	3	2787	—	—	5	—	4645

Grófságok.	1800. A' rövid gyapjas juhok sokasága.	gyapsúly	gyapjuzsák sokasága.	hosszú szörü juhok sokasága.	1828. gyapjuzsák sokasága.	gyapsúly	A' rövid gyapjuzsákok sokasága.	A' hosszú gyapjú zsákok sokasága.
Gloucester .	355,000	külömbző	5400	—	—	6	—	887[5]
Gloucester .	—	8	—	200,000	6666	8	—	6666
Somerseth .	500,700	4 1/2	9388	—	—	5	5215	5216
Vorcester .	330,504	3 1/2	4820	—	—	4 3/4	—	6541
Monmouth .	177,619	külömbző	1431	—	—	4	—	2960
Hereford .	500,000	2	4200	—	—	4	2778	5555
Shropshire .	422,034	2 1/2	4397	—	—	4	2344	4960
Stafford .	138,120	2	1526	—	—	4 1/2	—	3503
dtto . .	—	7	—	3720	113	5	—	4250
Betford . .	204,000	5	4250	—	—	3 1/2	4471	—
Benks . .	306,600	3 1/4	4151	—	—	5 1/2	—	4480
Huntingdon .	108,000	4 1/2	2000	—	—	4 1/2	1270	—
dtto . .	—	7	—	87,500	2552	8	—	1390
Cambridge .	67,744	4	1128	—	—	4 1/4	8801	—
dtto . .	—	8	—	41,688	1390	4 1/2	4273	8546
Suffolk . .	497,000	2 1/2	5176	—	—	7 1/2	—	1203
Norfolk . .	638,704	2	5697	—	—	4	8650	—
dtto . .	—	7	—	38,500	1123	5	2885	2885
Essex . .	519,000	3	6486	—	—	5	937	—
Herdford .	277,000	4 1/2	5297	—	—	4 3/4	—	10,380
Midlessex .	45,000	4	750	—	—	6 1/2	—	5010
Kent . .	524,475	3 1/4	7000	—	—	6 1/2	—	2934
„ Romneymarsh	—	7	—	185,000	5400	3 1/2	4327	—
„ Marsh .	—	7	—	108,330	3160	3	3960	—
Surrey . .	283,000	3	3540	—	—	3	6837	—
Sussex . .	316,800	2	2540	—	—	3	6457	—
„ alsó része	547,000	3	6837	—	—	4	1016	—
Hampshire .	516,600	3	6457	—	—	2 3/4	6685	—
Vigh szigetje	61,000	3 1/4	800	—	—	4	1958	—
Vilts, fövenyelé.	583,500	2 3/4	6684	—	—	3 3/4	9878	—
„ legelöjén	117,500	3	1460	—	—	5	2257	6826
Dorset . .	632,240	3 3/4	9880	—	—	8	—	6458
Devon . .	436,850	4	7280	—	—	7	—	5920
dtto . .	—	8	—	193,750	6458			
Kornvall .	203,000	4	3382	—	—			
Öszvesen .	14,845299		193,475	4,153,308	131794		120,655	263,847

1800 — Rövid	193,475
— Hosszú	131,794
	325,269
Rövid és hosszú báránygyapjú . .	58,602
	383,974
Vales egy része, melly a' feutebbi táblárol hibázik , ...	9,262
Szaporodás 1800tól—1818 . . .	69,933
	463,169
1800 — Rövid gyapjúzsákok	193,475
1828 — „ „ „	120,655
Csökkenés	72,820

1828 — Rövid		120,655
— Hosszú		263,747
		384,502
Rövid és hosszú bárányggyapjú . .		69405
		453,907
Vales, mint feljebb		9,262
		463,169
1800 — Hosszú gyapjúzsák		131,794
1828 — „ „ „		263,847
Szaporodás		132,053

1800 — A' rövid gyapjú öszvesége .	193,475	
A' hosszú gyapjú . . .	131,794	
		325,269
1828 — A' rövid gyapjú öszvesége .	120,655	
— A' hosszú „ „ . .	263,847	
		384,502
Szaporodás gyapjúban . . .		59,233
dtto báránygyapjúban . .		10,700
A' szaporodás öszvesége .		69,933

A' leölt és elveszett juhok gyapja ezen táblában nem számittatott.

Ebből láthatja az olvasó, mennyire különböznek egymástul Luccock is Hubbard táblái, mellyeknek bizonyságát többször felhoztuk. Egy sem hibátlan a' kettő közöl, de mint a' kettő közeledik a' valósághoz. Jelen mutatvány a' két tábla összehasonlitása által nagyon mutatja azon különbséget, melly a' gyappal történt; ezen táblák Mac Culloch megbecsülhetlen munkájából vonattak ki, nem sokára azonban egészen más szerkezetü táblákra leend szükségünk. Nevezetesen vagy egy rovatot kap a' Leicestergyap és a' kurtagyapjas juh, vagy a' középgyapjas juhnak, miután minden tekintetben használható fésögyapjut szolgáltat a' hosszú gyapjúval egy rovatban kell számítatnia. Mind két esetben a' kurta gyapjúra nézve kevesebb zsákszám jöend ki; ezen fajjuhok tenyésztői azonban minden esetben büszkék lehetnek, 's nem leend okuk panaszkodni. —

IX. FEJEZET.

Az irhoni juh.

Ezen juh már a' legrégibb időkben, honos volt Irhonban, 's még a' mondákból sem lehet kipuhatolni, mi módon jött oda.

A' juhbörök, ezen néptörzsnél eleinte csak a' vállat fedték el, miután többi testrészeik szentek és harczias tárgyak durva festésével mázoltattak bé. A' régi évkönyvekből kitetszik, mint változott lassankint ezen egyszerü öltöny; először is a' válltájon egy csuk-

lyaforma toldatott, azután pedig a' mell födözéséről gondoskodtak, és végtére az egész felső test öltöztetett fel, de mind ekkoráig az egész öltözet juhbőrbül készítetett. Csak a' hatodik században midőn Irhonban gyapjuszövet gyárak keletkeztek, egy neme a' köpenyeknek jött divatba; de, nemezből készültek-é ezen köpenyek, vagy szövettek-é, nem tudatik; a' színét és hosszaságát ezen öltönyöknek azonban az illető egyén hivatalos állása határozta meg.

Valamennyi, vagy legalább legtöbbje ezen juhoknak fekete volt, és valószinű hogy csak hosszantartó folytonos, és gondos választás által változott fehérré ezen szín. Ezen jobbitásról, ugy szinte más tárgyairól a' növekedő jóllétnek Irhon története semmit sem hoz fel. Éghajlata épen olly távol van a' kemény hidegtől, mint a' heves melegtől; sok millió acre föld igen gyakran puszta, és elhagyatott vala, miután ritkán volt a' földmivelőnek annyi nyugalma és érkezése, hogy földjeit, vagy nyájait mellyek azon legeltek, — jobbítsa; általán véve földje termékeny volt, sőt némelly tájakon felette nagy mértékben jó; a' legmagasbb hegylánczok, a' szokatlan hideg évszakokat kivéve, mindig alkalmas legelőt adtak, és a' lapályok mindig zöldeltek; különösen a' fütermésben Irhon mindég gazdagnak mutatkozott, fák és nagyobb növények azonban más országokhoz képest kevésbbé találtattak, mindenütt különösen buja, és kimerülhetlennek tetsző legelő mutatkozott.

Irhon juhairól és gyapjáról alkalmilag említést teendünk. Midőn ezen ország Angolhon törvényes ugyan, de hiányos parancsnoksága alá jött, a' gyapju becse az által ismertetett el, hogy kivitelére számos tilalmak törvényesítettek; gyapjuszövő gyárak azonban még akkor sem számosak, sem nagy kiterjedésben nem voltak. A' kiviteli tilalom azonban az angolok részéről még sem vétethetett hatályossan foganatba, minél fogva a' gyapjuzsákok ezreivel csempéztettek Irhon nyugati partjáról Frankhonba és Flandriába.

Nagy gyapjuszövet gyárak még sem keletkezhettek, mert Irhon különös politikai állapotja nem engedé ezekre nagy tőkék felhasználását; ugy szinte hibázott e' népnek ezen tekintetben elegendő hasznos tudománya, melly illy üzlet fogantatására szükséges. Azonfelül vásárban szenvedett hiányt, mert a' zsellérek és kisebb mezeigazdák magok fonták fel tulajdon gyapjaikat és abból durva, de kényelmes öltözeteket magok és családjuk számára készítettek. Minthogy a' gyapju e' módon közönségesen felhasználtatott, egy nagy gyár szükségeit csak szörnyű drága áron fedezhette volna. Juh és gyapjuban mind a' mellett soha sem volt hiány. A' fő oka pedig annak, hogy Irhonban a' gyapjuszövetgyárak nem létezhettek, Angolország féltékenysége volt, melly sokat tartott juhtenyésztésre, tulajdon gyapját felhasználta, és folytonos félelemben volt, hogy Irhon jólléte az övének árthatna.

Minthogy Irhonban a' házi szövés általánosan folytattatik, felvilágositható egy viszony, melly már igen sokszor feltünt: miért t. i. Angolországban az ürühús sokkal drágább mint Irhonban, mig az irhoni gyapju árak 50 percenttel magasabbak az angolénál. A'

gyapju legnagyobb része nem jön vásárba; nyiretik, fonatik, szövetik, és az ár megszabására senki sem gondol; és a' gyapjúnak csak kevés maradéka vétetik meg drága árakon azoktól, kik juhokat nem tartottak. Young Arthur az 1780 év táján minden ir grófságokban megvizsgálta a' gyapjuárakat, és azt találta, hogy azok az angolvásárokon nem olly magosak.

Ezenkivül még egy más módja is létezett a' házi szövésnek. A' vagyonosabb zsellér (és ez az elöidökben egészen más ember volt mint most, hol a' népesség annyival szaporodott, és az emberek foglalkozása olly lényegesen változott) jelentöleg több gyapjút szött fel, mint sem tulajdon szükségére elegendö lett volna; a' gyapjugyártók megvették a' maradékgyapjút, meggyártották és asszonyok 's gyermekek által fonálnak fonatták. Az 1772-ik évben 2045 kö gyapjú és nem kevesebb mint 115,754 kö gyapju fonal Irhonból, Angolországba vitetett ki; az utóbbi többnyire Norvichba jött, és ezen város gyáraiban használtatott. fel. Irland népessége szaporodásából, az ez országot mivelö osztályra nézve nagy változások történtek. A' Conacre-rendszer *) keletkezett, és a' zsellérnek az ö két vagy három juhai elvétettek, mellyeknek az ö kis birtokát trágyázni és öt tejjel és gyapjúval ellátni kelletett, 's igy ö és családja, ha roszabbnak nem, a' henyélésnek adták magokat. A' juhak kizárólag csak nagyobb földbirtokosak által tenyésztettek, és a' gyapju nem fonatott többé a' házaknál. De hogy állott tehát most a' kivitel? Az 1811 évben p. o. 2407 kö gyapju és 3412 kö fonal vitetett ki; a' fonál mennyisége 112,000 köre csökkent, és a' gyapjumaradvány az ir gyáraknak szállitatott, mellyek azt olcsóbb árért megkapták, és mellyek Dublin, Cork, Vaterford, Bandon és Lismoreban ugy szinte más helyeken is, hamar és jó eredménynyel keletkeztek.

Sir Petty William, ki 1691ben irt, Irhon gyapja viszonyairól következöt mondott: „Az évenkint kivitt gyapju körülbelöl 2 millio fontra rúgott; ha a' még nem nyirésre való bárányok, és a' leölni való juhok leszámitatnak, ugy ezen mennyiséghez közel egy millió juhot kell felvenni. A' házi fonásokra elhasznált gyapju több mint 6 millió fontra rúgott, és ha erre 2 millió juh számittatik ugy kijö az összes mennyiség 4 millióra. Ez idöben azonban Goffery King szerint egész Nagy Brittaniának csak 12 millió juha vólt.

*) Ez abban áll, hogy egy kis földdarab az elsö idöben burgonyaültetésre adatik kézbe; ezen föld rendesen ingoványos és zsambikos uj törés, melly kimondhatlan termékenynek mutatkozik és nem sok munkát kiván; e' föld igen kis darabokba, egy nyolczadrésztöl egészen egy acre-ig adatik kézbe, és 7—10 font fizettetik egy acre-ért. A' második évben ezen föld megszántatik jól, de nem trágyáztatik. Ha az elsö évben a' burgonya 10 fontot hozott, úgy késöbben zabért 7—8 fontot és azután mindég kevesebbet, még utoljára értéktelenné válik. Ezen rendszer által a' juh gazdaság majdan lehetetlenné tevödik és a' föld lassankénti rosszabulása, melly ez által bekozatik csak szánalomra méltó.

Van pedig Irhonban kétféle juh faj, a' rövid és hosszú szőrűek. A' rövid szőrűek különösen a' Viklovi grófságban uralkodnak, és az ottani hegyeken emlékezet haladó időktől fogva honosok. Ezen juhfajnak kis feje, keskeny arcza és rövid, gömbölyü felálló fülei vannak; feje és arcza sima, 's rövid szőrökkel fedett, a' gyapjunövés alig ér azon hajláson keresztül, melly a' fejet és nyakat öszveköti. A' nyak hosszú 's általán jó formáju, csak kevessé nagyon nyulánk; a' lábak tiszták és nem igen hosszúk; a' fark gyapja igen goromba és még gorombább mint a' hosszú szőrü fajnál; a' gyap goromba 2—3 fontnyi nehézségü, és körülbelül két hüvelknyi hosszaságú; ezen gyapjú jó a' flanel gyárakba, mellyre nagy mennyiségben fordittattnak is, és többnyire Rathdrumba árultattnak.

Kevés ezen juhok közöl tenyésztetik tisztán a' hegyek közt és kevéssé óvattatnak meg a' „Bullfaj" mint az Angol juhokat nevezik, keverésétől. Ezen tiszta fajt Cottagh juhnak nevezik; melly ezelőtt nagy mennyiségben Gallovay és különösen a' Canamari hegyeken jött elő. Most ezen faj más fajakkali keverés által igen megcsökkent. Habár a' rövid szőrü juhok tenyésztésére elegendő hely van, még is általán véve irhon föld minémüsége inkább a' hosszú szőrü fajoknak való, mellyek is ennélfogva e' sziget minden részeiben hamar honosultak. Ezen honi és igen nagy becsü faj fentartására nem visel többé senki gondot; a' vemhes juhok minden további felvigyázat nélkül a' hegyekbe bocsájtattnak, és annál fogvást a' bárányveszteség, a' rókák, és kemény idő által, iszonyú. E' bánásmód annál kárhoztatóbb, minthogy a' hegy allja, és azoknak lábaikkal határos lapályok minden alkalmat nyujtanak jobb gazdaságra és nevezetesen a' turnips-gazdaság behozatalára, mellyet nem kellett vólna elhanyagolni.

A' hegyi juh a' déldown-i juhval kevertetett, még pedig bizonyos haszonnal; előitélete és féltékenysége az ir mezei gazdának nem enged ezen keveröknek olly kiterjedést, minöt tulajdonkép érdemlene. A' merino juhokkal és ezen hegyi fajjal is kisértetett meg a' keverés, melly azonban mint hibás tekintetett, minthogy a' merino juhok a' Viklovi halmok nedves, és hideg legelőire nem alkalmatosak.

Sőt a' tiszta déldown faj is a' legjobb kilátásokból hozatott bé; az irhoni gazdasági társulat nehány déldovn kost küldött Vicklovba, és az odavaló juhtenyésztőknek szabad használatukra hagyá. Először is a' honos anyajuhokkal kevertettek, 's nagy javulást látszanak a' gyapban előidézni. A' gyapju, melly rendesen 14—16 penceallal fizettetett, 3 schilling 6 pence-nyi árt kapott, és Meathi Károly jelentőleges mennyiségü gyapjáért 4 schilling 2 pence-t kapott.

Erre több déldovn jerkék hozattak be, és nagy szorgalommal kisértetett ezen faj tenyésztése, ez által annyira emelkedtek a' gyapjuárak, hogy 1809 évben, az igy termesztett posztógyapju Dublinban fontonkint 3 schilling 5 pence egészen 7 schilling, adatott

el. Olly szám, melly egy évvel későbben 8 schilling 5 pence-ra rugott egyeseknél.

Ezen árak mindenkinek ki a' gyapjukereskedésbe avatott, tulzottaknak fognak látszani; de tudni kell, hogy ezen árak a' társaságtól kihirdetett csödárak által emelkedtek. Később midön ezen jutalmak már nem osztattak, és elegendö jó gyapju jött a' vásárra, a' közönséges angolgyapju-árra estek le.

Mind ezen fáradozások mellett is nem sikerült a' déldovn juh tenyésztése; minden kezdetben lévő oltalom hasztalan volt, mert a' juhtenyésztők előitéletein hajótörést szenvedett. Az egésznek eredménye az hogy sem a' Süddovn faj sem annak keverékei nem tartatnak állandóul Vicklovban; találtattnak ugyan e' fajból még némelly nyájak Vicklov különböző tájain, és a' legtöbb ir grófságokban elegendő legelők vannak, mellyek ezen juhok testalkatához egészen illők; de mind hiába, mert ezen faj a' lakosok izlésével meg nem egyez.

A' hosszuszörü juhfajnak, melly ir juhnak neveztetik csak a' legujabb időkben szolgáltatott igazság. Culley ezen fajt következöleg irja le: szánalommal legyen mondva, hogy én soha sem láttam illy csunya juhokat; a' legroszabb nagybrittaniak sokkal különbek nálaknál, azt gondolná az ember, hogy az ir juhtenyésztők éppen annyi szorgalmat forditottak egy csunya faj, mint az angolok egy szép faj előhozására. Ajánlatul mitsem hozhatok fel egyebet, mint nagyságát, melly némelly régi divatu juhtenyésztőnél, kinek egy állat sem elegendő nagy, dicséretes tulajdonul szolgálhat. Megkisértem ezen fajt leirni, hogy olvasóim magok itélhessenek. Ezen juhoknak igen hosszu, vastag, görbe, szürke lábaik vannak, fejeik hosszuk és idomtalanok hosszu petyhüdt fülekkel, az arcz szine szürke, és szemeik mélyen feküsznek üregeikben, a' nyak hosszu, a' mell keskeny, rövid, és a' vállak elején hátulján beesett, a' bordák laposak és a' hát, egy magas, keskeny hering hát, a' hát keresztje leköszörült és a' farknövés mély; rövidebben ezen juhok mindenben a' jó alkat ellenkezői."

Ezen leirás nagy részét az előitéletnek kell tulajdonitani. A' lábak vastagsága nem annyira a' csonttól eredt, mint a' gyapjunövéstől, melly egészen le a' patkóig terjedt. A' fej idomtalansága szintén a' buja gyapjunövéstől származott, nem pedig a' koponya valóságos nagysága vagy idomtalanságától; azon szép juhak hasonlitásában, mellyeket Culley azon időben terjesztett, a' nyak hosszasága, a' mell keskenysége és a' magas hering hát, bizonyosan olly tulajdonok voltak, mellyek az ő szemeinek nem tetszettek ugyan, de más szemében nem voltak ollyan nagy csunyaság; hogy ped g némelly jó tulajdoni is voltak ezen állatnak, onnan mutatkozott, hogy a' Dishley faj keverése által olly hamar megjobbithatott.

Némelly juhtulajdonosoknak ezen idomtalanságok szintolly észrevehetők voltak, mint Culley csak kivánhatta, annálfogvást rövid időn majd hihetetlen jobbulások történtek e' fajban. Az első komoly próbák e' tekintetben Kilkenny-ben történtek, mivel több jószágbirtokosak ezen új Leicesterfajból példányokat hozattak és a'

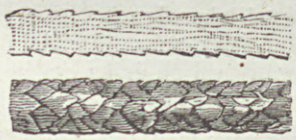
tenyésztőmarhák gondos választása által, rövideden olly nyájak birtokába jutottak, mellyek a' legjobb angol nyájakkal vetekedtek.

Később ezen olly hasznos és jövedelmező bánásmódot követték, mellyet Bakwell először is foganatba hozott, és tenyésztő kosaikat az ország különböző részeiben lakó mezeigazdáknak haszonbérbe adták. Az 1840 évben 30 darab kosért 1744 font sterling haszonbért kaptak. Egyért közülök 150 guineét és 5 anya juhot kellett pótolni; az ezen faj elleni előitélet olly nagy volt, és az ellentállás, mellyet némelly nyakas ellenei ezen jobbitásnak felhoztak olly makacs, hogy egy olly kos, éjjel, midőn Lassar ur Tipperarg melletti jószágára hozatott, egy féltékeny ellen által agyonüttetett. A' felhozott rendszer azonban nőttön nőtt, és haszontalan volna a' Dishley juh történetét ismétleni.

Ezen faj befolyása által mindinkább vesztek a' Culley által becsmérelt rosz tulajdonok; a' juhak kisebbeké, erősebb testalkatuakká váltak, minda'mellett sem vesztettek testi nehézségökből; sőt egy bizonyos téren több tartathatott belölök, és 12—18 hónappal hamarabb érték el tökéletes korukat a' honos fajnál. Lassankint egész Irhonban terjedtek el, minden hosszu szőrü juhak nyertek ezen keverés által vagy egészen kiszorittattak, ugy hogy az ir juhok, mellyek most nagy mennyiségben az angol vásárokra hajtatnak, alig állnak valamivel hátrább a' mi megnemesitett leicesteri juhainknál.

Először valamivel rövidebbnek látszott lenni a' gyapju 's ez sok juhtenyésztőt aggodalomba helyezett, de a' gyapjunövés ezáltal sürübb és a' gyap — nehezebb és jobb lett. Jellemére nézve ezen gyapju a' Romney ingványihoz igen hasonló lett, és az idegen vásárokon avval egy áron vétetett meg. Jelenlegi ára 1 schilling egészen 14 pence-ig fontjáért. A' gyap 6 $^1/_2$—7 font nehézségü, az elválasztott bárányoké 5—5$^1/_2$ font.

Következő rajz microscopi arányát mutatja egy szép hosszu ir gyapjurostnak.



1-sö ábra, átlátszó tárgynak véve $^1/_{560}$ hüvelyknyi átmérőt mutat; a' Leicester gyapjunak csak $^1/_{500}$ hüvelyk volt; ezen gyapjunak egy hüvelykre 1920 fürészfoga van, a' Leicester gyapjunak pedig csak 1860; ezek azonban nem olly meghatározottak mint a' Leicester gyapjunál, sok közülök egészen határozatlan 's csak kevésről lehet mondani hogy horgányos. Ezen gyapju más készitményekre szolgál mint a' Leicesteri; és a' mint már mondtuk több hasonlatossága van a' Romney ingoványival, de a' feldolgozásra nem olly jó.

2-dik ábra, ezen gyapjuszált átlátszhatlannak mutatja; a' levelek mellyek a' levágást képezik, kevésbé határozatlanul, egy szakra 7—8 jön, hegyesek, de gyöngék.

Az ír gyapju igen jó a' könnyebb kelmékre, ugymint Bombassin és Bambasette-re, nagyrésze ennek az angol vásárokra ho-

zatik, ellenkezőleg azonban az ír gyárnak nagymennyiségü déldovn gyapjut vesz, finomabb kelmék készitésére.

Minthogy most már a' juhtenyésztő toklyó ürüit is vásárba hozhatja, midőn őket ennekelőtte csak negyedik évökben küldhette, és minthogy már most az elválasztott bárányok is leölésre alkalmasak, 's az angol tenyésztővel minden tekintetben versenyezhet; ez oknál fogva nagymennyiségü juhok hajtatnak részint Líverpoolba, részint pedig, de kisebb mennyiségben Bristolba. Ezen küldemények sebes és nem igen drága módon, gőzhajókon történnek. Az élő juhok irhonbóli kivitele 1797-ben kezdődött; mert ennekelőtte olly csekély volt, hogy említést sem érdemel. A' fen emlitett évben 1875 juh vitetett ki. Az 1811 évben 154,762 ir juh vitetett Liverpoolba. Ezen nagy kiviteli mennyiség onnan jön, mert akkor Angolhonban rothadásban veszett el; a' reá következő évben csak 74,260 vitetett ki.

A' sebesség, mellyel a' gőzösök fordulataikat teszik, a' juhokat az angol vásárokra vihetni furcsa módot idézett elő; Irhonban leöletnek, és már a' rákövetkező reggel Liverpoolba érkeznek meg, hol is rögtön eladattatnak. Az illy módon behozott juhok menynyisége sebesen nőtt; azonkivül több 20,000 darab vásárba állitható bárány mén évenkint az ir csatornán.

Ez által Irhonnal roppant kereskedés nyilott, és több részről kétségek nyilatkoztattak, hogy valljon ezen viszonyok nem egy természet elleni állapotot hoznak-e elő, melly az országot rövideden kimeritendi. Annyi azonban bizonyos, hogy azon jobbitások, mellyek ezen kereskedést először életbe hivták egy meg nem határozható mértékben a' juhak tenyésztését is előmozditották. Minthogy ezen állatok hamarabb megérnek, a' mezeigazdaság jobbitásánál átalában nagyobb mennyiségü juhak bizonyos darabföldön neveltethetnek és hizlaltathatnak; ehez számittathatik hogy Irhonban több millió acre föld egészen pusztán hever és juhlegelőkké változtatható. Ezen kivül megjegyzendő, hogy Irhonban aránylag igen kevésmennyiségü ürühús fogy el; a' szegény ember, és a' lakosságnak legnagyobb része olly szegény, hogy nagyon ritkán vagy soha sem izlel ürühust; hanem kizárólag csak tej, és burgonyával él, és ha csakugyan ünnepi ételt készit magának, az sertéshusból áll.

A' turnips-gazdaság átalános behozatala, mellyre Irhon legnagyobb része igen alkalmatos, a' juhtenyésztő és juhhizlalóra egy uj kimerithetetlen keresetforrást nyithat. Az ír égalj lágyságánál fogva a' juhtenyésztő törzsnyájait igen kevés téli takarmánnyal tarthatja el. Tipperaryban először hozatott be a' turnips-gazdaság nagyobb mértékben, és következménye az volt, hogy a' juhtenyésztők a' Londoni piaczot a' tavasz első szakában gazdagon elláthatták. Néhány különös kezelésmódjait a' juhohnak, mellyek némelly kerületekben divatoznak, legjobban a' grófságok egyenkinti folytatólagos szemléletében fogjuk érinteni. Legsikeresebben a' Leinster tartomány déli szegéről kezdhetjük, 's éjszaknak fordulva a' szigetet megkerüljük.

Vexfordban a' közönséges kezelésmódtól semmi eltérő sem ta-

láltatik. Az eredeti faj a' lehetőleg roszabb, mint a' szomszéd grófságbeliek, de most már majd egészen eltünt. Az eredeti szürke szin néha néha még most is találtatik: általában pedig a' Vexfordi juh a' leölésre nézve sem sokra becsültetik.

Kilkenny a' juhtenyésztőre mindig különös érdekü kerület lesz; itt kezdettetett és nagy iparral folytattatott azon munka a' hosszu szőrü ir juhfaj megjobbitása és tökéletesbbitése; mégis vannak dél és nyugotban olly kerületek, mellyeken jobb juhat találunk mint magában Kilkennyben. Azon változások, mellyek a' megjobbitott faj behozatala óta a' juhápolásban történtek, csodálatraméltók; a' bárányok ritkán nyiratnak egy, hanem másféléves korukban; az anyajuhak 2—3 hónapi fejése a' bárányok elválasztása után már nagyon ritkán üzetik, és az olly hires juhsajtok a' Kilkenny vásárban már nem kerestetnek.

A'merino tenyésztés érdekében a' kézmügyárakban Molan urtól több kimerítő próbák tétettek; a' merino juh más fajokkali keverése is megkisértetett. A' Ryeland juhvali keverés legbecsesebbnek tartatott; a' második vagy harmadik keverés után a' merino jerkék és Leicester kosok igen jó gyapjut adtak, melly általán véve használtatott. A' deldovn juhval való keverés finom takarót hozott ugyan, de a' déldovn gyapjuban sok nyerseség és nemeződhetési hiány volt. A' Vicklovi hegyi fajjal való keverés igen becsülendőnek találtatott. Az időtől 16 év mult el, és mindezen keverésekkel nagyobbrészint felhagyatott, vagy hitelveszteségbe jött. A' tiszta merino gyapju csak nemes munkákra használtatik, és a' britt gyapjunemek vagy félhosszu, vagy egészen hosszu gyapjufajaknak tekinthetők.

Kilkennyben sok szőnyeg készül, mellyek jóknak becsültetnek, és a' háziszükséget kielégitők.

Carlov az ujabb időkben sokat szenvedett politicai és vallási viszályok által, mellyek a' földesur és lakosok közt történtek; ezen kerület juhai különös jó minőségüek; sokak a' Dublini vásár, és Angolhonba való kivitelre hizlaltatnak.

Vicklovról, mint az irhoni juhak tulajdonképi hazájáról volt legközelébb beszéd; az ottani hegyek kitünőleg kedveznek az illy fajnak, 's ezen állatok erős alkata magát a' legzordonabb telekben is tanusitja. — A' régi Vicklovi törzsnek csak kevés eredeti nyájai találhatók most. Ezen juhak majd nem minden fajjal kevertettek, a' mostani szükségnek megfelelő gyapjuminőség eszközölhetése tekintetéből. Ott, hol Vicklov a' Dublini grófsággal határos, igen ügyelnek a' juhtenyésztők arra, hogy a' főváros februariusi vásárainak kövér bárányokkal kedveskedhessenek. A' kezelésmódja sajátszerü. Egy gazdának rendesen 100 anyajuha van, mellyeket olly jól tart, mint legelője engedi. Junius elején bocsájtja hozzájok a' kosokat, ugy hogy julius végével legtöbben közülök már hasasak; ha ezen időre egyik vagy másik nem fogamzanék, akkor ezeket egy kis juhkosárba teszik, 's ott a' felhevülés és kifáradásig kergetik, 's ezután hozzábocsájtják a' kost, mellyet ekkor szivesen fogadnak.

A' bárányok 14 napos korukban az anyajuhoktól elválasztatnak 's a' juhakol kis osztályzatába tétetnek; naponta kétszer bocsájtatnak az anyajuhak fiaikhoz, 's legelsőbb is azon fiatlanok hajtatnak be, mellyeknek fiaik eladattak 's megfogattatnak, a' bárányok általi kiszopatásokért; 's csak azután bocsáttatnak az anyajuhak fiaikhoz. — Az első időszakban az anyajuhak teje fentartására szolgál; később pedig, ha az utóbbiak növekednek tehéntéj hozzávegyitésével táplálttatnak, mellyet pinttel kezdenek meg, 's mi tovább egy báránynak naponta kétszer adandó egy pintig hágnak, azonkivül anyatejével is tápláltatván. — Ezen téjadagok az egész napra szorgalmasan felosztvák, 's arra ügyeltetik, hogy a' bárányok tehén és juhtejet felváltva kapjanak. Tisztán tartásukra is nagy figyelem fordittatik; az akol, a' tisztátlanságtól gyakorta kitakarittatik, 's a' bárányok szárazon és melegen, elegendő buza szalmán tartattnak.

A' bárányok 6 hetes korukban, vagy hamarább is leölésre alkalmasak, midőn is 20—25 schillingért eladathatnak. Ezen hires kezelés egész titka, a' tisztaságon és rendszabályosságon alapszik; de az különös hogy nevezetesen az év ezen kora időszakában az anyajuhak táplája turnips vagy más mesterséges eledellel nem pótoltatik, a' tehéntéj pótlék inkábbi nélkülözhetése miatt.

A' nagy gyapjuvásár Rodhrumban egy terjedelmes csarnokban tartatik. Nevezetes látvány a' vidékről lóháton bejövő népséget láthatni, midőn kiki lova oldalait, gyapjuzsákai, posztói és flanelaival körülaggatja. Ezen vásárra sok harisnyafonalat hoznak; az iparczikkek flanelből 's más durva gyártmányokból állanak, 's általában honi gyapjuból szövetnek. Ezen kereskedés virágzó állapotban van és ezen egész kerületnek Rathdrum a' rendszabályos és jól intézett árutelep-piacza.

Kildare. — Ezen grófságban sok jerkenyájakat tartanak, a' dublini vásár elláthatása tekintetéből. Ezek Ballinaslae-ba vitetnek őszivásárkor, bárányuk juniusban vagy juliusban eladatik, az anyajuh pedig novemberben. Valamelly különös faj tenyésztésével ezen kerületben nem foglalatoskodnak. Kildariban durva posztógyárak léteznek.

Queen'scounty. — Ezen grófság néhány birkatenyésztői az ír juhfaj nemesbbitésére felette törekedtek. Ezen tekintetben Mayer, Steele és O'Flaherty tiszteletteljes megemlitést érdemelnek. Itt is mint Kildarében sok birka hizlaltatik a' dublini vásárnak.

Kingscounty. — Itt szinte mint Vestmeath és Longfordban ugyanazon juhászati rendszer uralkodik, 's az elsőbbi kerületben egy előnyös hosszu gyapjas juhfaj található.

Meath. — Ezen grófságban a' hizlalás rendszere kitünő mértékben uralkodik, a' nélkül hogy bizonyos fajra szoritkoznék. Azokat tekintve, mellyek itt hizlaltatnak igen kevés birka találkozik, melly ezen grófságban tenyésztetett volna. A' birkahizlalók nyájai néha igen számosak. October havában mind elhajtatnak a' Ballinasloei vásárra, mellyek az ő mód- és tápszerére legalkalmasbak. Ha répája, turnipsja vagy más efféléje van, akkor ollyan birkákat vesz, mely-

lyek a' hizáshoz már legközelebb vannak, tavasszal pedig a' dublini vásáron jó nyereséggel eladja. Azok pedig kik mesterséges tápszerrel nem birnak, hanem télen át birkáikat ott legeltetik, hol nyáron marháik legeltenek, birkáikat, mellyeket hizlalni akarnak, télen szénával étetik 's a' nyirás után azonnal eladják a' dublini vásáron.

Dublin. — Ezen grófságban törzsnyájak nem találtatnak, hanem csak néhány ölési nyájak a' főváros vásárai számára. Néhányan közülök minekelőtte beszállittatnának a' part szomszédságaiban tartozkodnak; hasonlókép van ez Louth és Monaghanban.

Downshire. — Vakefield szerint csak nem minden városában egyenkint vagy párosan veszi a' mészáros juhait a' kisebb mezei gazdáktól, ezek pedig számukra a' bárányokat a' nyári vásárokon veszik öszve, 's addig tartják, mig csak a' beküldésre alkalmasnak nem találják. Ezen mezeigazdák birkái a' réteken és mezőkön legelnek. Ezen legeltetés következőkép történik: czövekek veretnek a' földbe nehány lépésnyire egymástól, 's a' birkák egy kötél által ollykép köttetnek a' czövekekhez hogy csak néhány arasztnyi egymáshozi közellétre van térük. E' mód szerint a' mező igen tisztán 's kevés kárral fentartható. Egyik volt a' legelsők közől Lardmontald, ki ezen grófságba a' hosszulábszáru Tipperary juh helyett, a' Leicesteri fajtbehozta, és a' kosárkezelést nagy eredménnyel kivívta. Ez a' legjövedelmezőbb 's legegyszerübb mód a' juhokat éjjel is használni; de a' régibbszerü irhoniak között többeknél ellenzékre talál.

Armagh. — Itt a' föld soványabb, de miveltebb; a' szántható föld kezelésében sok javitások tétettek, de a' barmászatról, nevezetesen nyugoti részeit tekintve nem sokat szólhatni; a' szarvasmarha kevéssel jobb a' hegyi baromnál, 's azon kevés gyapja, melly terem, többnyire háziszükségekre dolgoztatik fel.

Ezen gyapju durva 's az ezen kerületbeni honos birka egy durva miveletlen faj. Az armághi kézmügyárak csak nem kizárólag lengyártással foglalkoznak. Eképpen van Antrim, Londonderry, Donegal, Tyrone, Fermanagh és Cavan.

Leitrim. — Itt igen sok birkák tartatnak és többnyire nemesbített fajbóliak; mellyek részint a' vidék szükségei kielégitésére, részint pedig a' mindig növekedő kivitelre szolgálnak. Leitrim déli részén vannak a' gazdag hizlaló ólak; mindazonáltal az ott találtató birkák sem nem nemesbitettek, sem nem igen nagyszámuak.

Rascommon részint ölési, részint tenyésztési birkákkal bir, 's itt tenyésztetnek és hizlaltatnak a' legjobb ó ír juhok. Ezen juhak, mindazáltal Dishley-i véráltal igen nemesbitetvék.

Galvay. — Itt igen sok és tökéletes juhok tenyésztetnek; jóllehet mint állittatik nem a' legfinomabbak a' találhatók közől. De ki magát az ír tenyésztés előitéleteitől mentesitni akarja, az Galvay azon vidékét utazza be, mellyekben a' birkatényésztés és hizlalás kiterjedtebben üzetik. A' Ballinaslói vásárra, melly october végével esik, minden szomszédkerületekből hajtatnak birkák. Hol szokás szerint 60—80,000 sőt néha körülbelől 100,000 darab bir-

kát is láthatni, mellynek gyakran $^4/_5$ része eladatik. Itt lehet igazán kiismerni az ír hosszugyapjas juhak valódi tulajdonát, 's meggyőződhetni hogy ezen faj részint a' leicesteri kosok állandó beszállitása, részint az ír tenyésztő kosok óvatos megválogatása által olly annyira nyert, hogy azon Cully által leirt értéktelen állatoknak még csak nyoma sem található.

Azon rend, melly egész vásár alatt az üzlekedésben uralkodik, kellemes látványt szolgáltat. Az ürük és anyajuhak különözött csapatokba felosztvák, és pedig az anyajuhak 100—400 az ürük pedig 200—600 darabokból álló nyájakra; a' jerkék csipejökön veressel jegyezvék, az ürük jegytelenek. A' különböző csapatok egymástól néhány lábnyira távolittatnak, ugy hogy a' vevők kényelmesen körüljárhatják 's vizsgálhatják a' birkákat.

Mindegyik nyaj körül állanak a' birkatulajdonosoknak néhány bojtárjai, kik durva sötétbarna gyapjuruhákba burkolvák. Ezek Connaughti emberek és a' birkák többnyire Connaughtiak. Mindegyiknek közülök megvan az ő pásztorbotja, mellynek használatában ezen emberek igen ügyesek. Ezeken kivül vannak nagy menynyiséggel szürke ruhába burkolt más bojtárok is, ezek Leinsteri emberek, a' venni szándékozó vásárlók bojtárjai. Gondolhatlan idők óta a' Leinster és Lonnaughti emberek között gyülölségek uralkodnak, mellyek némi nyers tréfára vagy gunyos észrevételekre okul szolgálnak; a' vásár végével mindazonáltal nem bomlik fel a' közöttöki béke. Egyetlen egy juhászkutya sem szenvedtetik meg egész vásáron által, az 1834 évi vásár 80,000 darab birkát számlált, mellyekből 70,00 eladatott. 'S általábani áruk fejenkint 34 schilling volt, tehát összesen körülbelől 120,000 font sterling. Az 1836 évi vásárra 61,094 darab hajtatott, mellyek közől 52,214 eladatott. Az ürük általános ára 45—55, a' jerkéké 35—40 's az elválasztott kosbárányoké 30—38 schilling volt.

A' vásár végeztével más üzlet ád foglalkozást; a' vhisky és csirkék szeretetének ezen vásáron bizonyos szabadalma van estve egész dicsőségébeni kiterjeszkedésére, mellynek következtében a' tréfa véres fejek 's más zuzások bizonyos mennyiségével végződik.

A' connamarai hegyeken a' nemeseknél még mindig találhatók nehányan a' belföldi rövid gyapjas juhak közől. A' gyapjunyirás legalább a' kisebb birtokosoknál egészen sajátszerü módon kezeltetik, 's ezen gyakorlat itt mai napiglan is honos. Nevezetesen a' gyapju ollyan egyenesen me.szetik le, a' mint használtatik, 's innen van miszerint ollyan birkák is találhatók, mellyek csak félig nyirottak, szinte ollyanok is, mellyeknek egyik vagy másik czombjuk kopasz. Ha valamellyik asszonynak munkája bevégezhetéséért gyapjura van szüksége, csak kimén a' hegyek közé 's ott a' birka fejét lába közé teszi, 's annyi gyapjut nyir le mennyit szükségesnek vél lenni. Ugyanazon birka éven át háromszor is megnyiratik, 's ezen műtétel nem szoritkozik egyedül csak a' nyári hónapokra. És önként értve

azon legmagasb foku balitélet uralkodik, miszerint ezen különös gyakorlat által a' birkáknak kevéssé szenvedniök kelletik.

Galvayba sok flanel 's más gyapjuszövet készittetik; az asszonyok a' gyapjut felfonják 's a' takácshoz küldik. Mi által gyakorta annyit nyernek, hogy kis birtokuk adóját kifizethetik. Nagy kézműgyár az egész grófságban nincs.

Kerry. — Kerryben nincs olly sok birka, mennyit a' legelők jól elláthatnának, a' lakosok különösen marhahizlalással és irósvaj készitéssel foglalkoznak. A' Kerry hegyek, valamint a' part közelébeni szigeteken is van rövidgyapju birkafaj, mellynek húsa kitünőleg jóizü.

Cork. — Itt a' birkatenyésztés a' marhatenyésztés miatt el van hanyagolva. A' hegyekben és a' vadon nyugoti tájain találhatni még néhány eredeti fajakat, mellyek közöl a' lapálybeliek hosszugyapjasak. A' birkák általánosan rosszul tartatnak.

Corkban szépmennyiségü durva szőnyegek készittetnek; előbb is volt itt posztógyár, mellyben sok rövid ir gyapju vidékivel vegyitve, szövetett fel széles posztókra. De idővel mindazáltal mint más helyeken is, megváltozott a' gyapjú minősége; most sok fésült gyapju gyárattatik és felfonatik, 's Yarmouth és Norvichba szállittatik ki.

Tipperary. — Ezen grófság mezőgazdáinak azon érdemök van, hogy a' Dishley fajt ők hozván be a' birkák nemesbitésére igen sokat tettek. Dexter egyike volt a' legavatottabb és legbuzgóbb birkatenyésztőknek. Jóllehet első birkái nagy hátramaradást szenvedtek, minthogy függőhasuak és vetélők voltak, nyakuk vastag 's alakjok szerkezetében hiányzott azon gömbölyüség mellyet Bakewell ohajtott elérni. Dexter eléggé okos volt ezen hiányt általlátni; annálfogvást Angolhonból nehány nagyértékü jerkét hozott bé, 's nyájából másokat nagy ügygyel 's gondossággal választott, és utoljára olly faj birtokába jutott, melly a' Bakewel-lénél kevéssel állott hátrább. Ipara és szorgalma elismertetett és megjutalmaztatott; ő kosokat kölcsönzött ki, 's ezekért nagy haszonbér fizettetett neki. Ha a' mai napokban is valamelly mezeigazda nyáját jobbitani akarja, ugy Tipperaryba küld Dexter féle kosért, és ugy czélja elérésében bizonyos. Lloyd és Going urak is megérdemlik, a' tiszteletteljes megemlitést. A' juhnak Tipperaryban való tenyésztése sem a' Kilkenny sem a' más szomszédbeli grófságokétól nem különbözik.

X. FEJEZET.

Boncztan, a' juhok betegségei, és orvoslásuk általános módja.

Agyvelő működései.

Mindazt, mi a' juh alkatáról tudni méltó, 's mi ezen állattali leghaszonhozóbb bánásmódnak értelmezéséhez, 's betegségektöli megóvásához, vagy azoknak orvoslásához tartozik, a' legegyszerübb 's legértelmesben ugy terjesztendjük elö: ha a' test azon különféle részeinek működéseit taglalgatjuk, mellyeknek pontos végbevitelétöl ezen állatnak léte, 's egészsége feltételeztetik. Erre nézve legszükségesb a' test azon részeit szemügyre vennünk, mellyek által ama működés helyes véghezvitele eszközöltetik, 's mi ezt legtermészetesebben az idegrendszeren kezdjük, minthogy ez az egész gépnek mozgató ereje.

Az idegrendszernek fö életmüve (Organ) az agyvelö; mert minden érzés az agyvelöre szolgál, 's minden önkénytes mozgás töle származik. Az agyvelöben van széke az öntudatnak (eszméletnek), a' külsö dolgok megismerésének, a' vidámság és fájdalom érzetének, egyszóval: minden testi és szellemi érzékességnek, minden lélekerönek 's akaratnak.

A' gerinczvelöt az agyvelö hosszabbodásának 's folytatásának tekinthetjük, 's ez szintolly fontos czélokra szolgál, mint amaz. A' gerinczvelö fekszik egy csontcsöben, melly a' gerinczcsigolyák által képeztetik, és pedig a' nyak-, hát- és ágyékcsigolyák által. Ezen csontcsönek mindkét oldalán, e' végre rendelt lyukakon bujnak ki az idegzsinórok (Nervenstränge) mellyek a' gerinczvelöböl fakadván, elöbb nagyobb ágakban, utóbb pedig kisebb ágacskákban az egész testen elterjednek. Ezen idegsinórok a' testnek érzö 's mozgató idegei. Általuk eszközöltetnek a' test minden részein az érzékek, illetöleg a' tapintati érzékre ható változásról általuk értesittetünk. Hasonlóképp az agyvelöben eredö akarat szinte ezen idegzsinórok által közöltetik a' test minden részeivel, nevezetesen az izmokkal, 's az állat az akaratnak ezen határozata szerint mozog 's működik.

Az agyvelönek hátsó és alsó részén, ott hol a' nagy agyvelö, kis agyvelö, a' varoli hid (warolische Brücke) és a' hoszukás velö egyesülnek, azon idegeken kivül, mellyek az érzésnek és mozgásnak, illetöleg az érzéki müszereknek szolgálnak, erednek még más, az életre igen fontos idegek, mellyektöl az akaratnak alá nem rendelt mozgások, 's egyéb fontos események függnek. Ezen idegek

eszközlik t. i. a' lehelést, a' szívmozgást 's az emésztést, a' mennyiben ez a' gyomort illeti. Az idegek egy másik sora, mellyektől valószinüleg az elkülönzés és táplálás, valamint a' testnek általános egészsége függ, nem az agyvelőben, hanem a' test nagyobb üregeiben rendesen elszórt duczokban (Nervenknoten) és gangliákban (Ganglien) veszik eredetüket, mellyek valamint egymás közt, ugy az agyvelővel is igen vékony rostok (Fazern) által összeköttetvék. Most már kissé közelebbről vizsgálandjuk meg ezen életmüveket (Organ).

A' juhnak agyveleje fekszik egy szabálytalan kerekded csontszelenczében, az agyüregben, melly bizonyos csontcsoportból áll, 's ezek mind számukra, mind nevezetükre nézve a' ló és szarvasmarháéval ugyanazok. A' juhnak agycsontjai egybeköttetésükben sokkal finomabbul és feszesebben kapcsolvák egybe, 's aránylag erősbek is, mint a' ló vagy szarvasmarháé; a' mi onnan magyarázható mert a' juhnak koponyája, legyen az szarvas vagy szarvatlan, neki védfegyverül szolgál, noha azon sem a' lónál találtató erős védő izomhalmazt észre nem vehetni, sem pedig az olly messzenterjedő tágas csontüvegekkel ellátva nincs, minők a' szarvasmarha homlokcsontjának két lapjai között láthatók; — de a' döfés súlya, midőn a' juhok egymást döfölik, a' koponya erősebb és szilárdabb alkatát egyátalában szükségessé is teszi. Nem lesz érdektelen a' ló vagy kutya koponyáját a' juhéval egybehasonlitni. Amazok koponyájuk éppen nincs ugy alkotva, hogy az nagyobb ütésekkel daczolhatna, mert arra ezen állatoknak nincs is szükségük. A' juhnak koponyacsontjaí pedig fecskefark formában összefüzött, mélyen bevésett, és finomul idomitott szélekkel (Nathränder) vannak ellátva, mi által a' lehető legnagyobb szilárdság, eszközöltetik.

A' juh koponyája egyszersmind sokkal domborubb, mint a' lóé vagy szarvasmarháé, 's épen ez neveli annyira erejét. Homlokcsontjainak ugyanazon fekvése van, mint amazokéinak; de azon részek, mellyek tulajdonkép az agyvelőt takarják, t. i. az oldalfalcsontok (Seitenwandbeine) — 's ezek idomitják leginkább a' koponya domboruságát, — olly mélyen fekszenek, hogy a' döfölés alkalmával épen nem veszélyeztethetnek. Még a' legnagyobb döféseknél is az agyvelőt takaró csontoknak csak igen csekély része rázkódtathatik meg. 'S mindamellett, hogy ezen csontok 's az alattok fekvő főfontosságu életmüszerek, sem a' vakszemizomnak ruganyos hususága által nem takartatnak — mint a' lónál, — sem a' csontlapok között fekvő csontoszlopocskák csoportja által nem védelmeztetnek — mint a' szarvasmarhánál; — mély fekvésük által azonban tetemesen védetnek a' veszély elől. 'S ezen elrendezés a' természet gondoskodását szembetünőleg tanusitja.

Valamint a' szarvasmarha szarvai, épen úgy a' juhé is, belsejökben egy csontcsapból (knöcherner Zapfen) állanak, melly a' homlokcsontnak folytatása. A' szarvak külsőleg egy szarvhüvelylyel fedvék, mellynek szövetje sokkal sürübb, mint az ököré. Ezen összetett műszernek alkata valóban sokkal több figyelmet igényel, mint

mennyire rendesen méltatik. Már a' bárányok homlokcsontjain két bimbóforma kinövést látni, mellyek rendkivül vastag és kemény bőrrel bevonvák. Később ezen bőr sűrübb 's érzéketlenebbé lesz, mig végre kemény, ruganyos, kanafos anyaggá tökéletesen elváltozik, melly anyagot szarvnak hivunk. De ezen szarv soh'se szünik meg az alatta fekvő csontkinövéseket takarni, sőt körülettök szembetünőleg növekszik. A' szarv és a' csont között fekszik egy gyenge, különös lágyságu, 's véredényekkel ellátott bőr, mellytől mind a' szarv, mind pedig a' csont táplálékot és növekedést nyernek. Ezen bőrnek t. i. mindkét fölszíne azon tulajdonnal bir, hogy egyszerre két különböző képzésre működik; belső oldala ugyanis a' csontanyagokat választja el, 's ez által okozza a' szarvascsont növekedését, még pedig mind vastagsága mind hossza tekintetében; a' külső ellenben arról gondoskodik, hogy a' szarvhüvely minduntalan uj szarvnemü rétegeket kapjon.

Az elválasztásnak és táplálásnak ezen, ugyan egy műszer általi eszközlése a' maga nemében valóban páratlan; mert egy oldalról tápot adnak ezen véredények a' test egy részének, melly a' közönséges rendszerhez közelebbről tartozik; más oldalról pedig olly anyagot izzadnak magokból, melly semmi véredényeket magában nem foglal, 's csupán időnként képződő szarvrétegekből áll, mellyek egymásra ragadnak, 's képeztetésük után azonnal minden elevenségüket vesztik. *)

A' szarv növekedése, vagy is a' szarvanyagnak elkülönzése az élet különböző koraiban majd nagyobb, majd kisebb mértékben történik, 's ez okozza a' szarv külső szinén látható rendetlenségeket, mellyek a' juh és szarvasmarhánál leginkább a' szarvtövénél találtatnak, a' kecske- és zergénél pedig nagyobb kiterjedésben léteznek. Némellyek azt hiszik, hogy ezen rendetlenségeket (Unregelmässigkeiten — talán jó volna: rovások) az állat korát meghatározó pontoknak tekinthetni; azonban ezen rendetlenségek (rovások) különféle viszonyok behatásának alája vetvék, 's a' szarvasmarhánál igen gyakran emberi csalás tárgyaul szolgálnak. A' juhoknál még kevésbé szolgálhatnak azok kort jelentő jegyekül, 's ennek meghatározásánál — mint már megmutattuk — sokkal biztosabb jegyül szolgálnak a' fogak.

Már egy izben mondottuk, hogy az első juhnak szarvai voltak. Az izraëliták juhai, mellyeket az arabiai sivatagon keresztül tett vándorlásukban magokkal vittek, kétségenkivül szarvakkal ellátvák voltak. A' szarvatlan faj bizonyosan valamelly történetes csapástól származik, 's csak azért tétetik a' szarvasfajnak elébe, minthogy sokkal szelidebb 's jobban hizik meg amannál. Korunkbeli juhoknál ezen tulajdonok kétségen kivül valók. A' Romneymarshi faj egy félszázad előtt még átalában szarvas volt, 's szinte nem sokkal több ideje, hogy a' földközi (mittelländisch) hosszu gyapjas fajnak is szarvai

*) Lásd, P. M. Roget, die Erscheinungen und Gesetze des Lebens. Aus dem Englischen von Dr. F. M. Juttenhofer. Stuttg. 837. 1. Bd. S. 365.

voltak. Jelenleg ellenben minden hosszugyapjas, 's a' legjobb rövid gyapjas juhfajok szarvatlanok, 's igen rosz gazda volna az, ki ezen haszontalan függelék előteremtésében fáradoznék.

A' Leicester 's a' feketefejü fajok vegyületénél a' szarvak igen hamar elvesznek. Az első átmenet (változás, Uibergang) sajátságos; a' szarvak mozgékonyak lesznek, 's többé már nem a' homlokcsont nyujtványából (Fortsatz) erednek, hanem csak a' közönséges boritékról függnek, vagy csak felületesen ragadvák a' tövükön találtató csontbőrhez.

Az irlandi juh kap néha 5—6 szarvat; 3 vagy 4 közönségesen van neki. Azon szarvai, mellyek fölfelé, vagy majdnem fölfelé állanak, — 's ezek 3-at ritkán, 4-et soha sem haladnak meg, — a' homlokcsont nyujtványán nyugosznak, azok azonban, mellyek a' fülközelében lefelé kanyarodnak, ép ollyanok, mint a' fentebb emlitett mozgékony átmeneti szarvak *) (Uibergangs Hörner).

A' fentebb előadott bőrnek véredényekkeli bővelkedése miatt szarutörés következtében támadnak nevezetes vérzések, 's gyuladások, 's nem ritkán szükség a' vért tüzes vassal elállitani, vagy a' sebet kátránnyal bekenni. A' csontcsap (Zapfen) aránylag nem hat olly mélyen a' szaruhüvelybe, mint az ökörnél, 's a' juhoknál előforduló szarvtörések sokkal közelebb a' szarvtövénél történnek, mint a' szarvasmarhánál.

Bögölykukaczok a' homloküregekben.

Mindamellett, hogy még a' szarvas juh homlokcsontjának két lapjai is egymástól nem annyira válvák el, mint a' szarvasmarháé, 's homloküregei is sokkal csekélyebb kiterjedtségüek, — ezen állat mégis a' szarvasmarhánál aránylag sokkal nagyobb fájdalmaknak van alája vetve. Ezen fájdalmat egy kétszárnyu bogár okozza, az Oestrus nemhez tartozó juhbögöly (Schaafbremse). Egy meg nem határozható időszakban, majus, junius és julius hónapokban kapja meg ezen állat alkatát, 's leginkább az erdös tájékokon és cserjés helyeken kiállhatlanul kinozza a' juhokat. Csak egyetlen egy bögöly is képes egy egész juhnyájat a legnagyobb zavarba hozni. A' juhok illyenkor, hacsak szerét tehetik, fejüket bujtatva csoportosulnak összve, orrukat a' homokba rejtik, tüszögnek 's rugdalódznak, hogy ezen veszedelmes ellenjök megtámadásaitól menekedjenek; ha illyenkor valamellyikök különösen megtámadtatik, az rendesen a' többitől elugrik 's vágtatva fut a' mezön, időnként visszatekintgetve társaira.

A' neki tulajdon ösztönnél fogva iparkodik most a' bögöly tojásait a' juh orra szélére tojni. Ezen részeknek melege 's nedves-

*) 1754-dik évben egy juhot mutogattak, mellynek a' torkán volt egy szarva 's melly ezen testrésznek bőrén csüngött. Hossza ezen szarvnak volt 2 láb 7 ujj, legnagyobb vastagságu, kerülete pedig 2 láb és 2 ujj, 's nyomott 15 fontot. Fején semmi szarva nem volt, hanem csak diónyi nagyságu két domborodás.

ge által a' tojások majdnem közvetlen a' tojás után kikelnek, és a' kis pondrók vagy kukaczok felmásznak az orrba, 's csakhamar feltalálják az utat azon helyhez, mellyet kifejlödésül nekik a' természet rendelt. Felmászásuk közben nagy kinokat látszik szenvedni a' juh, mert az mint dühödt és böszült futkos és nyugtalankodik.

Egy része ezen kukaczoknak felkeresi a' Highmorüregének (Highmorshöhle) nyilását, 's ott néha feltalálható; más része ellenben a' homloküregekbe veszi magát, sőt néha a' szurcsap üregébe is mászik. Gyakran minden üregben találhatók, melly az orral egybeköttetésben van. Ha a' kukacz tartózkodási helyét feltalálta, akkor két kapcsa által, mellyek szájnyilásának két oldalain láthatók, ezen üregek takonyhártyájába kapaszkodik. Itt marad aztán csüngve, 's az itt elkülönöztetni szokott nyálkából élösködik, Junius vagy Juliustól, Május vagy Juniusig.

A' juh-bögöly.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3.



Fig. 4. Fig. 6. Fig. 5.

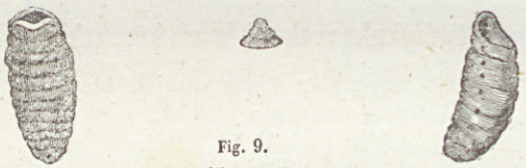


Fig. 9.

Fig. 7. Fig. 8.



1. A' juhbögöly kukacza vagy pondrója, félnövésben. Mindezen képek, az utolsó kivételével, életnagyságuak.
2. Ugyanaz egészen felnőve.
3. Ugyanaz alolról tekintve; a' szájkapcsok és a' mozgatótagok (Bewegungsorgan) láthatók.
4. A' kukacz mint hernyó.
5—6. A' hernyó hüvelye, midőn a' légy belőle kibújt.
7—8. A' bogár egész tökéletességben.
9. — A' bögöly feje, nagyitva. Láthatók a' csápok (Fühlhorn) 's a' szájnyilásnak nyilvános hiánya.

A' kukacz lapos kúpalakú, 's 11. gyürüből áll. Az első képen félnövésben van ábrázolva; szine fehér 's csak a' farka vége minden oldalán van két barna folt; ezek hátsó billegei (a' tökéletes bo-

gár szárnyai mögött látható függelékek) mellyek néha kiállók, többnyire azonban az utolsó gyürü bőre alá, mintegy hüvelybe rejtvék. Ugyanazon gyürűben alól van a' segg (After), melly némelly husos ránczok mögött rejlik. Minden oldalán látható (3ik kép) valamelly husos függelék, mellynek haszna nem tudatik.

A' 2ik kép felnőtt kukaczot ábrázol; ez nagyobb a' lóbögöly kukaczánál, de kisebb annál, melly a' szarvasmarha bélrészében (Dasselbeule) található. A' feje két szarvalakú, erős és barnás kapocscsal van felfegyverkezve (3dik és 9dik kép). Ezen kapcsokkal kapaszkodik meg azon üregnek takonyhártyájához, mellyben él. Most a' kukacz eredeti fehér szinét részenkint elveszti. A' leginkább kiálló gyürük, 's kiváltképen a' test hátsó felén létezők elébb halványbarnák, utóbb sötétbarnák lesznek, 's minden gyürün van 3—4 gömbölyü fót, sokkal sötétebb szinü. Minden gyürünek szélein észrevehetni kevés rövid serte szálakat, 's ezek alatt (2dik kép) vannak nehány gömbölyü sötét foltok.

A' kukacz testén a' gyürük között találtató husos részek apró vörös tövisekkel fedvék, mellyek hegyei kifelé állanak; ezeket könnyen vehetni észre, ha ujunkat, farkától kezdve fejeig, testén végig húzzuk. Ezen tövisek valószinüleg a' mászást segítik elő.

Bizonyos időszakban, April közepétől t. i. Julius végeig, tökéletes nagyságukat érik el ezen kukaczok, 's tömlöczükből szabadulni iparkodnak. Illy alkalommal igen nyugtalanitják a' juhot, 's ezen állatok az által nyilvánitják fájdalmukat, hogy szüntelen tüszögnek és kapálódznak. Ritkán sikerül ezen kukacznak a' juh orrából kimászását észrevenni, mert a' juhok illyenkor felette nyugtalanok, fejüket folyvást rázzák, 's szünetnélkül tüszögnek. Ki ezen kukaczokat bővebben megismerni kivánja, az a' mondott időben juhfejeket vásároljon össze, 's fürészelgesse szét. Némellyekben semmi kukaczot nem találni, némellyekben pedig egy, másokban két 's csak igen kevésben hármat. Háromnál többet ritkán találni; mindamellett akadnak esetek, hogy egy főben közel egy tuczat található. De nem is csupán juhnál találni ezen kukaczokat, hanem a' kecskénél és a' rőtvadnál (Rothwild) is.

Az illy pondró, midőn a' tüszögés által az orrból kivettetik, vagy a' leölt juhnak orrüregéből már egészen felnőve vétetik ki, az rendesen illyenkor igen virgoncz, ide oda futkos, vagyis inkább odább futni iparkodik. Tenyérre tétetvén, azonnal az ujjak közti részeket keresi fel 's szájhorgaival az ujjokat egymástól tolni 's közöttök kibujni törekszik. A' mennyire lehet siet a' földre jutni, 's ha a' föld csak kevéssé porhanyós, azonnal belé búvik. Azok, mellyek érett koruk előtt vétetnek ki, táplálék hiánya miatt csakhamar elvesznek; az érett koruak azonban a' hernyótermészetet veszik magokra, mire nézve azonban nem szükség mesterséges hüvelyt készítniök, hanem tulajdon bőrük összesugorodván, annyira megkeményedik, hogy 24 óra mulva az újnyomással daczolni kezd, 's a' második nap végével a' pondró már tökéletes hernyóvá (Puppe) lesz.

A' hernyó kisebb mint a' felnőtt pondró, de ehez egészen hasonló, azon kivétellel, hogy átalánosb fekete színt kap.

Ahoz képest a' mint az idő 's tartózkodási helye reá nézve inkább vagy kevéssé kedvező, hosszabb vagy rövidebb ideig marad hernyó állapotban. Balisnieri mondja, hogy egy hernyó, mellyet ő Julius 5kén kivett, 14 napok alatt tökéletes bogárrá képződött; egy másikból ellenben, mellyet ő Aprilisben talált, csak 63 napok mulva bujt ki a' bogár. A' hernyó kemény böre daczára a' bogár, úgy tetszik, igen könnyen búvik ki; a' hernyóhüvelytől t. i. fejvégének egy része elválik, 's a' bögöly kibúvik (l. az 5. és 6. képet).

A' bogár, hernyójához képest igen kicsiny; feje és melle együttvéve olly hosszú, mint a' hasrésze; amaz öt, a' hátrészen tigris módra szinezett gyürűből áll, mellyeken sötétbarna szinü apró pontocskákat 's nagyobb foltokat is láthatni. A' hasrész majdnem ugyanazon szinü, csupán hogy minden gyürünek közepén egy nagy kerek fólt vagyon (7ik és 8ik kép). Szárnyai majdnem olly hosszúk mint a' teste, 's ezt csaknem egészen betakarják, csikottak és szépen színezettek. A' kis talapnemü (rudimentartig) csipkék, a' szárnyak mögött, a' héjas részben gyökereznek, mellyhez a' szárnyak erősitvék.

A' feje ezen bogárnak sajátságos alaku. A' testhez aránylag igen nagy. Szemei szövetnemü alkatuak 's igen csillogó sötétzöld szinüek. A' fejnek sokkal kisebb részét foglalják el, mint más legyeké. A' köztök lévő téren van még más három kisebb szem, egy háromszögben. Ezek jó világosságban, vagy egy nagyitó üveg segedelmével könnyen feltalálhatók. A' fejnek többi része sárga és sülyedtebb. Ugy látszik, mintha szivacs módjára csupa apró lyukacskákkal volna átlyukgatva, 's minden lyuknak belsejében valamelly fekete fótot, vehetni észre. A' fejnek elő- és alsó részén van két rövid csap, mellyeknek tövüknél nagy hagymaalaku vastagodásuk van. (9ik kép). Maga a' fej igen kevés szőrrel van benőve, holott az a' test törzsökén, az oldalakon 's a' lábszárakon bőven találtatik. Kissé tovább hátra, a' mellrész felé van egy háromszögben három sötétes szinü, kiálló kis szömörcs, d. b. d. Ezen bogárnak sem sziványa (Rüssel) sem fogai nincsenek; szája nyilása pedig, ha van neki, fekszik azon szömörcsök között, és pedig közvetlen a' felső b. mögött; tökéletesen ugyan még senki se látta, 's a' természetbuvárok olly véleményben vannak, hogy ezen bogár légykorában semmiféle tápot nem használ, 's csupán csak nemének fentartása végett él. Igaz, hogy erre csak egy tagadó bizonyitványt hozhatni fel, azt t. i. hogy ezen állatot soha senki nem látta valami táplálékkal élni. Valisniere ismételve czukorral és syruppal kinálgatta a' bögölyt de oda nem vihette a' dolgot, hogy az ezen anyagokat megízlelte volna, ámbár egynél különösen két hónapig folytatta vizsgálódásait.

Mind a' him, mind a' nőnemü bögöly igen rest és álmos állatnak látszik lenni; kalitkájában több napokon át mozdulatlanul egy helyben marad. Miután e' két nem közösült, 's ez is mintegy törté-

netesen esik, a' hím ismét bizonytalan időre mozdulatlan marad; ezen állapotban nehány órákig, sőt néha egykét napig marad, 's akkor eldöglik; néha két vagy három ízben is közösül a' nőstény-nyel. Emez mindaddig folytatja csendes életét, miglen tojásai egészen megérnek. Ezen időszakban gyakran látni a' böglyöket sövényeken 's falakon, a' juhnyájak közelében ülni, 's erre a' juhászoknak figyelniök kellene, 's azokat szorgalmatosan kiöldösni.

A' bögölykukaczoknak az orr- és homloküregekben létezését sok tekintetben veszedelmesnek tartják, 's rángatódzások, szétdülések, nyugtalanság és más irtózatos kórjelül mondották, mellyek a' keringőséghez 's attól csak annyiban különböznek, hogy a' bögöly-okozta szédelgésben szenvedő juh igen gyakran tüszög. Sokat szenved a' juh igenis, midőn a' pondró a' képződésére rendelt helyre mászik, vagy midőn már tökéletesen felnőve az üreget oda hagyja 's nyugtalanul botorkáz, mit a' juhok kapálódzásáról 's tüszögéséről vehetni észre; mig azonban a' kukacz a' homloküregben nyugodtan marad, semmi olly kórjeleket nem venni észre, mellyekről létezését következtetni lehetne. Feltehetjük ugyan, hogy midőn ezen állatocskák nem a' természettől számukra rendelt üregekbe vagy részekbe jutnak, ezáltal a' juhoknak szokatlan ingerlékenységet okoznak, miből valóságos betegségek is származnak; de a' juh agyvelőingerültségének semmi ollyas bizonyos esmertető jele nincsen, hogy azt más betegség hozó okoknak tulajdonitani ne lehetne; 's nem valószinű, hogy az illy jelentéktelen teremtménynek a' juh egéssége, vagy épen élete feláldoztassék.

Lehet ugyan azt is godolni, hogy a' bögölypondrók kétszeresen is inkább használnak a' juhnak, mint ártanak, 's ritkán történik, hogy a' természet olly működései, mint a' mondottak, másként volnának elrendezve, mint úgy, hogy mind a' két résznek használjanak. Tapasztalt dolog, hogy a' juhok a' fő felé való vértolulásokra 's agygyuladásra szerfölött hajlandók. Ha az okos orvos illy lobbos fájdalmat vesz észre a' betegen, azon iparkodik, hogy valamelly közel fekvő részben ingerlékenységet okozzon 's ez által a' fájos részből kisebb nagyobb mértékben a' lobbot távolitsa. Igen hihető, hogy a' természet is a' bögölypondrók által igy működik, minthogy ezek már jelenlétük által is, de még inkább szívás és mozgásuk által a' homlok-üregekben 's a' szarvak tövénél ingerlékenységet okoznak, és a' vért az agytól elvonják, 's ez által az agybetegségekrei hajlamot, mellynek a' juhok alája vetvék, vagy kisebbitik, vagy egészen szüntetik. Ez Clark' magyarázatja.

Egyszersmind szemügyre kell vennünk, hogy a' juh legelés alkalmával sokkal közelebb tartja földhez a' száját, mint a' szarvas marha, 's innen orrüregei nagyobb mértékben vannak kitéve azon veszélyeknek, mellyek a' por vagy homok belehelésből, vagy a' bogarkák berepüléséből származnak. A' szarvasmarhánál a' természet e' részben védeszközökről gondoskodott, midőn neki nyálkát bőven elválasztó orrczimpát (Flotzmaul) és egy rendkivül hosszu nyelvet adott, mellyel minden tisztátalanságot orráról lemos 's le-

tisztít. E' részben a' juhnak semmi óvószerei nincsenek. Tán a' bögölypondrónak azért rendeltettek tartózkodási helyül a' homloküregek, hogy az általa okozott nem épen veszedelmes ingerlékenység a' nyálka elválasztást elősegítse, 's a' nyálka szakadatlanul az orrlyukakon kifolyjon, melly a' betoluló port lefogja, 's a' bemászni akaró bogaraknak útját nehezitse. Mindezek azonban csak gyanitgatások, de mégis ollyanok, mellyek jó alapon nyugosznak; ezen elmélkedés legalább azt tanusitja, miként az állati ösztön 's szokásaik az állatoknak nem annyira fájdalom-okozásul, mint egésségük öregbitéseül szolgálnak.

Mi tehát kételkedünk azon, hogy a' bögölykukaczok — mint mások állitják, — nagy csapás volnának a' juhokra nézve, 's igy ellenszerül nem is ajánlunk egyebet, mint azt, hogy szerfeletti elszaporodásukat lehetségig kell akadályoztatni. Igaz, hogy e' tekintetben minden igyekezetünk igen gyakran hasztalan, 's minden használt ellenszerek daczára megtalálják a' bögölypondrók, a' természettől számukra rendelt tartózkodási helynek utait. Meg kellene tehát ezen bogarat a' juhászokkal bővebben ismertetni, 's kiirtására őket nógatni.

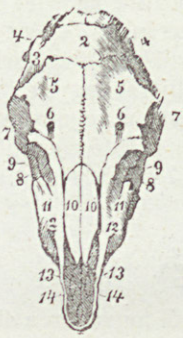
Franczia és spanyol irók a' kutasz (Trephine) használatát ajánlják. Igaz ugyan, hogy ezen pondró rendesen a' homloküregekben találtatik, de ottlétét előre kitudni nem lehet. Gyakran a' válucsontban (Düttenbeine) a' highmorüregében (Highmorshöhle) 's a' szarvak csontcsapjai üregeiben is találtattak. 'S ha néha a' kutasz (Trephine) alkalmazása hasznosnak találtatott is, az nem annyira a' bögölypondrók kiirtásából, mint a' vérvesztésből származott, melly a' lékelés (Trepanation) alkalmával szükségképen történik, 's melly által a' gyuladás és a' vérnek fő felé való tolulása elháritatik. —

A' fej alaka.

Hogy a' szarvak elegendő tágas tér által annál erősb alapot nyerjenek, a' homlokcsontok mind előre mind pedig oldalt igen kiállanak, 's innen van a' juhnak olly széles homloka, 's olly nagyon kiálló szeme. Az arczulatnak eme alakzatát ugyanazon fajoknál is venni észre, mellyek már hosszabb időtől fogva szarvatlanok; legszembeötlőbb azonban az angol szarvas fajoknál 's némelly más országi szarvas fajoknál szinte nagy mértékben észrevehető.

Az iga-iv (Jochbogen), a' ló- és szarvasmarháéval összehasonlitva, igen gyenge, 's a' homlokcsont által nem erősitetik; ez onnan van, hogy a' kérődzők tápláléka könnyen megrágható, 's a' fogaknak, mellyek fegyverül soha sem használtatnak, nem szükség nagyon erősöknek lenni, — valamint onnan is, hogy a' juh fejének oldalai nincsenek olly gyakori sérüléseknek, 's ártalmaknak kitéve, mint ez a' lónál nem ritkán történik.

A' szarvatlan juh koponyája.



1. A' nyakszirtcsont (Hinterhauptsbein): olly mélyen fekszik, hogy veszélyen kivül esik.
2. Az oldalfalcsontok (Seitenwandbeine): középen összeforadvák, a' nyilvarvány hiányzik; ezek is veszélyen kivül vannak.
3. A' halantékcsont pikkelyes részei; ezek gyámoszlopai a' koponya ivezetnek.
4. A' csontos halljárat (Gehörgang).
5. A' homlokcsontok.
6. Lyukak, mellyeken a' homloknak rendelt véredények és idegek átbujnak.
7. A' szemivek (Augenbogen).
8. A' járomcsontok (pofacsont; Jochbein).
9. A' — nagyon kifejlett — könycsontok.
10. Az orrcsontok.
11. A' felső állkapocscsont (Oberkieferbein).
12. Lyukak, mellyeken az arcz alsó részeire szolgáló véredények és idegek átbujnak.
13. A' közállkapocscsontok (Zwischenkieferbein).
14. Az inycsontok.

A' juh koponyacsontjai következőkép vannak elrendezve: A' homlokcsontok elfoglalják a' fej legfelsőbb részének egész területét, melly az egyik szemtől a' másikig terjed. (5) A' szemtől kezdve annyira terjednek föl, mint lefelé, alsó szélükkel betakarják az orrcsontokat (10) 's ez által okozzák, hogy ezek aránylag rövidek. Fel és hátrafelé az oldalfalcsontokkal érintkeznek (2); mielőtt azonban oda érnek, igen nagy lejtőséget képeznek, ugy hogy a' fejformája már a' homlokcsontokban domborodik, 's a' leghátsó része ezen csontoknak, melly az agyvelő takarására szolgál, egészen kivül esik a' veszélyen. (l. a' legközelebb következő fa metszvényt).

Midőn ezen állatok zordon összeütköznek egymással, rettentő megrendülést okoznak; de az egymással érintkezésbe jövő csontok sajátságos domboru alkata 's erőssége, 's az egy hátulsó részeinek mély fekvése miatt igen ritkán történik nagyobb szerencsétlenség. Néha a' szarv, oldalcsont, vagy más valamelly tag törik el. Üzekedés idején némelly esetekben az illy tusa az egyik fél halálával végződik; halálos sérülések az agyban azonban aránylag igen ritkák.

A' juh oldalfalcsontjai (2) ugyan nem teszik a' koponyaivezetnek, mint a' lónál, legfelsőbb részét, de el nem is szakasztvák ezen ivezet idomzatától, mint a' szarvasmarhánál. Ők a' koponya hátulsó 's alantabb fekvő osztályának fontos részét teszik, 's szintolly sürü és szilárd alkatuak, mint a' lónál. Az állat fiatalabb korában, — mint a' ló- és szarvasmarhánál, — két elkülönözhető csontból állanak, de a' varrány, melly által összefüzvék, csonttá

válik a' juhnál nem sokára, ugy hogy ezen két csont egy igen jól összeforradt ivezetet képez az agyvelő nagy része felett. Tetemes erőre is van szükség, hogy ama szörnyü megrendüléseknek ellentállhassanak, mellyek ollykor a' homlokcsontokról ezen csontokra hatnak. —

A' halantékcsontnak pikkelyes része (3) fekszik az oldalfalcsontok által formált csontívezetnek alapjánál, azokat mindkét oldalról takarja, 's mintegy gyámoszlopokat képezvén, az egész alakzat erősségét nagyon növeli. A' halantékcsont sziklarészének helyzete a' 4ik számnál van előadva, hol a' külső halljárat vagyon.

A' nyakszirtcsont legutolsó 's legerősebb része a' koponyaívezetnek; ugyanennek alapját képezi, 's az itt nem látható ékcsonttal (Keilbein) van egybekötve. A' koponya üreg elől a' rostacsont által záratik be. (l. a' legközelebbi fametszvényt).

A' fej nagyságának fontossága.

A' juhfej azon legnevezetesb rész, mellynél fogva ezen állat minősége- 's hasznavehetőségére ítélhetni. Az állat nagyságához aránylag kicsinynek 's kivált a' szemek közt keskenynek kell lennie; a' homlok szerfeletti szélessége bizonyos jele annak, hogy a' juh külső részeiben nem képes kövéredni. Szélesfejü juhokat mészárosok szeretnek, mert még kevés hizlalás mellett is aránylag igen sok kövérséget vesznek fel belső részükben, hacsak természetüknél fogva nem fagyúra híznak; 's e' mellett annál többet nyer a' mészáros a' hizlaló és az emésztő (consumens) rovására. A' fejnek kicsinynek, keskenynek és rövidnek kell lennie. Lehetséges ugyan, de nem valószinű, hogy ez egész a' tulságig üzethetik; csak azon fej lehet aránytalanúl kicsiny, melly a' finomság és gyengéd alkat ismertető jeleül tekintendő. Ha a' fej igen nagy, ez ellésre nézve káros hatással van; mert a' bárány rendesen az apára üt. Price erről következő példát mond.: „Egy Appledorni juhász nehány esztendők alatt Leicesterkosokat használt a' tenyésztésnél, 's igen kisfejü 's gyengéd alkatu fajnak jutott birtokába. De az igen csekély testesség miatt juhai a' vásáron nem kelhettek el nagy áron; ő tehát 1804ben nehány kenti nagy kost bérelt ki, hogy ez által testesebb juhfajt nyerjen. A' legközelebbi ellés alkalmával tizenkét anyajuha veszett el; mert a' bárányok igen nagy fejüek lévén, kénytelen volt majd mindnyáját mesterségesen kihúzni, 1806ban ugyanazon baleset érte, mert 250 anyajuhok közül kilenczet vesztett.

Fejdaganat.

Minthogy a' juhok takarmányukat a' földhöz igen közel rágják le, gyakran történik, hogy vagy kigyócsipés, vagy valamelly mérges bogár szurása következtében fejök megtagad. Illyenkor a' seb körében a' gyapjút le kell nyirni, a' sebet meleg vizzel jól kimosni, 's faolajjal jól bedörgölni; egyszersmint szükség neki ne-

KÖZTEMI KÖNYVTÁR DEBRECZEN

hány kis adag vízben felolvasztott szarvasszarusót (Hirschhornsalz) beadni; egy félfokhatvanad (Scrupel) szarvasszarusó egy uncia vízben felolvasztva, a' leghelyesb adag; 's ezt minden órában használni kell.

Ettrickschäfer leir egy, skót juhoknál előforduló betegséget, melly Tweedtől délnek majdnem ismeretlen; ő mondja, hogy a' Kell dombok némellyikén Gallowayban, 's a' Grampiani hegyek keleti csoportozatán, valamint a' Szkyei erdőkben és a' juhok, mellyek a' dombok kopár csucsain legelnek, ha éjszakára völgyekbe nem hajtatnak mindig, egy különös betegségbe esnek, melly nagy főnek (groszer Kopf) neveztetik. Ezen betegség — ugy látszik, — a' bőr alatt a' sejtszövet gyuladásában áll, mellynek következtében a' fej igen hamar megdagad 's végre genyedés támad; ezután ismét hamar gyógyulnak a' juhok, hacsak a' nagy genyedés által erejüket vesztve, el nem döglenek. Cairn, Gorm és Lachovin hegyek lakói ezen betegséget igen nevetséges furcsa okokból származtatják. Azt állitják t. i. hogy a' hegyek csucsain igen ferde alkatú rém állatkák vannak, szerintök Phaam nevezetüek; csak igen ritkán láthatni ezen manókat, 's ha valamellyik mutatja is magát, ez rendesen reggel, az első szürkület után közvetlen történik; — feje nagyobb egész testénél, rendeltetése: veszélyt és bajt okozni, 's hogy nem földi teremtmény; ha ember vagy állat olly helyre jő, hol ezen rém megjelent, annak feje azonnal szerfelett megdagad, 's ennek gyakran szörnyü kinok és fájdalmak után halál a' következése. Ezen hegyi rém vagy manónak vészteljes hatását fájdalommal igen gyakran tapasztalni a' mondott hegyeken legelő juhokon.

Legkönnyebben ugy magyarázhatni meg ezen betegséget, ha feltesszük, hogy ezen hegyeken valamelly — közelebbről nem ismert — mérges növény nő, vagy hogy az valamelly, hurut vagy influensaféle betegségből áll, mint ez az illy magány vadonban könnyen lehető, mellynek következtében, — mint ezen betegségek gyakori ismertető jele, — a' fej 's a' nyak annyira megdagad, hogy nem ritkán megfuladás okozta halál követi. Ha ez nem történik is, de támad egy vagy több fekély igen bő genyedéssel, mellyek vagy hirtelen gyógyulást, vagy fene (Brand) okozta halált hoznak. Hasonló betegség szokta a' lovakat is megszállni.

Az agyvelő.

Az agyvelő fekszik azon üregben, melly a' fentebb leirt csontok által képeztetik. Ugyanazon formája mint a' ló- vagy szarvasmarháé, csak hogy hoszukásb, 's hátrafelé szélesebb mint elől. Figyelmesen megvizsgálván, úgy találjuk, hogy a' test nagyságához aránylag nagyobb mint a' szarvasmarháé. A' szarvasmarha veleje t. i. nyom $^1/_{800}$ad, a' juhé pedig $^1/_{750}$ed részét az egész testnek. Mint a' most emlitett állatoknál, ugy a' juhoknál is ezen nagyfontosságú életmű (organ) két, mind külsejök mind alkatukra nézve

egymástól különböző állományból áll; az egyik, a' külső, hártyaanyagnak, 's vöröses hamuszine miatt szürke anyagnak is neveztetik, — a' másik pedig, a' belsőbb, velős fehér külsejétől velőanyagnak hivatik. (l. a' legközebb következő fametszvényt.)

Ezen két anyag, a' legjelesb physiologusok szerint, két különböző működést végez; a' hártyaanyag közel viszonyban áll a' szellemhez, minthogy képességgel bir külső benyomásokat felfogni, és cselekvő erőt kifejteni, a' velőanyag ellenben vezérli a' külső behatásokat 's az akarat parancsait, az elsőben rejlik az értelem 's az akarat, mig a' másik kevéssel több egy conductornál. A' kettő közti arány ugyanannak látszik lenni a' juhnál, mint a' szarvasmarhánál; 's ha néha különbözik is, akkor mondhatjuk, hogy a' kicsucsorodások nagyobbak, 's a' szürkeanyag fekvése aránylag mélyebb a' juhnál, mint a' szarvasmarhánál.

A' juh lélekereje.

Tán azt bizonyitja ez, hogy a' juh lélekereje nagyobb mint a' szarvas marháé? A' tapasztalás és a' figyelmes vizsgálás tagadólag felel. Azonban a' nevelés is, mellyet ezen állatok kapnak, nem egy; az egyiket mintegy szolgája 's több tekintetben társa gyanánt tekinti az ember; gyakran igen sok szeretetet fordit reá, 's nevelését különös szorgalom és kitünő buzgalommal hajtja végre, holott a' másikkali viszonyunk nem egyébben, mint az akolból a' legelőrei és a' legelőről az alkolbai hajtásban áll, mi igen gyakran félelemmel 's az állat elleni érzékeny erőszakoskodásokkal történik. Nyirés alkalmával különben is olly cselekvényeknek vettetik alája, mellyek félelmét öregbitik 's az állatot szerfelett kinozzák. Szóval: az egyiknek lélekereje, legyen az majorságban vagy az ekénél, rendszeresen képeztetik 's emeltetik, a' másiké ellenben rendszeresen elnyomatik.

Tekintsük azonban a' juhot akár természeti állapotában, akár olly viszonyok között, mellyek lelkierejét illő módon nevelik, 's látni fogjuk, hogy nem annyira együgyü, mint minőnek azt közönségesen képzeljük. Mufflon, a' vad juh, igen okos és lelkes állat, melly nagyobb ellenségeitől fortélyos és hirtelen futása által menekszik, a' kisebbeket pedig természeti fegyvereivel üzi el magától. Szelíd állapotban is, ha megkisértjük, nyilvánosan kitünik a' juhok bátorsága 's ügyessége. Ha egy Farren 's egy kost ugyanazon legelőre bocsájtunk, az utóbbi korántsem nézi el az elsőnek megtámadásait, honnan rendesen verekedés kerekedik, mellyben a' kos ritkán hagyja magát óriási ellensége által meggyőzetni. A' londoni zoologiai társaság kertjében van egy igen szép 's erős indiai Farren; ápolói meglehetős könnyüséggel bánnak vele, látogatói azonban kik, meghittebben akarnak vele ösmerkedni, nem ritkán tapasztalják, hogy hozzája veszély nélkül közeledni nem lehet. Történik néha, hogy valamelly kost vele egy istálóba kell zárni; minekelőtte azonban ezen két állat egymással békesen meg-

egyeznék, az elsőbbség iránt kezdenek tusakodni, hol mindig a' gyengébb fél lesz győztes. A' Farren szarvasmarhaként lekonyítva hordja fejét, de ha egyszer homloka a' kos borzasztó ütését érezte, illy sulyos 's fájdalmas további ütések elől csakhamar visszahuzza magát.

Bár ugyan a' szelid juhnyáj néha ellentállni látszik, még is mihelyest közüle csak egy is kiugrik, azonnal futásnak ered, az anyajuh egyedüli kivételével, melly — Büffon állitásával ellenkezőn — bárányánál marad, 's merészen ellentállva minden veszéllyel daczol; mennél kevésbé állanak azonban a' juhok emberi felvigyázat és oltalom alatt, bátorságuk is aránylag növekedik. — Angolhon éjszaki részeiben nagy 's messzeterjedő hegyeket járnak össze a' juhok, 's gyakran heteken át se látja őket a' juhász. Egy illy kos merészen megtámadja a' magános kutyát, 's többnyire győztes. Ha idegen kutyák vagy rókák közelednek a' nyájhoz, a' veszély fokához képest intézik védszabályaikat. Sürü csoportba állanak 's bárányaikat és a' jerkéket magok mögé vévén, a' kosok az első sorba, egymáshoz sürün állanak, 's az ellenséget fegyveres homlokkal fogadják. Illy csatarendbe mennek a' megtámadó ellenségre, 's ha bizonyos távolságra megközelitették, neki iramodnak a' kosok, 's többnyire megölik.

Hall „Reisen in Schottland" czimü munkájában elbeszél egy részint vig, részint pedig némileg komoly esetet, mellyet ő Skothonban egy juhnyájon tapasztalt: „Egy napon felmentem a' Belrinnis hegyekre. A' mint a' hegyhátakra értem, egy felhő fogott körül, melly miatt az egy pár lépésnyi távolságra lévő tárgyakat se láthattam. Minthogy azonban könnyü szél lengett, reménltem, hogy ez a' felhőt el fogja oszlatni, 's minden várásom és éhzésem daczára is elhatároztam magam az ott maradásra. Hogy megmelegedjem', ide oda futkostam, 's e' közben észrevettem egy rendkivüli alaku valamit, mi nem messze látszott tőlem lenni, 's bár nem félelem nélkül közelebb mentem hozzá. Itt egy csoport juhot találtam, mellyek a' hegyháthoz közeledve, készeknek látszottak minden megtámadás ellen magokat védeni. Állásuk ék formájú volt, mellynek tompa vége az elősort képezte; ezen csatarend közepén volt egy fekete fejü kos, melly egypár borzasztó szarvat villogtatott; közelében állottak a' gyengébbek, de közülök egy sem evett, hanem valamennyi reám meresztette szemét. Eleinte nem féltem, mert hiszen csak juhokat láttam előttem, de még se hittem magam egészen bátorságban lenni; mert ha róka jő, reá iramodtukban engem öltek volna meg. Ezen juhok April vagy Május hónapban hajtattak eme hegyekre, 's tulajdonosuk ritkán néz October előtt utánuk. Midőn éjjelre összecsoportosulnak, egy mindig kissé oldalt őrt áll. Éjszaka soha se mennek le a' völgybe, hanem, még a' legnagyobb zivatarban is a' hegyhátakat keresik fel, 's ha itt rókák- vagy kutyáktól megtámadtatnak, ritkán hibázzák el megölni ellenjöket. E' részben ezen állatok igen helyes ösztöntől vezéreltetnek, 's ők nemcsak a' nyári éjszakákon, de még télen is eme hegyhátakra veszik magokat, mi-

helyest az éj vagy zivatar közeledik; mert ott a' hó elnem temetheti őket, 's közeledő ellenségeiket még távolban vehetik észre. Midőn a' juhokat igy csatarendben megláttam, lassanként megszállott a' félelem; okosság legjobb része a' bátornak gondolám magamban, 's lassanként visszahuzódtam. Azon mértékben, a' mint tőlük távoztam, csatarendjük is enyészett; mihelyt azonban megállottam, vagy egy pár lépésnyit feléjök mentem, reám függesztették szemeiket, 's csatarendjükbe nagyobb pontosság és szilárdsággal állitgatták magokat, 's nem kétlem, hahogy őket megtámadni merészkedtem volna, hatalmasan ellentállanak. Egyszer kedvem jött ezt megpróbálni, de meg kell vallanom, bátorságom azonnal elhagyott, amint észrevettem, hogy térdeiket hajlongatva megtámadtatásomhoz készülnek." — A' juhot egyedül a' nevelés és szokás tette gyávává.

A' juhoknak egymáshozi ragaszkodásuk.

Ritka állat, melly egymáshoz olly állandóan 's olly erősen ragaszkodnék, mint a' juh. Ritkán találunk nyájat, mellyben észre ne vehetnők, hogy ugyanazon juhok mindig, legyen az a' szabadbani legelésnél, vagy az istáló- vagy akolbani kérődzésnél, együtt vannak; 's ezért szokták őket éjszakára mennyire lehet mind együvé egy akolba zárni, nehogy az egymással barátkozók egymástól elválasztassanak; erre csak a' juhász nem ügyel.

A' melly juhok napközben együtt voltak, gyér legelőjök felkeresésénél egymást vigasztalták, a' nap hősége 's a' téli viharok ellen egymást oltalmazták, és viszonyos, egyiránt érzett szükségükben napközben egymást bátoritották, 's egymást megkedvelték, azokat éjszakára egymástól elkülönözni nem kellene. Ha a' nyájak feloszlatásánál erőszakosan elválasztatnak egymástól a' juhok, akkor gyakran nem gyanitott mértékben nyughatlanok 's bánatkozók lesznek; az egész akol nyughatlan mozgásba jő, 's emberek, kik vizsgálódások 's tapintatuknál fogva a' juhok illyenkori érzelmeiket kiismerni képesek, a' mostoha évszakbani erővesztést 's kitürési hiányt nem oknélkül ezen körülménynek tulajdonitják.

Ki az illyen egymástól elválasztott juhokat szemmel tartja, meg fog győződni egy tapasztalt juhász eme állitása igazságáról: „A' juhok legkitünőbb jelleme a' természeti ragaszkodás; azon tulajdon mellyel a' juh nagy mértékben bir." Az uralkodó majorjában (Park) van jelenleg egy beteg juh, melly a' körömfájásban rendkivül szenved. Térden csúszik a' legelőre 's legnagyobb fáradsággal keresi fel tápszereit ha lábaira állni kényszeritetik, iszonyú fájdalmat érez. Ezen juhot egy társa állandóan kiséri, mellette legel, vagy tőle némelly távolságban állván tekintetek, jelek és bégetése által vele mulatozni látszik. Ha valamelly juh megvakúl, ritkán hagyatik ezen szerencsétlen 's gyámoltalan állapotában magára, mindig van mellette társ, melly öt bégetése által meredekségek, tavak, vermek 's egyéb veszélyektől megóvja.

A' bárányzás ideje leirásánál látni fogjuk, hogy a' juh bárányá-

hozi szeretete tekintetében semmi más állatnak elsőbbséget nem enged. Nehány történetecske bebizonyitandja, miként, ha a' bárányróli gondoskodás szükségének enyésztével, általában az anyának kicsinyéhezi vonzódása szünik is, az mégis nem ritkán ezen időn túl is terjeszkedik, 's tanuságul szolgál, hogy ezen állat több szellemiséggel bir, mint mennyit neki az irók közönségesen tulajdonitanak. Egy Inverneszi úr valamelly puszta 's kevéssé látogatott vidéken utazván keresztül, észrevett egy juhot, melly az országút felé ügetve irgalmasan bégetett; közelebb érvén, kettőztette jajveszéklését, 's kinyomásteljes tekintete által segélyt kérni látszott. Illy rendkivüli tüneménytől meglepetve, kocsiját megállitotta, 's leszálván, követé a' juhot, melly ugyanazon irányban ment vissza, mellyben az országút felé jött. Egy magános mezőn megállott a' juh, 's az utas észrevett egy bárányt, melly két szikla közé szorulva, ki nem szabadulhatott; már majdnem minden erejét vesztette, de mégis némelly életjegyeket mutatott. Ő azonnal kiszabaditotta a' szegény állatkát 's a' legközelebbi zöld legelőre vitte, mialatt az anya bár ugyan nem zenészi, de annál kinyomás teljebb hangokban nyilvánitá örömét 's köszönetét.

Egy jeles iró e' részben következőt mond: „Mi ezen állatokat illeti, azok természetében azon nevezetes gondoskodás rejlik, hogy minél soványabb a' vidék, mellyen legelnek, bárányaikhozi vonzódásuk is annálinkább növekszik. Egykor mintegy két esztendeig tartózkodtam egy vadon és puszta Willenslen nevezetű falusi jószágban, Midlothian határán, 's minden juhok között, mellyeket valaha láttam, ezek szerették leginkább bárányaikat. A' tél igen rosz volt, ugy hogy juhaink tavasz felé igen elgyengültek 's vérhast kaptak, melly közülök sokat kiölt. Gyakran láttam ezen szegény áldozatokat elesni, hogy többé fel ne keljenek; de ha már nem is voltak képesek fejüket fölemelni, még akkor is magasra tartották lábukat, elnyomorodott bárányuknak emlőikből némi szegény táplálékot nyujtandók."

„Közönségesen szokásban van a' juhászoknál, hogy ha megdöglik a' bárány, 's az anyajuh bőven tejel, más bárányt adnak alája. Hogy az idegen bárányt könnyebben elfogadja, betakarják az eldöglöttnek bőrével, miáltal annak szagát magára veszi, 's ekkor mind a' kettőt egy sötét istállóba zárják, mire az anyajuh szivesen elfogadja. Ha ez nem is annyira eszességének, de mindenesetre szeretetének 's vonzódásának nagy tanusága. Ha valamelly bárány a' legelőn döglött el, sohasem volt szükséges az anyajuhot kutyával haza hajtatni, hanem a' következő eszközhöz nyultam: az anyajuhot mindig döglött bárányánál állni találtam, 's illyenkor madzagot kötöttem a' lábára 's magam után huztam; az anyajuh azonnal követte, 's csak akkor hagyta el döglött kedvenczét, midőn a' kutyát elkergetni akarta, ha ez hozzá közeledni merészkedett. Igy egész a' tűzhelyig csaltam, hol elég ember és kutya vólt őt elijeszteni."

Elég legyen ez annak bizonyitására, hogy a' juh koránt sem olly ostoba 's olly érzéketlen, minőnek rendesen tartatik. A' juhok,

nevezetesen a' vadjuhok ama vonzódásáról hogy minden akadályok daczára azon helyre kivánnak jutni, hol nevelkedtek, már szólottunk; e' részben legnevezetesb példák bőségében vagyunk.

Agynyomás.

Igen sajátságos, de kétségen kivüli dolog, hogy a' szürke (hártya) anyagból jócskán ki lehet szedni, a' nélkül, hogy ezt az állat észrevenné, — holott az agy alapjára legcsekélyebb nyomást sem tehetni a' nélkül, hogy az önakaratu mozgástehetség ne háboritassék. Az illy nyomás vagy külső okok, vagy bensőleg támadni szokott kelések által történik. A' legnevezetesb, vagyis inkább egyedüli oka a' külső nyomásnak a'

Koponyazuzás.

Koponyazúzás közönségesen a' koponya ívezet valamelly részének benyomásával van összekötve, miáltal az agy erőszakosan nyomatik; többnyire a' felső részeken történik, néha azonban az agy alapjánál is megesik. Mint mondottuk, a' juh-koponya formája ollyszerü, hogy a' koponya ívezetnek nagyobb részét veszély nemérheti, 's innen van, hogy koponyacsonttörés ezen állatnál ritkán történik. Ha az agyvelő nyomásának oka a' koponya belsejében van, akkor ritkán gyógyitható. Leggyakrabbi oka a' hólyagférgek létezése, mellyek az agyhártyák között tanyáznak, vagy többé avagy kevesbé az agyvelőanyagba behatnak.

Kerengőség.

Leginkább erős tél és nedves tavasz után vehetni észre ezen betegség jeleit az esztendős bárányoknál, nevezetesen a' gyengébbeknél. Közönségesen az egyéveseknél jelenik meg, 's többnyire a' hatodik hónap előtt. Mondják, hogy vele születik a' báránnyal, 's hogy már keringős embriókat is találtak. Két éveseknél ritkább, 's két éven felül úgy látszik — meg nem szállhatja a' juhokat a' hólyagféreg.

A' betegség jelenségei következendők: a' juhok megszünnek társaikkal játszani, roszkedvüek, keveset legelnek, álmosak 's mintegy ügyetlenül kérődznek, a' nyájtól kiválnak, járásuk tántorgó és szédelgő, néha — ugy látszik — nem tudják hol vannak, csermelyt vagy árkot keresnek fel, mellynek szélére állva a' viz csurgását nézik, 's addig maradnak ott, mig elszédülnek 's beléje tántorodnak. Legelés közben megállnak 's vadul tekintgetnek maguk körül, mintha valamelly képzeleti ábrány által riasztattak volna fel; akkor megfordulnak, 's egész erőből futnak a' mezőn. Egyszersmind a' husban vesztenek 's egész tettükben elsoványulnak, szemeik körülkeringnek és sajátlag kékesek lesznek. Emez utolsó körülmény, bár nem vétetik annyira figyelembe mint érdemelné,

ezen betegségre nézve jellemző; az ügyes juhász szeme színéről és megismeri 's kikeresi a' nyáj közül a' keringős juhot.

Nem sokára szemlátomást növekszik az agykór 's az állat elkezdi fejét oldalt forgatni — még pedig többnyire egy oldalt; csak igen nehezen képes a' legelésnél nyakát kiegyenesíteni, 's a' fű lerágásánál sajátságos tétovázó mozdulatokat tesz. A' szemforgatások gyakoriabbak lesznek; gyakran ijjedezni látszanak ezen állatok, anélkül, hogy valami okát észre lehetne venni; szerfelett szeretnek csörgedező patakocskák mellett mulatozni; tán a' víz csillogása, vagy a' habok csörgedezése viditó 's altató erővel hat rájok, mert gyakran magokat felejtve beleesnek.

Idővel a' keringős juh még a' legelés közben is forog, még pedig ugyan azon egy oldalra, ugy hogy a' fejet vagy szüntelen jobb, vagy szüntelen baloldalt tartja. Ha már ennyire jött, majdnem egészen megszünik enni 's kérödzni, részint mert a' magában is gyengitő kór étvágyát rontja, részint mivel a' juh nem képes magát ezen fejforgatásoktól visszatartóztatni, mellyek a' legelést lehetlenné teszik. Most már az állat a' külső világgal semmit nem látszik gondolni, 's ugy mozog, mintha nem volna képes valamelly tárgyat megismerni. A' körbejárás gyakoriabb lesz, 's néha órákig forog, még pedig mindig kisebb körben, mig végre lerogy; ha egy kissé feküdt, nagy fáradsággal iparkodik felkelni, hogy ismét ugyanazon mozgásokat tegye. Végre elsoványodva 's erejét vesztve eldöglik, hacsak már az előtt valamelly meredek helyröli, vagy patakba- esés halálát nem okazta. *)

Nem lehet a' keringőséget agylobbal összezavarni, ha az ijedős, félig magán kivüli viseletet, 's a' tébolyodás és rontásdüh hiányát tekintetbe vesszük. Ha a' keringős juh szilajul futkos körös-körül, ez nyilvánosan azért történik, hogy valamelly képzelt veszélytől menekedjék, nem pedig hogy valamelly képzelt ellenséget megtámadjon.

Ugyanezen jelek által lehet a' keringőséget a' veszettségtől megkülönböztetni, mihez járúl még az is, hogy a' keringős juh más juhokat harapni nem szokott.

Az agyszélütéssel vagy loblázzal sem cserélhető fel; mert ezen kórok a' nyáj javát szokták megszálni, a' keringőség pedig csak a' gyengébbeket. Ama betegségekben sinlődőket alig lehet arra birni,

*) Mi következőkép különböztetjük: ha a' juhok körben forognak, keringősöknek neveztetnek; ha pedig fejüket 's lábukat magasra emelve, mindenen, mi utjokban esik, keresztül bukdácsolnak, szédelgőseknek vagy evezőknek mondatnak; — ha lekonyitott fővel erősen haladnak előre, hogy végre keresztül bukjanak, baktatóknak (Trabler, Würfler) hivatnak; ha mint vakok mindig egy irányban mennek, 's megállanak ha fejük valamibe ütődik, butánkeringőknek (Dummdreher) neveztetnek; ha hirtelen ugrándoznak, 's oldalt forognak, aztán rángatódzások közt földre rogynak, 's ismét felkelnek ugrásaikat folytatandók, esőkeringőknek (Falldreher) hivatnak. A' keringőségnek eme különböző nemei a' hólyagférgek különböző helyzetétől látszanak származni, a' mint t. i. az agy mellyik részére hatnak.

hogy mozduljanak, holott a' keringősek mindig czél- 's akaratlan mozognak. Agyszélütés vagy lobláz hamar mulnak, 's nehány percz a' betegjuh sorsát elhatározza; de a' keringősek hetekig kinlódnak. Amazok husos állapotban döglenek el, ezek majdnem csontvázig soványodnak.

Ha a' keringős juhot hólta után vizsgáljuk, a' lágy agyhártya és az agy között, vagy magában az agyanyagban is, egy vagy több hólyagférget találunk. Ezen hólyagférgek a' Coenurus cerebralis neméhez tartoznak, és sokfejüek. Fejei nagy mennyiségben terjednek el a' közös hártyán 's a' közönséges üreggel egybeköttetésben állanak. Ha a' hólyagzacskó ki van nyujtva, akkor csak mintegy sötétes foltok látszanak; de a' nagyító üvegen világosan kivehetni eme, mozgékony nyakokon nyugvó fejeket, mellyeknek szájnyilása körül egész koszorú-csápokat láthatni. A' hólyagféreg nagysága galambtojásnyitól tyuktojásnyiig változik. *)

A' hólyag falazatja két vagy három rétegből látszik állani, mellyek középsője nyilvánosan izomrostokkal bir. Ha erős nagyító üveggel vizsgáljuk, ugy néznek ki ezen falazatok, mint a' rostán készitett papiros: olly nyilvánosan és világosan láthatni rajta az izomrostok egymásba kötődzését.

Ha a' hólyagférget azonnal a' mint kivettük, meleg vizbe teszszük, raganyos mozgása szemlátomást jelentkezik, ha pedig megszuratik, akkor a' benne foglalt nedvesség, izomhártyája erős összehuzódása következtében jókora távolságra lövetik ki. A' hólyagféreg belső hártyáján valóságos ránczokat vehetni észre, némelly állatok gyomra bőréhez (Zottenhaut) hasonlókat.

Néha a' hólyagban foglalt nedvesség átlátszó, mint a' víz. Ha a' belső hártyát vizsgáljuk, kivált nagyító üveggel, szántalan sokaságú, tojásalaku, apró, rendes sorokba helyheztetett testecskéket veszünk észre, mellyek bőrkötelékek által a' hártyával összefüggnek; a' nedvesség maga semmi életműszeres testet nem foglal magában. Más esetekben a' hólyagban foglalt víz zavaros, 's számtalan apró testecskét foglal magában, nyilvánosan rostos természetűt; ezeket nagyító üveg segedelmével mint megannyi apró férget ismerhetni meg. Mentül zavarosb a' nedvesség, annál több fiatal férget foglal magában a' hólyag; ellenben mennél tisztább, annál több tojás van falazatján.

Ezen férgek mintegy félvonalnyi hosszaságuak. Fejük négyszegű, mellynek hegyén egész kör csáp létez; a' fejoldalok mindegyikén van egy szájnyilás, a' nyak rövid, a' test pedig gyürükkel vagy ránczokkal körülvéve. Igen ügyesen usznak és fürgék. Azon sajátságos tulajdonnal is birnak, hogy tetszésök szerint hólyagjokba visszahuzódnak, 's ismét kibujnak. Kivétetvén a' hólyag az agyból, gyenge nyomással is százanként lehet őket belőle kinyomni; 's ha asztán nyugodt állapotban vizsgáljuk, ugy találandjuk, hogy a' férgek egy része kivül van, másik része pedig a' hólyagba visszabujt.

*) L. Roget. IIik Köt. 64ik lap.

Nem ritkán vehetni észre egy nagy hólyagféregben számtalan aprókat, mellyek kétségkivül amannak fiai. A' szerző egykor majmot bonczolt, melly ismeretlen kór által döglött el. A' hasböre 's a' hasfalazatok között egy hólyagférget talált, ludtojásnál nagyobbat. Egészen kiakarta venni, de repedést kapván, a' benne foglalt nedvesség asztalra ömlött, mire az asztalon számtalan sokaságú apró hólyagféreg látszott, mellyeknek száma 10,000re mehetett. Azonkivül az öregnek ránczos bőrén számtalan apró hólyagocskát talált, valószinüleg a' leendő hólyagférgek csiráját. A' férgek illy elszaporodásának, 's kicsinyeikröli gondoskodásának példái igen ritkák. Hasonló lakásul szolgál nekik a' zacskóállat (Beutelthier) zacskója, és a' vipera gyomra. *)

Hacsak egyetlen egy a' hólyagféreg, 's elegendő alkalma van egész nagyságát elérni, vagy is más szavakkal, ha a' betegségnek sikerül mindaddig uralkodni, mig a' juh egészen fel nem emésztődik, ekkor a' hólyagférget igen nagynak, az agyvelő nagy részét pedig általa felemésztettnek találjuk. Tartózkodási helyét nehéz meghatározni; többnyire az agyvelö hártya alatt 's azon házakban, melly a' nagy agynak két félgolyóit egymástól választja, 's csak igen kevés esetekben a' kis agyvelön található.

Valószinüleg ezen férgek születésük alkalmával igen kicsinyek, 's ugyanazért eleinte csak igen csekély izgatást követnek el. Létezésöket a' juh életmódjának semminemü változása el nem árulja; csakhogy érzékei tompulnak, eledelét hanyagul 's étvágy nélkül emészti, evés közben gyakran megáll, és szórakozottnak 's tébolyodottnak látszik. De ha a' hólyagférgek már felnőttek 's a' véredényekre vagy ideggyökerekre nyomást okoznak, illyenkor létezésüket észrevehetni; az agyboncztudománybani jártasság, 's a' beteg-állatnak szorgalmas figyelemmel tartása lehetővé teszik a' hólyagféreg tartózkodási helye megsejditését. — Ha t. i. fejét mindig egy oldalra forditva tartja, 's mindig ugyanazon irányban, de mindig kisebb és kisebb körben futos, akkor a' hólyagféreg a' nagy agyvelő belső oldalán, 's valószinüleg az oldalüregben van. Midön hol

*) Vonatt még azon kérdésekről elmélkedik itt, mellyek a' parisiticus állatok támadásának rejtvényéhez kapcsolódnak, 's mellyek jelenleg sokféleképen fejtetnek meg. A' főkérdés ez: van e' okunk hinni, hogy ezen állatok eredeti származás által önmaguktól lesznek, vagy már az előtt létező tojásokból támadnak? El kell ismernünk, hogy ezen egész kérdés igen csekély fontosságú; származásuk rejtvénye megfejthetlen, legyen bár valaki e' részben bármelly véleményben. A' mindent alkotó, 's mindennek növekedése és szaporodása feltételeit naponként teljesitő természetnek eredetileg termő erejét tagadni akarni, azon esztelenségek közé tartozik, minőket a' féltudósok minden időben nyilvánitottak. Azon állitás, mintha minden parisiticus állatnak tojásból kellenék származnia, bátorit hinni azt, hogy azon millio tojásnak, mellyek naponként az élelmi szerekkel 's a' vízzel megemésztetnek, csak igen csekély része jut rendeltetésük helyére, — olly bátoritás, melly ama hiedelmet, hogy az eredeti természnél nagyobb csodamüvek is léteznek, feltételezi, 's azonfölül, mint a' juh rühférge (Krätzmilbe) pathologiai származása tanusitja, a' tapasztalásnak egyenesen ellentmond.

egyik, hol másik oldalra forgatja fejét, 's hol egy, hol más irányú körökben futos, akkor a' nagy agynak mind a' két oldalán, és pedig az oldalüregekben találunk hólyagférgeket. Ha a' juh lekonyitott fővel egyenesen előre szalad, 's az utjába jövő tárgyakba ütközik, vagy előre bukik, ugy valószinü, hogy a' hólyagféreg a' nagy agyvelő közepén van, és a' „Corpus callosum-on ül. Kevés esetekben emeli az orrát magasra 's fejét hátrafelé, folyvásti előreszaladásában hol jobbra, hol balra tántorog, mint hajó a' tengeren; ez esetben a' hólyagféreg a' kis agyban vagy a' negyedik agyüregben van.

Lehetnek több hólyagférgek is, mellyek mind külön helyeket foglalnak el az agyban; illyenkor a' kór nyilvánulásai igen bizonytalanok, 's semmiféle mütétel nem használ.

Ezen sajátságos betegség legveszélyhozóbb 's leginkább uralkodik alantfekvő nedves és mocsáros helyeken; minda'mellett, mint látni fogjuk nem legnagyobbika azon nyavalyáknak, mellyek a' nyájakkali rosz bánásmódból 's elhanyaglásukból származnak. Szellős, magasan fekvő legelőkön alig ismertetik, valamint a' szárazabb lapályokon is ritka.

Francziaországban sokkal pusztitóbb szokott lenni a' kerengőség mint Nagy-Britanniában, mert amott a' juhok közönségesen elhanyagoltatnak 's rosszul ápoltatnak. Talán a' bárányok elhanyagolása segíti elő e' kórt, vagy egyik generatióról a' másikra száll. Francziaországban évenként majdnem egy millió juh vész el ezen betegségben.

A' mi ezen vészteljes betegség okait illeti, e' részben mind a' baromorvosok, mind a' mezeigazdák különböző véleményüek. — Némellyek azon hiedelemben vannak hogy mérges növényektől származik, mellyeket azonban senki sem képes bővebben megismertetni; mások a' dér hatását sokkal veszélyesbnek tartják, mint valóban az. Némellyek az egész betegséget vizes szélütésnek tartották; mások nem egyébnek, mint a' viz agyvelőbeni összegyülésének; ismét mások fejre irányzott nagyobb ütéseket, akár a' juhász visszaéléseitől, akár a' juhok viszonyos döfőléseiktől származzanak azok, tartják ezen betegség okául.

Egyébb szerencsétlen hypothesiseket elhallgatunk; — röviden, a' kerengőség egy vagy több hólyagféregnek agyvelőbeni létezésétől származik, mellyek a' velős állományt nyomják, mi által a' szellemi működések akadályoztatnak, az agyvelő idővel részint gyuladásba jö, részint elpuhul, 's néha nagyobb részt kivész, honnan az életmüszerek tompulnak 's működéseik elfordítatnak. Ha a' juh eleinte eszelős állapotjának következéseit kikerüli is, de mindenesetre napról napra gyengül, soványodik, 's aszkórban döglik el.

Mi orvoslását illeti, ez igen korlátozott. Leginkább a' hólyagféreg kiirtásán vagy eltávolitásán kell iparkodni. Gyógyszerekről szó sem lehet; mert sem a' meleg fördők, sem higany bedörgölések, sem ismételt hashajtók, miket különféle irók ajánlottak, nem használnak.

A' hólyagféreg kiirtásának módjai a' juhász belátása vagy tudatlanságához képest különbözők. Parkinson mondja, hogy atyjának fő gyógymódja vólt a' juhok füleinek elvágása. A' mütétel előtt a' juhokat derekasan meghajtotta, 's fejeiket a' füleknél megránczigálván az egyik fület a' másik után elvágta, mire a' juh fájdalom miatt a' fejét hatalmasan rázván ez által a' hólyagféreg felfakadt. Igy a' betegeknek nagyobb része kigyógyult. Mások még kegyetlenebbül bánnak; a' kutyával t. i. meghajtatják irgalmatlanúl, 's ezt ugy intézik, hogy a' juh valamelly szikláról vagy meredekségről legyen kénytelen leugrani; az ugrás által a' hólyagféreg felfakadását reménylik — de nem ritkán történik, hogy a' megugrasztott állat nyakát szegi.

Vannak igenis esetek, mellyek ezen, habár vad gyakorlat mellett szólanak. Egy keringős juh legelésközben róka vadászok által megriasztatott; egy magas szikláról lebukott, 's ezen időtől fogva üdülni kezdett. Egy másik bizonyos meredekség szélén állott 's megriasztatván a' mélységbe esett, 's azon időtől fogva megszabadult a' keringőségtől. Azonban ezen bánásmód, melly eféle tapasztaláson alapszik mégis nagy mértékben vad és kegyetlen.

Az Ettrik juhász igen elmés mütételt használt. De hagyjuk öt magát beszélni: „Még gyermekkoromban egy nagy osztály báránynak őrzését bízták vólt reám, mellyek között gyakran kerengősek akadtak 's ezeknek őrzése nagy nehezemre esett. Szokásom vólt harisnyát kötni, 's igy találtam fel a' következő gyógymódot: a' melly kerengős bárányt megfoghattam, annak kötőtömet az orrán egész agyvelejeig dugtam. Nem csekély örömömre tapasztaltam, hogy ezen mütételem által némellyeket kigyógyítottam; azonban mütételeim saját merényeim vóltak, mert e' részben senki tanácsát nem követtem.

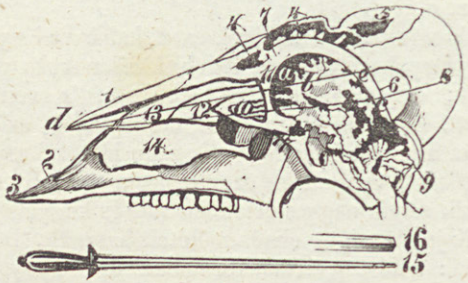
Egy más helyen bővebben irja le (Hogg) ezen mütételeit: — „a' mütevőnek (Operateur) a' koponyán tapogatódznia kell, mig egy púhás helyre akad; ezen helyre tegye újját, 's a' tűt jobb kezébe vévén, a' juh orrába ezen puha helynek irányozva, dugja be egészen az agyvelőig, minthogy ezen puha hely mutatja a' betegség székét. Ha balkeze újával a' tűnek végét megérezte, bizonyos lehet benne hogy a' hólyagférget agyonszúrta, 's hogy a' juh javulni fog, hacsak agylobba nem esik. Minthogy az átszúrás a' koponyának legmélyebb részén történik; tehát a' hólyagféregben foglalt nedvesség mindaddig csepeg kifelé, mig csak benne tart, 's a' lyuk csak akkor dugul be, midőn az állat meggyógyult.“

Ha az olvasó még emlékszik, hogy mit szólottunk a' kerengős juhok körülfutkosása és szaladgálása módjáról, könnyen belátandja, hogy még a' koponyacsontoknak észrevehető puhulása előtt is ellehet kezdeni a' mütételt; mert gyakran olly helyzete van a' hólyagféregnek, hogy csontpuhulást nem okozhat.

Hogg azt állitja, hogy ő több éveken keresztül még ezen mütételt sem tette siker nélkül; mások azonban nem voltak e' részben olly szerencsések.

Jelen iratnak szerzője a' szóban lévő műtételt gyakran próbálta a' döglött, 's egypárszor az eleven juhokon. Nem mindig sikerült neki azonban a' rostacsontot első döfésre átszúrni 's a' koponyába behatni: mert nem olly könnyű ezen részeket feltalálni, mint a' ló-, vagy szarvasmarhánál. Általában az egész műtételt nem olly könnyűnek találta, mint azt hogy leirja, 's ha sikerült is neki a' csontot keresztül szúrni, illyenkor is csak a' nagy agyvelő szinén fekvő hólyagférget vólt képes elérni, de a' mélyebben, vagy a' kis agyvelőn fekvőt nem.

A' kos feje ketté vágva.



Ezen fametszvény a' koponya-furási műtételt világosan tünteti elő, 's mind az elő-, mind a' hátsó részeket tisztán előadja. Ez egy szarvas juhfejnek ketté fürészelése, mellyben az agyvelő egész helyzetét láthatni.

1. Az orrcsont, melly az orrüregnek felső lapját képzi.
2. A' fel-állkapocscsont, melly oldalait, részént pedig alját képezi.
3. A' köz-állkapocscsont, melly az orrnak előrészét képezi 's a' porczogósnemü bőrpárnát és azon sürüs sejtszövetet tartja, melly az előfogakat pótolja.
4. A' homloküregek.
5. Egy része a' csontos szarucsapnak, felfürészelve, annak megmutatásául, hogy ezen szarucsapnak üregei a' homlok-üregekkel összeköttetvék, mi által a' bögölykukaczoknak valószinü széke magyarázható.
6. Az oldalfalcsont; fekvése résütos, hátra 's alófelé hajolva; ez védi az agyvelőt a' közönséges veszélyek ellen.
7. A' homlokcsont; erősen meggörbülve 's igen vastag, mert itt történhetnék leginkább törés.
8. A' nagy agyvelőnek függőleges szétvágása.
9. A' kis agyvelőnek függőleges szétvágása.
   a) Az agyvelőnek szürke (hártya) anyaga.
   b) Ugyanannak velősanyaga.
   c) A' hólyagféreg közönséges tartózkodási helye, vagyis az oldalüreg ivezete.
   de) A' trokárnak valószinü iránya, melly azon üregen keresztül az agyba szuratik.

10. A' rostacsont, sejtjeivel.
11. A' rostacsontnak rostalapja. Ez választja el az orrüreget a' homlokürégtől, és sokszorosan át van lyuggatva; a' benne találtató lyukakon bujnak ki a' szag-idegek finom ágai, mellyek aztán az orrtakonyhártya belső lapján ágaznak el.
12. A' rostacsontnak jobban kiképzett mélyebb sejtje.
13. A' felső homor (Düttenbein).
14. Az alsó homor (dtto)
15. A' trokár hüvelyestül, melly sodron vagy kötőtü helyett használtatik.
16. A' tompa sodrony hegye, melly, először alkalmaztatik.
17. Az ékcsont.

A' sodrony vagy kötőtü helyébe nem sokára egy seborvosi és sokkal alkalmatosb eszköz, t. i. a' trokár (15) jött használatba. Ennek olly hosszúnak kell lennie, hogy az orrtól egészen a' fej hátsó részébe behasson. Könnyen látható, hogy a' felső homor (Düttenbein) valamint a' rostacsontot is keresztül kell furni. Hogy ez minél több kimélettel legyen kivihető, azon eszmére jöttek, hogy elébb egy tompa tört, melly a' trokár hüvelyébe bele illik, 's szinte nyéllel van ellátva, szúrnak be, mi által eme gyenge csontok félretolatnak a' nélkül, hogy megsérülnének. Midőn ezen tompa eszköz a' rostalapot elérte, ki kell húzni a' hüvelyből, 's helyébe a' trokárt beszúrni. Nyilvános azonban, hogy ezen csontokat félretolni nem lehet, hanem keresztül kell döfni, mínekelőtte a' rostalapot elérhetni; de ez kevesebb fájdalommal történik tompa mint hegyes eszköz segedelmével *); 's midőn már ez megtörtént, akkor a' trokárt kell bevinni. Nagy véredények ezen csontokon nincsenek, kis vérzés pedig veszedelmes nem lehet.

Ha beszúrásánál a' trokárt mennyire lehet az orrcsont közelében tartjuk, 's ezen irányt követjük, ekkor valószinüleg nem jövünk a' rostacsontnak rostalapjára, hanem a' felül beható rostacsontnak vastag lapjára, melly a' beszúrásnak ellent áll. Ellenben ha a' trokárt mélyebben visszük, a' rostacsontnak egy vastag nyújtványára, a' kakastaréra akadunk. A' közép, az igazi út korántsem olly tágas 's olly könnyen feltalálható, mint azt Hogg az olvasóval elhitetni akarná.

Ha végre a' trokár a' rostalapot keresztül szúrta, innen az agyvelőnek csak csekély részét érhetni el, mert a' homlok- és oldal falcsontok mindinkább hátrafelé esnek, mi által az agyvelő is lejtős helyzetet kap, 's a' sérüléstől nagyobbrészt ment. Ha már a' hólyagféreg egészen a' felszinen fekszik, el nem éretik; ha pedig mélyen az agyban, vagy annak hátulsó része felé van, szinte el nem érethető a' trokárral. Ha az oldalas agyüreg alsó részét döfjük keresztül, ekkor a' hólyagférget is meglehet szurni 's a' vizet belőle kiüriteni; de ennek útja igen keskeny és bizonytalan. 'S ugyanezért az illy műtételnek sikere felettébb bizonytalan.

*) Ezt mi kétségbe vonjuk. Tompa eszközök mindég fájdalmasb sebeket okoznak, mint a' hegyesek.

Más részt az agyvelőanyagának keresztül szúrása igen veszélyes. Miután ugyan az orrüregben lévő hártyák és csontok keresztül szurattak, ekkor már a' törnek agyvelőbe hatását a' juh többé nem érzi; de ezen életműszer felesleg van ellátva véredényekkel, 's ezért mindig lehet tartani a' közvetlen reá következő gyuladástól. Hogg maga is elismeri, hogy „azon juhok, mellyek eme műtétel következtében döglenek el, irgalmatlanul nyögnek 's borzasztó kínok közt végzik éltöket, és elismeri, hogy látott juhokat, mellyek ezen körülmények közt, mint megfojtott állatok összerogytak 's két percz alatt oda lettek; de közönségesen tudva van, hogy a' bonczolásnál az agyvelöt gyuladásban találjuk, a' tör járását pedig ludtolnyi vastagságra vérrel boritva.

Részint innen tehát, részint pedig azon körülményből, hogy azonegy agyvelőnek külön részeiben hol két hol három illyen hólyagféreg létez, mellyeket törrel elérni nem lehet, az jö ki, hogy ezen egykor annyira elhiresztelt műtétel majdan egészen mellöztetni fog. Legfeljebb olly esetekben nyulandnak hozzá, hol a' hólyagféreg fészkét bizonyosan tudni fogják, az illy esetek pedig igen ritkák.

A' koponyának ezen betegségbeni helyenkinti puhulását már említettük. A' nyomás hatását még a' baromorvosi tudományban illöleg nem méltányolták. A' hólyagféregnek könnyü de tartós nyomása által nemcsak az agyvelőnek egy része enyészik el, miszerint a' féreg felnövésére nagyobb helyett nyerjen, de még a' koponyaivezet egy része is felemésztetik. Ez által idövel egy lágy hely támad, melly helyzete tekintetében kissé változik ugyan, de többnyire még is kevéssel a' szarugyökér vagy annak rendelt hely előtt szokott lenni, vagy kissé tovább a' koponya közepe felé, és ezen hely mutatja a' hólyagféreg tartózkodási helyét. Ez egy más műtételmódra vezet.

Képzeljen a' műtevő ezen lágy hely felett egy négyszögöt, mellynek oldalai a' metszökés (Trephine) átmérőjével egyenlök; ekkor a' négyszögbe két diagonalist húz, ugy hogy ezek egymást keresztül vágják, ☒ 's az igy keletkezett négy háromszögöt felfejtve hátra hajtja. Ekkor reá alkalmazza a' metszökést (Trephine) 's evvel a' csontokat kiveszi; ha ez már kiszivatott, akkor két hasonló bevágást kell tenni a' kemény agyhőrbe, 's ezt is hátrahajtva azonnal észrevehetni a' hólyagférget. A' hólyagféregnek tökéletes kihúzása nagyfontosságú; ez azonban ritkán sikerül. De a' mi csak belöle elérhető, mindent ki kell venni, 's a' benne foglalt nedvességet kitakaritni. Ezután az agyhöröket, valamint a' többi közönséges takarókat előbbeni helyökre kell tenni 's ragasztó flastrommal összeragasztani.

Némelly műtevők féltek a' metszökés (Trephine) által a' homlokban eszközlött nagy nyilástól, 's beelégedtek avval, hogy a' hólyagférget a' meglágyult koponyacsonton keresztül szúrták. Először trokárt szúrtak bele, aztán szivattyút, 's evvel a' hólyagféregben foglalt vizet kiszivták; sőt néha magát a' hólyagférget is sikerült nekik igy kiszívni. Mások azonban ezen bonyolodott műtételt igen

körülményesnek találták, 's helyette vékony trokárt, vagy közönséges árat használtak.

Operatio alatt hátára kell fektetni a' juhot, hogy a' hólyagféregből mennél több nedvesség kifolyjon. Az angol baromorvosok jobban szeretik a' metszökés (Trephine) a' francziák pedig a' pontozást (Punction). Ywart, az Alforti baromorvosi tanoda igazgatója, a' hólyagféreg három- vagy négyszeri megszúrását javasolja, még pedig ugy, hogy ezek mindég két nap közbevetésével egymásután történjenek; ezen orvoslási módja által ő — ugymond több betegjuhokat kigyógyított.

A' metszökés (Trephine) használata ellen komoly ellenvetéseket tettek, különösen az ellen, hogy a' hólyagféreg eltávolítása által az agyban aránylag igen nagy üres hézag támad, mi által szükségkép rendetlenség okoztatik az agyvelőben; azonkivül valamint a' vérnek a' hosszan tartott nyomástól megszabadult edényekbe való hirtelen tolulásától ugy a' levegőnek ingerlésétől is, melly illyenkor az agyüregbe hirtelen behat, tartani kell. Mindezen körülményekre különösen ügyelni kell, 's épen ezek azok, mellyek az orvoslás sikerültét olly nagy mértékben akadályozzák. Szerencsésnek tarthatja magát, ki öt így operált juhok közül általában kettőt kigyógyít. *)

A' pontozás (Punktion) általi operatio dicséretére jogosan említhetjük, hogy a' nedvesség csendesebben ürül ki: minthogy először igen vékony sugárban, azután pedig csak cseppenként folyik. Ezáltal azt nyerjük, hogy az agyvelő, helyzete változtatásához lassankint hozzá szokik, 's minthogy a' nyilás sem olly nagy, hogy rajta a' levegő szabadon behathatna, az agylobtól sem tarthatni olly nagyon. Más részt pedig még az Ywart ajánlotta operátiónak ismétlése után sem lehetünk bizonyosak, hogy a' hólyagférget megöltük, vagy az elsőnek közelében lévőket megszúrtuk. Ha azonban a' hólyagféreg székét bizonyosan tudjuk, akkor általában ezen műtételt amannak eleibe tegyük, 's bár ugyan az orvosi tudomány szabályaival nem egészen egyező, általa még is több juh mentetett meg. **)

Mindkét rendbeli operatio hatása az által gyengül, hogy rendesen hosszabb időre halasztatnak el. Ha már egyszer a' koponyán lágy hely vehető észre, akkor belsőkép már a' legborzasztóbb pusz-

*) Sir Astley Cooper nagyon kedvelte a' baromorvosi tudományt 's a' baromorvosi Collegiummal hosszabb ideig szorosb összeköttetésben vólt: Hemel Hempstead melletti jószágában több érdekes próbát tett, 's bizonyos büszkeséggel mutogatott egy anyajuhot, mellyet ő keringősége miatt lékelt 's koponyájából egy nagy hólyagférget kivett. Ezen anyajuh még öt vagy hat igen jó bárányt hozott a' világra.

**) Az agyvelőben szerteszéllyel valószinüleg létező hólyagférgek kiirtása tekintetéből Störig azt javasolja, hogy a' lékelés bevégzése után egy finom, hegyes sodronnyal, az agyvizsgálóval (Hirndurchsucher) az agyvelőt különféle irányban megkell szurdalni, 's igy a' távolabb eső hólyagférgeket kiirtani. Ezen bánásmódnak hatása az organismusra nézve nem annyira sértő, mint az eleinte hitték.

titások mentek véghez. Mielőtt a' kemény csont a' hólyagféreg nyomásának enged, addig az agyvelő nem csekély részének kell felszivódás által felemésztődnie, 's épen ez által nehezítetik a' beteg állat szabaditása. De nem is kell illy sokára halasztani a' gyógyitást, miután az állatnak fentebb előadott magaviseletéről a' betegséget elégkorán megismerhetni. Ezután szorgos vigyázat mellett a' hólyagféreg körülbelőli székét csakhamar kitudhatni; a' vizsgálódót megtanitja a' tapasztalás, hogy legtöbb esetben a' hólyagféreg, legyen az bármelly óldalon, mintegy egy ujnyira fekszik a' szarv tövétől, vagy azon helytől, hol a' szarvnak lennie kellenék, még pedig a' homlokvarrány irányában. A' betegségnek ezen aránylag kora időszakában a' lékelés, akár a' trokár alkalmazása kevés veszéllyel jár; az üreg illyenkor valószinüleg még nem felettébb nagy, 's az agyvelő nem annyira hajlandó még a' lobra.

Most még az a' kérdés: valjon ezen operatio kigyógyitja-e' a' beteg juhot gyökeresen, vagy nem? Ezen kérdésre tagadólag kell válaszolni, mert ha egy hólyagféreg ki is irtatik, de lehetnek többen, 's ezek az elsőnek kiirtásával annál hamarább nőnek. Huzard egy bárányfőben nem kevesebb mint harmincz hólyagférget talált; illy esetben határtalan lehetett volna az operatio 's az állat mégis elveszett volna. Minden operált keringős juhot tehát őrszemmel kell tartani; mert gyakran ezen állatok hat, sőt egész kilencz hónapig meglehetős egészségeseknek mutatkoznak, 's akkor vesznek el. Minthogy az illy beteg állatok mindig nagyon megfogynak, ugyanazért a' betegség szemmel tartva, igen jó, egészséges, kiváltkép pedig száraz és magasanfekvő legelőre kell őket hajtani.

De most már mit kell illy körülmények között a' gondos juhászgazdának tenni? Az operált bárányokat minélelébb lehet hizlalja meg 's adja el; a' betegség többnyire csak három hónapok múlva szokott visszatérni. A' nemoperált betegeket, legyenek azok kövérek vagy soványak, küldje minél előbb a' vágószékre. Mert okosabb, habár csekély árt is kapni értök, mint őket elsoványodásuk után illy kétséges gyógymódnak alávetni, vagy épen eldögleszteni. A' többi nyájat jó takarmánnyal tartsa, 's a' gyanusokat ölesse le azonnal. A' bárányokat, különösen a' tavasz elején, figyelmes szemmel tartsa; terhesség ideje alatt jó tartásról gondoskodjék, leginkább pedig jó, egészséges, száraz legelőről, valamint istálókról is, mellyek mind az anyajuhoknak, mind bárányaiknak a' zivatar ellen védhelyül szolgáljanak. Mert ezen betegség egyenesen gyengeségnek következése, gyengeség pedig a' juhoknak tulajdonosuk általi elhanyagolásukból származik. Hideg, nedves idő, és koplalás eredeti okai ezen betegségnek; 's ha a' téli hónapok és a' tavasz első hónapjai szerencsésen elmultak, ezen betegség átalában egészen megszünik.

Giron de Buzaseingues ezen nyavalya előleges óvó szereiről igy fejezi ki magát: „Én jobban etettem juhaimat, 's többet mozgattam őket. Felhajtattam őket az Aveyroni hegyekre, hol az egészséges levegő 's a' bő legelő futkosásra 's a' legjobb eledel válóga-

tására nógatá őket. E' mellett még sóztam is juhaimat, 's igy sikerült őket erősítnem. Ennek az lett következése, hogy kevesebb beteg juhom lett. Azóta ezen kór mindig ritkább és ritkább lesz, 's hasonló által azt egészen kiirtani reménylem.

Néha a' kergeség szélütés bizonyos nemével van egybekötve, melly nem egy oldalt, vagy tagot szokott ellepni, hanem egy testrészből a' másikba bujdos, 's rendesen az érzékek rendkivüli tompulását, sőt néha a' megvakulást is okozza. Ez igen gyakori következése a' mechanikai nyomásnak a' mélyebben fekvő agyrészekre; itt könnyebbséget szerezni igen bajos.

A' keringőség mái időben sokkal ritkábban jő elő, mint ezelőtt harmincz-negyven esztendőkkel, mert átalában a' juhok tartására 's ápolására több gond forditatik, mint akkori időkben.

Agyvízkór.

Bizonyos vizes folyadéknak koponya-üregben való kiömlése ép olly gyakran, sőt még gyakrabban jö elö a' bárányoknál mint a' borjuknál. Ezen nedvesség nincs valamelly hólyagba foglalva, 's nem is része valamelly parasiticus féregnek, mint a' hólyagféreg nedvessége, hanem ama két hártya között gyülik öszve, mellyek az agyvelöt takarják, t. i. a' lágy agyhártya, és a' pókhálóhártya között; néha csak ez utóbbinak üregében van, 's legtöbb esetekben az agyüregeket nagyon kitágitja.

A' vizfő nem ritkán vele születik a' báránnyal, sőt néha az embrio is vizfejü. Illyenkor a' csontok lágyak, a' varrányok össze nem kapcsolvák, a' fej kitágúl, 's olly nagy lesz, hogy az ellést nehezíti, sőt néha lehetleníti, 's mindig mind az anya, mind a' bárány életét veszélyezteti. Illy esetekben tanácsos, mielőtt ellést elősegitő durvább eszközökhez nyulnánk, a' bárány fejét átszúrni 's igy a' nedvet belőle kiüríteni. Ezen operatio ugyan a' bárányt megöli, de legalább az anyát menti meg.

A' veleszületett vízfő okai ismeretlenek; támadásának idejéről semmitse mondhatni, 's ellés ideje előtt, épen meg nem ismerhető. Mindamellett alig tévedünk, ha okát a' szüleállatok közül valamelyikének gyenge alkatában, vagy az anyajuhnak terhessége alatti elhanyagolásában 's rosz tartásában keressük. Ha valamelly nyájnál több illy elléselőtti vízfő előfordul, a' gondos gazda gazdasága egész rendszerét átvizsgálandja; mindenesetre nem kellenék az illető bárányokat tenyésztésre használnia, mert csak igen kevés betegségben nyilvánul annyira az örökösödés, mint ebben. De ha minden jó tartás, 's az anyajuhok egésségük daczára is előfordulnak illy esetek, akkor alapos okunk van a' kosban keresni a' hibát, 's rajta kiadni.

Fiatal bárányoknál sokkal gyakrabban okoz a' vizfő halált, mintsem azt a' juhászok, vagy juhgazdák hinnék. Születésük után rövid idő múlva étvágyuk romlik, majd később egészen elmarad, majd ismét kivánesiak lesznek; néha hasmenés, de gyakrabban du-

gulások állnak be, érzékeik eltompulnak, a' mozgást nem kedvelik, 's menés közben tántorognak; többé vagy kevésbé észrevehető butulást mutatnak, és pedig részint a' szó általános értelmében, részint mozgások közben; többnyire az első hónap vége előtt — ritkán a' második hónapon tul döglenek el. Ezen betegséget még egy iró sem irta le körülményesen, bár azt a' juhgazdák eléggé ismerik. Mindezen esetekben vizet találunk a' főben; a' koponya illyenkor kissé kitágult, csontjai többnyire vékonyak, néha pedig szokatlan vastagok, az agyüregek vizzel telvék, 's falazatjaik többnyire vékonyak, néha hártyanemüek. Ezen természetelleni vizmennyiség nyomása alatt mind a' szellemi mind a' testi erő lassankint eltompul. Legtöbb esetekben gyógyithatlan ezen betegség, némelly esetekben mégis sikeres orvoslásokat tehetni. Legjobb a' hashajtó Emphomsó Enciánával és gyömbérrel, hozzátévén egy kevés higanyneműeket, mint székfüvet, egy fél grántól fogva egy egész gránig, 4—6-szor napjában *) ugy azonban, hogy 3 gránnál többet napjában be ne adjunk. Egyszersmind jó tejről—kerüljön az akár a' bárány anyja, akár idegen juh emlőiből — kell gondoskodnunk, 's a' báránnyal fris egésséges levegőt élveztetnünk.

Agybani genyzacskó.

Ezen betegséget egy nevezetes eset miatt, mellyet magam tapasztaltam, hozom elő. Különféle kifejlettségü bögölypondrók birtokábajutása végett több juhfejet szétfürészeltem, 's egyikben közülök, éppen a' nagy agy jobb félgolyója kellő közepén genyzacskót találtam, mellyben egy nehezéknyi szennyesfehér, kiállhatlan büdös genynemü anyag foglaltatott, minőt némelly fekélynemekben találni. Az ezt környező részek elpuhultak 's vele egyszinüek voltak. Ugy tetszett, mintha ezen fekély növekedő állapotban lett volna. Én a' juhfőt a' henteshez, kitől azt kaptam volt, azon szándékkal küldöttem, hogy kitudhassam, melly juhé volt; ez azonban többé már reá nem ismerhetett, minthogy épen sok juhot vágott volt le egyszerre. Alapos okunk van hinni, hogy a' szóban lévő juh közönséges, jó hizó állapotban lehetett, minőben a' vágószékre szánt juhok szoktak lenni, 's ezen eset bizonyitja azt, hogy mennyire terjedhet el az agyban illynemü kóros állapot, a' nélkül, hogy az egésségre általában rosz hatása legyen.

Szélütés.

Ezen igen gyakori 's vészthozó neme az agynyomásnak szinte uralkodóbb a' juhoknál, mint a' szarvasmarhánál. A' juhok hirtelen

*) A' szerző itt a' kék labdacsokat említi, Angolhonban használni szokott 's higannyal készitett labdacsnemet, mellynek vegyitékét bővebben előadva sehol sem találom.

hizlalásának rendszere, a' hol csak kivihető, nagyobb mértékben üzetik, mint a' szarvasmarháknál, 's ép innen ered ama juhokat anynyira környező veszély. A' szarvasmarha aránylag vékony szörtakarója, t. i. a' majdnem észrevétlen bőrkigőzölgést, ugyszólván elősegiti holott azt a' juhak sürü gyapja, 's a' gyapjuizzadásnak zsiros légköre szerfelett hátráltatja. Ugyanazért a' juh természeténél fogva nevezetesb állat a' szarvasmarhánál, 's mindennemü betegségeknek, mellyek a' vérnek agyróli elfolyása akadályoztatásából erednek, nagy mértékben alá van vetve. Ezek közt pedig első helyet foglal a' szélütés.

Tegyük fel azon esetet, hogy egy látszólag tökéletes egésségü juhnyáj kissé bő legelőre hajtatik 's bizonyos ideig hagyatik rajta, vagy hogy minekelőtte a' legelőt eléri, nagy darab földön, még pedig forró nyári napon kell keresztül mennie, — vagy tegyük fel, hogy mind a' legelő bő, mind a' juhok jó husban vannak. Hirtelen megáll valamellyikök, állóhelyéhez szegezve látszik lenni, vagy ha tovább menni erőködik, egyik hátulsó lábát mintegy maga után huzza; a' szemfény kitágul 's mozdulatlan; tekintete merő és szemei majdnem vakok; a' juh mindenen, mi útjába jő, keresztül botlik. Tessier mondja, hogy az illy juh képes egész csoport kutyák közé menni, anélkül, hogy öt amazok ugatása megriasztaná, — szóval: egyátalában nem tudja, mi történik körülötte. Az orrtakonyhártyája valamint a' szemek köthártyájok sötétvörösök, vagy violaszinüek lesznek, a' czimpa kitágul, az ütér kemény 's tömött, 's a' lélekzet átalában hörgő. Egyszerre tántorogni kezd, összerogyik, vonaglik 's eldöglik; mindez egy óranegyed műve. Ha szorgalmatosan vigyáztunk volna reá, baját előre láthattuk, sőt segithettünk volna is rajta. Észre kellett vennünk, hogy a' juh érzékeit vesztette, legelés közben a' többitől elmaradt, oldalai erősen vernek, 's kérődzése megszünt; 's ekkor könnyen segithettünk volna rajta.

Ezen gyakran előforduló betegséget sokan az agylobbal zavarják össze; ez azonban sohse jő elő. Tulajdonkép azon betegség ez, mellyet a' latin irók „apoplexia fulminans," a francziák pedig „apoplexie foudroyante" névvel neveznek. A' juhok a' testesség legfőbb 's legveszélyesb fokát érték el; minden véredényük puffad a' vértől; tán legelőre mentükben megriasztattak, vagy utjok terhes volt; az ütér kemény 's hirtelen ver, mert szokottnál sokkal több vér buzog az erekben. A' vér most az agyvelőben is, mint a' test egyéb részeibe tolul; hanem az agyvelőnek csontszelenczéje nem tágul, 's midőn az üterek 's a' legfinomabb véredények vértől feszülnek, nagy nyomást okoznak a' viszerekre (vena) mellyek természetüknél fogva engedékeny falazattal birván, ez által összenyomódnak, vagy éppen bedugulnak. Ez alatt a' szív a' vértömegnek mozgatásán folytonosan működik; az artériák mindinkább földagadnak; a' viszerek áthatlanok, 's az igy okozott nyomás borzasztó; de az agyvelőnek csonthüvelye nem tágul. Most az agy alapja, mellyből az érzék és mozgó idegek fakadnak, összenyomódik 's elkábul.

Ezen résznek működése akadályoztatik — röviden, az állat elveszti minden érző 's mozgó tehetségét. A' Ganglienn idegrendszernek (Gangliennervensistem) azon része is, melly az agyra szolgál, ugyanazon halálos súly által elnyomatik, 's az élet lassankint elhal. Ez azonban nem gyuladás. Átalában a' gyuladás vagy lob szóval könnyebb kifejezés végett élünk ott, hol valamit bővebben megmagyarázni nem tudunk; itt azonban áltheoriára mutat. Ezen betegség a' közép életműszerek (Centralorgane) működéseinek hirtelen 's halálthozó elnyomásában áll, melly nem a' vérnek ez vagy amaz életműre való hirtelen tolulásából, mint némelly irók mondják, hanem onnan ered, hogy a' koponya-ivezet által elzárt véredények a' vérkerengést akadályozzák. Ez a' közönséges nedvteliségnek állapota, mire ugyan gyuladás következhetik, de nem szükségképeni okozata. Felettébb veszedelmes körülmény ez, bár ugyan a' juhgazdák róla nem is álmodnak, midőn nyájukat jó állapotban látják 's ép ezért azon vannak, hogy juhaikat minél jobban meghizlalják.

Midőn a' juhnyáj annyira meghizott, mint azt gazdája aggodalmas szorgalommal eszközölni kivánta, illyenkor az legnagyobb figyelmet igényel. Ha valamelly darab a' nyájtól elmarad, ha lehet csendesen megáll, fejét lekonyitja, félig kábának, félig vaknak, félig pedig süketnek mutatkozik, az illyenen életideje 's alkatához aránylag eret szükség vágni. Legjobb körülbelől egy font vért először kibocsátni. Legtanácsosb a' vért a' torkolatérből kiereszteni, mert ebből mint nagyobbszerü edényből, hamarább folyik ki. Az illy érvágás sohasem árt, gyakran pedig egyegy becses állatunkat menthetjük meg vele.

Érvágás után minél elébb lehet 8 lat Emphomsót (Emphomsalz) kell beadni, 's minden 6 órában ismét 3 latot, mindaddig, mig hasa illőleg ki nem ürül. Egyszersmind az illy juhokat nehány napig sovány legelőre, vagy istállóban kevés takarmányra kell zárni.

A' juhász jól tartsa emlékezetében: hogy habár akadjanak is juhok, mellyek erős testalkatuknál fogva szélütés némelly neménck ellentállni, 's miután a' betegség aggasztóbb jelenségei elmultak, lassankint javulni képesek, mindamellett könnyen halálos visszaesések jöhetnek be, ha a' mondott orvosságok használatát elmulasztotta.

Ugyanezért, mihelyest egykét juhunk vérben döglik el, tanácsos minden kövérebbeknek mintegy félfontnyi vérét kibocsátni, mindegyiknek nyolcz nyolcz lat Emphomsót (Emphomsalz) beadni 's őket sóványabb legelőre fogni. Ez által nyájunkat megóvhatjuk e' bajtól, 's juhainkat mégis jó husban tartjuk meg a' nélkül, hogy alkatuknak ártsunk. Leginkább a' nyár elején szükség ezen eszközökhöz nyulnunk.

Agylob.

Agylob nem igen ritkán jő elő; széke vagy magában az agyállományban van, vagy az agyhártyákban, néha pedig mindkettő-

ben. Néha az első szélütésre is következik agylob. A' kor első stádiumában a' szemek kidülednek 's vörösök lesznek, az állat érzékei eltompulnak, egykedvü lesz 's nem szeret mozogni; ezen állapot azonban csakhamar változik, a' szemek csillogók lesznek, lehelés közben az oldalak duzzadoznak, az állat nyughatatlan, farkát magasra emeli, eliramodik, 's az útjába eső juhokat, juhászt döföli, sőt a' fáknak is vagy más tárgyaknak neki megy, mellyek útjában esnek, vagy figyelmét ingerlik. Ezen dühödést, melly időnkénti tébolyodásból származik, némellyek veszetségnek vélték; különböztető jeleit az utóbb nevezett nyavalyának leirásánál adandjuk elő.

Okai az imént leirt betegséggel majdnem ugyanazok; u. m. kövér takarmány, a' vér agytóli elfolyásának akadályozása, hajtás általi erősb mozgás, 's a' légnek alkalmi befolyása. Mi gyógyitását illeti, ez ritkán eshetik meg, mert dühösködő heves ugrándozásai miatt gyakran igen nehezen férhetni hozzá. Azon kell tehát lennünk, hogy nyugodt perczeiben megfoghassuk, 's azonnal majdnem ájulásig bocsássunk vért belőle. *) Ezután hashajtót kell beadni, mi annál könnyebben beadható, mivel e' korban valamint a' szarvasmarha, ugy ezen állat is irgalmatlanul szomjazik szükség neki beadni vizben felolvasztott Empsomsót (Emphomsalz) 's beléje ha kéznél van, egy fél nehezéknyi Crotonmag lisztet (Crotonsaamenmehl) belekeverni. Egyszersmint szükség ügyelnünk, hogy a' juh dühöngő rohamai közben magát meg ne sértse; kössünk fejére hideg vizbe mártott szivacsot, 's vagy árnyékos esztenába vagy istállóba zárjuk. Ne higyük azonban, hogy az állat már veszélyen kivül van, mihelyest egy kis javulás mutatkozik; mert gyakran visszaesések következnek, 's habár nem mindig jönek vissza dühösségei, nem ritkán mégis roszul orvosolt agylob következtében elszárad a' juh 's eldöglik. Adjunk neki tehát a' fentebb emlitett hashajtó szereken fölül illő salétromadagokat, mellyet legjobb vizben felolvasztani (két nehezéktől egy latig napjában) 's fejét elébb szorgalmatosan megnyirván, hideg vizzel borogassuk. Óvni kell az illy juhokat kövér legelőtől, főkép a' Turnips és lóherétől, hanem sovány és árnyékos legelőre hajtassuk.

Az olly juhoknál, mellyek agylobban eldöglenek, az agyvelő véredényeit pukkadásig tömve találjuk, nem különben az agyvelőt néha valamelly viz- vagy genynemü nedvességgel elboritva, a' tüdőt pedig vértől felpuffadva **)

---

*) E' kór okai között a' napszurást nem emlitette a' szerző, melly azonban nyilvánosan leggyakoribb oka. Olly esetekben, hol a' nap heve okozta e' kórt, 's ez akkor történik, ha a' juhok a' betegség jelentkezése előtt forró nyári napokon árnyéktalan hegyoldalokon hajtatnak keresztül, vagy azokon hosszabb ideig legeltetnek, illy esetekben — mondom — a' gyógyitás módjára is különös figyelemmel kell lennünk. Érvágás előtt fejét hidegvizzel kell öntözgetni, vagy hidegen borogatni; ha ez elmulasztatott, ugy az érvágás azonnal megöli az állatot.

**) Bárányoknál az agylob kórjelentkezései néha igen különösek! ezek ugrálnak, viczkándoznak, 's legbohózatosb és nevetségesb tagjártatásokat tesz-

Gerinczvelő betegségei.

A' juhok gerinczveleje, mint a' ló és szarvasmarháé, egy, középen látható határvonal által egy egy pár alsó és felső velőzsinórra osztatik. Ezen két zsinorpárt a' gerinczvelő felső részén könnyen elválaszthatni egymástól, ugy hogy figyelmesen vizsgálva, a' gerinczvelő két velőoszlopból áll, egy felsőből t. i. 's egy alsóból. Ezek mindegyike külön működésül rendeltetett. Az alsó az önkéntes mozgás életműszereivel áll összeköttetésben; belőle fakadnak mindazon idegek, mellyek az egész test önkéntes izmára hatnak; a' felső zsinórpár ellenben összeköttetésben áll az érzékkel, 's mindazon, az egész testben elterjedő idegek, mellyek az érzék hatását vezérlik, a' gerinczvelő ezen részében gyökereznek. Ez mindkét oldalon egyforma arányban van, ugy hogy a' gerinczvelő mindkét oldalából az illető életműszerekre szolgáló mozgó- és érzékidegek fakadnak.

Vannak bizonyos kórnemek, mellyek a' gerinczvelő egyik vagy másik felére vonatkoznak; 's mi ezeket taglalgatandjuk. Az alsó idegzsinór magában foglalja a' mozgóidegeket, mellyek belőle fakadnak, 's mellyek által az akarat parancsait közli a' tagokkal. Itt nincs helyén az idegek hatása természetének kérdéseit feszegetni; az olvasó mégis nem fog hibázni, ha képzelendi: hogy az idegek hatásának folyama egészséges állapotban egyenlő folyásu, kóros állapotban ellenben hol erősebben működik, hol pedig perczenkint szünik. Az idegek folyamának különböző arányából magyarázhatjuk meg némelly idegkórok természetét 's jellemét. Előbb azon betegségekről szólandunk, mellyeknél az idegfolyam szaporább működését tehetni fel.

Dermenet (Starrkrampf).

Ezen betegség, melly szájcsukúlás vagy szájgörcs (Maulsperre) név alatt is ismeretes — mert ezen betegség legkorábbi 's legkitünőbb, de nem minden esetekben észrevehető kórjeleihez tartozik, hogy az állat nem képes száját kinyitni — az önkéntes izmokat különösen pedig az álkapcza, a' nyak 's a' hát izmait megszállni szokott görcsből áll. A' dermenet symptomái a' juhoknál lényegesen

---

nek. Mr. John Lawrenze beszéli, hogy: „Suffolk határain néhány bárány egészen szokatlan betegségbe esett, mellyben a' juhászház körül a' legkülönösb módra ugrándoztak. Esetleg a' házhoz közel állott egy trágyadomb, mellynek teteje egy mellette álló fészernek ereszét érte; egyszerre felszaladtak a' bárányok a' trágyadombra, onnan pedig a' fészer tetejére, mintha ezer manó szállotta volna meg őket. Az egész közönség azon bölcs gondolatra jött, hogy a' bárányok meg vannak igézve, 's az igézés okaúl egy roncsolt testü, öreg, szegény asszonyt jelölt, 's azt e' miatt halálig gyülölte. Erre a' legesztelenebb ellenszer használatához folyamodtak, t. i. a' bárányok közül egyet elevenen megégettek.

különböznek azoktól, mellyeket az ezen betegségben sinylődő lovaknál vagy szarvasmarháknál vehetni észre. Közönségesen a' fejnek vagy más valamelly végtagnak önkénytelen, görcsös, sajátszerü vonaglásaival kezdődik, mihez fogcsikorgatás és szájgörcs is hozzájárul. Erre a' test nagy része feszes lesz, az állat nyakát kinyujtja, fejét pedig hátra konyitja, 's ezen állásban hosszabb ideig marad; egyik lábát felhuzza 's ezen természet elleni állásban tartja. Némelly esetekben szünik ezen feszesség, fej, nyak és végtagok vonaglásainak tért engedve, mire ismét az egész test feszes lesz. Lefolyása ezen betegségnek igen hirtelen; az állat gyakran tizenkét óra alatt eldöglik; 's ha harminczhat órát tul élt, ezt bizvást felgyógyulása jelének tekinthetjük.

Gasparin egy nevezetes betegséget ir le, mellyet ő barátjának Gohier, lioni professornak köszön. „Egy óra tájban délután észrevettem, hogy bárányaim közül egy igen különös helyzetben van, egész előrésze feszesnek látszott lenni, fejét magasra 's jóformán hátra tartotta. Állása legcsekélyebb változtatásában legnagyobb veszélyben forgott, hogy elesik. Figyelmes vizsgálódásom után észrevettem, hogy lélekzete elnyomódott, ütere szapora és erős, száját, hogy minél könnyebben vehessen lélekzetet, nyitva tartja, a' szemek köthártyája gyuladt, 's a' fej, nyak- és válltájék nyujtóizma görcsösen összehuzódott."

„Három órakor az állkapocs izmai majdnem egészen feszesek voltak; a' görcs perczről perczre nött; a' szegény állat gyakran egy egy panaszos nyögést tett."

„Tiz órakor minden, még a' legcsekélyebb megérintése is két három perczig tartó heves vonagló összehuzódásokat okozott az izmokban, 's az állat összerogyott. Éjfél után két óra tájban lélekzete nagyon nehéz lett, 's jó messze elhallatszott. Ezen jelenetek egészen reggeli hat óráig tartottak, 's ekkor az állat megszünt élni. Illy hirtelen lefolyása ezen betegségnek igen nevezetes. Mi indokait illeti, azt másnak nem tulajdonithatjuk, mint annak, hogy az állat hosszabb ideig erősen ázott; két más bárány azonban, mellyek szintolly sokáig voltak az esőben, kigyógyultak. *)

---

*) Mi ezen betegség okait illeti, én egy esetet emlithetek, melly, a' mennyire én tudom, eddig egyedüli példa; ez bürök általi megmérgezés esete. W... ur M...i gyógyszerárus egy fiatal bakkecskéjét kiheréltette; utánna 14 napra, miután már a' seb tökéletesen begyógyult, a' gyógyszerárus udvarán jókora mennyiségü bürök szárittatott. A' bakkecske hozzájutván, egy rostányit megevett belöle. Nehány óra mulva dermenetbe esett 's minden alkalmazott orvosi szerek daczára is el kellett vesznie. Bonczolás közben a' böndőben nagymennyiségü meg nem emésztett bürök találtatott; különben semmi változás nem volt észrevehető; a' magzsinórok megvizsgáltatván, tökéletesen egésségeseknek találtattak. Ezen eset után rövid időre hasonló mérgezési eset jött elő ugyanazon gyógyszerárusnál; ugyanazon eldöglött bakkecskének anyja vigyázatlanságból méregcserejhez (Giftlattich) jutott 's belöle nagy mennyiségben evett; erre tölgyének egy része gyuladásba esett, hasa felfuvódott, nyaka 's lábai görcsösen vonaglottak, 's két nap alatt eldöglött. Felbontásánál meg nem

Ez esetben tehát eső okozta a' betegséget. Hanyag és gondatlan juhászgazdáknál eként minden télen a' bárányzás után ezernyi anyajuh, 's tizannyi bárány döglik el. Az egyszerü fészer, jó tömötten font sövény vagy esztena, mellyen a' szél keresztül nem hathat, elégséges arra, hogy a' juhok magokat benne kényelmesen meghuzhassák 's a' veszélytől megmentessenek; ha azonban szabad ég alatt hagyjuk juhainkat, akkor semmí se közönségesb, mint az, hogy hideg éjszakák reggelén néhány anyajuhot, 's még sokkal több bárányt dögölve, vagy döglőfélben találunk. Angliának nyiltabb vidékein utaztában a' szerző egy hideg téli reggelen, 20—25 (angol) mértfölnyi (7—10 órányi) utjában ugyanannyinál több agyonfagyott juhokat vagy bárányokat látott.

Elválasztás idején is igen gyakori a' dermenet, 's öreg juhászok állitják, hogy ök előre kijelelni képesek azon bárányokat, mellyek a' herélés után ezen kórban elvesznek. A' melly bárány t. i. görcsösen összehuzza álkapczáját, midőn a' herélő magzsinórjait tompa késével vagy fogaival keresztülmetszi, az illyet ök görcsökre hajlandónak tartják. Ennek elkerülése tekintetéből herélés alatt hüvelykujjokat a' bárány szájába dugják 's száját erőszakosan kipöczkölik. Hurtrel d' Arboval neveti ezen szokást *); mellynek azonban igen alapos oka van. Általa a' görcs megakadályoztatik, 's az izmok szerfeletti munkásságrai időelőtti hajlamuk elhárittatik. Kosok sokkal hajlandóbbak kiheréltetésök után dermenetre, mint a' mének, kiváltkép pedig az európai szárazföldiek, hol ezen műtétel a' magzsinórok elcsavarása által eszközöltetik.

A' juhok görcsböli kigyógyulásának előjelei ugyanazok szoktak lenni, mellyek a' lovak- vagy szarvasmarháknál mutatkoznak. Azonnal vagy a' nyakviszéren, vagy a' szemviszéren — jobb az elsőn, mint a' másodikon — eret kell vágni, 's mielőtt még az állkapocsba jőne a' görcs, adjunk be egy vagy egy pár adag ricinus olajmixturát (Rizinusöhlmixtur) (lásd a' gyógyszereket) melly hashajtó 's egyszersmind görcscsillapitó szerként működik. Némellyek az Alvét és a' Empsomsót (Empsomsalz) tanácsosbnak tartják, 's ismételve adogatnak be azon ismeretes, vegyes, sziverősitő borjumixturából (lásd a' gyógyszereket). Mindkét gyógymódnak egy a'

---

emésztett méregcserej (Giftlattich) találtatott a' böndőben. Ezen tapasztalás bizonyitja: hogy a' kábitó mérgeket a' kérődző állatok korántsem olly könnyen emésztik meg, mint hinni szoktuk. Nevezetes tünemény a' dermenet, melly ezen mérges növények emésztését követi, minthogy tapasztalás tanusitja, hogy ha azok kis mértékben vétetnek be, semmi észrevehető hatással nincsenek. Minthogy azonban tapasztalt dolog, hogy az emlős állatoknál a' mérges növények kis mértékbeni emésztése, habár az anyaállatra semmi káros hatása nincs is, de megmérgeztetvén általuk a' tej, szopós kicsinyekre veszélythozó lehet; ugyanazért jól kell figyelnünk, ha nem illynemü okok idézték-e elő a' kórt; 's mindenesetre vigyáznunk kell, hogy juhainkat olly helyeken ne legeltessük, hol ollyatén mérges növények tenyésznek.

*) Még pedig méltán.

sikere; de a' mákonyszert a' hashajtó után azonnal kell használni. A' ricinnsolaj mixtura annak eleibe teendő.

Dermenet sokkal több juhot megöl, mint lovat vagy szarvasmarhát. Ezer meg ezer döglik el, mert nem segitnek rajta; de ha eret vágunk rajta, ha hashajtót adunk be neki, utánna pedig a' mákonyszert alkalmazzuk, a' bárányt meleg fördőben megförösztjük, 's ebből kivévén, megtörölgetjük, melegitett ruhákba takargatjuk, meleg kandallóhoz visszük, 's gyömbérrel és sörrel vagy borókapálinkával vegyitett zabnyákot (Haferschleim) adunk be neki, igy gyakran kigyógyithatjuk.

Nyavalyatörés.

Nyavalyatörés áll az akarattól független 's a' test nagy részében elágazott idegek rendetlen 's egyszersmind tulságos működésében. Rendesen szünetek- 's félbeszakasztásokkal szokott beállni, 's egymást felváltó összezsugorodásokban és elgyengülésekben áll. Dermenetet és a' nyavalyatörést minden állatoknál rokonkóroknak tekinthetjük; de egynél sincsenek egymással olly szoros viszonyban mint a' juhoknál, minthogy ezeknél a' dermenet a' nyavalyatörésnél csak kevéssel többnek látszik lenni. A' juhok hajlandóbbak nyavalyatörésre, mint a' lovak vagy szarvasmarhák. Ezt ös időktöli tapasztalás bizonyitja; mert már Hippocrates is gyakoriságát bizonyitja. Jelenségei következők: hirtelen mintegy minden oknélkül megszünik az állat legelni, kábamódra körültekintget, tántorog, háromvagy négyszer körbe körülfutkos, összerogyik, 's több perczig hevesen vonaglik. Ezen rángatódzások lassankint csendesülnek, utóbb egészen megszünnek, 's az állat ugyanazon fél öntudatlansággal emelkedik fel, mint a' lovak és szarvasmarhák leirásánál emlitettük; végre ez is megszünik 's a' juh ujra legelni kezd.

Ezen kóresetek leginkább a' fiatal 's jóhúsu juhoknál jelentkeznek, különösen egy legelőről másrai hirtelen 's véletlen áthajtás után. Leginkább a' tavasz kezdetén vagy pedig késö összel mutatkoznak, midön a' földet vastag dér fedi. Ha illyenkor a' juhok akolba nem záratnak, vagy abból korán hajtatnak ki, a' füvel igen sok fagyos vizrészeket nyelnek le; ezek a' böndő (Pansen) munkásságát gyengitik, a' vérkerengést hátráltatják 's ép ez által a' vérnek más részekbe, különösen a' fejbe nagy mennyiségbeni ömlését okozzák.

Jelen munka szerzője mintegy 12 év előtt Wiltshire fövénypartjain november eleje táján utazván, igen tanulságos, bár semmi esetben sem kellemes példáját látta ezen viszony hatásának a' nehéz kórra. Két órával napkelte után legalább egy tuczat juhot és bárányt látott maga körül nehézkorban vonaglani. Kocsisa beszélte, hogy minden reggel annyi, vagy majd annyi nehézkóros juhot lát. A' szerző itt egyszersmind megismerkedett egy, azon juhászoknál igen megkedvelt gyógymóddal. Ez abban áll, hogy ök a' kóros ideg izgatást, egy más által hajtják el. Ök kutyáikat a' sze-

gény juhakra azon tekintetből uszitják, hogy őket megriasztva, nem eszméletöktől fosszák, hanem eszméletre visszahozzák. Némelly esetekben használt ezen bánásmód; mindenesetre azonban igen veszélyes 's felettébb nyers gyógymódnak tekintendő. Nyilvánosan egyrészt félbeszakasztatott ugyan egy két pillanatra az idegek káros munkássága; másrészt azonban a' vérnek fölfelé annyira ártalmas tolulásának, melly a' vonaglásokat okozta, okvetlen növekednie kellett, 's bizonyosan rosz következéseket szült. Bizonyára jobb lett volna azon szegény állatokat haza vinni 's ápolgatni, 's mindenek előtt őket az életnedveit, 's az idegek erejét annyira felforgató fentebb emlitett okok befolyásától megóvni.

A' szárazföld némelly részeiben ezen kór a' juhoknál igen gyakori, 's szörnyü pusztitásokat visz véghez; ennek okát a' legelőben szokták keresni. Tessier juhokróli igen jeles munkájában ezen kórról azt irja, mintha az korábbi időkben hozatott volna be, most pedig jobban elterjedett, 's mondja, hogy az Francziahon Beauce kerületében, különösen pusztító. Midőn a' nyájat megszállja, annyira hajlandók a' juhok ezen kórra, hogy a' juhászgazdák vagy minden juhaikat eladni, vagy azokat, mellyeken a' roham mutatkozik, levágatni kénytelenek. A' kórnak gyakori 's pusztító dühösködése miatt, sok mezeigazdák egészen felhagytak a' juhtenyésztéssel.

Gasparin ezen kórnak Némethonbani jellemeiről szólván, mondja: hogy az tavasszal 's nyáron legtöbb áldozatokat kiván, télen pedig ritkán veszélyes; egyszersmind emliti, hogy a' juhászok onnan származtatják ezen betegséget, hogy a' juhok télen foghagyma és sóska némelly nemeivel tartatnak, tavasszal pedig fenyőhajtásokat falnak fel. Kétségkivül a' legelőben 's takarmányban rejlenek e' kórnak fő 's eredeti okai.

Szélhüdés (Lähmung).

Ezen kór, melly az idegeknek az önkénytes izmokrai hatása részletes vagy átalános megszünésében áll, a' juhoknál ritkábban mutatkozik mint a' szarvasmarháknál, minthogy amaz állatok velek való átalános bánásmódnál fogva többnyire szabad legelőn levén az idő változásaihoz szokvák 's ártalmas befolyása ellen edzvék. Egyszersmind a' természet igen jó gyapjutakarót adott nekik, melly mind a' hideg, mind a' nedves idő ellen őket bőven védi, akadnak mégis idők, midőn a' fagy merevitő befolyását komoly 's vészthozó módra érezteti velök.

Az anyajuh, melly a' bárányellés alkalmával a' szülés erőködései áttal elgyengittetik 's ugyanazért a' külső behatások iránt sokkal érzékenyebb mint egyébkor, soha meg nem engedhető gondatlanságból néha a' legelőn vagy mezőn hagyatik, 's ott gyengesége daczára a' zivatar dühöngéseinek tétetik ki. Éjjel beáll a' hideg, „a' halálthozó hideg" 's az állat átfázik, „veleje legbensőbb porczikájáig fázik át," mint a' juhászok igen helyesen szokták mondani.

Az ujonszülött bárány természetesen igen gyenge; de ha erősb

alkatu is, a' lég változása, midőn t. i. az anyja hasából hirtelen hóágyra vettetik ki, okvetlen fájdalmat okoz neki. A' gondos természet ugyan ezen kis állatkákat is, mint más minden osztályu ujonszülött állatokat, azon tehetséggel ruházta fel, hogy a' hideget tetemes mertékben elviselni, 's a' fagydermesztő hatásának bizonyos fokig ellentállni képesek. Az imént leirt hideg befolyásának azonban az életerő szükségkép engedni kénytelen. Estve gondatlanul tekinti meg nyáját a' juhász, figyelembe se véve a' csipős szél fuvását, mellynek juhait kitéve hagyja, 's reggel nehány juhait dögölve, másokat pedig olly állapotban találja hogy mozdulni sem képesek.

A' hideg alom, mellyen az igy galádul elhanyagolt bárányok feküdni kénytelenek, valamint a' hideg levegő is, melly őket környezi, testökből apránként minden melegséget kiszí. 'S minthogy ezen melegségvesztés sokkal hirtelenebb történik, mintsem hogy azt az életműszerek kipótolni képesek lennének, innen az idegeknek a' testrészekrei hatása akadályoztatik, az életfolyam hátráltatik 's az élet kivész. Az illy általános megfagyás nem egyéb, mint apránkénti átmenet a' halálra. Ha néha az életerő visszatér is, ez csak igen lassan, 's mindinkább észrevehetőbb bádgyadozással történik. Több órákig, sőt néha több napokig mindig csendesebben kereng a' vér, az izmok feszesek lesznek, vagy működésük nemi tekintetben erőtlenül; erre köszvénnyel vegyes szélhüdés áll be, mellyek között ez utóbbi uralkodóbb és makacsabb. Ritkán kapja vissza később a' bárány husosságát, sőt a' legnyomorgóbb 's legsajnálatraméltóbb módon tanusitja gazdája gondatlanságát 's embertelenségét. Mennyit nem kell a' mezeigazdának tanulnia a' bárány 's az anyajuh ápolgatása tekintetében. Némelly években a' veszteségek rubrikái közt nem csekély czikket tesz ezen állatok eldöglése, melly a' mezeigazdára nézve mindig érzékeny 's kellemetlen körülmény marad.

Gyógyitásuk ezen szegény megmerevedt állatoknak, kivált a' fiatalabbaké nem kevés ügyességet igényel; mert ámbár ez utóbbiak tovább állják ki a' hideget, mint az öregek, néha mégis nem birnak elegendő erővel a' viszhatás kiállására, melly gyakran ollykor áll be, midőn az élet melege ismét visszatér. Gyógyszerei ugyan egyszerűk, de a' legnagyobb vigyázattal alkalmazandók. A' kis beteget egy kosárban kén haza vinni 's ott szalmába takargatni, hogy az éltető melegség azon csekély része is, melly még benne van, belőle ki ne vesszen. Kis idő mulva meleg szobába hozni vagy a' konyhatüzhez bizonyos távolságban állitani; ezután adni kell neki gyömbéres zabnyákot, 's ha még ettől se jőne magához, a' zabnyába kevés sert önteni. Semmi szín alatt erősebb szereket használni nem szabad. Mérsékelt meleg legczélirányosabban hozza helyre. Mihelyest a' bárány magához kezd jönni, 's egy keveset járni is képes, anyjához kell vinni, melly időközben kényelmes istállóban tartatott: az anyaállat gondossága, 's annak jótékony teje a' gyógyitást tökéletesitendi.

Gyakran történik azonban, hogy az emésztési életműszerek rendetlenül kezdenek működni miután a' szélhüdés a' tagokból enyé-

szik. Ennek következése az igen veszélyes 's nehezen csillapitható hasmenés. Ez esetbeni gyógyitást illetőleg, tekintse meg az olvasó hasmenésekről szóló értekezésünket.

Két—három hónappal később egy más, a' bárányokra veszélyesb idő, az elválasztás ideje jő be; ez, kivált ha hideggel áll be, gondosságunkat felettébb igényli. Ekkor a' bárányok gyakran távolabb 's közönségesen magasbban fekvő legelőre hajtatnak, hogy mind az anyák mind a' bárányok viszonos bégetéseiket ne hallhassák; 's hogy a' bárányok emésztési életműszereik a' kissé sóványabb legelőn hozzászokjanak a' kizárólagos füeledelhez. Minden elővigyázat mellett is hasuk nem ritkán elcsapódik, 's kivált ha hideg az idő, tagjaikban elgyengülnek; leginkább hátsó tagjaik lesznek gyengék és zsibbadtak, ámbár ezen kór indokai tekintetében az előbbitől különbözik. Lehető hogy ez régibb elhanyaglás következése, legalább valószinű, hogy azon állatok, mellyek világra jöttük után rövid idő mulva tetemesben átfáztak, később a' szélhüdés rohamainak nagy mértékben alávetvék. Ez esetben a' gyógyitás igen egyszerü. A' hely fekvése 's idő kivánatihoz képest az állatoknak kényelmes menhelyet kell készíteni, Empsomsó (Empsomsalz) és gyömbérből álló hashajtót adni, később pedig a' szíverősitő vegyitékből egy vagy két adagot velök megitatni.

A' gerinczvelőidegek működéskörétől egészen különbözik a' r o k o n s z e n y v i d e g köre. A' rokonyszenvideg a' test üregeiben, nevezetesen a' mell- és hasüregekben, azon életműszerek, mellyeket idegágakkal elláraszt, fontosságához képest számos, kisebb nagyobb, velős duczokat képez, mellyek Ganglieneknek neveztetnek. Ezen dúczok mindegyike magábavéve középrész, azonban a' szomszéd ganglienekkel (Ganglien) és a' gerinczvelő idegekkel és sajátos idegszálak által összeköttetvék. Ezen idegek által a' has belsejében lévő életműszerek mozgása és működése eszközöltetik; ezek eszközlik a' szív verését és a' tüdő lehellését; ezek okozzák, hogy a' gyomor mozog, a' gyomornyálkát elválasztja, 's a' benne találtató eledeleket a' gyomornyálkával érintkezésbe hozza, valamint okozza, hogy a' belek mozognak, a' ganéjanyagot kitakaritják, 's a' tápanyagot a' felszivó edényekbe viszik. Innen láthatjuk, melly sok betegségek függnek ezen főfontosságu idegkör valamelly kóros felizgatásától, 's milly fontosságu a' benne rejlő idegfolyam erősb, vagy csendesb, vagy rendetlen működése, vagy ennek végképeni elnyomása. A' mell- vagy hasüregekben foglalt belek mindennemü nyavalyája illyszerü háborgásokkal összeköttetésben áll, vagy legalább belőlök magyarázható. Mi azonban ezen betegségekről ott szólandunk, hol az őket érdeklő életműszereket vizsgálandjuk.

Azonkivül a' Ganglien idegeknek (Gangliennerven) azon különös hatáskörük is van, hogy a' véredényeket a' test belsejében követik, 's valamint a' lymphatikus edények általi felszivást, ugy a' mirigyek általi elválasztást is eszközlik. Ők a' véredények és felszivóerek (Saugader) minden ágazatait kisérik. Innen van, hogy a' test belsejében olly csodásan történő munkásság tőlük függ, 's hogy

a' táplálás és növekedés műve, valamint a' nemhasználható anyagok takaritása is velök szorosb kapcsolatban van. Ebből látnivaló, hogy ők minden betegség eredetével, kifejlődésével és eldöntő állapotával szoros összefüggésben állanak; mi ezen idegeket közelebbről megvizsgálandjuk, még pedig az egyes életműszerekröli értekezéseknél, mellyeknek számára rendelvék.

Van még egy betegség, melly pusztán ideges eredetü 's az idegrendszer hatáskörével összeköttetésben áll; erről tehát itt szükség értekeznünk. Ezen betegség a'

Veszettség vagy viziszony.

Azon pusztitások, miket a' veszett kutya a' juhok között okozhat gyakran temérdekek, 's majdnem hihetlenséggel határosok, 's ezen eset nevezetesen akkor jö elő, midőn a' juhászkutya vész meg, ki már azelőtt megszokta a' juhokat hajhászni. Harris, kinek e' tekintetbeni legjobb értekezéseért a' mezeigazda és baromorvos hálás köszönettel tartozik, mondja, hogy egy nyájban 29 bárány maratván meg egy veszett vizsla által, közülök csak 3 gyógyult ki; több rendbeli nyájakban számos juhok marattak meg, még pedig nagyrészt veszélyesen; 3 hét alatt 30 db. döglött el közülök, a' többi pedig majd mindnyája a' hetedik hét előtt.

Ezen nyavalya közönségesen a' második vagy negyedik hét vége felé mutatkozik, némelly esetekben azonban egész tizennegyedik hétig a' megmaratás után rejtve marad. Első jelenségei következők: kosok és ürük, toklyúk és toklyúbárányok egymást kergetik, 's egymásra ugrándoznak; ez tart 1—2 nap, mialatt esznek ugyan időnként, de szembetünöleg fogynak. Erre kábultság, 's az érzékek elbutulása következik, mellytől a' toklyuk ritkán menekülnek többé, hanem szélhüdtek maradnak, 's halálkinok nélkül döglenek el. A' bárányok vonaglási rohamokat kapnak, mellyek által, legfeljebb 2 nap alatt megöletnek; az ürük és kosok ellenben majd többé, majd kevésbé dühöngnek, melly jelenségben néha a' toklyúk is vesznek részt. Némellyek orrukkal vagy homlokukkal a' földet turják, vagy fejükkel neki iramodnak valamelly keritésnek; mások ellenben veszettségük kitörésében nagyobb dühöngést tesznek. Harapni nem szoktak, habár az elibök tartott botot rágják is; szarvaik és homlokukat azonban igen használják a' többi juhok döfölésében, sőt mindennek nagy dühösen neki mennek, mit megközelithetnek, 's mindaddig döfölődznek, mignem homlokuk böre darabokba foszlik. Erre orrukból takony, szájukból pedig sürü nyál böven választatik el, mialatt szájuk széleit vastag hab és tajték boritja. Viziszony náluk nem szokott mutatkozni, 's azon elolthatlan szomjuság sem jelentkezik, melly ezen nyavalya későbbi időszakaiban a' kutyáknál vehető észre. Ha isznak, ezt csak a' legzavarosb pocsolyából szokták tenni. Gyakran ganéjt esznek: még pedig nagy mértékben, 's mindenféle faeszközöket rágnak 's a' lerágott forgácsot lenyelik; de nem ügyelnek olly nyugtalanul mindenre, mi őket környezi, mint ezt

kutyák szokták tenni, sőt inkább éppen nem látszanak gondolni a' külvilággal. Mint a' kutyánál a' vonitás, ugy ezen állatoknál a' bégetés fő jellemzője ezen nyavalyának; a' bégetés sokkal fentebb és igen siránkozó hangon történik. Némelly juhok a' második vagy harmadik napon eldöglenek, igen ritka eset, hogy az ötödik napot tuléljék; és sokaknál ezen nyavalya az agylob jellemét ölti magára.

A' bonczolás ritkán nyujt kielégitő vizsgálódási következményeket. Némelly esetekben az agyhártyáit gyuladva, magában az agyvelőben pedig congestiot találunk. Valami jellemzőjét ezen nyavalyának azonban az agyvelőben éppen nem találhatni; mert a' sérülések, mellyeket az állat holta után vehetni észre, egészen esetleges, 's ezen nyavalya fő jelenségei közé tartozó döfölésektől származnak. A' gégelob, vagy vérreli elboritása, mi a' kutyák ezen nyavalyájának főjellemzője, nem mindig tapasztalható; ez az állat kisebb vagy nagyobb mértékbeni bégetésétől, valamint tüdőgyuladásrai hajlamától is függ, melly idővel a' légcsőre is kiszokott terjedni. A' legeldöntőbb kóros jelenségeket a' gyomorban kell keresnünk, mellyek azonbam gyakran itt is hiányzanak. Ha a' gyomor piszok, ganéj, faforgács és kövekkel teli, szokatlan és undok büdösségü, a' gyomor falazatjai gyuladtak, még pedig nem egyenlő vörösségben, hanem különböző vörösségü foltokban, 's kivált ha benne apró vérfoltok találhatók, illyenkor a' kór nemére nézve többé semmi, vagy csak igen kevés kétségünk lehet. Némelly juhoknál azonban, mellyeknél éltökben a' veszettség jelei szembetünőleg mátatkoztak, semmi változás észre nem vehető. Egyedüli óvószerkint eddig csak a' megmart testrésznek kés vagy rágószerek (Aetzmittel) általi eltávolitása ismertetik sikeresnek; arról azonban, hogy minden marás okozta sebeit feltaláltuk, csak azon esetre győződhetünk meg tökéletesen, ha a' juhot egészen megnyirattuk. Közönségesen a' füleken, lábakon és az arczon találni sebeket. Ha a' fülek vannak megmarva, azokat a' maráshelyén alól szükség elvágni; egyéb testrészeken mellyeknél az elvágás (amputatio) nem alkalmazható, a' sebeket pokolkővel gyökeresen kell kiégetni, vagy jobb még Antimon vajat (Antimonbutter) használni, minthogy ezen rágószer (Aetzmittel) azon tulajdonsággal bir, hogy a' különben is öblös (buchtig) marássebet magától át meg átjárja. Ha nem vagyunk bizonyosak, hogy a' rágószer (Aetzmittel) a' seb minden részeire behat, illyenkor az operatio előtt a' sebet köröskörül vágjuk ki 's nagyobbitsuk meg. A' veszély eltávolitását csak akkor reménlhetjük, ha bizonyosak vagyunk, hogy a' sebeket jól és tökéletesen kiégettük; azonban még azon esetben is, ha egészen megnyirattuk a' juhot, nem vagyunk bizonyosak, ha valjon valamelly kisebb karczolás nem kerülte-e ki figyelmünket; pedig a' legkisebb észre nem vett seb is szintoly veszélyes, mint a' legnagyobb.

Egy más pontot is szükség fontolóra vennünk. Ha a' marás még csak két három napja történt, becsületünk veszélyeztetése nélkül mészárosnak eladhatjuk. Nem érnek ugyan annyit, mint egyéb-

kor, de mégis van némi becsük, 's a' legelőre is, mellyen jártak, bátran hajthatni más juhokat. De ha már a' méreg a' test nedvével összegyült, vagy ha a' veszettség jelenségei már mutatkoznak, ekkor a' becsület tiltja az illy juhok húsának emberi élelemre való alkalmazását. Minthogy pedig minden juh, melly megmaratott, kisebb nyájaknál pedig ez minden juhval történhetik — előbb vagy utóbb, de elkerülhetlen elvész ezen nyavalyában, ugyanazért okosabb minden gyanus juhot azonnal levágni.

Mi orvoslását illeti, erről egyátalában szó sem lehet. Vannak ugyan gyógyszerek, mellyek ezen nyavalyára némi hátással vannak, a' mennyiben t. i. a' kórjeleket mérséklik 's ideiglenes enyhülést nyujtnak, vagy a' közeledő bizonyos halált kevés időre tán elhalasztják; de gyökeresen kigyógyitani egy sem képes. Olly mezei gazdák, kik ezen nyavalya ellen állitólagos arcanumokat használnak, csak juhaikat veszélyeztetik, 's pénzüket hijában adják ki.

Most még az a' kérdés, ha valljon azok, kik a' veszett juhokkal bibelődnek, nincsenek-e veszélyeztetve, midőn a' gyapjun vagy a' sebeken találtató veszett-ebnyálat megérintik. Eddig még nem tudunk esetet, mellyben a' veszettség ezen módra harapódzott volna tovább; holott szarvasmarha, lovak, szamarak, 's némellyek szerint tyukok és kacsák által is elszokott terjedni. Lehető, hogy minden veszett állatnak mérge ezen kór harapódzását elősegiti; de a' ragályanyag erejére nézve különféle foku lehet, 's ugy látszik, hogy az a' növényeket evő állatoknál nem olly veszélyes, mint a' husevőknél. A' veszély aránylag csekély ugyan, de mégis mindig létez; ugyanazért a' veszett juhokkal bánó embereknek a' legnagyobb vigyázat különösen ajánlandó.

Miután a' mozgó és érzék-idegekről szólottunk, valamint az organicus élet azon idegeit is, mellyek a' táplálást és elválasztást eszközlik, megtekintettük, hátra van még, hogy azokról szóljunk, mellyek bizonyos érzék-életműszereket (Empfindungsorganen) kormányoznak; t. i. a' szag-, lát-, hall- és ízidegekről.

A' szag-életműszer.

A' szagideg, melly által azon benyomások, miket a' szagos állományok az orr takonyhártyájára tesznek, az agyvelőbe vezettetnek, a' juhoknál éppen ugy mint a' szarvasmarháknál, vagy lovaknál két gyökérből ered, mellyek egyike a' csikos test külső részéből, másika pedig a' kérges test alsó és előrészéből fakad. Egyesülve, de egymástól megkülönböztethetőleg haladnak ezen gyökerek előre, mig a' rostacsont rostoslapját elérik. A' velős anyag, mellyből ezen két idegek mindegyike áll, átlyuggatott csontlap üregein megy keresztül, még pedig bizonyos szál-alakban, azon lepeltől takartatva mellyet a' kemény agyhártyától nyer a' végre, miszerint általa azon kis téren, mellyen halad, védve legyen. Azon része ezen idegnek, melly a' csikos testből fakad, a' homorcsontokat (Düttenbeine) fedő hártyán terjed, mialatt a' másik a' porczogós közfal

hártyáján ágazik el, melly az orrütegeket két egyenlő részre osztja. Ezen mindkét idegág kétfelé fakadásának és különböző végződéseinek okai ismeretlenek; valószinüleg a' homorcsontok (Düttenbeine) és az orr közfala bizonyos viszonyban állanak az illatok különféle nemeivel. Az orr felső része látszik a' szagérzék valódi székének lenni; ugyanazért az itt előforduló csontrészek különféle állatoknál, ahozképest, a' mint finomabb szaglásra van szükségük, kifejletlebbek, 's számosabb idegeket kapnak. A' lónak rostacsontja jóformán kifejlődött, minélfogva, különösen vad állapotában a' tápláló és mérges növényeket szaglása által megkülönböztethesse. A' szarvasmarha nincs annyira szeliditve, mint a' ló; különösen tavasszal, midőn a' növények gyengék, több alkalma van szaglását gyakorlani, 's nála ezen csont nagyobb is. A' juh még kevésbé szelidült, 's a' britt szigeten némelly részeiben majdnem egészen vad állapotban barangol; nála ezen csont aránylag még nagyobb mint a' szarvasmarhánál, 's az orr felső részét egészen betölti.

A' homorcsontok (Düttenbeine) kifejlődésük tekintetében különféle állatoknál a' szagérzék élességére nézve nevezetes viszonyt mutatnak. Alkatuk majdnem mindeneknél egyenlő. Ők bizonyos csavargós üregek labyrintusát képezik, minden oldalról számtalan lyukakkal átlyuggatvák, mellyeken keresztül a' hártyák 's az idegek elágazásai szabadon átbujnak. Szarvasmarhánál kifejlettebbek, mint a' lónál, a' juhoknál pedig, különösen az alsó homorcsont (Düttenbein) olly nagy, hogy a' többivel egyetemben az egész orrüreget betölti. Gasparin a' francziaországi juhok leirásában, mellyek ollykor ollykor a' farkasok megtámadásainak kitétetvék, szagorganumaikról következőkép fejezi ki magát: „Szaglásuk erősebb mint más szelid állatoké, 's ezt onnan következtetni, mert a' farkas közeledését jó távolról megszagolják, mire félelmüket ezerféle mozdulatok által tudatják. Ez onnan van, mert orrlyukaik a' juhoknak jó tágasok."

A' legfigyelmesb vizsgáló sem lesz képes a' juhoknál a' szaglásvesztését, vagy ideiglenes szüntét észrevenni; gyakran azonban kénytelenek a' juhászgazdák panaszkodni, hogy juhaik a' jó növényeket a' mérgesektől megkülönböztetni nem tudják. A' természet minden állatot azon tehetséggel ruházott fel, hogy szaglása által egy növényt a' másikától megtud különböztetni; az azonban, hogy a' fiatal állat bizonyos szagtalan vagyis tulajdonképen szagos növényanyagokra, mi által majd mint egésségesek, majd ismét mint mérgesek különböztetnek, figyelmessé tétessék, az anyaállat óvó gondoskodásának hagyatott fel. Bizonyos ideig a' bárány egészen, vagy legalább nagyobbrészt az anyja tején táplálódik; 's itt nyilvánosan kitünik az anyatermészet czélja, hogy t. i. a' bárány anyja oldalánál tanulja megismerni későbbi eledelét. De ha a' juhász, akár tudatlanságból, akár szeszélyességből, akár pedig azon czélból választja el a' bárányt anyjától, hogy mielébb mindkettőt meghizlalhassa, 's ha a' tapasztalatlan 's anyja által be nem oktatott fiatal állatot a' legelőre hajtja, illyenkor a' bárányok különbség nélkül min-

den növényt, melly szájuknak kinálkozik felfalván ekép nagy része eldöglik: de az illy juhászgazda szenvedje ostobaságának vagy fösvénységének gyümölcseit. Ez olly tárgy, melly még eléggé nem méltányoltatott.

A' lát-életműszer.

Ki a' szem mechanismusának leirását kivánja, azt a' lovakróli munkánkra utasitjuk; mert ezen mechanismus minden házi állatinknál majdnem ugyanaz. Néhány kisebb különböztetésekre azonban mégis figyelnünk kell. Juhászgazdák és hizlalóknak azon igen helyes szokásuk van, hogy a' juh szeme tekintetének nagy fontosságot tulajdonitsanak, 's ugyanazért e' tárgyat mi sem mellőzhetjük szó nélkül. A' juh szemének első sajátsága az, hogy előre és oldalt kiálló. Ez a' juhok homlokcsontjainak az emlitett két irányban ki-fejlődése által eszközöltetik, — ollyszerü kifejlődés, mellynek czélja: a' szarvgyökereknek illő támaszpontot biztositni. Azért a' juh homloka sokkal szélesebb, mint sok más állatoké, és szemei erősen kiállók. Néha épen ezen kicsucsorodás okozza a' szemív törését. Nagyobb illyszerü töréseknél az állatot le kell vágni; de ha a' megtörött csontdarabkák nem messze váltak el egymástól, illyenkor legtöbb esetekben maga a' természet gyógyitja be. A' szemívnyujtvány valamint a' szarvasmarhánál, ugy a' juhoknál is az állkapocscsontnak felső része felé emelkedik, 's a' halantékcsontal össze nem függ.

A' szemek, más állatokéhoz hasonlag, szempillák által fedvék. Ezeknek vizkóros dagadtsága törődést követő jel. De ha a' szem belső szegletében találtató kevés vérerek nem sápadtak 's kitágultak — melly körülményre a' törődés kezdete idejében szükség figyelmezni, illyenkor a' szempillák dagadása csak külső bajnak tekintendő, 's kevés kámforszesz alkalmazásával könnyen orvosolható.

Gyuladása, fekélyedése; dagadása 's néha kihajlása is a' szempillák széleinek gyakran a' kosz támadásánál mutatkozik. Ritkán látni tökéletes koszos juhot, hogy egyszersmind szemei dagadtak ne volnának, mert ezen nyavalya mindig követője a' kosznak. Ezen betegség gyógyitásában a' kosz elleni részletes és általános szereket szükség használni; kénsavanyos czinknek gyenge olvasztéka a' szempillák gyuladásánál jó hatással lesz.

Ugyanazon okok a' szemszőr kihullását is eszközlik. Gyenge kénesőir, vagy disznózsir, egyhuszadrész Calomellal (Calomel) vegyítve, mind ezen mind az előbbeni esetben alkalmas ezen részek sülyös lázát orvosolni 's a' szempillák egymással összeragadását megakadályoztatni. Midőn valamelly rühnemü kipattogzás, melly a' szempillákon kezdődik, az ábrázaton elterjed, legyen az sömör, vagy valódi kosz, csak igen gyenge kénesőirhez kell folyamodni. Ha a' szemszőr gyökerei ezen általános betegségben részesültek, 's általa kihullottak, mint ez a' kosznál gyakran történik, a' fekélyedés ugyan orvosolható, de szemszőrök sohse fognak utánnöni. Ha ellenben, mind a' mellett hogy a' szemszőrök kihullottak, gyökereik

sértetlen maradnak, ez esetben a' szempillák összeragadása megakadályoztatásaul; kenjük olajjal, vagy valamelly lágyitó irral, például: zilizsirral; a' természet majd ismét, minden emberi segély hozzájárulása nélkül is, megnöveszti a' szemszőröket.

A' szempillákon, kiváltkép a' felsőn, gyakran szömörcsnemü kinövések jönek elő. Az aprókat legkönnyebb pokolkőveli bedörgölés által elveszteni; ha nagyobbak, vágjuk le ollóval 's gyökerét égessük ki pokolkővel. Ha elhanyagoltatnak, olly nagyra nőnek, hogy a' szempillák mozgatását akadályoztatják. A' szerző nem régiben egy oláh kosnak felső szempillájáról egy olly kinövést vágott le, melly két obonnál többet nyomott.

A' könyhus a' könypontok, a' könytömlő, a' könymirigyek, a' pillantóbőr (Nickhaut) — midezen részek, alkatukat 's nyavalyáikat tekintve, a' szarvasmarha nekik megfelelő részeihez annyira hasonlók, hogy mi ismétlés kikerülése tekintetéből az olvasót „szarvas marha" czimü munkánkra utasitjuk.

A' juhszemnek középszerü nagyságunak, mozgékonynak és tisztának kell lenni. A' szem fehére világos gyöngyszinü legyen, 's belső szeglete felé nehány apró veresszinü véredényekkel átfutva; a' könyhus (Thränenkarunkel) vagyis apró nyujtvány a' szem belső szegletében egésséges piros kinézésü legyen. A' könyhus halványsága, a' közelébeni edények duzzadozása, vagy ugyanott látható sárgás szin, bizonyos jelenségei a' közeledő törődésnek.

A'szemgolyó formája majdnem hasonló a'lóéhoz. A' szivárványhártya világosb szinü,'s ennek felső szélén az apró feketés testecskék a' juhoknál hiányzanak. A' szem belső része is világosb szinü; a' szem belsejét boritó hártya világosb része a' lovaknál, kékes vagy fűzöld, a' szarvasmarhánál zöld,a'juhoknál pedig sárgászöld.'S az ezen állat szükségeit igen pótolja, minthogy a' lovaknál és szarvasmarháknál gyakrabban kell sötétben bolyongnia, 's némelly vidékeken az éj veszélyeinek is nagyobb mértékben van kitéve. Szemének egy fényesb, a' világosságot visszatükröző pontja arra szolgál neki, hogy az őt környező tárgyakat könnyebben megláthassa. A' köthártya, vagyis az átlátszó elöhártya, melly a' szemgolyót és a' szempillákat takarja, szintugy, mint más házi állatoké hajlandó a' lobra, melly hamar elterjed, a' szemet elrontja 's a' láterőt megsemmíti.

A' köthártyalobnak igen gyakori következése a' juhoknál: az egyik vagy mindkét szempillának szemgolyóvali összeragadása. Ez akkor történik, midőn ezen részek mindkét oldalu szinlapjai fekélyesek lesznek, 's ekkor számos fekélyes szömörcsök támadnak, mellyek idővel összefornak. Ezen eset nevezetesen akkor jő elő, midőn koszos állapotban a' szemek az átalános bőrgyuladás körébe jönnek, vagy akkor is történik, midőn a' köthártya, gyuladás elleni megóvása tekintetéből igen mélyen hasíttatott (Scarificirt wurde) vagy ha a' hasítás (Scarification) tisztátalan eszközzel vitetett végbez. Ezen fájást közönségesen a' szemgyuladás okozza. A' szempillák mozgása ez által kisebb nagyobb mértékben akadá-

lyoztatik, 's részletes vagy általános vakság szokta követni, a' mint t. i. kisebb vagy nagyobb téren történik a' beragadás. Ezen baj ellen csak egy eszköz vagyon: az összeragadt hártyák elkülönzése. Olly vidékeken, hol a' kosz gyakori, a' juhásznak tartania kell jó simitott, igen keskeny tolkésformáju kemény fa darabkát, 's ezt a' szemek összeragadása esetében a' szem külső szegletébe, vagy a' hol könnyebben történhető, beszurnia 's az összeragadt szempillákat egymástól elválasztnia. Gyakran ezen műtétel az által nehezitetik, hogy a' juh nyugtalankodik, 's az illető szemgolyót hevesen mozgatja; de ezen fakés a' juhász, sőt még a' baromorvos kezeiben is sokkal biztosabb eszköz, mint a' Bistouri vagy az olló. A' tapasztól igy felmentett szemeket legjobb zilizsgyökér vagy mályvafőzettel kimosni, vagy kevés olajjal bekenni, mi által újabbi összeragadások elmellőztetnek.

Közönségesen azt tartják, hogy azon koronkénti szemgyuladás, melly bizonytalan időszakokban hol elmulik, hol ismét előjő, mig végre hályogot képezvén, eltünik, egyedül csak a' lónemnek sajátja. Ki ezt hiszi, igen keveset ért a' juhok betegségeihez. Sőt inkább egy állat sem olly hajlandó szemgyuladásokra, mint a' juhok; a' leggyengébb hurut is szüli azt, közönségesen az usztatás és nyirés közti időszakban, néha a' nyirés után, sőt majd minden időváltozás után is; az illy szemgyuladási roham a' nyirés után vigyázatlanságból történt megfázásból, sőt minden időbeni átfázásokból, szerfeletti megerőtetésből, p. o. mocsáros helyekeni keresztülhajtásokból, származhatik; ez egyszersmind gyakori kisérője a' kosznak és vérvizelésnek. Az illy roham hirtelen és szembetünőleg szokott előjöni, a' nélkül hogy okát tudhatnók; azért mondják az öreg juhászok, hogy a' pacsirta csipte meg a' juhot, midőn fészkébe hágott; 's attól vakult meg. Többnyire csak igen keveset gondolnak vele a' juhászok. Ha a' genyelkülönözés a' szemben erős, ezt langyos meleg vizzel, vagy valamelly nyálkás főzettel kell mosogatni, egyszersmind a' szemviszéren kevés vért bocsájtani; tudatlan és buta juhászok a' szegény állat beteg szemébe porrátört kormot, vagy czukrot, vagy üveget funak. Néhány nap mulva ugyan kitisztul a' szem, 's a' betegség látszatra eltünt. De ezen gyógyulás csak látszólagos; a' benső részekben még mindig rejlik a' lob, vagy legalább hajlandóság mutatkozik reá; nehány hetek mulva ismét visszatér, 's rendesen ezen második roham hevesebb az elsőnél. Most a' szem belső részei mindinkább gyuladtabbak lesznek, 's nem sokára hályog fejlődik ki bennök. Hideg és zivatar járt vidékeken igen kevés nyájak találtatnak, melylyekben a' juhoknak legalább tizedrésze félszemére hályogos nem volna, 's sokkal több a' vak juh, mint közönségesen hinni szoktuk *).

*) Igen nevezetes, hogy midőn a' szemgyuladás belső okoktól származik 's hályoggá képződik, a' jobb szem sokkal gyakrabban romlik el, mint a' bal. 'S ez nem csak a' juhoknál, hanem más állatoknál is látszik uralkodni. A' londoni zoologiai társaság állatgyüjteményében igen sok hályogos állatok vannak; 's a' most emlitett szabálytól eltérő eset alig akad

Hogg ezen tárgyról azt mondja; „Csudálnunk kell, hogy ha valamelly nyájban sok tökéletesen megvakult juhok találtatnak is, szokott járásától csaknem egy sem szokott eltérni; ha egy vak juhot idegen nyájhoz adunk, az az első három napban ugyan eltévedhet, később azonban ugy haza talál, mint bármelly épszemü. Csodálatraméltó szaglászerejöknél fogva a' nyájat mindenfelé követni képesek a' juhok, 's mindig akad egy rokonérzelmü juh, melly a' szenvedőn könyörül, azt gyengéd figyelemmel őrzi, 's bégetése által a' veszélyes helyekről vagy tévutakról elhivja."

A' vakság egy másik neme a' fekete hályog vagy a' látidegnek szélhüdése szinte elő szokott jöni a' juhoknál. Ez egyszersmind kergeség és szélütés kisérő jelensége is. Minthogy a' szem átlátszó része mindig egyenlő marad, sőt néha nagyobbodik, ugyanazért igen nehezen ismerhetni meg, 's ép ezért szépvakságnak is neveztetik. Okozza ezt a' látidegnek valamelly mechanicus nyomása az agyvelő belsejében, mi által ezen ideg elzsibbad. Ezen betegség ki nem gyógyitható, 's a' szemnek kiálló helyzete miatt több külső sérüléseket okoz.

Azonkivül még rákfenenemü elfajulások és vízkóros nagyobbodások jönek a' szemben elő; az elsőknél ugyan a' szem kiirtását, az utóbbiaknál pontolását alkalmazhatni, mindenesetre azonban tanácsosb az illy szembeteg állatokat hentesnek átadni, mint kétséges kimenetelü operatiónak alávetni, melly a' juhot erejében és húsában kisebb nagyobb mértékben fogyasztja.

A' hall-életműszer.

A' juhok különféle fajainál a' fül, alkatára, nagyságára és állására nézve lényegesen különbözik. Ezen különbség az idővel, mellyben különböző fajok megszelidittettek, semmi viszonyban nem áll, ugy hogy mindegy, akár előbb akár utóbb szelidittettek; hanem a' közönséges testalkattal, a' tenyésztés helyzetével 's az állat szokásaival szorosb kapcsolatban van. Az Argali és Muflonnak, mellyek több irók által a' mostani juhok ősfajának mondatnak, apró 's hegyesen fenálló füleik vannak. Ezek ős idők óta hegyes vidékeken tenyésznek, hol számtalan veszélyeknek kitétetvék, 's hol emberi kar nem védi őket, innen élesb hallásra is vagyon szükségük, hogy a' netán közeledő ellenjeikről előre értesüljenek. Innen van, hogy füleiket tetszésök szerint minden irányban mozgathatják.

---

három—négy. Ez az összehasonlitó élettudományra nézve igen érdekes adat. Ennek oka abban rejlik talán, mert az illy szemgyuladások a' verőczérrendszer felforgatásával, nevezetesen a' mennyiben ez a' májat érdekli, egybeköttetésben állanak; a' májgyuladásoknál is észrevehetni, hogy a' jobb oldal bizonyos tekintetben kórosabb a' balnál. Tudtomra a' juhok szemgyuladásaik még bővebben nem vizsgáltattak. Kár hogy Yóuatt meg nem fejti, valjon e' részbeni hajlamban nem örökösödnek-e a' juhok. Holdasszemü lovakról ezt tudjuk, 's ugyanazért rekesztjük ki őket a' tenyésztésből.

Az abyssiniai, persiai, a' kövérfarku és a' kövér csipejü juhoknak hosszu, lefüggő füleik vannak. Ezek m'nd a' sik vidékeken laknak, ellenségektől keveset fenyegettetnek, 's ős időktől fogva emberi oltalom alatt állottak. Az oláhkosnak fenálló apró fülei vannak; ő hegyek lakosa, mindenféle ellenségek megtámadásától forog veszélyben; épen ez az irlandi juhoknál is, 's ép azon oknál fogva; azon juhok pedig, mellyek a' déli és közép Afrika homokos síkjain tenyésznek, olly nagy fülüek, hogy általuk szinte elrutitatnak. Ezek ellenségeiket megismerik, mielőtt még hozzájok közeledtének, vagy őket láthatnák, 's futásuk által menekülnek.

Mi a' brit juhokat illeti, a' walesi szarvasjuhok a' fekete fejü és a' déldowni juhok apró fennálló füleiket megtartották. Ellenségektől ugyan nincs mit tartaniok, hanem dombokon és homokpartokon laknak, szokásuk van egymástól messze távozni, azért szükségük van jó hallásra, hogy társaik bégetését távolról kivehessék. A' Teeswateri juh ellenben hosszu, lefüggő fülei által mutatja, hogy lapályok lakosa. A' kenti juhok füleik nagy formájukból ugyan vesztettek, de a' lefüggés megmaradt. A' leicesteri juhoktól ezen alacsonyabb faju juhok jegye rendszeresen elvétetett. A' nyugoti és közép grófságok lefüggő fülü fajai már nem léteznek.

Az ujabb juhtenyésztők véleménye szerint a' nagy fül ismertető jele a' roszul, vagy legalább lassan hizó juhoknak. A' tapasztalás ezen véleményt igazolja, 's azért a' gondos tenyésztők, menynyire lehet, mindig az apró és keskenfejüeket választják, mellyeknek rendesen apró, vagy legalább mérsékelt nagyságu füleik vannak.

Belső alkatában a' juhok füle más állatok fülétől nem különbözik; 's nincs is alapos okunk hinni, hogy hallása rendkivül éles. Annyi azonban igaz, hogy hamar és hirtelen hall; az anyajuh báránya bégetését minden egyéb nyájbeliektől meg tudja különböztetni, 's azonnal felel neki. Sem a' juhász, sem kutyája nem közeledhetik a' nyájhoz észrevétlenül, 's juhait meg nem lepheti, és a' közeledő farkas megismerése is, mint kétségtelen lett dolog, inkább a' juhok éles hallásának, mint látásának tulajdonitható.

A' juhok füleinek betegségeiről keveset szólhatunk; ezek többnyire seborvosiak. A' fülsebek száma 's veszélyessége a' juhász embertelenségétől, 's kutyája vadságától függ. Ha gyakrabban jönek elő, az elsőt elbocsájtnunk, a' másikat agyonlövetnünk kellene. Ha a' kutya nem felesleg kegyetlen módra teljesiti kötelességét, ám legyen, hogy a' juhász kényelmére heverhessen, mig kutyája helyette foglalatoskodik; de azon szokás, miszerint a' juhokat kutyákkal tanittatják engedelmességre, hogy a' rest bojtárok csendesen ballaghassanak, mindenesetre korholandó, 's azt megszenvednünk nem kellene.

A' fülporczot takaró bőr gyuladása gyakrabban jő elő, mint feltenni szoktuk, 's arról ismerszik meg, hogy az állat lefelé 's kissé oldalt konyitja fejét, 's azt időről időre megrázni iparkodik. Fülein vörösség, forróság 's fekélyes állapot látható. A' füleket meleg

szappanos vizzel kell kimosni, 's gyenge goulardi vizet egy kevés laudanummal vegyítve naponkinti használat végett kéznél tartani. Nyáron, midőn az állatok a' legyektől kinoztatnak, 's a' fül belsejében támadt genyedés ki nem tisztittatik, a' fülek igen utálatosak lesznek. A' szerző egykor egy barátja nyáját tekintette meg, ki juhaira nem mindig elegendő figyelmet forditott. Egy öreg jerke fejét egészen oldalt hordta; 's a' szerző kivánatára megfogatván, fülében egy kanálnyi pondró találtatott.

Néha robarok másznak a' fülbe; de a' természet azon állatoknál, mellyek eledelüket a' földhöz igen közel keresni kénytelenek, ezen gyötrő szellemek eltávolitására nagy mennyiségü fülmocsokról gondoskodott.

Az izéletműszer (Geschmacks Organ).

Az iz-behatások a' nyelv felszinén éreztetnek; a' nyelvbe kétnemü ízidegek mennek, t. i. egy ág az ötödik párból, melly különösen a' nyelvhát elörészén, az oldalrészeken 's ezek hegyein terjeszkedik, 's a' haj- és gombaalaku nyelvszömölcskékbe megy; és egy ág a' kilenczedik párból, melly a' nyelvhát hátulsó részén ágazik el, 's a' nagyobb gyürüs nyelvszömölcskéket idegszálakkal ellátja. Savanyu, édes és sós eledelek többnyire elöl, a' keserüek ellenben és a' lugnemüek többnyire hátul éreztetnek.

A' kérődzők izelése valószinüleg nem igen éles, 's eledelük megválasztása leginkább szaglás által történik. Az iz-behatások csak később a' kérődzésnél éreztetnek, mi azon kéjelmes kellemérzetből is vehető észre, mellyel ezen állatok eme foglalatosságukat végzik. *)

Az idegrendszert ugy festettük, mint mellytől minden önkénytes mozgás ered, 's mellyhez minden érzés-behatások vezettetnek, de egyszersmind mint ollyat, mellytől az akaratnak alá nem rendelt organicus izommozgások függnek, 's mellynek közvetlen befolyása alatt áll, a' test táplálásával 's jólétével egybefüggő minden működés. Hogy azonban ezen rendszer titokteli munkássága illően végbezvitethessék, az artériák vérének reáfolyása teljességgel szüksé-

*) Következő anekdota a' juhok finomabb izelését bizonyitja. „Kemp Archibald edinburghi czukrász boltjában a' Charlotte utszában van jelenleg egy juh, melly a' „Willy“ szóra a' hivót azonnal követi; ha valamelly vendég mondja: „Willy! itt van számodra egy pohár,“ ezen hivásra ő szófogadólag megjelen, 's poharát olly kéjérzettel hörpölgeti, mint akármelly boriszák. Néha, midőn gondolja, hogy senki észre nem veszi, maga is felkeresi ura pálinkásedényeit 's iszik belőlök. Whisky, Ale és Porter neki egyenlően kedvesek; a' burnótszelenczét önmagától felnyitja 's tartalmát hirtelen felnyalja; ezen legnagyobb kényelemmel kérődzik, 's reá egy pohár grogot iszik olly kéjérzettel, mint akármelly kátrányos ruhás matróz a' király hajóhadán.“ Willy gyomrának alkata bizonyosan elsőséget szerez neki kétlábú vetélytársai ellenében az ivásban és burnótkérődzésben, 's aligha nehezen sikerülend neki, bárkit is, ki vele vetélkedni akarna, meggyőzni.

ges. Ha a' vérnek az agyvelőn vagy organicus idegeken keresztüli folyását megakadályoztatjuk, azon pillanatban megszünik az egész gép működni.

Ennek bővebb megfejtését későbbi elmélkedéseinkre halasztjuk; előlegesen azonban szükséges ezen felettébb fontos, 's elkerülhetlenül szükséges folyadéknak természetét, kútfejét, 's hatása módját megvizsgálni. A' vér főképen ama tömegnek eledellevéből (Speisensaft; Chymus) készül, melly a' gyomorban levő eledelekből az emésztés által készitetik. Miután ezen eledel-lé, epe hozzájárulása által a' belekben táplálatlévé vált, felszivatik, a' fodormirigyeken keresztül vitetik, 's ez utján vérhez minduntalan hasonlóbbá válik, mig végre a' tej mellvezeték által a' felső ürösérbe vitetik. Miután vérrel összevegyült, a' tüdő működése által végre valóságos vérré változtatik, 's mint illyen, az egész gép növekedését, fentartását és tenyészetét előmozdítja. Ezen itt röviden előadott műmenet bővebb magyarázataul szükség az emésztést menetét fejtegetnünk, melly által a' tápanyagok eledel- és táplálatlévé átváltoztatnak, szükség továbbá a' szívóerek és mirigyek hatását előterjesztenünk, 's végre a' vér kerengését, a' tüdő müködését 's az artériák vérének lényegét és hatását megvizsgálnunk.

XI. FEJEZET.

Emésztő életműszerek.

Az eszközök, mellyek által a' juh legelőn takarmányt élvez: az ajkak, fogak, és a' nyelv. Azon rendben fogjuk tárgyalni, melly rendben az állat fején találtatnak.

Az ajkak.

Kivéve azon esetet, midőn a' fű vagy gyökér igen kurta, a' nyelv szedi fel a' füvet, falattá gombolyitja, hogy igy a' felsőállkapocs, 's az alsókapocs metszőfogai által könnyebben 's jobban megfogathassék. A' juh ajkai kevesebb szolgálatot nyujtanak a' takarmány felvevésénél, mint a' ló vagy szarvasmarha ajkai, 's a' felsőajak közepén ollyformán van hasábolva, hogy csak bizonyos finom bőr tartja össze a' részeket. —

A' felső ajak hasábolásának czélja és haszna azonnal kivilág-lik. — A' juh a' legelőn rendesen utolsó. Mit a' ló mohóságában vagy a' szarvasmarha füvelése között ott feledett, a' szorgalmas és élénkebb juh felszedi. — Számtalan juhfajok a' természettől halmok és hegyek legelőire utaltattak, 's ott kell magokat táplálniok, hol a' fű alig emelkedett a' föld felületére; ezenfelül a' juhnak számtalanszor nem csak avval kell táplálkozni, mit más állatok nélkülöztek vagy elhagyának, hanem még a' más állatok által megrontott

legelőt javítnia is kelletik. Miután egész a' földig leeszi a' füvet, ez által bizonyos apróbb csemetéket is leharapdálván, bujább termésre készti a' növényeket. A' hasábolt felső ajak azért adatott a' juhnak, hogy ezen működéseket annál könnyebben végezhesse.

Miután az ajkak illy közel érintkezésbe jönek a' földdel, szükség, hogy az attól eredett sértések és veszélyes érintkezések ellen valamikép védessenek. Ez az oka, hogy a' juhajkak képzettsége különbözik a' szarvasmarha ajkakéitól. A' szarvasmarha távolabb legelvén a' földtől, nyelvének hosszasága 's mindenkor nedves szája által eléggé védetik. A' juh ajkain vastag szőrtakaró van, melly — kivéve a' hasáb alapját, az egész ajkat bevonja, 's mellyen néhány szál hosszabb és erősebb szőrök is találtatnak, mellyek mint segélyszőrök úgy szolgálnak. A' nedvesség, bogarak, férgek 's piszok, ezen szőrtakaron nem könnyen hatolhatnak át. Míg a' száj nedves, vagy más szavakkal, míg a' testalkatban természet-szabályozta elválasztások tartanak, addig általános zavar nem történt, 's addig nagyobb veszélytől alig tarthatni, azon mértékben azonban, mellyben ezen elválasztások megkevesbültek, az életműszer is szenved, 's ha ezen elválasztások végkép megszünnek, olly nagy zavarokra mutatnak az életrendszerben, hogy szükségessé válik a' tenyésztőnek a' szenvedő állatot komolyabb szemügyre méltatni.

A' Fogak.

A' metszőfogak éles széleiknél és vésőalkatoknál fogva tökéletesen arra rendeltettek, a' száraz és keményebb növényrészeket, millyenek a' juhlegelőkön gyakorta találtatnak, szertetéphetni. A' fűrészek sajátlagos szökdécselő mozgás által tépetnek le.

Ezen kérődzőnél egyszersmind a' természet azon rendezésének nyomai észrevehetők, mi azon kérődzőknél nagyobb tökélyben fejteték ki, mellyek nem szelidített állapotban élnek, 's megszoktak, folytonosan müveletlen földek által előmutatott durva és száraz gyökerekből táplálkozni. Noha a' juhoknál a' fogak csak gépi erőszak által vonhatók ki üregeikből, a' foghus anyagja mégsem olly tömött (compact) mint a' lovaknál; a' metsző fogak alig ingathatók, 's hajlamszegletjeik kissé megváltoztathatók, 's innét metsző széleik, bizonyos mértékben, a' különbféle helyzetben találtató takarmányrészekhez, a' leharapás ideje alatt, oda simulnak. A' szarvasnál 's a' legnagyobb kérődzőnél a' zsiráfnál, ez még inkább észrevehető, miután ezeknél a' fogak annyira megtelnek, miként ha egészen üresek voltak volna. — Bizonyos virginiai szarvas megvizsgáltakor a' szerző a' foghúsban, melly a' metszőfogakat körödzé, izomszerü képzettséget vélt feltalálhatni, miáltal az állat képes lőn, takarmánya alakját vagy helyzetét kellőleg fogaihoz alkalmazni; mind ez ideig ezt észre nem vették, miután magok a' természetvizsgálók 's boncztanárok ezen állatot kellőleg meg nem vizsgálták. Ezen rendezet haszna az egy sor metszőfogakkal bíró állatokra nézve elvitathatlan.

A' nyelv.

Ezen műszer miként a' ló és szarvasmarhánál a' szájüreg talaját tölti ki, 's a' nyelvcsonttól eredő egész sor izomok által tartatik fenn helyzetében és mozoghatóságában. Alakjára 's használhatóságára nézve a' juh nyelve nem különbözik a' szarvasmarháétól, csakhogy aránylagosan nem olly hosszu mint amazé.

A' nyelv kinézése a' betegségeket nem mutatja úgy fel a' növénnyel élő állatoknál mint az embereknél, vagy azon állatoknál, mellyek hússal élősködnek. Ez azon sajátlagos bőrből, melly a' ló gyomrát felényire, 's a' kérődzők három első gyomrát egészen beruházza, könnyen átlátható; mindazáltal a' nyelv kinézésétől többet következtethetni, mint rendesen a' juhtenyésztő, vagy baromorvos, hiszik.

Ha a' juh nyelve egész terjedtségében vörösséget mutat, abból a' tüdő és bélcsatornával összeköttetésben álló savóshártya gyuladására következtethetni; egyszersmind ezen tünet a' hasüregben létező, vagy közelgő vérömlésre mutat. Ha a' nyelv szegélyei vörösek, mig a' nyelv középtája halványabb szinü, akkor inkább a' bélcsatorna' nyálkabőre gyuladása van jelen, 's vérhastól is tarthatni. Halvány világos sárgára szinezett nyelv métely (Anbruch) gyanittat. Ha a' sárgaszinezet erősebb, 's szinre barnára hajlik, májgyuladást jelent. Ha a' szinezet sötétvörös, vagy épen fekete, rothadásos altest bajok jelenkeznek; ha a' nyelv sötétebb sötétebb, veszélyes, — ha pedig mindinkább világosabb lesz — a' betegség szerencsésebb kimenetét mutatja. — A' figyelmesebb vizsgálódás e' tekintetben az emésztő műszerek betegségeiben jótékony intésül szolgálhat.

Nyelvpokolvar (antrax).

Noha nem olly gyakorta, de a' juhok is ki vannak téve e' néven ismeretes bajoknak, melly a' nyelv vagy még inkább a' nyelv alatt 's annak részein lévő sejtszövet gyuladásában áll. Ezen betegség ollykor csak egyes darabokat támad meg a' nyájban, néha azonban a' nyájból temérdek juhokat ragad el. A' szájból ragacsos geny folyik, melly eleinte szagtalan és színetlen, később azonban véres, 's csaknem kiállhatlan szagu lessz.

A' fej és nyak dagadni kezdenek, az állat nehezen lélekzik, sőt ollykor szinte megfulad. A' nyelv szegélyein számos, fekélyes hólyagok támadnak, mellyek hamar megnagyobbodnak, mig végre mély és undok daganatokat képeznek. Ollykor mélyen fekvő genygyüjtemény származik, mellyek kifakadnak, 's a' daganatokkal hason folyadékot választanak el.

Az ok ezen betegségnél bizonytalan légköri hatásokban keresendő; alkalmi okok: az állatok különös hajlama (dispositioja) e-

zen betegségre, káros időjárati körülmények, rosz, egésségtelen takarmány, szükségtelen nedvesség, és hideg által előidézve.

Miután ezen betegség nyilvánosan ragályos természetű, szükség hogy a' beteg állat az egésségesektől elkülönítessék, 's más legelőre számüzettessék.

Mi a' gyógyitást illeti, mindenekelőtt a' helybeli tünemények ellen kell törekedni. Ha a' nyelven hólyagok mutatkoznak, szükség hogy azok lanczétával felmetszettessenek. A' nyakon vagy az arcz egyéb részein támadott, 's hihetőleg nedvességet magokban foglalt daganatok, nyittassanak fel. A' seb először, még a' folyadék kitisztitatott, melegvizzel mosattassék — később Chlormésszel bizonyos mértékben vegyített hidegviz használtassék; hashajtót csak nagy vigyázat mellett kell használni, 's egyedül jelentékenyebb dugulásoknál, illy esetben is nem savak, hanem nyálkás főzedékben Aloe használandó. Az állat erejét lisztes és nyálkásabb takarmányokkal kell elősegiteni. Minekelőtte a' hólyagok elnyomattak, vagy a' küldaganatok lágyulni kezdenek, az érvágás igen helyén lend, különösen ha erősebb láz is mutatkozik; ha azonban genyedés mutatkozik, — az érvágás csak halált okozhatna.

Gombácskák (Schwämchen).

Egyetlen juhbetegségekről szóló angol iró sem tett említést a' gombácskákról; a' juhászok többször észrevették ezen betegséget, habár nevezni nem tudták is. Jellemző jelei ezen betegségnek következők: a' beteg juh szomorkodik, megútálja a' takarmányt, nem kérődzik, félelmesen ide 's tova futkozik, ollykor egy ágacskát le tép ugyan, de csakhamar avval is felhágy. Ha az ember az állatot figyelmesebben vizsgálja, szájüregében apró hólyagcsákat fedez fel, 's ugyanott könnyü ragányos nyálkaválasztékot talál. — Noha ezen betegség nem veszélyes — de hosszú időn át gyötri a' juhot, 's későbben erejétől fosztja meg. A' gyógyitásmód igen egyszerü: a' szájüreg naponkint kétszer háromszor gyenge timsóolvadékkal mosattassék, vagy megvékonyitott myrthatincturával, adassék a' juhnak néhány uncia Epsomsó- 's a' kiütések csakhamar eltisztulnak.

Gyakran nevezetes összefüggést tapasztalhatni a' gombácskák és a' körömfájás között, midőn ez utóbbi büdös genyedésbe ment át. Lehet, hogy a' juh ajkaival fájos lábához dörgölödzött, vagy azt megnyalta, 's innen támadtak a' szájban hólyagcsák. Gyakran azonban illy származat ki nem puhatolható, 's akkor hason rokonságot kell gyanitanunk a' szájüregek, 's alsó lábtagok között, millyen a' szarvasmarha száj és köröm fájdalmainál. Lábbeteg juhokat e' tekintetben szükséges volna azonnal figyelmesen megvizsgálni, egyszerü 's hathatós szerekkel gyógyitani, mihelyest a' száj takonyszerü folyadékából, 's a' rosz takarmány-felvételből a' gombácskákra következtethetni. Egy némellyik juhtenyésztő figyelmes vizsgálódás mellett észreveendi, milly gyakran van összefüggésben a' gombácskák fejlődése a' körömfájással. —

Paulet az állati ragályos nyavalyákról irt jeles művében ezen betegséget ugy irja le, mint a' birkák között gyakorta előforduló ragályt. 1745ben Frankhonban dühöngött. Az orrlyukakon, ajkakon, 's a' fej más részein apró hólyagcsák mutatkoztak, 's a' gyuladás a' nyálkabőr által a' légcsövekkel jött közösülésbe. Ezen betegség következő orvosság gondos használata mellett alaposan kigyógyíttatott: végy nyers fénylagot, (Spieszglancz) salétromot, mindegyikből 4 latot, büdöskövirágot, porrá tört fenyőmagot, mindegyikből 8 latot, 10 font sót, mindezen szerek kevertessenek jól össze, 's nyalásul nyujtassanak a' juhoknak. —

Egy szinte ide tartozó betegség, melly Angolhon némelly részeiben, még inkább azonban a' szárazföldön előfordul, az úgynevezett tésztaszáj (Taigmaul). Ezen pusztula-, vagy inkább domboralaku küteg a' juh szájtájékán, melly ollykor elterjed a' szemek 's füleken, a' szemeket köralakban vonja körül, az utóbbiakat befedi. Gyakrabban fordul elő bárányoknál, mint meglett juhoknál, 's gyakrabban szopósoknál, mint az elválasztottaknál. Ezen betegség legtöbbször buja, vagy rendetlen takarmányozástól származik; miért szükség gonddal lenni az anyajuhokra, nyujtassék azoknak hajtószerül só magnesiával. — A' szopósoknak — ha az anyáknak nyujtott hajtószerek nem elegendőleg hatnak — hasonlólag adassék bizonyos mennyiségben csoda-só szegfűfolyadékban, 's a' száj beteg részei mosattassanak mészvizzel. Ha a' daganatok makacs természetűek volnának, következő kenőcs használtassék: végy 1—2 quent fekete követ, 2 lat disznózsirt, készits belőle kenőcsöt, melly napjában kétszer használandó. Higany használatától őrizkednünk kell.

A' nyálkamirigyek (Speicheldrüsen).

A' juh épen mint a' szarvasmarha a' takarmányt a' felvétel után csakhamar lenyeli, a' nélkül hogy magának időt engedne azt előbb nyálkával összekeverni; miért ha a' falat kérődzés által ismét a' szájüregbe hozatik, bizonyos mennyiségü nyálka, szükséges, a' takarmányt azon élesztőszerű állapotba átváltoztatni, millyenben a' főgyomornak átszolgáltatik, hogy a' gyomornedv hatásának alávetethessék. A' nyálka a' juhnál épen úgy mint a' ló és szarvasmarhánál, három különböző mirigyek által készittetik, mellyek fekvésök szerint fülnyálka mirigy, al állkapocsmirigy, 's al nyelvmirigyeknek neveztetnek.

A' fülnyálkamirigy a' fő és nyak közötti téren fekszik, közel a' fül talapjához, 's a' fültől egész a' gögig terjed. Számtalan apró mirigymagocskákból van összeállítva, mellyek egymás között sejtszövet által vannak összekötve, 's mellyeknek mindegyike egy kicsiny kiviteli folyósóval bír, mindezen kicsiny kiviteli folyósók egy főtörzszsé egyesülnek, melly a' mirigymagocskákban képzett nyálkát a' szájüregbe vezeti. Ezen mirigytől jő a' legtöbb nyálka, mihelyest az alsó állkapocs mozogni kezd, mi evésnél és kérődzésnél törté-

nik, ezen nyálkamirigy, miután az állkapocs mozgása által kissé nyomatott és ingereltetett, azonnal több nyálkát választ el. Miután a' juh takarmányát alantabb és mélyebben harapja el, mint a' szarvasmarha, 's miután a' takarmányanyagok, mellyekkel élősködik, keményebb és durvább minőségüek, e' végett folytonos és sok nyálfolyadékra van szüksége, 's innen van kettős nyálkamenete is, mellyeknek mindegyike, mihelyest az arcztájt elérte, a' szájtáj felé huzódik. Miért ha az egyik nyálkamenet gyuladást kap, a' másik folytonosan tevékenységben marad, miáltal a' nyálkafolyat kevésbé van háboritásoknak alávettetve.

A' szarvasmarhánál gyakran előfordul nyálkamirigy-lob, a' juhnál ritkábban. Ha azonban előjö, a' nyak és állkapocs szegletben a' gyapju széjjel simitandó, sőt szükség esetében lenyirandó- 's kétszer napjában következő kenőcscsel kell bedörgölni azon helyet. Végy két rész szarvasszarvszeszt, egy rész mákolajat; egyszersmind bensőleg adassék 3—4 lat só, 's a' gyuladás megszünik.

Az állkapocsmirigy, melly kisebb mint az előbbi, mélyen fekszik azon üreges térben, melly az állkapocs mindkét fészke által képeztetik, 's kiviteli folyósója, mellyen a' nyálka a' szájüregbe vitetik, a' nyelvszalagcsa oldalára hajlik. Az al nyelvmirigy a' nyelv alsó részein fekszik, 's ez által azon rendetlen alakot képezi, mellyel ezen részek bírnak, mellyekhez legközelebb fekszik. Mindezen mirigyek, arányban az állat nagyságához, nagyobbak a' juhnál mint a' szarvasmarhánál, sőt nagyobbak, mint több más húsevő állatoknál, mellyek kétszer olly nagyok, miként a' juhok. Ezen mirigyeken kivül még egy saját mirigygyel bír a' juh, melly az állkapocs megett hátul mélyen az ott található üreges térben fekszik; egész a' kövérded anyagig nyulik magasra, mi a' szemet övedzi, 's kiviteli folyosója a' rekeszizommal szemközt a' végső zápfogakig terjed.

Igen szép példája a' természet gondoskodásának, hogy a' nyálkamennyiség minden állatnál takarmánya természetéhez, a' falat kicsinységéhez képest, mi a' rágás által idéztetik elő, több vagy kevesebb.

A' szájpadlás (Gaumen).

A' száj felső részéről, — mennyiben minden kérődző állatoknál, átellenben az állkapocs metszőfogaival vastag és ruganyos párnácskák találtatnak, — már emlékezénk és szólottunk. A' szájpadlás, melly bolthajtást képez, mi a' szájüreget felülről határként köriti, folytatása ezen pufatag anyagnak, csakhogy vékonyabb alkotásu. A' nyelvpadlás bólthajtásának nincs sima felülete, sőt inkább kétsoros borona-emelkedettségei vannak, mellyek között meglehetősen mély barázdák találtatnak. Ezen emelkedettségek nem könnyen tölthetők meg, 's azon hasznot hajtják, hogy a' takarmányt hátramaradás nélkül bocsátják a' garat felé. — Közvetlenül a' ruganyos domborulat háta megett, melly a' felső állkapocs metszőfogait követi, az orrüreg ellenében két kisebb nyilások találtatnak,

mellyek a' juh 's szarvasmarhánál nyitva, a' lónál azonban zárva vannak. Ezen nyilások két mirigyszerü testhez vezetnek, mellyek középen üresek, 's az orrüreg felé szinte kiviteli folyosóval bírnak, melly által az orr és szájüreg között összeköttetés támad. Ezen mirigyes testek számos ideg és véredényeket tartanak ki, miért fontos működést végeznek. Ezen műszer a' kérődzöknél nagyobb mint a' többi állatoknál, ellenben az embereknél nem található. Ezen műszer haszna ez ideig kellőleg ki nem mutattatott, legbizonyosabban azonban a' szaglás és izlés érzékeire vonatkozólag gyakorol hatást. Hihetőleg az állatot az élvezhető takarmány keresésében segíti elő, 's a' mérges 's hasznavehetlen növényektől visszaüzi. —

A' szájpadlásvitorla (Gaumenseegel) és gőg.

A' szájüregbe vitt takarmány rögtön a' hátrésznek adatik át, miután a' nyelvderékon átvonult. A' nyelv hátulsó részétől, melly a' takarmányt falattá göngyölgeti, sok nyálka választatik el, először azért, hogy ezen falat csúszós maradjon, másodszor hogy a' tövises és durva részek, mellyek a' falatban találtatnak, azon részeket meg ne sérthessék, mellyeken szükségképen át kell vonulniok. — A' szájpadlásvitorla, melly a' kemény nyelvpadlás hátulsó végétől lógg le, a' falat képeztetése alatt némi ellenállásul szolgál, 's annak gömbölyitését elősegíti, a' nyelv hátrésze erősebb nyomásának azonban enged, 's a' falatot maga alatt átbocsájtja. A' juh és szarvasmarha szájpadlás vitorlája nem érinti a' nyelvet, miért ezen állatok a' lóval ellenkezőleg, képesek a' száj által is lélekzeni, 's a' takarmányanyagot a' gyomorból fel a' szájüregbe hozni.

Ha a' falat a' szájpadlásvitorlán keresztül vonult, a' gögbe jö, melly mindkét, oldalról erős izomszalagcsákkal bír, mellyek a' takarmány-okozta ingerlésre összehuzódnak, a' falatot erősen övedzik, 's erőltetik a' gögöni átmenésre. Kivéve a' gögmirigy vagy mandulák gyuladásait, kizárólag ezen helyeken a' juhok betegségtől nem gyötörtetnek. —

A' nyak.

A' juhtenyésztő a' nyak alkatát kellően vizsgálja meg; miután a' juhnál a' nyak egyike a' főbb tárgyaknak. — A' juh nyakizmai összehasonlítva az ember nyakizmaival — nagyobb és erősebbek; fejöket sokkal kényelmetlenebb helyzetben kell hordaniok; ha a' lábak hosszúk, a' nyaknak is szükségkép hosszabbnak kell lenni, hogy a' földet elérhesse. Az izomok tulságos kifejlődését a' nyakcsigaszalag hátráltatja, melly a' hátfőnél kezdődik, a' nyakcsigolyákon keresztül egészen a' gerinczcsigolyák tüskenyultványáig megy — ott magát megerősitendő. Ezen nyakcsigaszalagnak az a' haszna, hogy a' fej lehajtásainál, mi a' legelőköni járkáláskor elkerülhetlen, az izmokat a' fej terhe hordásától megkiméli. A' nyakizmoknak alig marad egyéb tenni valójuk, mint a' főt oldalrá moz-

gatni, felemelni vagy lehajtani; a' hordásnáli teher egészben a' ruganyos szalagnak jut.

Ezen körülményekre — gondos juhtenyésztők igen nagy figyelemmel voltak; a' könnyü fejü 's aránylagosan kurtalábu juhok előnyt nyertek, 's igy a' régi juh vastag, széles, és hosszú nyaka eltünt, 's helyét olly nyak foglalta el, melly basisán tömött és széles, — körülmény — melly szükségképen gömbölyü és téres mellüreggel van összekötve, mellyben a' tüdőnek elegendő hely jutott lélekzeni, 's a' szivnek dobogni. Illyen nyak mentől közelebb hajlik a' fej felé, annál vékonyabb és finomabb. Rendes alkatu állatoknál a' nyak csaknem egyenes vonallal megy át a' hátgerinczbe. A' vastag és vékony nyak védelmezőinek bizonyos fokig igazuk van. A' vállakig és mellüregig ugyanis szükséges, hogy a' nyak vastag legyen, mi a' háthúsbani gazdagságára, 's a' mellkosár tökéletes kiképzettségére mutat; — a' fej felé azonban a' nyak vékony legyen, hogy az alkat durvasága kikerültethessék, mellyel kitünő hizhatási képesség meg nem egyeztethető. A' saknya nyak ritkán vagy soha sincs összekötve azon tulajdonnal, — az izmok között kövérséget rakhatni le; rendesen biztos jele a' testalkat gyöngeségének, 's ha nem is fő- de egyik legbiztosabb jele az elromolhatásnak is. —

A' garat (Schlund).

A' kérődzés munkálata által falattá alakitott takarmány a' garatfőn megy keresztül; mindazáltal a' behatolástól szorosan a' garatfő és nyelvgyök mellett fekvő gög, részint a' gögfedő által hátráltatik, melly a' légcsövek nyilása előtt fekszik, 's a' gégefedőn keresztülvezető falat által nyomatik le, részint az által is, hogy a' gögsipoly magát izmai által bezárja, és sem a' takarmány, sem az italnak átmenetet nem szolgáltat.

A' garat, bőrös vaszora, melly a' garatfőtől egész az elő böndőbe vagy első gyomorba terjeszkedik, 's a' takarmányt átszolgáltatja. Bizonyos sajátlagos szerkezetnél az úgynevezett garatvájúnál fogva, mellyről később leend szó, a' garat a' harmadik, 'sőt közvetve a' negyedik gyomorral is összeköttetésben áll, melly tulajdonképen az emésztő gyomor, még a' többi inkább bevezető 's előkészitő műszerek; valljon az állat a' takarmányt a' garattól egyedül a' böndőbe, vagy a' harmadik 's negyedik gyomornak kivánja-e átadni, részint azok akaratjától, részint az elnyelendő anyagok minőségétől függ. A' garat három bőrből áll. A' legkülső megvastagodott sejtszövet, 's czélja egyedül béfedő 's védő eszköz gyanánt szolgálni; a' második vörösszinezetü, és izomrostokból áll, mellyek mint a' szarvasmarhánál, két rétegből összerakatvák, mellyek azonban arányban a' garatcsövek vastagságához, erősebbek és vastagabbak. Ezen rétegek izomrostjai pödrött alakban fonódnak különbféle irányban a' garat körül, ezen rendezet képességet szerez a' rögtönös szétterjeszkedésre, ha a' mohó falás következtében, mellyel a' takarmány először elnyelendő, egy nagyobb fa-

lat, vagy keményebb tárgy jő a' garatba, később azonban nagyobb erőt kölcsönöz az összehúzódásra, miáltal a' takarmányt rendeltetése helyére erőlteti. A' belső takaró durva bőrből áll, melly noha sima, de nem nagyon ruganyos. Ha a' garat üres, észreveheti a' vizsgáló, miként képeznek bőrei ránczokat, ezen ránczok azonban azonnal elsimulnak, mihelyest egy kevéske takarmány, darab répa, vagy egy darab burgonya azokon keresztül vonul. Ezen bőrök között találtatnak számos apró mirigyek, mellyek a' belső bőrre nyálkaszerű nedvességet öntenek, mi arra szolgál, a' takarmány átmenetét megkönnyiteni.

A' garat a' légcsövek baloldalán a' nyak irányában mén lefelé. A' légcsövekkel a' mellüregbe hág, nem sokára azonban azoktól elválik, 's a' gerinczcsigolyával szövetkezik, a' hol kissé jobbra 's lefelé az Aorta előtt szalad el. Végre a' rekeszizomot éri, azután lefelé hajlik, miután izombőre jóformán megvastagodott, 's üregе tölcséralakot nyert, a' böndőbe feneklik, 's azon csatornát képezi, melly a' garat gyökerétől egész a' valódi gyomorig terjed.

A' garat bedugulása.

Némellykor, nem olly gyakorta mint a' szarvasmarhánál, takarmányrészek, mellyek nagyobbak, hogysem rögtön elnyelethetnének, a' garatban fennakadnak, 's az állat megfulási veszélyben forog, miután a' félig elnyelt takarmány a' garatból a' légcsövekre nehézkedik. Illyen esetben a' juhon könnyebben segíthetni mint a' szarvasmarhán. Mindenik juhtenyésztő, ki a' Turnips takarmányozást használja, tartson vékony bőrcsövet, mellynek tengerinád szuronya legyen. Ha észreveszi, hogy a' birka nehezen nyel vagy épen fuldoklik, szoritsa a' küszködő állatot térdjei közé, emelje vagy segéd által emeltesse az állat fejét magasra, 's vezesse a' bőrcsövet a' torkába; ha abban a' fennakadt tárgyat feltalálta, igyekezzen azt többszöri nyomások által letolni. Ha ezen műtét könnyedén nem eszközölhető, abban kell hagyni, töltessék olaj az állat torkára 's a' fenakadt tárgy külsőleges nyomások által próbáltassék vissza kiüzetni. Ha ez sem sikerül — abban kell hagyni hasonló próbálatokat, mert azáltal veszélyes gyuladások idéztethetnének elő az állat torkában. A' beteg helyen 's annak tájékán 's a' nyak körül azon irányban nyirettessék le a' gyapju, a' hol a' tárgy fennakadt, metszettessék föl, 's illy módon vétessék onnan ki.

A' mell és has tökéletes alkatáról.

Ez látszik legalkalmasabb helynek a' birka melle 's hátulsó része alkatának szemlélődésére. A' mellüreg, mellyen a' garat szükségképen átvonul a' hasüregnek elérhetése végett — tizenhárom gerinczcsigolya által kerittetik. Ezen csigolyák mindegyikétől származik egy egyenest fenálló folyamat, melly részint a' hátizomok, részint a' nyakcsigaszalagok nyujtványának megerősitéseül szolgál,

melly utóbbi egész a' derékcsigolyákig terjeszkedik. A' juh feje aránylagosan nem olly nehéz mint a' lóé; 's innen van, hogy míg a' lónál a' taraj erősen előre hajlik, ezen előrehajlás a' juhnál csaknem egészen hiányzik. A' juhnál ez hibául is tekintetnék; miután evvel a' fejnek nagysága és nehézsége köttetnék egybe, — a' hús a' legkevésbbé becses testrészeken szaporodnék meg, következésképen a' mellüregnek keskenynek kellene lennie, 's a' könnyen hízhatási képesség — megszünnék.

És innen következtetve áll azon elv, hogy a' gerincz a' hátrésztől egész a' nyakik, sőt egész a' fejig lehetőleg egyenes vonalt képezzen. A' hátgerinczcsigolyák tövisnyujtványai rövidek, vastagok, 's a' felületen rendetlenek, hogy az izmoknak rövidségök mellett alkalmas tartózkodási helyet szolgáltassanak.

Minden oldalon a' csigolyáknak megfelelő 13 borda találtatik; egy jól alkotott juhnál azonnal észrevehető, mennyivel származnak a' bordák a' csigolyáktól horizontalisabb irányban, mint a' ló-, vagy szarvasmarhánál. Ez azonban gömbölyübb és terjedelmesb mellet igényel. A' mell gömbölyüségétől és terjedelmességétől pedig függ a' lényeges részek — mint a' szív 's tüdő — erőssége és nagysága, 's ezek nagyságához arányban áll a' képesség, a' takarmányt tápláló kelmévé változtatni. Ezen okoknál fogva a' bordák csigolyákhoz mért horizontális helyzete, az ebből következő gömbölyüsége 's terjedelmessége a' mellnek, a' juhnál mint igen fontos körülmények, úgy számíttatnak. A' mellnek a' lehető legtökéletesebb gömbölyüséget adhatni, 's ezáltal a' lehető legnagyobb terjedelmességet megszerezni, a' juh mellcsontja igen széles, nem keskeny 's mély mint a' lóé. Fiatal állatoknál 7 megkülönböztethető darabokból áll, mellyek porczogók által köttetnek össze; mentül idősebb a' juh, annálinkább észrevehetlen lesz a' porczogó. Miután a' mell ezen rendezetnél fogva igen tág lesz, innen könnyen megmagyarázható jólalkatott juhoknál az elölábak egymástóli távol állása. —

Elölről a' mellcsonttól egy dudornyujtvány szalad, melly a' lónál nem mindenkor vehető észre, és az előmell boltozatát képezi; ez a' mellcsont fogantyúja 's részben porczogóból áll. A' szarvasmarhánál ezen rész sok zsiradék és sejtszövettel van körülvéve. Ezen rész a' juhnál is fontos rész, habár nincs annyira kiképezve mint a' szarvasmarhánál; olly állat, melly ezen részre sok hust és zsiradékot rak le, más részein sem szokott száraz lenni. Maga a' mellcsont és mellcsontfogantyúja között csuklószerü mozgékonyság található, melly is jobbról balra tart, 's ezért daczára a' mell előre hajlásának, az állatot első lábai használatában nem hátráltatja.

Azon körülmény, melly szerint a' bordák a' gerinczcsigolyáktól horizontalis irányban származnak, — a' mellnek bizonyos terjedelmességet biztosít; e' mellett azonban még egy másik pontot sem kell feledniink t. i. a' mellkör mélységét, melly épen olly nagy fontosságu, miként annak tágassága. Noha a' mély mell nem igen szokott terjedelmes lenni, ha aránylagosan nem eléggé széles; de ha fölül a' bordák tonnaalaku előhajlása egyesül a' mellcsont szokott és

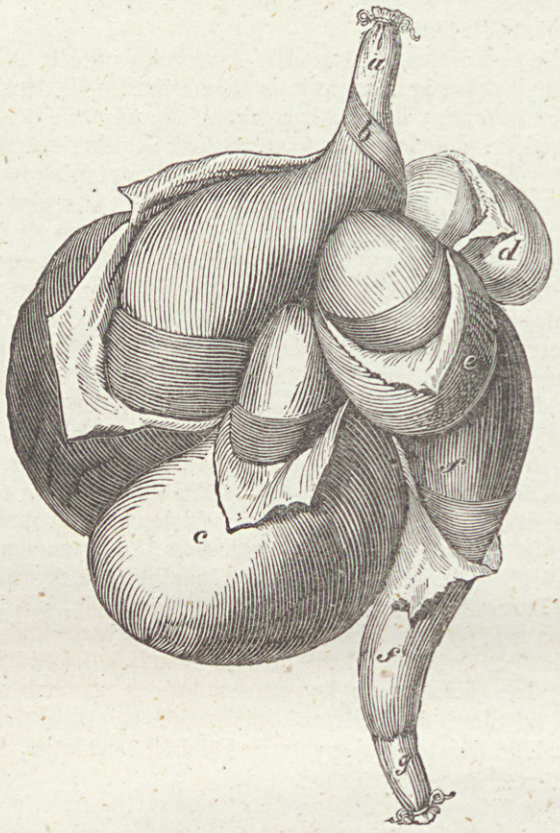
rendes szélességével, akkor a' könnyen hizhatáshoz minden megkivánthatóságok megadattak, ha mindjárt a' mellcsont távol esnék is a' csigolyakötelékektől. —

A' hátulsó testrészben feküsznek a' gyomrok és belek. A' juhgyomrok aránylagosan igen nagyok, 's ahoz képest működésük bevégezhetésére igen nagy helyet kivánnak. A' természet e' tekintetben gondoskodott: miután rézsut folyamatai az ágyékcsigolyáknak, mellyek az ágyékok szélességét meghatározzák, aránylagosan nagyobbak mint a' lónál, sőt kevéssel nagyobbak mint a' szarvasmarhánál. Ezáltal az elő és közép harmadrésznek elégséges tér biztositatik. A' csipőcsontok nagyon is észrevehető előreállása, egyrészt az anyabirkáknál a' méh kiképzésére szükséges térre mutat, másrészt a' hátulsó negyed tökéletes kifejlődését tanusitja, mi a' juhnál a' legbecsesebb rész. A' hamis bordák előágazása alkotja az oldalagos gömbölyüséget, az erős és vastag hasizomok őrzik a' has természetes alkatát, mialatt ugyanannak erősséget kölcsönöznek.

Legközelebb a' gerincz egyenes vonalához az oldalak gömbölyéhez, fontosságra nézve alól lapos has áll. A' csüngő has ugyan úgy néz ki, miként ha nagyobb tért eszközölne; de az illyen a' hasizmok gyengeségére, 's a' hastartalma védelmében tevékenyhetlenségre mutat minek ellenkezője szükséges, hogy az emésztés kellőleg történhessék. Miután a' garat a' mellüregen átvonulva a' rekeszizmot keresztülfurá, a' böndökbe ülteti be magát, 's a' három első gyomron megy által. A' szeliditett kérődzők gyomrainak szerkezete mindenben hasonló; hogy mégis a' juhok feletti értekezés e' tárgyban hiányos ne legyen, szükséges az erre vonatkozó részek figyelmes és tökéletes leirását adni.

A' közelálló fametszet a' gyomrok külalakját mutatja, külön, 's egymás közötti összeköttetésben.

A' juh gyomrai.



a) A' garat (Schlund), miután a' rekeszizmot (Zwerchfell) átfurta tölcséralakával a' gyomrokbani kiömlésnél: a' külső bőr el van választva. E' rajz szerént csak a' nagy gyomorhoz látszik tartozni.

b) Egy része a' csigaalaku izmok külső helyzetének; ezek egy más mélyebben fekvő izomréteg által vannak keresztülszőve, mellynek rostjai ellenkező irányban futnak. A' garatcső végén e' rostok legvastagabbak és legerősebbek.

cc) Az első vagy nagy gyomor két osztályát mutatja. A' takaró, melly a' hasbőrhez tartozik, el van választva, 's mindkét izomhártya látható, mellyek azt körülveszik, 's mellyeknek rostjaik egymást csaknem jobb sark (rechte Winkel) alatt szövik keresztül. E' két izomhártya igen erős, 's egyesitett erőködéseik által a' takarmány a' nagy gyomor egyik részéből a' másikba vitetik, 's igy a' nagy gyomorba folyó nedvekkel (nevezetesen a' nyállal) tökéletesen összevegyül.

d) A' főkötő vagyis a' második gyomor fekvését és izmait mutatja.

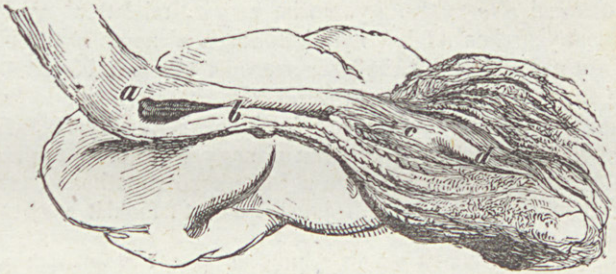
e) A' harmadik az elválasztó vagy százrétü gyomor, kettős izom-

hártyával, mellynek czélja a' fogakkal össze nem rágott keményebb takarmány-részeket a' belsejében levő apró, bibircsalaku kicsucsorodásokkal ellátott levelek (rétegek) surlódása által apróra zúzni.

f) A' negyedik gyomor, mellynek hasonló izomhártyái vannak. E' gyomor a' már jól előkészitett takarmányt ételképpé változtatja.

A' következő metszvény annak tökéletesb felfogása végett adatik elő: miként jö a' takarmány a' nagy gyomorba, és ismét visszza belőle.

A' juh gyomrainak belseje.



a) A' garatnövényzet (Schlundeinpflanzung) felmetszve.

b) A' garatcsatorna, melly két egymás mellett fekvő izomkötetből áll. E' csatorna nem záródik önkénytesen, mint némelyek gondolják *) 's széleinek összeillesztése által sem képes csatornát képezni, hanem e' két izomkötet a' második és harmadik gyomrot ollyformán emelik magasra, hogy a' százrétü gyomor nyilása a' garatnövényzettel (mit der Schlundeinpflanzung) érintkezésbe jö, hogy a' kérődzés által már összerágott takarmányt befogadhassa, mellynek egy része azonnal a' százrétü gyomorba megy át, többi része pedig a' százrétü gyomor közelében fekvő fökötőbe marad, mellyből lassanként amabba befolyik.

c) A' százrétü gyomor, felmetszve.

d) A' nyilás, melly a' negyedik gyomorba vezet.

Könnyen átláthatni, hogy majd a' körülményekhez, majd az állat akaratához képest, az eledel és az ital vagy a' nagy gyomorba, vagy a' százrétü gyomorba, és illetőleg a' fökötőnek egy részébe jö. Közönséges rágásnál vagy legelésnél az állat fel nem huzza százrétü gyomrát a' nyeldeklővel összeköttetésben lévő két izom-kötetkével, az eledelnek tehát saját súlyánál fogva a' nagy gyomorba kell esnie. A' kérődzésnél ellenben erős összehúzás történik, melly által a' százrétü gyomor nyilása a' nagy gyomor nyilásával egy irányba hozatik, 's az ekép támadó ráncz által egy természetes függöny képeztetik, melly az eledelnek nagy gyomorba esését lehetlenné teszi. E' működésről legjobban meggyőződhetni, ha a' kérődző állat fris gyomrát termé-

*) Youatt ezt maga is helytelenül állitja, azért szükségesnek tartjuk itt az ő előadásától eltérni, mert pontos vizsgálódásunk ellenkezőről győzött meg.

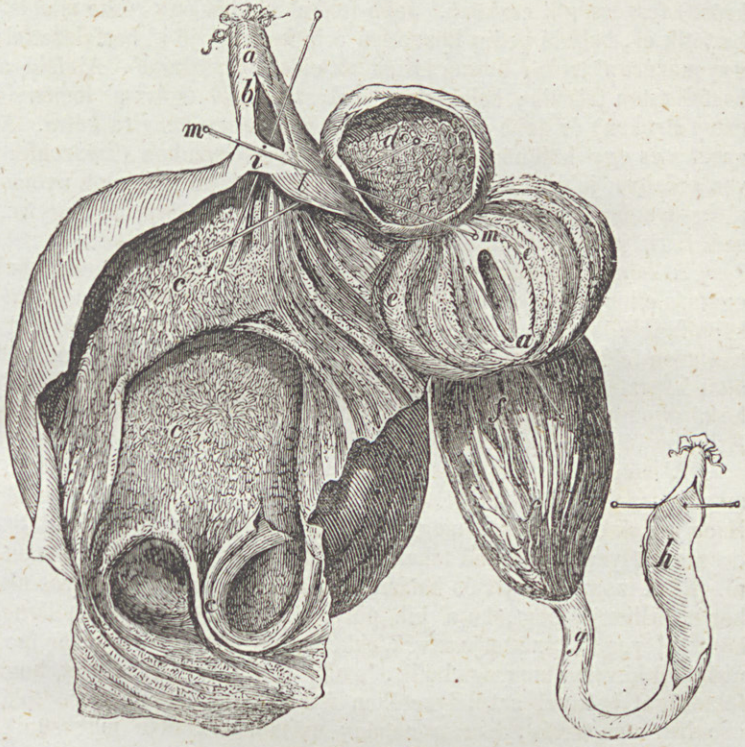
szeti állása szerint bonczoljuk fel; hatását azonban külsőleg is észvehetni. Ugyanis, ha egy sovány állatra kérődzése közben figyelmezünk, észrevehetjük, hogy az újolag összerágott falatnak elnyelése után azonnal egy gyenge mozgás történt az állat hátsó részén, 's hogy egy kis idő mulva ismét egy erősb mozgás lesz látható, melly után az állat egy uj falatot kérődzik, az első gyengébb nyomás által a' százrétü gyomor huzódik fel a' nyeldeklő által, a' második erősebb nyomás pedig egy ujabb falat eledelt emel ki a' nagy gyomorból, melly működésnél a' fökötőnek előrésze valószinüleg szinte közremunkál, mig hátsó része nedves tartalmát egészen a' százrétü gyomornak adja át. Mi a' nedvességeket illeti: az ital valószinüleg azonnal a' százrétü gyomorba megy, mialatt a' nyeldeklőn nagy mennyiségben lefolyó nyál különösen a' nagy gyomorba jő, melly egy nagy benyálazó műszer szerepét játsza, 's bőrnemü takarójánál fogva nehezen választhat el sok gyomornedvet. Azonban könnyen lehető, hogy nedves testeknek erőltetett elnyelésénél, mint az orvosságok beadásánál, gyakran a' nagy gyomorba több megy, mint a' százrétü gyomorba, mire a' következő vonatkozik, mellynek előadásában a' különben igen jeles Youatt fonalát ismét követendjük.

Ha valamelly beteg kérődző állatnak hashajtót akarnak beadni, ezt községesen ugy teszik, hogy az orvosságot egy tágas száju öblös edényből a' lehető legnagyobb gyorsasággal egyszerre beöntik. Az igy beadott gyógyszer semmi hatást nem idézvén elő, az állat erős természetén csodálkoznak, 's ismételve egymás után adják be neki az adagokat, végtére pedig, hogy czélt érhessenek, igen erős hashajtót, mellynek működése alatt az állat kimulik. Midőn az illy halálra orvosolt állatot vizsgáljuk, ugy találjuk, hogy az orvosságnak csak igen csekély része működhetett, mert legnagyobb része a' nagy gyomorba jutott; a' belek a' hashajtóra vissza nem hathattak, mert — semmit sem kaptak belőle.

Kérődző állatok gyakran szenvednek dugulásokban; vannak esetek, mellyekben a' százrétü gyomor megkeményedett ételdarabokkal van tele tömve, a' belek pedig elerőtlenedve, a' bennök foglalt anyagokat előrehajtani nem képesek. Legtöbb esetben azonban a' vélt dugulások nem a' belek munkátlanságából vagy a' gyógyszerek nem működéséből származnak, hanem az orvosságok beadásánál a' baromorvos a' juhot lábai közé veszi, 's fejét magasra tartja, igy legtöbb esetben a' gyógyszert lassan, 's minden nagyobb erőltetés nélkül beléje öntheti, 's czélját érendi, a' nélkül hogy hirtelen beöntés vagy egyéb erőszak által az állatot annyira felizgatná, hogy az rendetlenül legyen kénytelen nyelni, 's az adagot vagy egészen, vagy nagyrészt a' nagy gyomorba esni hagyja. A' beteg kérődző állatok gyógyitásánál semmi annyira nem ajánlandó, mint a' gyógyszer beadásának módja. Szorgalmatos gyakornokok némelly gyógyszerek hatása 's a' használandó adagok ereje felől bizonyára egészen más véleményben lesznek, mint azok, kik hirtelen, ész nélkül öntenek be.

A' nagy gyomor.

A' juh gyomrai felfúva, és felbontva.



a) A' garat.

b) Ugyanaz, az ugynevezett garatcsatornya kezdeténél felmetszve.

c) A' nagy gyomor.

d) A' fökötő.

e) A' százrétü gyomor.

f) A' negyedik gyomor.

g) Az epebél.

h) Azon hely, hova az epe, és a' hasnyál ömlik.

i) Egy kutasz (Sonde), melly a' garatnak nagy gyomorba ömlését mutatja.

l) Egy kutasz melly a' nagy gyomornak a' fökötő felé való nyilását mutatja.

m. m) A' garatcsatorna iránya az első gyomortól kezdve a' harmadikig.

A' nagy vagy az első gyomor az állathoz aránylag, mellyhez tartozik, szerfelett nagy, 's a' hasüregnek csaknem háromne-

gyed részét foglalja el. Fenálló helyzetében a' hashártya azon része tartja fen, melly a' belső lapoczkaizmokat (Lendenmuskeln) és a' lapoczkaforgókat (Lendenwirbeln) bevonja; azon helyen némelly edények és idegek járulnak hozzá, 's egy része a' fodorbél (Gekröse) feszességét eszközli. Jobb felé a' kis bél egy része által takartatik el, balfelé pedig közvetlen érintkezéshe jö a' hasfalazattal, ugyanazért a' trokár beszurásánál ez oldal választandó. Aláfelé a' hasfalazaton fekszik; baloldala a' rekeszizomtól egész a' lemenyig (zum Becken) ér, jobb oldala azonban nem megy annyira hátra. A' garat, és egy különös zsinór által a' rekeszizomhoz (Zwerchfell) van erösitve; jobb részének hátulsó része azonban szabadon nyomul a' hasüregbe, 's a' hasas anyák kivé telével, a' lemenypokol egy részét foglalja el.

A' böndö két nem egyenlö részre van felosztva, mellyeknek egymás ellenében nem egyforma fekvésük van, miután az egyik inkább felfelé 's előre fekszik, mint a' másik. Az elöttünk álló rajzban ezen felosztás tökéletesen szemlélhetö; a' börránczok, mellyek által képeztetnek, igen erösek és vastagok; ezen zacskók mindenike a' gyomorfalazat hasonló ránczai által kisebb zacskókra osztatik. Ezen osztályzatok a' takarmányt utjokban visszatartják.

A' böndö falazatjai négy börböl állanak. A' legszélsö a' gyomorbör, melly minden belet bevon, erre következik az izombör. Ezen izmok erösségéröl meggyözödhetik az ember, ha felgondolja, ezen osztályzatokon minö takarmánytehernek kell naponkint átmenni. Ezen izomok erejét és hatásmódját a' juhász és baromorvos akkor próbálhatja meg, ha a' juh pölyegébe trokárt szur, mellynek böndöi levegötöl szétterjesztvék, ekkor a' müszer ezen gyomor izomai által hirtelen megragadtatik, 's olly erövel tolatik előre, hogy fáradságot igényel azt helyzetében fentarthatni. Ezen előre tolás azonban nem tartós, hanem nehány másodpercz után megszünik, hogy csakhamar ismét ujra kezdödhessék.

A' harmadik a' mirigybör. Ez számtalan kis szömölcsszerü elöcsucsorodásokból all, mellyek a' böndö minden részein elterjednek; véknyabbak, 's még kisebbek a' börránczokon, mellyek a' tökéletlen válaszfalat képezik az egyes zacskók között, — ezen zsebek középpontjai felé azonban nagyobbak és durvábbak. Ha az ember ezen pilléket figyelmesen megvizsgálja, azt találja, hogy azok a' takarmány által felvett iránynak tökéletesen megfelelnek. Megkivántató esetben felegyenesedve a' takarmányt visszatarthatják, miáltal azoknak egymásközötti összevissza keverékelésök segittetik elö. Legfontosabb rendeltetésük, bizonyos nagyon átható nedvesség elválasztása, melly a' keményebb növények elsenyvedését lényegesen segiti elö.

A' negyedik bör egy tisztán börös takaró. Vékony, 's nevezetesen elörement gyuladások, 's bekövetkezett rothadás után könnyen levonható. A' pillehártyáknak védszerül szolgál mindennemü sérülések ellen, minöt durva, szálkás takarmányrészek idézhetnek elö.

A' főkötő (Reticulum).

A' főkötő kissé lefelé 's oldalaslag esik a' garat ültetvényétől. A' mellcsontnyujtványon fekszik a' rekeszizom felé, a' böndő balzacskója ellenében. Alólról felfelé hajló görbedést mutat, 's valamennyi gyomor között a' legkisebb. A' böndővel hason izombőröcskékből áll, nagyságához képest azonban, izomrostjai emezénél erősebbek. Beljében rendetlenül felosztott fülkék mutatkoznak. Mindenik fülke fenekén kisebb mellékosztályzatok vannak. Ezen fülkék nedvességet elválasztó kicsiny szemölcsök által boritatnak. Ezen gyomor mindig nedves, csak oldalfalait kell nyomogatni, 's a' fülkékből azonnal, mint a' gombából, nedvesség szivárog. Nevezetes, hogy az emészthetlen tárgyak, millyenek: a' szeg, keményebb fadarabok 'stb. — többnyire ezen gyomorban maradnak.

A' kérődzés.

Miután a' takarmány, mint már előbb megirtuk, mohón elnyeletek, nagyobbrészben a' böndőbe jő; kis rész azonban lehet, hogy a' főkötőbe is betéved. A' böndőben mindig találtatik bizonyos menynyiségü nedvesség, melly részint az állat által élvezett italból, részint elnyelt nyálból, részint maga a' gyomor által elválasztott nedvességből á l. Miután ezen nedvességek nagyobb része maga az állat által választatik el, a' kérődzők minden más állatoknál könnyebben nélkülözhetik a' vizet. A' juhok vizenyős legelőn viz nélkül is könnyen elvannak, sőt ha szárazabb legelőre hajtatnak is, soká eltürik a' vizhiányt. Ha azonban a' legelő nagyon vizenyős, a' juhok különféle az emésztés gyengesége által előidézett betegségeknek vettetnek alája. Mindennemü alkaliak erős felolvasztószerek a' növényrostokra nézve.

Mig a' nedvesség által a' takarmány elsenyvesztetik, azalatt a' gyomorizomok munkássága által, folytonos mozgásban tartatik. Azon takarmányadag, melly a' böndő elő, és alsó részébe közvetlenül a' böndőnyilás alá jő, hátrafelé tolatik; ha a' zacskó hátulsó végét elérte, akkor a' felső falazat izomai által előre üzetik. Ez uton a' takarmány a' böndő egyes osztályzataiban hosszabb ideig marad, hogy a' nedvességtől kellőleg átjárathassék.

Spallanzani érdekes vizsgálódásai szerint, a' takarmánynak hosszabb időre van szüksége, hogy a' böndőben az emlitett útat megtehesse; azt találták, hogy kevesebb mint 14 óra alatt semminemü takarmányrész sem jő vissza a' szájba, a' kellő kérődzés végbevitelére általában 16—18 órát számíthatni, 's különösen kemény és sürü takarmány 30 óráig is elmarad a' böndőben; a' juh evés végeztével azonnal kérődzni kezd, de ezen kérődzés a' már régebben megevett takarmány következménye. Ha a' fentebbi metszvényben a' böndő belsejét az ember kellőleg megvizsgálja, találni fogja, hogy az egymásután következő falatokban, a' garaton keresztül feljövő ta-

karmánynak, szükségképen más takarmányrészek által kell elősegitetni. Szükséges, hogy a' juh böndője legalább félig telt legyen. Még ollyan juhoknál, mellyek több napokig hó alatt feküdtek, 's végre éhen elhaltak, félig telve találtatott a' böndő.

A' böndőnek takarmány általi kiterjeszkedése.

Ha valamelly állat száraz legelőről buja legelőre hajtatik, megtörténik, hogy böndőjét a' takarmánnyal tulterheli. A' böndő szesz általi felfuvódásától ezt könnyü megkülönböztetni; az állat levertsége szembeötlőbb, a' test nem annyira pöffeteg, a' pölyegtájék nem mutat olly dobalaku ruganyosságot, hanem inkább a' nyomásnak legkevésbé sem enged. Ezen állapot igen veszélyes, 's inkább mechanicai, hogysem orvosi segélyt igényel. Egy a' garaton keresztül a' böndőbe vitt kutasz által vizsgálódjék az ember, 's ha tökéletes kitömődést tapasztal, azonnal vágjon eret az állaton, hogy a' gyomron 's annak tartalmán levő görcsös nyomást megkönyithesse. Ezután szükség, hogy az állat 4—6 lat Empsomsóból készült hashajtót kapjon, hogy a' böndőnek igy a' kivántató munkásság ismét megadassék, minek következtében a' kérődzés megszakasztott működése ismét folyamba jö.

Ha ezen műtét sikertelen, akkor a' böndőmetszéshez kell folyamodni; a' balpölyegen a' hastakaróba metszés teendő, mellynek nagyságán a' kéz beférjen, ekkor nyittassék fel a' böndő, 's a' benne találtató takarmányanyagok tisztittassanak ki. Egyetlen veszély illyen műtétnél, hogy a' takarmányanyagok, mellyek a' böndő és hasfalazatok között a' hasüregbe esnek, rögtönös hasgyuladásokra szolgáltathatnak okot, melly okvetlen halállal végződik. A' böndő által előidézett mozgások miatt szükség ezen műtétet lehető figyelemmel vinni végbe, hogy az illy halálthozó bajokat elkerülhessük. Ha szeszkifejlődés mutatkozik, mit büdösszagáról azonnal megismerhetni, akkor szükség, hogy minden a' böndőben található takarmányt kivegyünk, ha azonban nem ez az eset, akkor jusson eszünkbe hogy minden kérődzés után bizonyos takarmánymennyiség visszamarad, miért a' takarmány mintegy harmadrészét szükség hogy visszahagyja.

Mi ha megtörtént, szükség hogy a' seb szegélyei kellőleg kitisztáztassanak, 's összevarattassanak; a' sebet jó szelid zsiradékkal bekenni, disznózsirral vagy Eibiskenőcscsel, 's 24 óra hosszáig hideg borogatások is szükségesek. Hatodik napon a' sebszegélyek kellőleg egyesülnek. 14 nap alatt, vagy legfelebb 3 hét alatt a' seb tökéletesen begyógyul.

Azt azonban szükség mindenkor szem előtt tartani, hogy a' gyomor, melly illy rendkivül szétterjeszteték, nagyon lassan, vagy némelly esetekben soha többé előbbi állapotjába vissza nem tér; a' juh, melly ezen bajon átesett, több hetekig nem fog jó egészségnek örülhetni. 'S igy hogy a' gyomor előbbi állapotját visszanyerhesse,

erősitő szerekre leend szükség, millyenek a' keserü 's más összehuzótermészetü orvosságok, mint: Enzian, nyirfahéj, gyömbér, fenyőmag, 'stb. mint nyalánkság. Tudni kell továbbá hogy e' fajtabaj a' juh husának nem árt, 's igy czélszerübb azt idején leölni, mint bizonytalan, és hosszas orvoslást használni.

Szesz általi felfuvódás.

Vannak takarmánynemek, mellyek a' felfuvódást igen hirtelen 's tetemesen elősegitik, 's e' féle takarmányokat a' juhok rendesen szeretni szoktak. Turnips, lóher, fris sarju leginkább okul szolgálnak e' betegségre, ha sokáig illy legelőn hagyatnak, vagy pedig ha e' fajta takarmány vigyázatlanul adatik elejbök. Miután ezen takarmányadagok igen táplálók; de egyúttal nedvbőséggel birnak, igen ingerlőleg hatnak a' böndőre, miért eleinte csak kis mennyiségben kell e' fajta takarmányt szolgálni a' juhoknak; későbben az eféle takarmányt is megszokják a' birkák, 's nem hogy ártalmukra lenne, sőt haszonnal 's előnnyel élvezhetik.

A' betegség kórjelei következők: az egész háttest felfuvódott, különösen a' pölyegtáj, leginkább pedig a' balpölyeg, melly a' kéz' nyomására ruganyosságot tanusit, érezhető ütésre pedig rosz dobhoz hasonló hangot ád. Miután a' kiterjeszkedett böndö a' rekeszizomra tesz nyomást, a' lélekzés megnehezül, a' vér a' böndő edényein többé nem özönölhet, hanem a' fej felé tolul; innét mozdulatlanság, 's más öntudatlansággal rokon jelenetek. A' test dagadása, a' balpölyeg tompa hangja, a' lélekzés nehézsége, 's a' mozgás elleni akaratlanság — mindez a' betegség természetére mutat, 's ha azt akarjuk hogy az állat el ne vesszen, szükség korán segitenünk. Alig észrevehető felfuvódásoknál tanácsos, és igen hasznos az állatot ide 's tova hajkorászni, hogy a' száján keresztül lehető mennyiségü szesztől megszabadulhasson; ellenben ha a' felfuvódás már tetemes, akkor a' hajkorászás veszélyes; gyomorsérülés következhetik, 's különösen el kell távolitani, a' beteg állatok kutyák általi hajkorázását.

Illy esetekben a' juhász késével segit magán: bedöf avval a' beteg állat csipö csontja, és bordája között pölyegébe. A' szesz illyenkor erőszakkal tolul ki; ez által a' beteg állat lényegesen megkönnyebbül, 's számtalanszor illyen mütét után a' felfuvódásból származható minden baj elmulik.

Kivánatosabb azonban hogy holmi veszélyes sebet okozható durva kés, vagy más eféle mindennapi eszköz helyett, trokár használtassék. A' trokár műszerhez szükséges még garatcső is, mellyen keresztül a' szesz kihuzódhassék. Eféle műszer használata azonban azért kétséges mert könnyen bedugul, 's mert spanyolnád átdugása által is ezen műszeren igen keveset segithetni.

Most az a' kérdés mütétel mellőztével lehet-e belső szerekkel segiteni? a' vélemények e' tekintetben igen különbözők, miután a' betegség természete iránti nézetek is sokfélék.

A' Jatrochemicusok által, mellyek közé Youatt is tartozik különféle chemicai szerek ajánltattak, a' szesz chemiailag történendő közönbösitésére. Miután ők a' szeszt a' feloszlás és forrás terményekint tekintik. 'S mert a' szesznemek különbfélék, különbféle szerek is ajánltattak. A' szeszek nagyobbrészt szénsavanyt, szénlégenyszeszt, és szénviz-anyagszeszt tartalmaznak. Különösen jó hatásunak gondolták a' mészvizet, a' szénsavany neutralisálhatása végett. Youatt egy drachma chlormeszet ajánl egy ivópohárnyi vizben feloldvasztva, 's melly vagy a' szájon, vagy a' trokár csatornáján öntendő be, az utóbbi igen veszélyes tanács, miután könnyen elöntethetik, a' midön a' hasüregbe jöhet. Ezen kezelésmód mindenkor nagy bizonytalansággal jár, miután előre nem tudható, miféle neme a' szesznek uralkodik főleg a' böndőben.

Folytonos és makacs szeszkifejlödéseknél a' trokár többszöri használata után, a' megzabálás esetére ajánlott kezelésmódhoz kell folyamodni, mert illy esetekben vagy csakugyan megzabálás történt, vagy ha nem mérges, de bizonyosan egészségtelen táplálószerek, mint: megfagyott burgonya, megfagyott répa, félig hervadt levelek 'stb. élveztettek az állat által, mellyeknek eltávolittatása elkerülhetlenül szükséges.

Ha valamellyike által ezen szereknek a' juhok megjavultak, elővigyázati szabályokról kell gondoskodni, a' visszaeshetés meggátlására. Mindenkor tisztitószerek használandók: mintegy 2—4 uncia Empsomsó, 1—2 drachma gyömbérrel, vagy végy Enziangyökeret, Calmusgyökeret, mindegyikből 6 latot, pörkölt makkot 3 lat, duplasót 2—4 lat, fenyőmag 5 latot, készits mindezekből nyeletet, 's adj minden juhnak naponként 2—3 csipettel a' nyelvére; ha az állatok rendkivül gyengék, ezen szerekhez fénykorom adandó. A' tisztitószer nagy vigyázattal nyujtassék, nehogy a' böndőbe essék, 's a' nyeletet vékonyra kell készíteni, hogy az állat csendesen nyelhesse. A' legelő mellyre az állatok ez úttal hajtandók, rövid és száraz legyen, az istálóbani takarmányozás sovány, 's az állatoknak gyakran kell korpavizet szolgáltatni.

Mérges növények.

Nagyon ritkán történik hogy meglett idejü 's tökéletesen kifejlett juhok mérges növények élvezése miatt elvesznének, csak anyáktól korán elválasztott bárányokat szokta illy veszély találni. A' bárány melly anyjától korán elválasztatott, csaknem minden növényt megkóstolgat, 's épen olly könnyen lesz az elmérgezés, mint a' tulzabálás áldozata; szaglóműszerének finomsága miatt, melly a' juhnál tökéletesebben szokott kifejlödni, mint a' ló vagy szarvasmarhánál, ezen okok miatt, igen ritkán betegszik meg. A' Ranunculus több fajai azon növények, mellyek miatt legtöbbet szenved. Általában a' juh sokkal több növényt élvez, mint a' ló, vagy szarvasmarha.

Fájdalom, de ezen állatok elmérgezése ellen óvszer nem igen

található. Az elmérgezés kórjelei, hogy az állat nem kérődzik, félelmesen maga körül tekint, hideglázt mutat, néha néha felfuvódik, ollykor kiált, majd ismét tompán bőg, lefekszik majd ismét csakhamar felkél. Rendesen makacs szorulás is jelenkezik illy esetekben. Végre igen elgyengül, 's lázas rohamoknak mutatja jeleit. Erős tisztitószerek mindenkor ajánlhatók, későbben pedig sikerrel adathatnak gyomorerősitők. Erős és narcoticus elmérgezéseknél legczélszerübb az eczet, nyálkás főzelékkel. Legnagyobb baj illy esetekben, hogy egész bizonyossággal nem tudhatni minemü a' méreg, melly a' vészt előidézte. Legvégső esetben a' has felmetszése 's a' böndő kitisztitása foganatositandó; miután elmérgezett állatok bonczolásakor, az illyen mérges növények más takarmányfajoktól körülvéve egy csomóba göngyölgetve találtatnak. Innét az illyen elmérgezésekkor mutatkozó változékony jelenségek; mert midőn az állat kérődzeni akar, az egyik falat jó lehet, mig a' következő félig, a' későbbi egészen mérges; 's igy az ellenszegülés a' kérődzés ellen illy esetekben annyiszor változik, mennyiszer a' betegség jelenségei, mellyek természetesen drastice csak akkor lépnek fel, ha a' mérges, és nem mérges takarmány változó adagokba mén át a' valódi gyomorba.

Gömlők (Ballen) a' böndőben.

A' juh nem olly szeljdült, de az evésben nem is olly falánk állat, mint a' szarvasmarha, miért böndőjében ritkábban találtatnak idegen testek, mint a' szarvasmarháéban, garatja is szükebb levén, nem nyelhet el szeget, 's más idegen anyagokat olly könnyen, mint a' tágabb garattal biró szarvasmarha. Ha gyomrában gömlők találtatnak, ritkán mutatkozik az betegség előjelei által, miért nem is ismerünk betegséget, melly efféle a' gyomorban találtatható idegen testnek volna a' következménye.

Böndőgyuladás.

Böndögyuladás ritkán jő elő. A' természet már eleve gondoskodott hogy ezen lényegesebb műszer hova ritkábban ingereltessék, és sértessék. Nagyobb bemetszések után is csak gyengébb gyuladások szoktak következni, 's ha a' böndőnek megszurkálása sebesen egymás után történik is, a" benne találtató szesz kiüritése végett, még sem következik veszélyesebb gyuladás, sőt csak néha gyengélkedés, vagy kevéske rosszullét.

Kérődzéshiány.

Szopósbárányok, mellyek egyedül anyjok vagy ápolóanyjuk teje után élősködnek, nem kérődznek, a' mint azonban erősebb takarmányanyagokhoz szoktatták magukat, a' kérődzés is elkezdődik. A' tej egyszerre a' gyomorba mén, melly a' szó szoros értelmében, a'

valódi gyomrot teszi; a' böndő egészen használatlan állapotban van, miért a' szopós bárányoknál sokkal kisebb mint a' valódi gyomor.

A' kérődzési tét részint akarattal történik, részint akaratlanul; legalább kevéske időre az állat azt abba hagyhatja, majd ismételheti. Egésséges állapotban azonban midőn a' böndő telve van a' kérődzés szükségességének kis időre sem állhat ellent. 'S innét a' kérődzés megszünte biztos jelül tekinthető valamelly betegség bekövetkeztének. Mihelyest valamelly juhnál a' kérődzés megszünik, az azonnal választassék el a' többitől, 's kitünő gond fordittassék reá. A' kezelés a' betegség természetétől függ. Többször azonban azt igen nehéz kiismerni, illy esetben a' kérődzés elősegitése, 's visszaállithatása miatt adassék, 2 uncia Empsomsó, 1 drachma gyömbérrel; ártani semmiesetre sem fog, legtöbb esetben azonban a' gyomor helyes állapotát, emészthető erejét, 's a' kérődzést visszaállitja.

Százrétü gyomor.

A' kérődzés munkálata által kásává alakult takarmány, valamint az állat által felhasznált viz is a' százrétü gyomorba jönek, melly a' természettől szabott munkálata nyomán a' takarmányanyagok maradék tápláló alkatrészeit is kipréseli. A' százrétü gyomor talapja nem tekintethetik a' garatváju folytatásaként; maga ezen gyomor fél tök-alakot képez, mellynek boltozat-ivezetétől számtalan bőrránczok, valamelly könyv leveleihez hasonlóul függenek le a' talap felé; ezen bőrránczok vastag és erős szerkezetüek; részenkint csaknem egészben a' talapra függnek alá, 's nyilvessző alaku apró kemény csucsorodásokkal vannak ellátva. Megjegyzendő hogy midőn mi itten könnyebben érthetés végett talap és ivezetről beszélünk, az ne értessék szoros értelemben, miként ha a' boltivezet valóban a' talapra fekünnék; a' százrétü gyomornak hajlott fekvése van, miért a' takarmánynak az emlitett levelek közé történendő fölvétele épen nem jár nehézséggel. Mindenik bőrránczbir belsejében meglehetősen durva izomhelyzettel. A' levelek, mellyek parallel szaladnak egymással, ezen gyomor ivezetén erednek, hanem azért nem egyforma hosszuságuak. Egy levél ugyanis szinte a' talapig függ alá; mindenik oldalon azonban rövidebb van, emellett ismét rövidebb, 's emellett ismét egy hüvelket alig tevő hosszuságu. Ezek együtt véve csoportozatnak neveztetnek, 's hol az egyik megszünik, kezdődik a' másik csoportozat. A' csoportozatok száma a' különbféle állatok szerint változik; a' juhnak 7 van, ollykor 8, mindenik csoportozat 6 különböző hosszaságu levelekből áll.

Mindenik csoportozat középső levele a' garatváju nyujtványát csaknem eléri miért a' negyedik gyomort elérni akaró takarmánynak szükségkép ezen levelek közé kell jutni. Miután a' levelek izombőre folytonosan állandó, és erős munkálódásban van, azok mindég felülről lefelé eső irányban mozognak. Ezáltal a' takarmányrészek a' levelek közé jutnak. Ezen műszerek hatása a' takarmányrészekre

igen világos. A' levelek ugyanis a' félig folyékon takarmányanyagot kinyomják, 's a' kinyomott inkább folyó tömeget a' rendes gyomorba (Laabmagen) hagyják aláfolyni; egyúttal megragadják a' kevésbé lágy takarmányrészeket, azt fürészalaku csontocskákkal ellátott leveleik között összezuzzák, 's szétmálitják, 's miután kicsinyekké lőnek, szinte a' rendes gyomornak szolgáltatják át. Ezen munkálatmenet a' kérődzéssel annyiban van összeköttetésben, hogy a' százrétügyomor munkálódását akkor kezdi, midőn a' böndő már bevégezte, 's azonnal megszünik, mihelyest a' kérődzés beállani készül; csak miután a' kérődzés megszünt, kezdődik a' százrétügyomor munkássága olly mértékben, hogy a' számára már előbb átadott lágy takarmányt, miután azt kellőleg kinyomta, finom kásává készíti, 's az erősebb részeket is jól elkészítve, szolgáltatja át a' rendes valódi gyomornak. Miért a' százrétü gyomorban található takarmánymennyiség nagyon különböző, 's azon időkörtől függ, melly az utolsó kérődzés óta elfolyt. A' kérődzés megszünte után bizonyos időre, a' százrétü gyomor tökéletesen telve, 's a' bennelevő takarmány kevéssé keménynek találtatik. Miért ezen lelet nyomán nagyon rögtönözetten számtalan esetben dugulást gyanitottak; holott a' gyomor illyen állapotban akkor van, midőn a' kérődzés megszünt, 's midőn kifogyott az időből az eleibe nyujtott takarmányt megemészthetni.

A' százrétü gyomor betegségei.

Miután a' százrétü gyomor az emésztésre nézve, a' rendes gyomorban közvetlenül a' legfontosabb életműszer, innen könnyen megfejthető hogy kettős kötelessége teljesitésében könnyen megzavarthatik. Feltéve hogy egy juh bizonyos mennyiségben szokatlanul ingerlő, erős, vagy mérges takarmányt emésztett meg, ezen takarmány a' böndőben lágyitatott meg, 's valósággal kérődzés alá vettetett, másodszor ismét alászáll a' garaton, 's a' százrétü gyomorba jő, mellynek mindent mohón megragadó, és feldolgozó levelei által finomul szétdörzsöltetik. Ezen takarmány erős és ingerlő természete azonnal hatást gyakorol a' gyomorra, melly által összenyomatott, görcsös mozgás származik, mi által az összenyomás kétszeresztetve, a' takarmány utolsó cseppig kipréseltetik; a' gyomor ereje azonban hasonlóul a' test más részeihez tulságos ingerlés által rögtön kimerittetik, 's a' második munkálódást — a' száraz maradék szétmorzsálását — nem képes végbevinni. A' megkeményedett takarmánytömegek, mellyek a' százrétü gyomor levelei között időznek, már sajátlagos keménységök által okai a' gyuladásnak. Az állat százrétü gyomorgyuladásban döglik el; elveszte után a' gyomor golyógömbelyeggé összehuzódva, és igen keménynek találtatik.

A' százrétü gyomor dugulásának kórjelei ugyanazok, mellyek általánosabb gyuladásoknál, vagy lázoknál mutatkoznak, mint: nehezült lélekzet, kitágult orczimpa, gyakori és sebes érlüktetés, az orr és szemnyálkabőr vörösödése, a' száj szárazsága, lefüggő és hi-

deg fülek, a' szarv talapjáni forróság, gyakori és erőltetett köhögés, sajátlagosan botorkáló mozgása a' testnek, előre, majd hátra, étvágyhiány, a' kérődzés megszűnése, a' tejelés megkevesbedése vagy végképeni megszünése, az izomok reszketegsége. Egyuttal dugulás is következik, 's az állat nem bir a' belek felesleges tartalmától megszabadulni. Ezen az első időszakban mutatkozó jelenségekre következnek: a' nyak görcsös kinyujtása, a' szemek kidüledése, a' szájból sürü nyál, az orrból pirosszínü nyálka folyása, melly mindinkább vörösebb lesz. Az érlüktetés mindinkább sebesebb, de egyszersmind kisebb, a' fülek 's a' szarvak tövei meghidegülnek, a' lélekzet megnehezül, 's az állat ereje egészen elfogy. Időnként tébolyodás jelei mutatkoznak, 's ha jókor utána nem néz a' juhászgazda az orvoslásnak, a' beteg állat csakhamar eldöglik.

Ezen betegség kezelésére nézve igen kevés jót mondhatni. Mindjárt eleinte hasznos lehet az érvágás, mi által valamint a' láz, ugy az izomok görcsös összehuzódásai is szelidülni fognak; a' betegség fellépte után 24 órával azonban már az érvágás nem tanácsos. Minden időben lehet használni hüvesitő hashajtókat; először adható mintegy 4—8 latnyi csoda- vagy keserüsó, később minden 4 órában 2 lat. Kemény és kásaszerü takarmány adatása tiltatik; az állatnak kizárólagosan zabpép, vagy egyéb nyálkás főzetekkel kell élősködni. Miután főczél a' százrétü gyomor levelei közé szorult takarmány felolvasztása igen szükséges téjjel kevert lenmagfőzet langymeleg adatása; mi ha rendesen történik, mintegy minden órában, biztos jobbulást remélhetni. Csak ha a' százrétü gyomornak kivánatos ereje visszaadaték, lehet képes magát a' felesleges takarmány-maradványoktól megszabaditani.

Most az a' kérdés miféle viszonyok között tapasztalhatni ezen betegséget főképen? Ha valamelly nyáj a' legelőt változtatja, ha lágy, gyenge, nedvteli takarmánytól, kemény, száraz és nyálkásra vitetett, ha a' nedvet könnyen eresztő növényekhez szokott százrétü gyomor egyszerre kettőztetett vagy hármaztatott munkásságra szorittatik, akkor nem csoda ha ereje rövid idő alatt kimerítetvén, szélhüdési állapotba jő.

Száraz legelőről, zöld és nedvteljes legelőre történt átmenet által a' százrétü gyomorban általános szélhüdési gyengeség támad, minek következtében ezen gyomor kiterjeszkedik, 's a' takarmányt büdös szesznemek elválasztása által szinte büdössé teszi. Az illy módon megromlott takarmánykása a' valódi gyomorba, és a' belekbe mén át, ott beteges ingerléseket, és halálos vérhast okoz.

Ez szokott rendesen oka lenni azon hasmenéseknek, mellyeknek származtán csudálkoznak, nem birván okát azonnal kipuhatolni, 's mellyek rendesen beszoktak következni, midőn a' juhok száraz legelőről buja, kövér legelőre hajtatnak. A' tapasztalt gazda, kitalálván a' baj indokait, nem fog iszonyodni a' tisztitószerek illy esetekbeni használatától. Első napon két izben szegfüvirág főzedékben 2 lat keserüsó, két nehezék rhebarbarával nyujtandó, később minden 6 órában 2 quent keserüsó ugyanannyi rhebarbarával. Utóor-

vosszerül jó a' gyomorerősitő Enzian, Calmus, fenyőmag, 's egy kevés konyhasó.

A' százrétü gyomornak még egy másik munkálódásáról is kell szólanunk. A' böndő bizonyos lugszerü nedvességet választ el, a' benne találtató takarmány átpárologtatása és meglágyitása miatt. A' háló a' falat beleplezésére, — melly hogy a' kérődzésnek alája vettessék, a' szájüregbe jö — nyálkás nedvvel szolgál. Ugy látszik azonban hogy a' takarmány tökéletes megemészthetésére savany is kivántatik; a' százrétügyomorban a' takarmány ezen gyomor felé tart, 's hogy a' savanyba való átmenet megkönnyittessék, a' százrétü gyomor mirigyei által, savanyu nedv választatik el 's kevertetik össze a' takarmánnyal. Ezen savany előállitható, ha a' százrétü gyomor részei vizben fellágyittatnak; ezen viz azután, mint minden savanyok a' kék növényszineket, vörösre festi.

A' valódi gyomor (Abomasum).

Az ugy nevezett garatvályu nyujtványa a' százrétü gyomron keresztül a' valódi gyomorba vezet, a' midön is egésséges állapotban a' takarmány, kásaszerü félig folyékony állapotban jö ezen gyomorba. A' valódi gyomor, golyó- vagy jobban tölcséralaku, 's a' harmadik gyomortól a' belek kezdetéig terjed. Azon börszerü takaró, melly a' három első gyomrot bevonja, a' százrétü gyomor végénél megszünik, 's a' valódi gyomor belsejében az emésztő gyomoréhoz hasonló lágy, ránczos, nyálkás felület találtatik. Előre álló börránczok is mutatkoznak ezen nyálkabörön; 's ezen gyomor felső végétől alsó végeig szaladnak. A' százrétü gyomor felé ezen ránczok legterjedtebbek, 's legnagyobb számmal találtatnak, 's egyike azoknak melly a' bemenetnél a' valódi gyomorra fekszik, csappantyuhoz hasonló hatást gyakorol, t. i. enged mihelyest a' harmadik gyomorból a' negyedik gyomorba takarmányrészek átmenni óhajtanak, azoknak visszajöhetését azonban elzárja. Miért juhoknál okádás soha se jö elő, ha az alatt tudniillik a' takarmányadagoknak a' valódi gyomorból a' garatbai visszatértét értjük, okadás csak halálos küzdésben tapasztaltatott. A' gyomor alsó vége felé ezen ránczok ritkábbak, keskenyebbek, 's szabálytalanabbak.

Ezen gyomor ugyanannyi számu börökből áll, mint az előbbiek; de izomböre nem olly erös. Belső böre nyálkával fedetik, melly a' gyomrot mechanicai 's másfajta sérelmektől óvja, minők a' beszedett takarmányanyagok belhatásától eredhetnek. A' nyálkabör alatt egy mirigyekben gazdag bör fekszik, melly igen fontos folyadékot, a' gyomornedvet választja el. A' valódi gyomor alsó végénél egy előrecsucsorodó daganatszerü emelkedettség van, melly az ezen gyomorban levő takarmányanyagoknak a' vékonyabb belekbei átmenetét csak akkor engedi meg, ha már tökéletesen megemésztettek. Ezen életmüszer kapusnak neveztetik.

Ha a' takarmány valamelly fris füvet evő juhnál bizonyos ideig ezen gyomorban volt, félig folyékon anyaggá változikát, melly anyag

sötétsárga szinü. Ha ellenben valamelly juh szénával takarmányoztatott, akkor a' benne találtató nedvesség sürübb és sötét tejszinü. Gabonával hizlalt juh valódi gyomra még sürübb nedvet tartalmaz, mellynek kellemetlen savanyszaga van; ezen folyadék szoros lisztszerü söpredékből áll, szine sárgásfehér, felületén ollykor erősebb magok uszkálnak.

Mindezen anyagok savanyizüek 's a' Lackmuszpapirost vörösre festik. Ezen gyomor izomai féregalaku mozgásaik által arra szolgálnak, hogy a' takarmány minden részét összeköttetésbe hozzák a' gyomor nedvességeivel.

A' valódi gyomor betegségei.

A' jú Pathologiája még sokkal homályosabb, hogysem e' gyomrot érdeklő betegségekről valami kimeritő leirást adhatnánk. Bárminő méreg által gyilkoltassék meg a' juh, mindenkor főszékhelye a' gyuladásnak. Az ásványországi, és növényországi mérgek hatása különböző módon jelenkezik, az előbbi ugyanis azon helyen, mellyet érintett, verhenyes foltokat idéz elő, az utóbbi által előhozott gyuladás pedig terjedtebb, 's általánosabb.

Kövek a' valódi gyomorban.

Az elszoktatás előtt, de főleg akkor ha az anyajuh emlői a' gyaptól kellőleg meg nem tisztíttattak; megtörténik hogy a' szopósbárány, szopásideje alatt gyapjurostokat nyel el. Elszoktatott bárányoknál is megesik, hogy egymást nyalogatván, és harapdálván gyapjurost jő szájokba, mellyet azután később elnyelnek. Ezen gyapjurostok a' már emlitett módon a' valódi gyomorba jönek, a' kapus által azonban hátráltatnak az epebelekbei juthatástól. Már most bárminő kis mennyiség gabnatakarmány menjen ugyan azon uton, 's jöjön érintkezésbe azon kis gyapjugombalyaggal, a' gyapju azonnal az erősebb testre tekerődzik, melly a' gyomorkő magját képezendi. A' valódi gyomorban elválasztott ragacsos nyálka a' gyapjurészek 's az azokra következő tökéletlenül szétosztott takarmányanyagokkal összekeveredik, melly kőczgömlőkre, megsürödött részek, 's fel nem oszolható savak ülepednek, 's a' gyomorkő illyetén úton mindig jobban jobban nagyobbodik. Illyen kő a' gyomorban szabadon fekszik, miért ezen életműszer által ide oda hengerítve, golyóidomu alakot nyer. Ezen kövek mogyorónyi nagyságtól rendes diónyi nagyságig növehetnek, ollykor csak egy magánosan, máskor ismét 12—16 is találtatik. Leggyakoriabbak september és octoberben. Miután ezen hónapokban vedlenek leginkább a' juhok, 's ezen változás a' bőr viszketegét is előidézi, a' bárányok gyakrabban nyalogatván, 's harapdálván egymást, több gyapjut is nyeldesnek el. Ugy látszik hogy ezen gömlők idővel a' gyomor nedve által felolvasztatnak, és megemésztetnek; mert noha minden időben találhatni, mégis legnagyobbak, 's legnagyobb számban mutatkoznak az őszi hónapokban.

Ezen gömlök külseje megfelel alkatrészeiknek. Rendesen vörhönyegesbe vagy sárgába menő barnásszinüek; többnyire gyapkócztól köritetnek, melly a' gyomor mozgása által eldörzsölt, 's bársonyszerüen van kitöltve. Csak akkor, ha a' szokottnál több nyálka és földes anyag teszi az alkatrészeket, nem áll ezen arány. Erős és éles késsel ezen szörgömlök átmetszhetők, a' midőn is az öszpontosult hasábokat felfedezhetni, mellyekből ezen szörgömlök állanak, meglehetős melegnek téve ki, elégnek, bizonyos fojtószag kifejlesztése mellett, — és forró vizben felolvaszthatók. Izök csipős és undort gerjesztő. Gyakorta jönek elő bárányok, ritkábban meglett juhoknál.

A' hatásra nézve, mellyet az illyen gömlök az állat egészségére gyakorolnak, a' tapasztalt tenyésztők véleményei különböznek. Igen hihető, hogy valamint dörzsöléseik, ugy nehézségök által sem ártanak; miután részletes nehézségük igen csekély. Jól táplált juhoknál kettőt, hármat, söt beteges, gyenge állatoknál is találhatni többet illyetén gömlökből.

A' böndőkkel egy igen fontos életműszer van összeköttetésben — t. i. a'

Lép (Splen).

A' juh lépe hasonlit a' szarvasmarháéhoz, a' lóénál hosszabb és keskenyebb. Egész hosszában egyaránt széles és vastag, a' végei legömbölyödöttek. A' test baloldalán fekszik, 's szorosan a' böndőhez van erősitve. Egészséges állapotban fekete-kékes szinü, 's alig enged az ujjali nyomásnak, ha közelebbről vizsgáltatik, sajátlagos taplós alkatot mutat. Számtalan különböző alaku és nagyságu fülkékből áll, a' különböző részek szerint, mellyeken az üt-, és viszerek hálószerüen vonulnak keresztül. Fekvését tekintve azt gondolhatnók, hogy az emésztés is munkakörébe vág; azonban többször élő állatokból is kimetszetett, a' nélkül hogy a' munkálkodásban zavar támadt volna; ezenkivül a' juh 's más kérődző állatoknál azon gyomorral áll összeköttetésben, mellynek egyedül a' senyvezés és lágyitás kötelessége jutott. Itt nincs helye a' lép hasznáról és szükségességéről értekezni. Leghihetőbb, hogy a' vér festésével foglalkozik, vagy hogy a' tápnedvek vérbemenetét segiti elő, miután az, mielőtt a' vértömegbe menne, már vörös szint nyer, 's ezen szint alkalmasint a' léptől nyeri.

A' lép azonban lényegesb életműszer, mintsem azt általában hiszik, 's betegségei komoly jellemzetüek. Nem irattak azonban le egyedül azért, mivel kórjelei mind ez ideig sötétségben vannak; a' lépgyuladás azonban gyakoribb, mintsem általában hiszik. Leggyakrabban a' nyári meleg multával julius, augustus és septemberben szokott mutatkozni. Az első kórjelek: a' járás-kelés botorkáló és bizonytalan, a' szemek félig vörösek 's könyteljesek, az étvágy hiányzik, a' kérődzés megszünik; a' pölyegek megdagadnak,

a' lélekzet szorult, az állatok székrekedettek, sebesen és nagy mértékben kiszáradnak, 's néhány napok alatt eldöglenek.

Bonczoláskor a' böndő szesz és takarmánnyal teltnek találtatik; a' szesz büdös, a' kisebb belek gyuladásos állapotuak; a' májrész rothadt, 's elfajult epével van terhelve; a' lép vértől ázott, meglágyult, megnagyobbult, gyakorta kütegek 's daganatokkal telt — röviden a' kóros változatok mind gyuladás következményei, melly rosz természetü volt, 's a' lépen központosult.

Ezen betegség okait külső sérelmekben 's körülményekben kell keresnünk, millyenek: ütés, esés, hosszu útazás, rögtöni időváltozás, a' legelő változtatása, gözteljes 's roszul mellőzött juhaklok, korábbi betegségek, mellyek által a' lép részben már akkor megtámadtatott. A' gyógyitásmodor a' betegség jellemèhez alkalmazandó. Ha a' lélekzetben nehézség, 's a' szájban forróság mutatkozik — tanácsos eret vágni. Ha a' betegség időhöz mérten kizárólagosan a' lépet támadta meg, 's mint valóságos lépgyuladás, rothadásos jellemet öltött, szelid, nyitó 's távoztató szerek használandók. Esős tavaszra következett meleg nyári napok alatt a' juhok ne tétessenek ki a' nap forró sugárainak, a' hosszu út is káros, valamint a' kutyák általi hajkorázás is; hajtassanak egészséges legelőre, hol mérsékelt járás-kelés által étvágyok megjő, melly azonban nem ollyan buja, hogy általa a' böndő megterheltethessék.

Miután az emésztés folyamata végbement, 's a' valódi gyomor által a' takarmány hasonnemü folyadékká változtattatott, a' kapunyilaton az epebelekbe mén, hogy ott más modorban megváltoztathassék. Ezen bélben két folyadék öntetik: a' hasnyálkamirigy által, 's az epe a' máj által; mielőtt tovább mennénk, czélszerübb leend, ezen folyadékok természetét, és hatását megvizsgálni, 's azon müszereknek, mellyek által elválasztatnak alkatokat, 's betegségeiket átnézni.

A' hasnyálkamirigy.

A' juh hasnyálkamirigye hasonlit a' szarvasmarháéhoz, aránylagosan kisebb mint a' lóé, mindazáltal mégis nagyobb, mint bármelly más húsevő állaté; a' test bal részén fekszik, 's legközelebbi összeköttetésben áll kivezető folyosója által az epebéllel; nyilvánosan mirigyes természetü, 's számtalan apró mirigymagocskákból áll, mellyek sejtszövet által köttetvék össze, 's mellynek mindegyike kisebb kimeneti folyosóval bir; a' mirigyek fölé vivő folyósóra nyilóval. — A' fenebbi ábrában a' H betü az epebelekbe vezető torkolatot mutatja.

A' juh hasnyálkamirigye átlátszó, ragacsos, savas izü folyadékot választ el; meglehetősen sok tojásfehéranyagot és savanyt foglal magában, miért a' kék Lackmuss papirost vörösre festi. A' hasnyálka hasznát érdeklőleg a' vélemények megoszlanak. Valószinüleg az ételkása szaporitására 's ugyanazonositására szolgál, 's igy a' változást elökészíti, melly ezen bélben érni fogja. A' hasnyálkami-

rigy gyuladását, fenésedését, genyedését, 's rákszerü elfajulását embereknél tapasztalták; értekező a' juh hasnyálkamirigyeiben kütegeket és keményedéseket vett észre, mellyeknek azonban okait, kórjeleit 's orvoslásmódját megfejteni nem birta.

A' máj.

Ugy látszik, miként ha az anatomiában törvény volna, hogy a' máj tömegarányban a' tüdőhez ellenkezőleg álljon. A' lovaknál a' tüdő igen nagy; ez szükséges is, miután nagymennyiségü ütérvért igényelnek, hogy a' sebesség és tulságos erőmegfeszités kivánatainak megfelelhessenek. A' szavasmarhánál a' tüdők kevesbé vannak kifejlődve, 's mégis több tartományokban a' szarvasmarha mint teherállat ugy használtatik, — tüdejük e' végett meglehetős nagyságu, 's noha kisebb mint a' lónál, mégis elégségesen nagy. A' juhoktól sem nagy erő, sem nagy sebesség nem kivántatik, miért tüdejök nagyságukhoz mérve kicsiny, májuk ellenben aránylag nagyobb; az egész test huszonötödrészének nehézségével bir, 's csaknem kétszer nehezebb mint az ember mája.

Alak 's fekvésre nézve nem különbözik a' szarvasmarháétól. Az altest előrészében fekszik a' százrétü gyomor, és a' rekeszizom között. Két fő rovattal bir, mellyek háromszegletü hasadék által választatnak el egymástól. Kötelessége a' belekből megtért vért felfogni, 's abból az ugynevezett epét választani el. Ezután a' vért a' szív, és tüdő felé küldi hogy a' lélekzet működése által ismét ütérvérré változtathassék. Az epe a' májúton az epehólyagba vitetik, hol mindaddig időzik, mig nem használtatik; ezen hólyagban az epe vizenyős alkatrészeiből bizonyos mennyiség felszivatik, miáltal erősebb 's hatásosabbá lesz. Az epehólyagból az epe az epebelekbe mén. Ezen átmenet az epefolyosó által történik, 's mint némellyek hiszik, folytonos lassu özönlésben mén végbe; mások szerint azonban, 's ez hihetőbb, — emésztés ideje alatt nagymennyiségü epe özönlik el, 's időközökben nagymennyiségü epetartalék gyül az epehólyagba. Mielőtt az epefolyosó az epe beleit elérné, a' virsungfolyosóval egyesül, 's ettől átfuratik, ugy hogy a' hasnyálka az epével összekeveredve, a' bélbe folyik.

Az epe.

A' máj által elválasztott folyadék epének neveztetik. Természete és hasznáról különbözők a' vélemények. Némellyek mint kihányt anyagot ugy tekintik, 's ezeknek igazuk lehet; csak hogy az is megemlitendő, hogy egy illyen 's illyetén módon elkészitett kihányt anyag ha kellő mennyiségben választatott el, 's egészséges alkatu, igen igen szükséges. Annak kiválasztása a' vért azon állapotban tartja, melly állapotban leginkább elősegitheti a' test táplálatát, 's a' különböző életműszerek egészséges működéseit leginkább fentarthatja. A' kiválasztott epefolyadék a' belek nyálkabőrét ingerli,

's annyi nyálka elválasztásra készteti, mennyi oltalmára, 's egészsége fenntartására szükséges. Ha az epe az ételanyaggal összekeveredik, a' tápláló és hasznavehetlen anyagok szétválasztását segíti elő; más szóval: az ételkölest (Chymus) tápláló nedvvé (Chylus) változtatja, 's az utóbbit a' sáranyagtól elválasztja. A' sáranyagnak az ételanyagtóli elválasztása a' fődolog, 's a' sár alkatából a' sáranyag és tápláló nedv választási minőségére következtethetni. Továbbá azon inger által, mellyet az epe a' belekre gyakorol, benyálkásítja körrendszeres mozgását a' beleknek, 's a' sáranyag keresztül 's elmenetét. Miután lugos természetű részben felolvasztja a' belekben kifejlődött savanyokat; 's e' mellett lényegesen segíti elő a' tápláló anyagok felszivását. Az epe 100 részben 88—90 rész vizet tartalmaz, többi alkatrészei igen sokfélék.

A' máj betegségei.

Szarvasmarhák és juhok inkább kitétetvék májbajoknak, mint a' lovak, miután nálok ezen életműszer erősebben kifejlődött, 's jobban elkülönözött. A' májgyuladás nem mindenkor előzi meg a' rothadást, de magában véve sem ritka, 's többnyire gyilkoló természetü. A' birka fejét lekonyitja, érzéketlen, takarmányát részben vagy egészen nélkülözi, kissé felpuffad, kedvetlenül mozog, és rendesen dugulást tanusít. Ezek rendes kórjelei a' láznak; ha még ehez a' szemből sárgaszine, a' baloldal nyomásrai érzékenysége és az első ballábon sántitás áll be, világosan májgyuladásra következtethetni. Fő oka ezen betegségnek a' tápláló takarmányokbani tulságos bőség, melly eset rendesen akkor szokott előállani, midőn a' juhokat hirtelen óhajtják vásárra alkalmasaknak. Legtöbb hizlalt és értékes juhoknál, mellyek a' gyilkoló — úgy nevezett — forróhideg által elragadtatnak, a' gyuladás széke a' májban találtatik, mi bonczoláskor azáltal világlik ki, hogy ezen életműszer dagadtnak, szövetében változottnak 's szétmálónak találtatik. Ingoványos földek, mellyek nem mindenkor okozói a' rothasztó nyavalyáknak, igen gyakorta májgyuladásokat idéznek elő. Érvágás, Empsomsó, szigoru diäta fő óvszerek. Néha májgyuladás a' juhoknál mint ragály úgy fordul elő; ezt Franczhon és Holland némelly vidékein tapasztalták. Mind két országban óvszerül, 's egyszersmind gyógyszerül az állatoknak só adatott. Ezen betegséget egy angoliró sem emliti; ha a' juhtenyésztő ezen betegség korábbi kórjeleit vizsgálja, — mielőtt a' gyuladás rothadássá fajult volna: látni fogja, hogy az egyszerü gyuladás volt, melly annak idejében könnyen orvosolható lett volna.

Vágóházaknáli vizsgálódás megmutatandja, hogy az epehólyagban gyakran apró epekövecsek találtatnak; az értekező azonban nem képes olly jelenetre utalni, melly azok jelenlétét bebizonyithatná: —

Métely (Anbruch).

Ezen betegséget, melly rothadás, vizkorság 's fehérkorságnak

is neveztetik a' máj betegségek közé sorozzuk, — mert kivéve, — midőn az állat egészen azáltal emésztetik fel, — a' legtetemesb, 's jellemzőbb beteges jelenségek a' májban találtatnak.

Mennyire az értekező kiszámíthatá, több mint egy millio juh és bárány, vész el ezen betegségben évenkint. 1830—1831iki év telében ezen szám kétszeresen szaporodott, 's ha ezen dögvész mindenütt egyforma mértékben dühöngött volna, bizonyos modorban a' juhtenyésztésnek meg kellett volna szünnie.

Ezen betegség nem szoritkozik Angolországra; Németországban is több juh esik áldozatául. Francziaország éjszaki részeiben gyakorta igen uralkodólag lép fel, és az 1809ik év telében, alig maradt meg néhány merino juh ezen országban. Norvegiában hasonló mértékben dühöng számtalanszor; sőt Spanyolország déli tartományainak is volt alkalmuk e' részben panaszkodhatni. Több nyájakat pusztitott el éjszak Amerikában, 's Australiában épen annyi juhot ragadott-el, mint Angolország rosszabb kerületeiben.

A' métely legrégibb időktől fogva ismeretes az orvoslás és mezeigazdálkodás történetében. Hippocrates hűséges ismertetését adja, 's csupán annyiban hibázik, mennyiben a' mételycsigácskákat mint böröndkéket (Hydatidák) ugy tekinti, talán figyelme jobban a' böröndkékre volt irányozva, mellyek mételyes juhok májában szinte nagy számmal találtatnak.

Ezen betegség korai kórjelei sokáig homályban maradnak, 's ez igen szomoritó, miután csak ujabb időkörében a' betegségnek lehet azt orvosolni.

Jelenségei következők: eleinte csak szokott vidámságok mulik el az állatoknak a' nélkül, hogy külsejök szemlátomást látszatnék szenvedni; már távolról lehet rest és lankadt járását észrevenni az illyen beteg állatnak, kihajtás közben főleg ha a' nyáj kissé sebesebben halad előre, hátramaradnak; fejüket és füleiket lecsüggesztik, tekintetük szomoru; gyakran lefekszenek, 's felfogás vagy letartóztatás alkalmával igen keveset, vagy semmit sem szegülnek ellen; keveset esznek ugyan 's mégis testüknek telisége inkább nagyobbodni mint fogyni látszik, miután már ekkor a' bőr sejtszövetének felduzzadása kezdődik. Később a' szemek homályosak és bádjattak lesznek, a' szemfehér halvány, vagy sárgás, a' szájszéle, a' foghús, a' nyelv, valamint a' bőr is a' szétválasztott gyapju alatt elvesztik vörös színöket és meghalaványodnak, a' gyapju elveszti ruganyosságát 's könnyen kitéphetővé lesz. A' szemben, úgy az orrlyukakban is a' nyálka meggyül, a' szájból mocskos színű nyál folyik ki, melly a' fonnyadt 's fakónyelvet vastagon bevonja, a' lélekzés rövid és fárradalmas, az állat naponkint erőtlenebb lesz, egész testében elsoványul, a' test hátsórésze feldagad, főkép a' jobb oldalon. Az étvágy mindinkább fogy, ellenben a' szomjuság növekszik, 's az állat igen szeret földes anyagokat enni. Végre hasmenés és rothasztó láz áll be, a' lélekzet büdös, az állat mozdulatlanul fekszik, 's a' nagy gyengeség miatt ugyanazon helyzetben marad, mellybe tétetett, mig végre az élet lassú elenyészte után meghal.

Felnyitván a' dögöt az egész sejtszövet felduzzadva, és vízkóros állapotban találtatik, a' kismennyiségü vér igen vizenyös, a' mell és hasüregben vízgyülemények láthatók; a' tüdök, valamint a' többi belrészek is halványak, vértől üresek, a' szív fonnyadt. A' betegségnek legfeltünöbb jelenségei a' májban mutatkoznak, ez szokatlan nagyságu, gyakran háromszor söt négyszerte nehezebb, mint egészséges állapotban, állománya parázs, és könnyen szétszaggatható, felülete csomókkal, és vízhólyagokkal megrakva, színe fakó vagy ólomszürke, az epehólyag igen kitágult és epével tölt. Benne, valamint a' májban és epemenetekben is, mellyek gyakran feldagadtak és kitágultak, nagymennyiségü, különböző szinü, és nagyságu mételyférgek találtatnak: szinök mocsokfehér, sárgás vagy olajszin, $^1/_3$—$^1/_2$ hüvelyknyi szélesek és $^3/_4$—$^1/_4$ hüvelyknyi hosszúk, egészen sima, gümbölyü testtel, mellyek mindjárt az állat halála után még élnek és szabadon mozognak.

A' máj ezen bajban leginkább igényli a' vizsgálódó figyelmét, abban találhatók bizonyos lappangó gyuladás következményei, 's a' bélférgek által okozott dulások. A' máj tanyája ezen betegségnek, 's minden mit még találhatni, következménye a' máj betegségének. A' kérdés e' szerint a' baj okaira nézve igen egyszerü! kérdés támad ugyanis a' májbaj természetéről, 's a' májban tartózkodó rovarok hatásmodoráról.

A' mételyféreg, a' juh, kecske, dámvad, szarvasmarha, ló, szamár, sertés, kutya 'stb. epefolyosóiban találtatik; $^3/_4$—$^1/_4$ hüvelyk hosszú, 's legnagyobb szélessége $^1/_3$—$^1/_2$ hüvelyknyi.

1. ábra. 3. ábra. 2. ábra.



4. ábra.



Az 1. és 2. ábra ezen bélférget szokott nagyságában mutatja, a' fej hegyre mén ki, felül gömbölyü, alól lapos, a' szájnyilás szegély helyett oldalaslag esik. Érzőszálak, vagy szakálszálak, mint

némelly irók állitják, nem találtatnak. A' szemek, a' fej legelőbbre álló részén feküsznek, és sajátlagos alkatuk van. Hasonlóul a' madárszemekhez, porczogós karikával bírnak, melly által a' vizenyős nedvesség, ha szükség, gömbölyübb alakot ölthet, és a' kristállencse a' hálóbörtől jobban eltávolitathatik. Innét a' szem a' legtávolabb eső tárgyakat is megláthatja. Alkalmasint a' mételyféreg képes az igyen alkotott szemek által az őt körülövedző sürü nedvességben mindent tökéletesen megkülönböztetni; csak az nem látható át, miért van szemekre szüksége, mikor folytonosan sötétségben él; miután azonban ujabb természettani vizsgálódások nyomán mindenféle test világot terjeszt, e' miatt lehet ezen féregnek szemeire szüksége. A' fejenlévő véredények elágazásaikat középszerü mikroskoppal is kivehetni; a' körfutás és emésztés életmüszerei is könnyen kivehetők, 's szorosan a' fej hátrészénél feküsznek. A' szív fekvése az 1. ábrában látható, a' midőn két főedényt is észrevehetni, melly a' szivtől ered, 's csaknem a' test végeig elnyulik. Mindenik főedénytől apróbb véredények származnak. A' belek hajlásait a' 3. ábra mutatja, a' sár elválasztásra szolgáló nyilás, a' tojások és elpárosítás közel a' nyakhoz az alsó részen szemlélhető. A' belek előrészében van egy, kicsiny, meglehetősen szétterjeszkedő előcsucsorodás, melly alkalmasint az állatka mája fog lenni. Az állatka alsó része egészen izomanyag, azonban igen könnyen szétdörzsölhető, 's a' legkisebb nyomásra ketté törik. Gyomrot és lélekzeti életmüszereket ezen állatkában mind ez ideig mikroskoppal sem fedezhettek fel.

Hasában, csaknem mindenkor nagymennyiségü tojásszerü testecskék találtatnak, mellyből száz sem olly nagy mint egy homokszem. Sápadt vörösszinüek 's ezen állat tojásainak tartatnak. Hasonló testecskék az epefolyósóban találtatnak. Alakjokat megtartva, csak színeiket változtatják. Sőt másutt, a' belekben is találtatnak; Novembertől Aprilisig illyen testecskéket az egészséges juhok ganajában is szemlélhetni, a' beteg, különösen mételyes juhok ganajában azonban nyüzsög.

Nem lehet kétség, miszerint a' mételyféreg tojásai a' takarmánnyal vétetnek fel. Kiüritések, ganajozás alkalmával a' helyen, hová letétettek bizonyos ideig életben maradnak. „Egy juh megölésekor" — mond egy angol, iró — megvizsgáltam a' beleket gondosan, 's bizonyos — a' máj által szétterjesztett edényekben, mellyek dagadtaknak látszának, fehéres, sürü, de egészen élőnek látszó nedvet tapasztalék. Mikroskoppal szemlélődve ezen nedvben több apró mételyférgeket fedeztem fel, mellyek mindannyian mozogtak. Ha az állat le nem öletett volna, ezen férgek kellő nagyságra növekedve, az állatot bizonyosan megölték volna. Miután ezen bélférgek csaknem kivitel nélkül a' beteg juhok 's más állatok májában találtatnak, nagy mértékben hihető, hogy a' tojás vagy férgek a' testen kivül valának, 's vagy ingoványos földeken, vagy tavak, 's folyókban találtatnak. Ha pedig illyen helyeken léteznek, bizonyosan ugyanazon alakot hordják, millyet a' juhokban élősködők.

Leuwenhock egy májban, oda nem számítva az elhullott, és elmorzsoltakat 870 májférget talált. Legtöbb esetben alig találni többet 10—12nél.

Most az a' kérdés támad, valljon a' májférgek okai, vagy következményei-é a' mételynek? bizonyos fokig mindkettőre igennel kell felelnünk. Ezen férgek a' betegséget rosszabbá teszik, ingerlékenységet, 's elfajzást okoznak, melly az állat erejét szükségképen aláássa, a' csatornákat szétterjesztik, 's ez által meggyengitik, kisebb csatornákba juthatásra törekednek, mindig folyam ellen úsznak, az epe folyását hátráltatják, a' tápláló nedveket felemésztik, megakasztják az epének a' belekbe való folyhatását. Mind e' mellett ezen férgek nem okai, hanem következményei a' mételynek. Ezen férgek tojásai egésséges állatoktól, épen úgy mint a' betegektől elnyeletnek, csak akkor azonban, midőn az állat nedve megváltozott és megrosszabbult, 's ha az emésztő életműszerek ereje lényegesen szenvedett, fejlődhetnek ki, 's szaporodhatnak. Hasonlitanak valamelly ragadozó madárhoz, melly a' dögöt megemészti, de eleven állatot megölni nem képes. Nem lehetlen hogy ezen férgek kis mennyiségben az egészség előmozditói, miután a' májat szaporodott mennyiségü jó epe elválasztására ösztönzik. Ritka eset, hogy a' májban — a' legegésségesebb juh májában is — egy két illyen féreg ne találtatnék. Jól táplált juhnál ellenkező eset nem is fordul elő. Igen sok állat májában terem illyen féreg, miért biztosan állithatni hogy az nem okozója, hanem következménye a' mételybetegségnek. Az értekező soha sem látott mételyes juhmájat, mellyben mételyférgek nem találtattak volna. Mi tehát oka a' mételynek juhoknál? Világos hogy a' juhoknáli métely, a' föld viszonyai, 's a' legelők minőségével nagy összeköttetésben áll. Leginkább esős időszakokban mutatkozik; az év minden szakaiban akkor, ha a' juhok nedves mezőre, vagy ingoványos földekre hajtatnak. Ritkán, vagy soha sem tapasztalhatni mételyt száraz évszakok, száraz és homokos földterületeken; mocsáros és nedves helyeken ritkán hiányzik 's csak akkor nem jő elő, ha illyen helyek a' nap sugaraitól felszáritattak, vagy téli eső által egészen vizzel boríttattak.

Egy némelly évszakok a' métely kifejlődését inkább elősegitik mint más évszakok. Esős nyár, nedves ősz, és vizes tél után a' métely pestisként dühöng. Száraz idők bekövetkezte, e' gyilkos betegség folyamatát lényegesen megakadályozza; a' legtöbb megfertőztetett juhok megdöglenek ugyan, de a' megfertőztethetők száma megkevesbül.

Mindazáltal nem minden neme a' nedvességnek idéz elő mételyt. Folyam partjánál fekvő legelő a' legegészségesebb lehet. A' folyam folyvást gőzölög ki, de ezen kigőzölgés mételyt még sem okoz, a' juhok valahányszor isznak, lábaikkal mindannyiszor a' vizet érintik, de azért baj nem származik. A' folyam kiönthet a' juhok több napig térdigérő vizben csatangolnak, — körömfájás, csuz, sőt veszélyesb mellfájások is támadhatnak, de métely soha se.

A' viz lassankint visszafolyik medrébe; a' föld, mező vagy azok feneke sűrü iszappá lesz — miért hosszabb ideig nedves marad; ezen nedves felület a' nap és levegö hatásának van kitéve — most már gazdagon vásárlott tapasztalásból tudja a' birtokos, hogy a' veszély közeledik, mert ha juhnyáját illyenkor száraz legelöre nem viszi, nagy részét azoknak meggátolhatatlanul a' métely fogja elragadni. Megtörténik az is, hogy mig a' magas helyen több juh lesz áldozatává a' mételynek, addig az alacsonyabb helyen egy sem vész el. Ha nagy zápor öntözé a' vidéket, az alacsonyabb hely vizzel boritva káros kigözölgésektöl mentesül, a' fenebb fekvöről azonban a' viz lefut, de a' talap átázva veszélyes kigözölgéseknek vettetik alája.

Nem csupán a' vizenyösség az, mi a' mételyt elöidézi. Még a' nedvességhez következök kivántatnak: szükség hogy a' föld nedves, 's a' levegönek kitéve legyen; a' növények a' vizenyösség által elsenyvednek, részben elrothadnak, bizonyos göz fejlik ki belölök, mellyet a' juhok beszíva, csak hamar megmételyesednek. Az ingoványos és mocsáros helyeken kifejlödött göznemek az emberekre nézve is ártalmasok. A' juhoknál leginkább a' máj támadtatik meg, meggyulad, megnagyobbodik, megkeményedik, késöbben meglágyul, megdagad, fekélyes lesz, 's benne mételyféregcsék támadnak.

Ha ezen kór a' juhokat megtámadta, nagy gyorsasággal halad elöre. Több százak 's ezerek esnek áldozatul alig néhány napok alatt. Több ezen betegséget követö körülmények tökéletesen megfejthetök. Ritkán mutatkozik métely a' tavasz vége elött, csak akkor, ha a' nyár eleje felé gyakori esök járnak. November vége felé ujra fellép ezen betegség. A' tavasz elsö felében sokkal fiatalabb 's erösebb a' fü, hogysem rothadásba mehetne; csak tartós és folytonosan vizenyös idöjárat gyengitheti 's hátráltathatja annyira növésében, hogy rothadásnak induljon. Miért tavaszkor lapályos és vizenyös mezökön is veszély nélkül legelhetnek a' juhnyájak. Öszkor bizonyosan elvesznének. Az év majd minden szakában 's majd minden idöben lehet a' juhokat buja legelöre hajtani, a' nélkül hogy betegekké lennének, miután illyenkor a' föld felülete füvel 's gyökerekkel buján benöve, noha nedvességgel meglehetösen bövelkedik, nem szolgáltat a' levegönek a' fü gyökeréhez szabad menetet, miért a' feloszolás munkálódása ha nem szünik meg egészen, de igen lassu léptekkel halad elöre. Mindez ha megszünik, a' betegség ismét elöáll 's könnyen terjed. Régi észrevétel, hogy gyanus legelökön, este korán mielött harmat hulladoznék, rácsoltassanak el, 's reggel csak a' harmat elgözölgtével bocsáttassanak ki. Hol a' föld buján benött, a' koráni vagy késöni berácsolás nem bir fontossággal; ellenben ha a' legelö kopasz, nedves, vagy taplóstermészetü, akkor a' fentebb mondottakra szorosan figyelmezzünk, 's igyekezzünk azt lehetöleg pontosan megtartani.

Késö nyárban az áradások mint elöjelei ugy tekintendök a' métely tetemesb dulásainak; illyenkor a' mezök — a' vizek eltakarod-

távai — rendkivül veszélyesek. A' fű ez időben kezd hervadni, miután levelei, 's részben szára is száraz- és senyveteggé lesz, egyedül melegség és nedvesség hiányzik tökélyes feloszolás előidézhetésére. Illyenkor ha eső jö, 's utánna forró napsugár, a' feloszolás rögtönös, 's a' veszélyes 's káros gözök kifejlödése nagy mennyiségben történik. Ha a' viz nem mély, a' juhok a' viz tökéletes eltakarodtáig ezen vizenyös lapályokon hagyathatnak; miután illy esetben a' magasabban fekvö, de átázott helyek veszélyesek lehetnek; a' mint azonban a' viz medrébe visszalépett, okvetlen el kelletik hajtani a' lapályokról a' juhokat. „Azon év, mely a' juhnak mételyt hoz, drága év a' gabonára nézve is.“ 'S ezen példabeszéd igaz: eső késö nyárban a' fenemlitett okok miatt káros a' juhra nézve, de egyúttal ártalmas a' gabnára is, miután a' búza illyenkor épen virágjában van.

Fagyás ideje alatt a' legroszabb hirben álló legelöre is bátran hajthatni a' juhokat, miután a' föld felülete átfagyott állapotban egészségtelen és veszélyes szeszt nem gözölöghet; ellenben ha dér jö, az illyen legelö kétszerte veszedelmesebb. Régi közmondás: „egynémelly dér, és egynémelly harmat mételyt okoztak egynémelly birkának“ 's ez tökéletesen áll; a' dér a' gyengébb növényeket elöli, 's ha a' nap kisüt, az illyen növény feloszolásba mén, 's a' halálhozható ok megadatott.

Fö óvszer ezen betegségnél a' legelö lehetö rövid idö alatti megváltoztatása, vagy ha ez nem történhetnék, a' juhoknak az illyen legelökröli eltávolíttatása. A' növények minösége — mellyek a' legelöt fedik — igen kevés hatással vannak a' mételyre nézve; elvitázhatlanul a' földböl kifejlödö bizonyos veszélyes göznemek beszivása által ered. Ha a' földtöl minden szükségtelen nedv eltávozik, hogy viz által a' kigözölöghetés elzáratik, a' juhok egészségeseknek maradnak. Legelöjét a' mezei gazda nem tarthatja folytonosan viz alatt, 's ha a' viz lefolyt, a' veszély ismét elöáll; a' felesleges és veszélythozható nedvesség azonban eltávolithatja. Szükség hogy a' juhok legelöjéül kinézett földrészek tartós szárazságáról gondoskodjék. Ez ugyan költséges óvszer leend, de csak egyetlenül bizonyos. Ha a' költség igen nagy lenne, több mint mennyit megbirhat, hagyja ingoványos földének egy részét a' régi vizenyös állapotban, 's eressze azon vizenyös részre szarvasmarháit. Ez sem épen tanácsos azonban, mert noha a' szarvasmarha mételyben nem szenved, de a' bornyuk könnyen tüdöféreg köhögéseket kaphatnak, az öregebbek pedig hasmenés, keménybörüség, csúzok, 's más bajoknak teszik ki magokat, melly betegségek ingoványos helyeken könnyen megszerezhetök.

Megtörténik több tartományrészekben, mellyekre tetemesb költségek tétettek, hogy az oda 's reájok hajtott juhok, legalább alkalmilag mételyesekké lesznek. Ha illyen eset adja magát elö, kétséges, valljon az illyen helyek tökéletesen szárittattak-e ki, nem maradtak-e bizonyos szegletek és szugocskák, hogy az illyen föld-

rész régi veszélyes és halálos kórt előidéző kigőzölgése folytonosan tart. Talán a' legjobb földeken találtatnak itt ott egy vagy két kisebb pocsolyák, vagy kisebb tavacskák; a' föld általában véve elég száraz és egészséges, de az elnézett tócsa vagy pocsolya mocsáros partokkal bír, mellyeken durva fü szokott nöni. Illyen helyekre ne menjen több csak 10—15 juh, kapjon mételyt — akkor minden további gondoskodás és intézkedés használatlanná lesz. Semmi jobban nem kivánja a' mezei gazda gondos figyelmét, és semmi gazdagabban nem jutalmazandja, mint bármellyik juhgazdaságbani földek kiszárithatása. Itt ott egy leviteli csatorna, kellő alak, nagyság, vagy szükséges kibocsájthatás nélkül a' kivánt czélnak soha sem felelend meg. Jobb e' tekintetben semmit nem tenni, mint tökéletlenül.

Mi a' métely kezelését illeti, az némelly esetben ki nem elégitő. Feltéve, hogy valamellyik mezei gazda, késő nyárban vagy ősszel jött azon gyanura, mintha a' métely mutatkoznék nyájai között. Ha gondos vizsgáló, ő maga vagy juhásza reggelenként szemlét tart a' nyáj felett, a' betegséget mindjárt első felléptekor észreveheti. Feltéve, hogy a' betegség csak kezdetben van, szükség hogy következő kérdéseket tegye magának: „minő állapotban vannak a' juhok? közel van-e a' vásár? 's minők a' vásári árak? ha a' juhok eladható állapotban vannak, nem volna-e jobb azokat rögtön eladni? vagy ha a' kór első kezdetében van, nem jó volna-e bevárni, mig a' juhok husosabbakká lesznek? hiszen a' nélkül is természetében fekszik a' mételynek, a' zsiradék és hus tetemes mértékbeni szaporitása. Ez mind igen jó, csakhogy az illyen kisérletet nem kell messze üzni, minden juhot naponkint kell megvizsgálni, 's a' melly juh a' helyett hogy husban szaporodnék, ismét esni kezd, azonnal adassék el. Ha az állatok nem kitünőleg jeles tenyésztő anyák, 's ha a' betegség nem idézett elő épen szembetünő változásokat, az első kár igen csekély leend. Ha csak középszerü árral válthatja is meg a' mezei gazda az illyen juhokat, annál jobb mentől előbb az illy juhokat mészárosnak eladja, vagy maga leöleti.

Feltéve azonban, hogy a' juh betegségének állapota annyira elörement, hogy sem eladásra sem leölésre nem használhatni, hagyassanak-e illy esetben a' sors kedélyének? Semmi esetre! Nem kell ugyan az orvoslás sikeréhez vérmes reményeket kötni, de azt sem kell gondolni; minha minden próba sikertelenül tétetnék, lelkiismeretesen kell az orvosláshoz fogni, 's igen sok esetben jutalmát veendi a' tenyésztő buzgó fáradozásainak.

Mezei gazda, ki családja számára ollykor juhot ölet, vagy a' mészáros szavára figyelmesen ügyel, meg fog győződhetni, hogy több a' métely által meglepetett juhok maguktól is, minden orvosi segély nélkül meggyógyultak; mi ezt eszközlé, nem volt más, mint a' legelő megváltoztatása, 's a' természet orvosló ereje.

Ha a' mezei gazda helyzete megengedi, 's jószága egy erre nézve alkalmas vidéken fekszik, okosan teendi, ha nyáját savas in-

goványra bocsátja, 's az illyen legelőt minden más legelőnél többre becsüli. Ottan a' juhok a' növényekkel savasrészeket is esznek. Egészséges savanyingovány megóvja a' juhokat a' mételytől, az ollyanoknál pedig megorvosolja, millyeknél a' kór nagy előmenetelt nem tön. „A' métely" — mond Price — olly betegség, mellyet soha sem vizsgáltam miután juhaim között 17 évek leforgása alatt a' Romney ingoványos legelőkön ezen betegség soha sem dühöngött. Azon nevezetes évben azonban, midőn e' méreg általában olly iszonyatosan dühöngött, folytonosan tartó erős időjárat után az ingovány juhai is épen ugy kitétettek ezen betegségnek, mint más juhok.

Ha a' métely valahol kitört, következő kérdésekre kell ügyelnünk: minő legelőn járnak jelenleg a' juhok? lehet-e legkisebb gyanu az elfertőzésre? találtatik-e a' birtokban szárazabb, egészségesebb, 's jobb legelő? Illy esetben a' juhok azonnal szállittassanak azon legelőre, vagy ha ez lehetlen, hajtassanak be az udvarba, vagy más még jobban védelmezett helyre. Ha igy a' betegség továbbrai elharapódzása meggátoltatott, szükség a' juhokat egyenkint végig nézni. Illy esetben következőkre kell ügyelni: vannak-e lázas jelenetek, mint forró száj, pőlyeglüktetés, étvágyhiány? a' részek, melyeket leginkább szokott a' betegség megtámadni, gyuladtak és dugultak-e? ajkakon, a' szemeken és a' bőrön láthatók a' sárgaszínnek nyomai? nem látszanak-e egyúttal gyengeségnek és elszáradásnak jelenségei? nem mutat-e minden a' testalkat végképeni összeromboltatására? Illy esetben eret kell vágni, 's a' beteg állatból 10—12 obony vért ereszteni ki, miután nincs gyuladásos kór, mellyben az érvágás haszonnal nem alkalmaztatnék. Érvágás után 2—3 obony keserüsóból készült hashajtót kell adni, 's a' takarmány változtatásáról gondoskodni; a' mezőn künn széna, otthon széna és szalma adandó.

Ha a' hashajtó első, vagy szükség esetében második adagja használt, más orvosszerekről kell gondoskodni. Májtájékán történendő kéneső bedörzsölések — mint veszélyes szer — nem tanácsoltathatnak. Ha olly eset áll be, hogy a' kéneső adatása ki nem kerülhető, például gyuladásos fájdalmai jelentkeznek a' majnak, naponkint 2—3 szemer calomelt; 1—1½ szemer mákonyt kell nyujtani a' beteg állatnak. A' mákony javitó szere a' kénesőnek, melly minden kérődzőkre ellenséges hatást gyakorol 's egyedül a' legnagyobb szükségben használandó. Ezek mellett adassék, mint a' tapasztalt gazdák főóvszere, konyhasó. Sokféle higanynemek ajánltattak már a' közönségnek métélyben, 's nem lehet tagadni, hogy többször jó sikerrel — annyit azonban bizton állithatni, hogy illy esetekben az azokban találtató konyhasó tette a' legnagyobb hatást.

Csaknem minden mezei gazda ugy ismeri a' sót, mint olly szert, melly legtöbb betegségekben óvszerül használható. Nagyobb adagban hashajtó, e' tekintetben azonban ajánlhatóbb a' csoda, keserü

és dupla só. Ezenkivül erélyesiti az emésztő életműszereket, gyomrot és belcsatornát, elválasztásaikat javitja, 's ez által őket sebesebb mozgásra is készteti. Miért természettől rendelt adalék, az emberek 's állatok tápanyagaihoz. Mint hajtó 's szelidítő szer mindjárt a' métely kezdetén ugy ismeretes. Az adag 2—3 quent reggel és este. Ha a' gyuladásos időköz megszűnt, a' sóhoz erősitő szereket is adhatni, millyenek a' gyömbér és Enziangyökér.

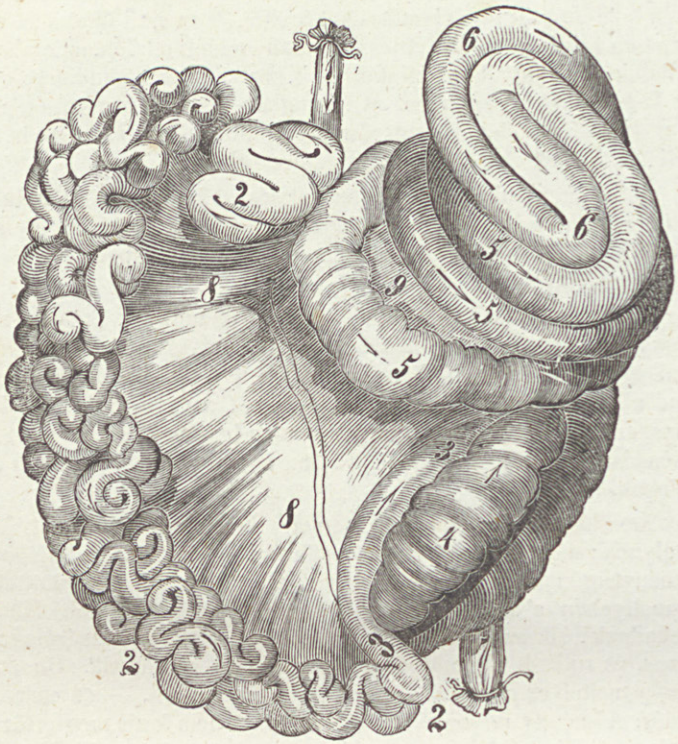
A' beteg juhoknak adandó szénát sósavas vizzel leöntögetni, a' midőn az állatok is nagyobb étvágygyal eszik, ellenben só nélkül, miután a' zöld takarmányt nem olly könnyen feledhetik — eleinte undorral szedik fel.

Ha az állatok a' betegségből némileg felüdültek, szükség azokat jobb és szárazabb legelőre bocsájtani, 's nyalásra mindenkor sót tenni elébök. E' tekintetben legczélszerübb a' kősó, miután nem olvad olly könnyen el mint a' közönséges savak. Ha a' szükség kényszeríti a' gazdát, hogy juhait gyanus legelőre is hajtsa, főleg a' sóadásától ne kimélje juhait, 's adjon annyit azoknak, mennyit csak kivánnak.

Nem bizonyos, hogy egy némelly fajok jobban kitételvék a' mételynek; miután mégis a' nehezebb fajok nehezebb, 's bujább takarmányt igényelnek, többször jőnek olly helyekkel összeköttetésbe, mellyeken a' métely gyakrabban jelenkezik. Nagyon hibásan vélekednek, kik azt hiszik, hogy ezen baj ragályos; kizárólagosan vészes, és rothadt kigőzölgések beszivásától származik. De tanácsos-e mételyes állatokat tenyésztésre használni, — ez már más kérdés. A' métely ugyan a' fiatal bárányokat nem fogja megfertőztetni, de a' belek általános gyengesége, más betegségekrei hajlam, mi a' métely után visszamarad — olly körülmények, mellyekre a' juhosgazdának az utótenyésztés érdekében ügyelnie kell. Egy körülményt lehetlen emlitetlenül hagynunk, azt tudniillik, hogy a' természet a' legvészesb esetekben miként gondoskodik teremtményeiről; a' terhes anyák ugyanis a' legroszabb és vészesebb legelőkön is menten maradnak a' mételytől.

A' bélcsatorna.

A' bélcsatorna a' szó szorosabb értelmében a' kapusnál kezdődik, 's a' végbélhurkánál végződik. Vékonybél és vastagbélre osztatik. A' vékonybélhez tartoznak: az epebél, az üresbél, a' görcsbél; a' vastagbélhez soroztatnak a' vakbél, a' csípbél, a' hizásbél. A' következő fametszet a' juh beleit természetes helyzetökben mutatja.



1. Az epebél, a' kapus végénél lemetszve és összekötve.
2. Az üresbél.
3. A' görbebél.
4. A' vakbél.
5. A' csípbél nagyobbik része.
6. A' csípbél hajlásai, görbülései.
7. A' hizásibél.
8. A' fodorbél, vagy a' has böreg azon része, melly a' beleket tökéletes helyzetökben fenntartja.
9. A' csíp és hizási bél számára rendelt fodorbelek.

Az epebél.

Mint a' ló és szarvasmarhánál, — ugy a' juhbelek is négy hasábból állanak. A' legkülső bör a' hasbörtől veszi eredetét, melly minden beleket bevon, kivétel nélkül; nagymértékben lágy, sima, és bizonyos folyadékot választ el, melly folyadék a' beleket folytonos nyálkásságban tartja, 's mozgásaikban az egymás közötti dörzsölődhetés, 's ingerlödhetéstől megoltalmazza. A' második az izombör, mellynek munkatiszte a' béltartalékot apránkint a' valódi gyomortól

a' hizásibél felé tolni, hogy az miután ezen hosszu úton minden tápláló nedvtől megfosztatott, ez utóbbi által kivettessék. Ezen izomok két teknőt képeznek: a' külső hosszan, elölről hátra menő irányban szalad el, a' belső ellenben köralakban keriti a' belet. Ezek után következik a' mirigybőr, közvetlenül a' nyálkabőr alatt fekszik, számtalan a' sejtszövet által összekötött mirigyecskékkel bővelkedik, mellyek a' kék nedvességet elválasztják, mi által a' nyálkabört folytonos vizenyősségben tartják, 's ez a' takarmányrészek megkeményedhetésének elkerülhetésére lényegesen szükséges. Nyálkabőrnek neveztetik azon bőr, melly a' bélcsatorna belsejét béleli ki. Egészséges állapotban folytonosan nyálkával borittatik, melly nyálka ha a' szükség ugy hozza magával, vizenyős tulajdont nyer. A' belek tartalma ezen vizenyős nyálka által meglágyittatik és felolvasztatik, 's az izomrovatok szaporodott munkássága által, a' sáranyagok sebesebben mozgattatnak, és vettetnek ki.

Ha a' takarmány a' valódi gyomorban találtató nedv hatása által felolvasztva chymusrá változtattatott, később apránkint a' kapus által az epe belekbe üzetik, hol a' hasnyálka és epe egyesült hatása által táplálónedvvé (Chylus) változik, mialatt a' táplálóanyag és sáranyagok közötti elválás végbe mén. Az epe, üres, görbe és csípbelek falazatain számtalan apró tejedények hálóznak el, mellyek a' bennök foglalt nedv 's annak szine után neveztetnek. Ezek a' belek nyálkabőrén megnyilnak, 's egészséges állapotban a' táplálóanyagokat felszivják, 's azokat egy később leirandó meneten át, a' téjmellfolyósónak adják, hogy később a' vérrel kevertethessék, sőt vérré válhassék.

A' szopó bárány epebele kevéssé sürüdött, hasonnemü, tejszerü, sárgásszinü tömeget tartalmaz, melly mielőtt ezen belet elhagyná, kissé sötétebb szint ölt. Legelő juhoknál ezen tömeg sürü, kevésbé sötétebb szint ölt. Legelő juhoknál ezen tömeg sürü, kevésbé átlátszó és sárgásbarna szinezetü; ezen folyadék mindenkor határozott savanyos jellemzetü, 's a' Lackmust vörösre festi. Ollyan juhnál ellenben, melly széna 's gabonával élősködik hig jellemzetü, miután az epében találtató Alkali több mint elégséges volt a' Chymus savanyát neutralisálni. Tojásfehér anyag is meglehetős mennyiségben találtatik ezen belekben, valamint sajtszerü anyag is, melly részint ezen bél nyálkabörétől, részint a' hasnyálkától látszik származni.

A' juh bélcsatornája általában véve 27-szer hosszabb, mint maga az állat, miért rézsutos ránczok jelenléte, mellyeknek rendeltetésük volna a' takarmányrészek átmenetét késleltetni, hogy a' szükséges tápnedvek kellőleg kiszivattathassanak, — felesleges. A' bélcsatorna hosszusága tökéletesen kipótolja ezen hiányt. Csak az epebélben van nehány rézsutos ránczolat, 's itten szükséges is a' takarmány tartósabb maradása, hogy a' Chymus az epe és hasnyálkával tökéletesen összekeveredhessék, 's tökéletes chylussá változzék át.

Ezen bél részt vesz a' többi belek gyuladásai, 's más betegségeiben, magában véve azonban semminemü görcsös változatokban nem szenved.

Az üres, és görbebél.

Az epebél és vékonybél két hosszabb felosztásai között nincs bizonyos határ. A' hely, hol egyik kezdődik 's a' másik végződik, meg nem határozható, kivéve ha talán azt gondolnók, hogy ott van, hol a' rézsut ránczolatok észrevehetlenek. Az üres, és görbebél a' jobb pölyegtájék 's a' böndő jobb felében feküsznek. Innét felfuvódás eseteiben szurást a' bal pölyegen szokás tenni, miután itt belet nem olly könnyen sérthetni meg. A' belek tölcséralaku hajlásokban feküsznek, hogy a' rajtok átmenő takarmány kissé fentartóztathassék, 's hogy a' jobb oldalon feküdjenek, a' hasbőrhöz vannak sajátmódon megerősitve.

Mialatt a' takarmány ezen belekben átmén, nagy változásoknak vettetik alája. Szopós bárányoknál a' téj sötétebb szint kap, kevésbé tömött, 's a' görbebél véghajlása felé narancsszinü nyálka jellemét ölti magára. Ollyan juhoknál is, mellyek széna- és gabnanemüekkel élősködnek, e' tekintetben nagy változások mutatkoznak; a' béltartalék barnább szinü 's tömöttebb, sürü, sötét, barnászöld nyálka kinézésü, mellyben félig folyékony sáranyagok, 's egynehány növényrostok találtatnak. Ezen gyomorrészekben a' beltartalék savanyos tulajdonát elveszítette, tökéletesen hugyszerü természetü, 's forr a' savanyokkal; ez vagy egy, vagy több azonnal megemlitendő körülményektől függ. A' vékonybél nyálkabőre által elválasztott folyadék vagy alkali természetü, vagy a' belek falazatai ezenkivül szénsavas ammoniákat választanak el szeszalakban, melly a' létező savanyt neutralisálja, vagy a' savany lymphedények által — mellyek a' tápanyagot tovább szállitják — felszivatik. A' tojás fehére, melly az epebélben található, a' görbebél végezete felé egészen elenyészik. A' sajtszerü anyag is bajosan található, 's a' tápanyag csaknem egészen kiszivatott.

A' vak, csip és hizásibelek.

A' görbebél végezete ott hajlik a' vastagbélbe, hol a' vak és csipbelek határaik összejőnek. Némelly irók azt állitják, hogy a' juhoknál vakbél nem létezik. A' juh vakbelének nincs ugyan ollyan complicat fülkeszerü elrendezése mint a' lóénak, de általában véve szintolly határozott jellemzetü; ugyanis vak zseb, mellyen a' béltartalomnak átmenni, 's ott kevés ideig tartózkodnia kelletik, a' böndök ismétlésekint tekintendő, miután a' béltartalékot, sulyával ellenkezőleg tovább szállitja. Benne a' görbebél tartalma utolsó emésztési üzlet alá vettetik, melly üzlet által a' táp és sáranyag közötti végválás eszközöltetik. Munkássága bizonyos tekintetben a' husevők 's egykörmüeknél fontosabb 's másszerünek látszik, mint a' kérődzöknél. Az elsőknél a' béltartalék ismét savanyu lesz, az utóbbiaknál, habár kisebb mértékben, megtartja alkalikus tulajdonait. A' kérődzők vakbelében tojásfejéranyag

sem találtatik. Számos mirigyekkel bővelkedik, és ezek nagyobbak mint a' bélcsatorna minden más részeiben; hihetőleg olly nedvességet választanak el, mellynek czélja a' béltartalom azon részeit meglátogatni, mellyek mindez ideig az emésztés hatásának ellenszegültek. Itten használtatik fel az utolsó erő, a' különbféle táplálószerekből minden tápanyagot kivonhatni.

Ha a' béltartalék a' vakbél legalsó részét elérte, ezen bélizom ereje által a' görbe bél begyökerezete, és a' csipbél kezdete felé visszatolatik. Bizonyos csappantyószerü rendezet, — melly az által származik, hogy a' görbe bél végezete, szabadon hajolván a' vakbél üregébe, ott két ajkat képez, mellyek bezáródhatnak, — meggátolja a' béltartalék vékony belekbei visszatértét. Ezen bél a' juhnál hosszabb mint a' lónál, és viszonylagosan épen olly téres.

A' szarvasmarha csipbeléhez hasonlag külseje ment a' szalagoktól, belseje a' fülkéktől, mi által magát a' lóétól különbözteti meg. A' csipbél azon része, melly a' vakbél után következik, vastag, sötétebb szinezetü, 's keményebb alkatásu tömeget tartalmaz, mint a' vakbél. Folytatólagos futásában tartalma mindég keményebb lesz, végre maga magától apró golyókká göngyölödik, mellyek növényrostokból, nyálkafodrokból, 's az epe főbb alkatrészeiből állanak. A' sáranyag vegytanilag közönbös jellemzetü, miután az ammoniák savany excessel van összeköttetésben.

Juhtrágya. Rács.

A' juhtrágya igen becses trágyaszer, 's más czélokra is használható. Többen állitják — 's jogosan — hogy a' földek javitására nézve hasznosabb a' szarvasmarha trágyánál. Aránylagosan kisebb térbe szoritva nagyobb mennyiség állati anyagot foglal magában, 's olly alakban hull a' földre alá, melly abba behatolását 's avvali összekeveredését jobban eszközli, mint az a' szarvasmarha ganajjal történhetik. Miért Angolország közép és déli részeiben általánosan uralkodó szokás, a' juhokat az ország szántható részein rácsoltatni. Norfolkban, hol ezen rendszer leginkább divatozik, a' juhgazdászatra nézve igen jövedelmezőnek tartatott, a' juhokat lehetőleg messzire hajtani a' rács után. Marschal „Survey of Norfolk“ czimü munkájában kiszámitá a' juhok rácsoltatásából eredhető hasznot. Száz juh elégséges évenkint 9 acre föld megtrágyázására, 's értékök: 22 font sterling, 10 schilling, vagy 4 schilling 6 pence fejenkint. A' trágya, vizelet, 's némellyek szerint a' gyap zsiros kigőzölgése olly jótékonyan hatnak a' földre nézve, hogy a' juhtrágyával semmi más trágya nem mérkőzhetik.

Másrészről bizonyos, hogy a' juhoknak szenvedniök kelletik, ha naponkint reggel és este a' rácshoz 1—2 angol mértföldet kell tenniök; miután igy takarmányozás és nyugalomra igen csekély idő marad. Az illy módon kezelt juhok, nem hiznak olly könnyen mint más juhok, miután a' folytonos és tartósabb mozgás zsiradékaikat felemészti, miért a' szántható vidékekeni rácsolás többé nem divatozik

azon mértékben, millyenben régebben divatozott. Halmos vidékeken azonban most is gyakoribb, és haszonhajtó; mert ha a' juhok lóher, turnips, takarmánybükköny, vagy más gazdag takarmányra jönek, evés után egyúttal meg is trágyázzák a' földet.

A' schott és ír gazdaságokban a' juhtrágya a' gyapju tisztitására használtatik, mielőtt az a' festőhöz adatnék. Azt hiszik, hogy illy elökészület által a' gyapjuanyag festésében sajátlagos erősséget és élénkséget nyer. Francziaország, Németország, és Angolországban nagyobb kiterjedésben ezen szer használtatik, a' pamutot bizonyos szinek felvételére elökésziteni. A' juh trágyájában találtató tojásfehér anyag és gallert-állati anyagok, az pedig bebizonyult hogy az állati anyag fényesebb szint vesz fel, 's azt tovább megtartja mint a' növényzeti anyagok. Az indian és krappveres színek juhtrágya által adatnak meg valamelly kelmének.

Potykák táplálatául a' résztavakban szinte juhtrágya használtatik; örömmel eszik, 's könnyen hiznak töle; de hogy izlelhetők legyenek tiszta vizbe kell tétetniök, 's jobb kosztra vitetniök.

Gyuladásos hasvizkór.

A' hátsórész betegségeinek megvizsgálásánál czélszerü leend, először azokról szólani, mellyek a' belek boritékát érdeklik. A' hasbőr sokszor hamar muló gyuladásoknak van kitéve. Ősszel, vagy tél kezdetén, midőn a' juhok turnips vagy más nedves takarmányokra bocsátatnak, megtörténik hogy a' juhászgazda juhait átvizsgálva, gyanus jelenséget egyiken sem tapasztal; reggel azonban egy kettől, vagy többet is dögölve talál. Ezen kimult állatok csaknem rendes helyzetben feküsznek levert lábakkal, 's előre nyutott fővel; halálos küzdelmeknek legkisebb nyoma sem látható, bonczoláskor a' hasüregben nagyobb vagy kevesebb mennyiségü vizenyős vér találtatik elöntve, 's a' hasbőr, leginkább azonban a' fodorbelet 's a' fökötőt bevonó részek nagymértékben gyuladtak. Igen gyakran illy bajok oka abban rejlik, ha a' juhok száraz legelőről hideg és nedves vagy épen deres legelőre vitetnek. A' hely rögtönös változása eszközli, hogy az állatok átfáznak; a' has a' hideg és nedves legelővel érintkezésbe jő, 's igy legelőször gyötörtetik. A' hasbőr azon része, melly a' beleket bevonja, átfázik, 's csakhamar gyuladás következik. Ezután a' hasbőr természeti munkássága vizenyős folyadékot választ el, a' folyadék meggyül, 's a' meggyuladt hasbőrben szétterjeszkedett véredények által, vöröses szint nyer. A' gyuladás hihetetlen sebességgel futja meg pályáját, 's az állat elvész. Ősz és télen át ezen betegség többször tetemes pusztitásokat eszközöl.

Bárányoknál mindjárt születésök után, ezen betegség különösen akkor veszélyes, ha a' mezei gazda azokat hideg és nedves földön hagyja fekünni. Ezen betegség kórjelei rendesen annyira észrevehetlenek, hogy gondos vizsgálódók figyelmét is kikerülik; vannak azonban esetek, midőn bizonyos jelek a' betegség kezdetét előre tudatják. A' beteg juh a' nyájtól visszamarad, vagy ollykor elvál

attól, előrenyujtott fővel megáll, nehezen lélekzik, 's dagadt hasa által a' beteg valódi természetét tünteti fel. Mielőtt a' vizenyős kiöntés nagy előhaladást tett volna, az állat rendkivül nyugtalan: lefekszik, majd ismét csakhamar felkél 's hentereg. Némelly esetekben a' nyálkabőr részt vesz a' hasbőr szenvedéseiben, 's illyen esetben gyakori vizenyős, nyálka és epével kevert kiömlések támadnak. Többször azonban a' hasban makacs dugulás adja magát elő.

Ha ezen jelenetek, 's a' takarmány vagy legelőváltoztatásból származott körülmények ezen betegség jelenlétét tanusitják, akkor tanácsosabb a' juhot azonnal levágni. Mi a' kezelést illeti, jó azonnal eret vágni, hashajtó szereket rendelni, a' takarmányt 's illetőleg a' legelőt változtatni, 's más takarmányról gondoskodni.

Azon neme a' vizkórnak melly átalános elgyengülésből vagy többféle más betegségekből származik, nem lehet tárgya értekezésünknek. Rendesen a' mételyt szokta utolsó időszakokban követni, máj és hasbőr gyuladások következménye, 's olly betegség kórjel, melly mindenkor a' testerő végösszeomlását jelenti.

Öreg juhoknál ősz végén 's tél kezdetén gyakori ezen betegség. Első kórjel a' lábak dagadása, daganat az álkapocs alatt, az erő, élénkség és husosság elvesztése; azután a' has megnagyobbulása 's csüngése következik, midőn a' vizet is észrevehetni, ha a' has egyik részére a' sima kezet téve, a' másik részt megkopogtatjuk.

Szelíd hashajtók erősitőkkel összekötve, keserüsó, Enzian és gyömbérrel, kevés vizenyős takarmány, szénából 's gabnatakarmányból jó adalék, illyenkor sikerrel használtathatnak. A' nedvesség trokár általi elválasztása csak ügyes baromorvos által eszközölhető; ez azonban kevés esetekben fog könnyebbséget szerezhetni, miután az illyen lecsapolás csak akkor használ, ha egyuttal a' kiöntött nedvesség a' szivóedények szaporodott munkássága által bensőleg felszivatik.

Vékonybél betegségei.

A' bárányoknál ollykor hasrágás fordul elő, leginkább pedig ollyanoknál, mellyek télen házivásárra természetellenesen hizlaltattak, miután ápoló anyajuh tejével sőt tehéntéjjel itattattak; az állatok nyughatatlanokká lesznek, keservesen bégetnek, felugranak, majd ismét földhöz ütik magokat, 's hátsó labaikkal gyakorta a' test felé vagdosnak. Ezek olly jelenetek mellyek a' belek tulságos ingerültségét tanusitják, 's mellyek rendes következményei az illyen hizlalási modornak.

Fűvel élősködő bárányok, mellyek az anyabirkák védelme, 's vezetése alól elvonattak; 's válogatás nélkül erős, és mérges növényekkel épen ugy mint egésséges gyökerekkel élősködnek, kitétetvék hasonló betegségeknek. Legtöbb esetben segitend valamelly aromaticus hashajtó p. o. egy uncia keserüsó, 2 nehezék gyömbérrel, és egy szemer borsérczlél. Ha ez által a' bajok nem szünnének, két adag keserüsó meleg zabnyáladékkal czélszerübb leend; ezeket

mellőzve a' hasrágás könnyen bélelnyeléssé vagy bélgyuladássá fajulhat.

Öregebb juhoknál ezen betegség ritkán mutatkozik; miután ezeknél a' takarmány a' négy gyomor, 's a' kérődzés által kellőleg elkészitetik arra, hogy sebesen és tökéletesen megemésztethessék.

Bél-elnyelés.

Ezen betegség gyakran ugyanazon okból származik. Azon módból, mellyel a' belek a' fodrok végezeténél összeránczolvák, arra lehet következtetni hogy ezen betegség nagyon könnyen támadhat; azonban hiányzik az azt előidézhető ok, — t. i. erős és emészthetlen agyagok jelenléte a' belekben.

A' bélelnyelés azon alakja, midőn bizonyos béldarab egy másik bélbe tolja magát, kétségkivül elöszokott jöni a' juhoknál, de sem le nem iratott, sem eszre nem vétetett. Miután a' belek szorosan csatlakoznak a' rövid fodrokhoz, ezen betegség még a' vékonybélben sem mutatkozhatik nagy mértékben, a' vastagbélben pedig teljes lehetetlenség.

Bélgyuladás.

Bélgyuladás alatt ha nem mind, de a' legtöbb gyomorbelek gyuladása értetik. Tagadhatlanul alá van vettetve a' juh ezen betegségnek; az ezen betegség által előidézett áldozatok száma azonban nem olly tetemes, mint általában hiszik. Első jelenségei hasonlitanak a' hasrágás jnlenségeihez, miért attól nehezen különböztethetik meg, 's valóban eleinte nem is egyéb egyszerü hasrágásnál mindazáltal ezen betegség egyszerü szerek által nem orvosolható. A' hasrágás kórjelei tartósokká lesznek, sőt nagyobb mértékben is mutatkoznak. Az állatok első lábaikkal a' földön topognak, hátsó lábaikkal hasokat keresik, hogy azt üthessék, térdeiket meghajtják, mikéntha lefekünni akarnának; azt mégis mellőzik, miután a' föld hasizomaikra 's beleikre történhető nyomásától tartanak, oldalaslag széttekintgetnek, földre vetik magokat, csakhamar azonban ismét felkelni iparkodnak. Száj, szarvak, és a' lábak hidegek, az ütér kicsiny de sebes, a' belek makacsul bedugulvák, az állat ereje sebesen vész. Ollykor nagy mennyiség vér özönlik a' fejfelé, a' szemüreg terjedt lesz, néha őrülési rohamok is mutatkoznak. A' belek görcsös és természetellenes ingása, bélelnyelést, repedéseket, 's az alsó testüregbe való kiömléseket eszközöl. A' kimulás után ugyanazon jeleneteket láthatni, mellyek nagyobb gyuladásoknál mutatkoznak, ezek nem annyira a' fodorbél és fökötő, hanem főleg a' belek, 's azok hasbőr takarójában szemlélhetők, ollykor a' vékonybélben, néha a' vastagbélben, többször azonban az egész bélcsatornán szétterjeszkednek. Egyuttal kiömléseket is tapasztalhatni, mellyek nem olly véresek, 's nem is olly nagy mértékben vannak jelen mint a' gyuladásos hasvizkórban, szemlélhetni hamis hártyákat is, 's a' be-

lek kül 's bel fenésedését. Nem ritkán a' gyuladás a' vakbéltől egész a' valódi gyomorig terjeszkedik, 's némelly esetekben körébe vonja a' másik három gyomrot, 's májat, mellyek azután szerfelett nagyobbodottaknak találtatnak.

Az okok főleg a' takarmány, 's az állatok tartózkodási helyeikben rejlenek. Bélgyuladás ingerlő és élestakarmány, szerfelett tápláló takarmányok sokasága, átfázás, 's leginkább a' hideg és nedvesség vegyes hatása által eszközöltetik.

A' kezelés ezekből világos. Az állat kora, alkata 's a' baj minőségéhez képest eret kell vágni, tisztító 's hajtószereket rendelni mig a' dugulás megszünik. A' takarmány álljon nyálkás anyagokból, millyenek a' lóher, zabdara 'stb. Mig láz mutatkozik, erősitőszerektől óvakodni kell.

Hasmenés.

Ha a' bélgyuladás nem mint a' belek külső bőrének beteges állapota jő elő, akkor a' bélcsatornát kivülről boritó nyálkabőr gyuladása valóságos pestisként tekintendő. Ha a' baj főleg a' vékonybél nyálkabőrére szoritkozik, 's e' mellett láz nem áll be, a' betegség hasmenés nevezetet nyer; ha ellenben a' gyuladás széke a' vastag bélben van, lázzal és tetemes kiöntésével a' nyálkának, ollykor vérrel összekötve, vérhasnak mondatik. Ezen betegségi formák nagymértékben ritkán különböznek, 's a' hasmenésből könnyen vérhas lesz. A' bárányok hasmenése iszonyuan gyilkos betegség. Ha gondatlanul hidegnek tétetnek ki, ha az anyatéj nem jó, vagy ápoló anyát szopnak, melly már régebben ellett, csakhamar hasmenés áll be, melly őket 24 óra alatt megöli.

Még anyja oldala mellett is, midőn füvel élősködik, könnyen kap bélbetegségeket a' bárány, mentül jobban erősödnek annál kevésbé vannak ezen bajoknak kitéve. Vigyázzon a' mezeigazda, hogy minden csekély hasmenést ne nézzen veszélyesnek, mert főokozta hasmenés gyakorta jő elő a' bárányoknál, 's az inkább kismértékben egésséges. Ha azonban a' hasmenés 24 óránál tovább tart, 's az állat veszélyesb betegségnek mutatja kórjeleit, szükség óvszerekről minélhamarabb gondoskodni. Legczélszerübb orvosszer az ugynevezett szíverősitő ital. Ezen orvosszer legjobb elkészitési módja következő: végy oltottmészből egy unciát, catechuport fél unciát, gyömbérport két nehezéket, opium port félnehezéket, keverd mindezt nyolcz uncia borsérczvizbe (Pfeffermünzvasser). Ebből adj reggel és este 1—2 evő kanálnyit.

Ha a' hasmenés nem szünik tanácsos a' bárányt anyjától elválasztani, miután bizonyosan rosz az anyatéj. A' helyett legczélszerübb főzött tehéntejet adni a' bárányoknak. A' szíverősitő használtassék folyvást, 's gond legyen jó táplálat, 's figyelmes ápolásra.

A' hasmenés legtöbb esetben a' juhászok gondatlansága által származik, ha kellő mennyiségü jó takarmányról nem gondoskodnak, vagy a' gyenge állatkáknak kellő oltalmat nem szolgáltatnak;

mentül öregebbek az állatok, annál könnyebben ellentállanak e' fajta betegségnek.

Némellykor azonban a' hasmenés megnőtt juhokat is megtámad, 's ha vérhassá fajul igen veszélyes. Huszonnégy óránál tovább nem tartó hasmenések ezeknek inkább egészségesek mintsem veszélyesek, miután tisztulásokat okoznak, ha azonban tovább tart, a' juhokat rövidebb és szárazabb legelőre kell hajtani, szénával tartani, 's óvszerekről gondoskodni. A' szíverősitőből ezeknek is sikerrel adathatik egy, két adag, ha a' hasmenés még sem szünik meg, 's vérhasnak mutatkoznak kórjelei, más kezeléshez kell folyamodni.

Vérhas.

Hanyag vizsgálódó a' hasmenés és vérhas közötti különbséget nem könnyen veszi észre; noha ezen betegségek helyzetök, természetök, és következményeikre nézve nagyon különböznek. Vérhasnál mindenkor jelen van a' vastagbél gyuladása, és elhanyagolt, vagy makacs hasmenés következtében támad, vagy illyennek jelen nem létében egészségtelen takarmánytól, nedves és rosszul száradt mezőköni legelőtől vagy pedig attól, ha a' juhok éhezni kényteleníttetnek. Első időközben lázzal jár; később rothadozás és gyengeség következik.

A' vérhas kiömlése különbözik a' hasmenés kiömlésétől; vékonyabb, és mégis ragacsosabb. Egyszersmind sok nyálkával van keverve, miért a' fark és czombon találltató gyapjut összeragacsolja, 's ez a' veszély jeléül tekinthető, mellyben az állat van. Ha ezen módja a' kiürítésnek hoszabb ideig tartott, legközelebbi következménye elszáradás, melly hihetlenséggel határos mértékben történik. Az ágyékizmok elenyésznek, 's ha a' beteg állatot az ember megvizsgálja, élő skeletet vél láthatni. Az idő, melly alatt ezen betegség valamelly állatot megöl — nagyon különböző. Némellykor kevés napok alatt vész el az állat, többször azonban a' nyomoru kinézésü állat öt, hat hétig elkinlódik, mig végre elvész.

Csak az ujabb időben találták fel ezen betegség valódi kezelésmódját. Vérhasban, minden esetben jó eret vágni, miután ezen betegség lényegesen gyuladásos jellemzetü. Érvágás után — bárminő nagy legyen a' hasmenés — hashajtót kell adni a' juhoknak; hogy a' veszélyes anyagok, mellyek a' belekben találltatnak, kitisztitassanak, e' mellett szükség hogy a' juhok legelőhelye megváltoztattassék. Takarmányul lóherfőzedéket, zabnyálkát és kevés szénát kell nekik adni.

Következhető elgyengülés miatt később savashashajtók adandók, miért egy uncia csodasó, féluncia rhebarbarával, bikaszarvmag főzedékben helyén leend. Ha a' hashajtók kellő hatást gyakoroltak a' már emlitett szíverősitőhöz kell folyamodnunk, mellyhez kevéssel több gyömbér, 's csekély mennyiségben porrátört Encian gyökér adandó, hogy a' hatás még biztosabb legyen.

Ha a' betegség kellőleg kezeltetett, 's egy nap lefolyta után

a' hasmenés szelidült, abbahagyhatni az orvosszereket. Három, négy napig várakoznunk kell, de illy esetben sem tanácsos a' juhokat előbbi legelőjükre hajtani, hanem napközben csak nehány órahosszat legeltessenek silányabb legelőn, éjszakára azonban haza hajtassanak, 's adassék számukra szénatakarmány.

Még egy elővigyázati szabályról szükség szóllanunk, mit mellőztünk volna, ha a' tulajdonosok és juhászok részéről megbocsáthatlan gondatlanság és figyelmetlenségnek számos esetei nem jelentkeznének. Már emlékezénk a' ganaj ragacsosságáról, miszerint a' fark és czombon levő gyapjura üllepedik. Ez gyakorta olly mértékben történik, hogy miatta a' ganajzás végképen fennakad. Némelyik juhász dugulást gyanitva, illy esetekben hashajtókat rendel, mi illy esetekben mód nélkül veszélyes. Több esetekben elvesztek az állatok illyen kezelés miatt. Leggyakrabban szopós bárányoknál jő elő ezen eset, midőn az anyabirkák testesek, 's buja legelőre járnak. Többször azonban ezen baj öregebb bárányok és ürüknél is mutatkozik.

Némelly esetekben az állat erőlködése által a' gyapju leszakad, 's undok daganatok származnak. Illy esetekben főorvosszer a' tisztántartás, meleg szappanos vizzel kell a' sebet mosogatni, a' daganatot mésszel behinteni, 's olly szerrel kenni be, melly a' legyeket a' sebről elűzi.

Dugulás.

A' juhok számtalanszor nem csak látszólagos, hanem valóságos dugulásban szenvednek. Ez p. o. a' bárányoknál akkor szokott történni ha nagyon sok, vagy minőségre nézve változtatott anyatejet kapnak, melly valódi gyomrukban csamaggá válik. Ha különben jóltartott bárány hirtelen komolyog, nem mozog, erősen hortyog 's nyilvánosan dugult, bizonyos hogy gyomrát téjjel terhelte tul. E' miatt több bárány szokott elveszni, a' midőn is az ok helyesen buja legelőben keresendő, mellyre a' juhok azon okból hajtattak, hogy mielőbb vásárra alkalmasakká tétessenek. Értekező, az illy bajban elveszett bárányok gyomrában 3—4 font téjcsamagokat talált.

Illy esetekben könnyü segiteni; öntessék az állat torkába hosszszunyaku üveg által meleg vizben felolvasztott 3—6 uncia keserüsó, 's későbben az anyaállattal együtt vitessék kevésbé buja legelőre. Száraz legelők, éles növények élvezete, nagy adagokban széna és gabnatakarmány, felnőtt juhoknál gyakorta okoznak dugulást. A' valódi gyomor állapotáról, 's illy esetekben használandó szerekről már fenebb szólottunk.

XII. FEJEZET.

A' szivóüterek rendszere.

Téjedények.

A' bélcsatorna minden részeinek leginkább azonban, és nagyszámban a' trágyabél felső felületétől származnak edények, melyeknek működésük, a' takarmány tápláló alkatrészeit magában foglaló táplálónedvet (Chylus) felszívni, mihelyest az a' sáranyagtól elválasztaték. Ezen edények a' magukbanfoglaló nedvek szinétől, téjedényeknek neveztetnek. Ezen edények rendkivül finomak, belül billentyükkel birnak, mellyek ugy nyilnak meg a' bélcsatorna irányában, hogy a' bennök találtató nedvesség csak ezen úttól, ezen út ellen azonban soha sem teheti magát mozgásba — a' mozgás — vagy a' szomszéd részek nyomása által, vagy pedig már magokban a' téjedényekben találtató erő által eszközöltetik. Ezen apró edények egy nagyobb, de még mindig nagyon kicsi törzsedénnyé egyesülnek; ezen edényekből többen ismét nagyobb edényt képeznek, mellynek igen nagy száma a' fodorbélben észrevehető. A' fodorbelen keresztül vezető útjokon ezen edények a' fodorbélmirigybe lépnek, hol a' chylus bizonyos modorban megváltozik; melly változást csak a' szinből ismerhetni meg, miután ezen mirigyekből veresebben jö ki, mint az előtt volt.

Az elöfordult változások sokkal fontosabbak, mint sokan hiszik. Miután a' téjedények ezen mirigyeken átmennek, sokkal hamarabb egyesülnek, megnagyobbodnak, megkevesbülnek 's egy tömegben végződnek, melly a' tej mellmenetének egy részét teszi 's a' chylus legjavának neveztetik. Ezután a' chylus a' szivóedények tartalmával keveredik össze, 's a' szív felé folyik.

Könnyen belátható milly szoros viszonyban áll mindez az ép vagy beteges, jó vagy rosz alkatával az állatnak. Lehet a' takarmány ollyan, hogy jó, söt türhető chylussá sem változhatik át. Vannak növények, mellyeket a' földmüvesek roszaságuk miatt — ha a' növénytanban jártasabbak volnának örömest kiirtanának. Vannak ismét növények, mellyek az emésztő műszerekre jótékony ingerrel birnak — de mivel nem ismertetnek — a' hol nincsenek nem szaporittatnak, vagy ha vannak, kellőleg nem becsültetnek.

Ezen edények nem egyedül a' tökéletesen kiképzett, 's egészséges chylust szívják fel, hanem mindazt, mi nem egészen sáranyag. Ebből fontos tanuságot vonhatni. Főleg ugyanis a' béltartalomnak

csak meg nem emészthető része utoljára mint szemét választatik ki: minden azonban, mi a' chylussal hason minéműségü folyadékká lesz — a' tejedények által felszivatva — a' vérnek adatik át. Sokan a' mezeigazdák közöl azt hiszik, miként az emésztő műszerekben olly erő találtatik, melly a' juhoknak adott takarmányban a' jót a' rosztól elválasztgatja; ez hamis hit! választás csak a' felolvasztható, 's meg nem emészthető takarmányrészek között történik. Jó 's rosz tápanyagok egyiránt közöltetnek a' vérrel, mert később fel is mutatják jó vagy rosz következéseiket. A' jó 's türhető takarmány, ha a' bélcsatornában soká tartatik, megromlik 's káros lesz, 's mint illyen szivatik fel. Mindez betegségeket idéz elő, 's a' már meglevőket nagyobbithatja.

A' fodorbélmirigyek.

Épen fölebb említénk, hogy a' chylusban a' fodormirigyek által okozott változások még nem eléggé ismertetnek; annyi azonban tudatik, hogy az alkatbani változások, 's különösen ezen mirigyek megnagyobbulásai, nevezetesen a' fiatal állat, beteges állapotjával összeköttetésben vannak. Forró vagy alattomos betegségekben egy bárány sem vész el, hogy fodormirigyei a' természetes nagyságot kétszeresen, vagy háromszorosan ne haladnák. Kivétel nélkül ezen nagyobbulás főleg azonban a' tüdővész, aszkór 's szömőcskék képződésével van egybekötve. A' mirigyek nagyobbulását a' következőkből következtethetni: a' test szokóttnál nagyobb, bágyadt, a' juh soványodni kezd, az étvágy nemcsak nem kisebbedik, sőt az állat falánknak mutatja magát. Ha igy a' betegség jelleme megismerve van, következő rendszabályokhoz kell nyulni. Egészséges, tápláló, száraz takarmányt, 's mellette több sót mint azelőtt kell adni az állatnak. Belsőleg orvosszerül Enciana, gyömbér, kisebb adagban calomel mésszel adassék; ha rekedés is van — akkor keserüsó használtassék, egyéb gyomorerősitő szerekkel.

A' lymphedények.

Ezek a' szivóerek más nemét teszik, 's a' bennök találtató szintelen lymphának is nevezett nedvességtől nyerék nevezetöket. — Alkatra nézve hasonlítanak a' tejedényekhez szintugy billentyükkel ellátva, melyek nem engedik, hogy a' nedvesség a' törzsökből az ágakra folyhassék. A' test minden részein találhatók. Ezen edények mindenütt felszívják a' felesleg nedvességet, a' test zárt üregeiben épen ugy, mint a' bőr alatt, 's az izomok mellék körözeteiben, mi által azt eszközlik, hogy a' nedv feleslegesen soha meg nem szaporodik, mi a' test természeti állapotjára káros hatást gyakorolna. A' test minden részeiből elhordják, mi már felhasználtatott, és igy használhetlen. A' tejedényekhez hasonlólag származási helyüknél igen finomak, szemszédjukkal azonban mindinkább egyesülnek, hogy igy nagyobb csemetét képezhessenek; ezután bizonyos mirigyeken men-

nek át, keresztül az ugynevezett lymphmirigyeken, mellyekben a' bennök találtató nedvesség némileg megváltozik, 's vagy a' tejmell menetben, vagy pedig a' szívhez közelfekvő nagyobb vérerekben végződnek.

A' betegségökhözi belviszonyuk kézzelfogható. A' bőr lymphedényei magokba szivnak sok veszélyes, és gyógyszerü részeket az őket környező légtömörből. Lymphedények — különösen a' nyelv és lélekzési műszerek által, — a' juh különbféle tüdőbajokat kaphat; de ugyancsak a' lymphedények által közöltetik az egész testtel azon jótékony hatás, mit a' magasan fekvő hegyi legelők eszközölnek.

A' lymphedények tevékenysége a' betegségeknél leginkább a' daganatokban szemlélhető, mellyek rendesen a' juhoknál szoknak előjőni. Nyulós vagy talán beteg tej miatt származik gyakran az emlőgyuladás; a' tejedények ezen gyuladásban szinte részesülnek, eldugulnak, 's igy áll elő azután gyakran az emlőkeményedés. A' baromorvos megkisérti az előbbi tevékenységet felizgatni; egyengetni kezdi a' részeket, ingerlékeny kenőcsöt dörzsöl be, a' daganat lohadni kezd, még egészen elenyészik; az anyag, mellyből állt a' lymphedények által felszivatott, ismét körforgásba hozatik — 's elválasztatik; vagy a' daganat állományra nézve változik, meglágyul, beljében genyzacskó képződik, belőle azonban a' geny egészen elenyészik, ha ki nem ürittetett. Ez is felszivatott, 's a' vértömegbe vitetett; miután azonban egészségtelen 's rothadó természettel birt, a' test minden részeire elragad, 's az állat nem sokára eldöglik. — Ezen dologra vonatkozólag legtöbb példával szolgál a' ló féreg betegsége. Feltéve, hogy a' ló testének valamellyik részén genyzacskó van, melly olly mélyen fekszik, hogy meg nem szurathatik, szükség azt a' baromorvosnak tapaszokkal felszinre felhozni. A' daganat eltünik, csakhamar azonban féreg áll elő, a' geny ugyanis felszivaték 's az egész alkotmányt megmérgezte. Ha a' juhok genydaganatainál, az abcess a' megkeményedett genyes részekben mélyen fekszik, az orvos a' helyett, hogy a' daganatot felmetszené, vár, mig a' genyedés tökéletesen kiképződött, mielőtt azonban ez megtörténnék, egyszerre a' forróság enyhül, a' vörösség elenyészik, a' juhász hiszi, miként minden rendben van 's juha megorvosoltatott, azonban most olly tünemények kezdenek mutatkozni, mellyek hasonlitanak a' baj kezdetekor jelentkeztekhez — a' has megdagad, az állat elsoványodik — 's megdöglik.

A' ráknemü daganatok, mellyek ollykor a' test külön részein mutatkoznak, a' gyuladás elrejtezésének következményei, valamellyik részén a' lymphaticus készületnek, e' bajban azonban ritkábban szenved a' juh, mint a' barom.

A' chylust magokban tartó edények minden nedveiket a' tejmellmenet felé viszik, ugyanazt cselekszik a' többi szivóerek is. A' többiek nedveiket a' külcsont és törleg (Drossel) erecskékbe öntik; minden szivóerek tartalma szinte ottan kevertetik a' vérrel, végre a' szívhez vitetik, melly azt az egyetemes vértömegbe szállitja.

XIII. FEJEZET.

A' körfutás rendszere.

A' sziv.

A' szív középpontja a' körfutás rendszerének, 's egyszersmind azon műszer, mellyből a' vérforgalom kezdetét veszi. Bőrös zacskóba (szívzacskó) bezárva, a' mellkosár közepén fekszik, 's helyzetében a' vele összenőtt nagyobb véredények által tartatik fenn. Gömb alakzatu, széle szabadon fekszik a' mellkosár alsó részében, kissé balra, szinte kapcsolatban a' mellcsonttal. A' szív két részre van osztva, egyik felébe viszérvér vagy fekete vér, másik felébe ütérvér vagy vörös vér özönlik; ezen két fél rész között, mellyet észrevehetni, ha a' szív hosszában kettémetszetik, létezik bizonyos át nem tört húsos válaszfal. Mind a' két szívfél ismét kétfelé osztatik, ugy, hogy összesen négy üreg támad. A' két felső a' gyengébb és kisebb előkamrák; a' két alsó a' nagyobb szivkamrák. Mindenik előkamra és szivkamra közt szintugy találtatik válaszfal; ez azonban már gyengédebb természetü, 's ugy készült, hogy bizonyos billentyükészület által a' vér az előkamrákba vissza soha sem özönlik. Az előkamrák azon edényekkel állnak összeköttetésben, mellyek a' vért a' részektől a' szivhez, a' szívkamarák ellenben azon edényekkel, mellyek a' vért a' szivtől a' részekhez viszik. A' tejedényekből jövő chylus, a' szivó (lymph) edények nedve, valamint a' testrészeiből visszatérő viszérvér, a' nagy vérértörzs által a' szív jobboldali előkamrájában jönek össze. Alig hogy az előkamra megtelt, a' bennelévő nedvesség felett azonnal összehuzódik. A' vér kis része visszamegy a' viszerekbe, mellyek alig figyelemreméltó billentyükkel birván, ezen visszafolyást megengedik; ezen visszafolyás alkalmasint a' chylussal kevert vér még tökéletesb összekeverésére szolgál. Az előudvar főtartaléka ezen összehuzódás által a' jobb szív kamrába vezető billentyüt felnyilásra erőszakolja, — 's oda befolyik. Ez megtörténvén, a' szivkamra ismét összehuzódik, a' billentyükészület bezáródik, a' vér a' tüdőüteren özönlik, a' tüdőhözi vitel végett.

Miután a' vérrel, a' legfinomabb tüdőarteriák általoni özönlés által azon sajátlagos változás megtörtént, melly által viszérvérből ütérvérré változott át, sajátlagos edények által a' szív baloldali előkamrájába tér vissza, honnan összehuzódás által a' szív bal kamrájába üzetik, ez összehuzódván, a' főedénybe ugynevezett aortába özönlik, 's ettől erednek mindazon üterek, mellyek a' vért a' test

minden részeiben széthordják. A' szív jobb kamrája tetemesen nagyobb a' balnál, 's falazatai vékonyabak mint emező. Több vért tartalmaz, mellyre azonban nem hat olly erősen. Ezen két üreg közötti különbség nagyobb a' szarvasmarhánál mint a' lónál, a' juhnál azonban nagyobb mint a' szarvasmarhánál. A' több vértartalom 's csekélyebb erő miatt, ezen szivkamrából összehúzódáskor nem minden vér löketik ki, kevesebb mennyiség visszamarad, talán hogy jobban megkeverve, az állat megdolgozására is hatályosabb legyen. Bizonyos alkatok mellett megtörténhetik, hogy a' vér ezen nagyobb szívkamrában igen meggyül, 's hogy illyen esetben a' szívfal izomai nem elég erősek a' vért kiüzni, 's a' szívkamrát az elszakadásoktól megoltalmazni. Ezt meggátolhatni, a' szavasmarhánál keresztül a' szívkamrán egy erős izomkötél vonul át, mi a' szívkamra megerősítéseül, 's az összehuzódások védelmezéseül szolgál. A' juhnál ezen izomkötél a' körülményekhez képest hosszabb 's vastagabb; 's nagyobb erőgyakorolhatás végett különböző irányu; a' külfalazat alsó részénél ered, 's az alsófalazat felső részeig terjed; vagy a' szívkamrákat választó falazatra ül; könnyen belátható, hogy ezen izom összehuzódása, ezen szívkamrák tevékenységét rendkivül elősegíti.

Mélyen lejebb a' szívkamrában van egy hoszabb 's véknyabb szalag, különféle izmos gyökerekkel, melly ezen részek erősségére hatállyal bir.

A' két szívkamrák között találtató válaszfal, 's a' két nagy edény talapjánál, mellyek a' vért egyrészről a' tüdőnek, másrészről a' testnek szolgáltatják, találtatik a' szarvasmarha, juh és legtöbb kérődző állatoknál egy rendetlen háromszegü csont, melly ezen két edénynek erős és biztos tartózkodási pontot szolgáltat. Ezen ugynevezett szívcsont a' juhnál aránylagosan nagyobb mint a' szarvasmarhánál, miután ezen állat organismusának elegendő hússzerzésre épen úgy kell gondoskodnia mint tökéletes növésre, 's igy nagyobb mennyiség vér tekintetéből erősebb véredényekre is lévén szüksége, ezen edények a' talapnál erősebb tartózkodási pontot kivánnak. Noha ezen csont a' tüdőüterek tartózkodási helyének megerősitésére is szolgál, főleg mégis az aorták számára rendelteték. 'S miután igy ezen ütér megerősitési pontja meghatároztatik, mindegyik szívkamra megtartja alakját 's nagyságát, valamint terjedelmét is, a' többiekkel bármi történhetik.

Miután a' szív az élet forrása, függetlenül munkálódik magának. Bár az agyvelőveli összeköttetése megszakittaték, mégis folytonosan dobog, noha igy tevékenysége kevésbé rendszeres; ha megszünt is összeköttetése az életműszerekkel, üregei mégis szétterjeszkednek, 's összehuzódnak; sőt ha a' testből egészen kimetszeték is, ütései kevés ideig mégis tartanak; hidegvérü állatoknál hosszasabban. A' szív ezen függetlensége bölcs gondoskodása a' természetnek. A' szív mozgása azonban igen szük közlekedésben áll az idegrendszerrel. Vizsgáljuk meg csak, milly erősen dobog a' megriasztott juh szive, ellenben milly csendesen ver, midőn a' juh csendes

és nyugalmas állapotban van. A' szív biztosan mutatja mindenik műszer egészséges, vagy beteg állapotát, miután mindenikkel közlekedésben áll; czért beteg állatoknál a' szív mikénti veréséből magyarázgathatjuk a' betegség fokozatát.

Ezen nagyfontosságu műszer nemcsak rokonszenvvel viseltetik mindenféle beteges állatok iránt, hanem maga is sajátlagos betegségeknek van alája vetve. Noha a' juh evésben nem olly falánk, mint a' szarvasmarha, mégis elnyel számtalanszor éles és hegyes tárgyakat. Megtörténik, hogy az elnyelt tövisek a' belet keresztülszurván egész a' szívbe behatnak, 's az állat szívgyuladásban vész el. Beszélik, hogy a' stipafü nehány elfajzásai igen nagy dulásokat okoztanak. Igen kevés faja van a' tüdőgyuladásnak, mellyben a' betegség a' szívzacskóra nem terjeszkedik, 's egy neme sincs a' métélynek, mellyben a' szívkamrák meg nem nagyobbulnának, 's a' szívfalazatok meg nem lágyulnának. Ezen betegségek előjelei azonban annyira elburkolvák, hogy felesleges volna azoknál hosszabb ideig vesztegelni.

A' tüdőn általi kifutása a' vérnek a' lélekző műszerek vizsgálati körébe vág; a' jelen fejezet ennélfogva az általános körfutásra szorítkozik.

Az üterek.

A' szívkamráknak rögtöni összehuzódása erőszakkal hullámzatosan lükteti a' vért az üterekbe. Ezen üterek üres csövek, 's azon csövektől származnak, mellyekbe legelőször hajtatik a' vér; mindenféle irányban szétágaznak, 's mint számra szaporodnak, akkint kisebbednek. Három bőrből állanak: az előbőr szétterjesztésre alkalmas; a' középbőr tulajdonosa az ütereknek, 's azon ruganyos szövésekhez tartozik, mellyet már a' nyakkötegnél megvizsgáltunk; erős, ruganyos csőt képez, 's tőle származik a' látható és érezhető érütés. Valahányszor vérhullám vettetik az ütérbe, szétterjeszti az edényt, a' ruganyos falazatok utána engednek, visszatérven azonnal a' vérhullám után előbi köreikbe.

Mindez kettős czélból lörténik: a' vérhullám erőszaka az által kissé megtöretik, hogy a' vérhullámok az ütereken keresztüli futásukban, kénytelenek mindenkor ezen bőr ruganyosságát leküzdeni, egyúttal azonban ezen ruganyosság által a' vérhullám mindig tovább üzetik, 's innen jö, hogy az üterek legfinomabb elágazásaiban a' vér többé nem lüktetve, hanem nyugalmasan folyik. Ha ezen eset nem léteznék, könnyen megeshetnék, hogy a' vér özönlete a' gyengébb edényeket széttépné vagy némelly finomabb részeknek, milylyen például az agyvelő, nagy károkat okozna. Mennyivel távolabb a' szívtől, annyival kisebbülnek az üterek, 's átmérőjükhöz aránylag annál vastagabb lesz ruganyos bőrük. Régibb anatomusok hamisan 's rosszul hitték, mintha az ütereknek izomrostjaik volnának, mellyek magukat önerejüktől összehuzzák; ezen hit valótlansága

már rég bébizonyult, noha Youatt e' részben még most is a' régieknek hódol.

A' szív dobogása a' juhoknál legjobban érezhető bal oldalon, jó hátul a' könyökhajlásnál. Az egészséges juhnál, 70 ütést számithatni egy percz alatt; ha nem egyedül az ütések mennyiségéről, hanem az ütés minőségéről is biztos tudomást kiván szerezni a' vizsgálódó, helyezze fülét a' megjegyzett helyre, 's képes leend, beteges változásokat különböztetni meg a' szívütésben; ehez azonban gyakorlat kivántatik. Az érütést juhnál legjobban érezhetni a' lapoczkaütésnél, melly mintegy közepetáján a' felső lapoczka (Schenkel) bal oldalának, könnyen feltalálható.

A' juhoknál épen azon beteges változások fordulnak elő az üterekben, mellyek más állatoknál, ezen változásokat azonban életben igen ritkán fedezhetni fel, miután kórjeleik igen homályosak, azokat megismerni rendesen csak bonczolás után lehet. Ide tartoznak: a' börök megveresülése, mit a' gyuladt vagy romlott vér okoz, az üterek bizonyos részeinek zacskószerü kiterjeszkedése, mellyek a' vérkeringésben rendetlenségeket idéznek elő, 's nem ritkán rögtöni halálnak okai, végre az üterek némelly részeinek megcsontosodása, nevezetesen az aortának, mellyek leggyakrabban a' szív közelében jönek elő, eszközlői nehány rejtélyes betegségeknek, 's ollykor okai rögtöni halálnak.

Hajszáledények (Capillar-Gefässe).

Mentől jobban eltávoznak a' szívtől, annál kisebbek lesznek az üterek, mig végre hajvékonyságot — mint egy hajszál ezredrésze — érnek el. Ekkor már a' szív lüktető ereje megszünt, 's a' vér a' benne létező rokonságnál fogva a' részekben csak az idegrendszer hatásától vezéreltetve kering. Régebben azt hitték, hogy az üterek hajszáledényrendszerben végződnek; azt is hitték hogy a' mirigyekben vesznek el, hogy azok elválasztását egyenesen eszközölhessék; mindezen vélemények azonban hamisak.

Már természetesen azon kérdés támad: mimódon megy a' hajszáledényekben keringővér magokba a' részekbe? Erre a' válasz következő: a' vérből átadandó anyag az edényfalazatokon átizzad, 's illyen módon közösül a' részekkel, miként a' tüdőben, hasonló valami történik a' hajszáledényrendszerben is — t. i. az anyagok kicserélése. A' savanyanyag hatása által a' vér a' tüdőben élesebbé tétetik, 's vegytanilag megváltozik, a' szénsavanyt ugyanis otthagyja, és savanyanyagot vesz fel.

Ezen hajszáledények közvetlen befolyása alatt állanak a' legfinomabb idegek végződéseinek, miért a' külbefolyásokra igen érzékenyek. Nedvesség, hideg, szárazság és meleg a' hajszáledények életére rendkivül hatályosak, 's annál erősebben, mentül hamarabb és sebesebben változnak. E' hatások által olly változások történhetnek ezen igen fontos, de egyszersmind finom edények életében, mellyek komoly betegségeket eszközölhetnek, mint p. o. a' gyula-

dás és csúz. Illynemü betegségeknek kevésbé van alávetve a' juh, mint egyéb háziállatok, miután tömött gyapju, 's az eléggé sürü zsir által az efféle rögtöni légváltozatok káros befolyásától eléggé védetik. Más részről azonban bőrbetegségek által gyakrabban kell szenvednie, mint más állatoknak, miután porusai majd maga a' meggyült gyapzsir, majd különbféle idegen anyagok, mint p. o. szénapor, föld 'stb. bedugulnak. A' rüh, ha a' nyájakban elharapozik, veszedelmesebb mint más belső betegség a' ló- vagy szarvasmarhánál. A' britt nyájakban van példa roszfaju rühről, melly által ezerek elvesztek az állatok közől — a' szárazföldön szinte vannak igen veszedelmes bőrbetegségek.

Gyuladás és láz.

Fő tartózkodási helye a' gyuladásnak a' hajszáledényrendszer. Bizonyos beteges inger az idegek peripericus végezetei káros hatást gyakorolnak a' hajszáledények organicus összehuzódásaira, miáltal a' vér nagyobb gyorsasággal üzetik, — vagy jobban — erőszakoltatik azokon keresztül. A' vér nem folyhatik olly sebességgel vissza, millyennel az érdeklett részekhez átfolyt; daganat, veresülés, forróság származik, röviden az érdeklett rész meggyulad. A' láz tartózkodási helye ellenben a' szívben van, melly minden rohamosabb, mélyen beható betegségnél, akár gyuladással egybeköttetik, akár nem, erősebb mozgásba jö, 's az által a' vért időnkint hullámzásba hozza.

Némellykor egyszerü láz jö elő a' juhoknál. Ezen láztünemények következők: a' beteg juh keveset törödik a' takarmánnyal, hüvös és árnyékos helyet keres az alatt, mig a' többi juhok legelnek, visszamarad a' nyájtól, 's ha előre hajtatik, nehezen vesz lélekzetet; mi a' helybeli tüneményeket illeti, csak a' szív erősebb lüktetése, a' szájnyálbör forrósága 's a' szemek vörössége vehetők észre. Ezen egyszerü láz könnyen orvosolható: egy mérsékelt érvágás, néhány uncia keserü- vagy csodasó beadása által elejét vehetni. Ellenkező esetben ha a' betegség elhanyagoltatik, másnap a' juh nagy betegségbe esik, és észrevehető leend, mikint a' juhnál jelentékenyebb rész gyuladt meg.

Megtörténik, hogy egynémelly bárányok áldozatjai lesznek ezen egyszerü láznak. Összegörbülnek derékban; borzongnak, orrczimpájuk és lábaik forrók, egész ábrázatjukon beteges kifejezést mutatnak, étvágyuk elvész, szemeikből könyük gördülnek, 's tetemes gyengülés fogja el őket. Ez esetben a' betegség bizonyos életmüszerre nem vonható; miután csak általános láz. Legközelebbi napokban tüdőgyuladás, forróláz, vagy különbféle jellemzetü lázzá fajulhat. Mérsékelt érvágás 's bizonyos mennyiségü keserüsó korán még segithet a' beteg állaton, holott már másnapon a' betegség gyógyithatlanná válhat. Őrizkedni kell különösen a' calomel használatától, 's mindazon rontó és hőséget előidézni szokott kenőcsnemek-

től, mellyek illy esetben tudatlan kezelők által gyakran használtatni szoktak.

Forró láz ritkábban jő elő. Hirtelen láz származik, mellynek lefolyása rögtönös. Egymás után következnek lázfagy, és lázhőség, — mellyek — bádgyadtság, étvágyhiány, érzéketlenség, ollykor nyugtalanság és kábaságtól követtetnek. Hol ezen láz nyomaira akadhatni, rendesen rosz kezelés, millyenek: nagyon is tápláló takarmány, hamaros hizlalás, nehezebb állatoknál gyakoribb kifárasztás által idéztetik elő. Gyógyitása: érvágás, hashajtók és koplaltatás. Legtöbb esetben gyuladás nincs jelen, hanem a' vér szerfeletti megszaporodása 's hajlama az agyvelő felé özönleni, miért gyakran szélhüdés általi halál következik.

A' szélhüdés, nem ritkán kevesebb mint egy óra eltelte alatt megöli a' juhokat — sőt megesik, hogy csak összeesnek — 's végük van. Noha a' forró láz az állatokat hirtelen lepi meg, és sebes léptekkel halad elő; mégis több időt kiván káros hatását feltüntethetni, 's nem mindig vannak segitségeül a' körülmények, mellyek okozói a' borzasztóan veszélyes vérhüdéseknek, millyenek a' legelő és takarmány változtatása. Megtörténik a' legjobb fülegelőkön, változtatás 's minden erőszakolt bántalom nélkül, hogy a' juhok legjobb kedvvel legelnek, éjszakára haza hajtatnak, lenyugszanak, 's némelyek ugyanazon helyzetben, mellyben lefekvének, korán reggel dögölve találtatnak. Vannak különben jónak látszó legelők, mellyek ezen káros tulajdonaikról annyira ismeretesek, hogy a' juhász nem meri a' nyájat reájok ereszteni. Az illyen juhok magokra hagyatva azonnal lefekszenek. Ha valaki feléjök közeleg, felkelnek ugyan nagynehezen helyeikből, de csakhamar ismét lenyugszanak.

Ha ismét fel akarná őket kergetni a' juhász, szükség hogy fölemelje, mert magoktól már nem képesek felállani, érzéketlenségük növekszik, füleiket leeresztik, szemeik megtörnek, orruk a' földet éri 's nem sokára haláltusa nélkül mulnak ki. A' halál rendesen az első 4—7 napban szokott bekövetkezni. A' juhász illyen esetben reggel egy darab dögöt talál, mig a' többi juhok látszólag egészségesen legelésznek. A' legközelebbi legelőre hajtja a' nyájat, a' juhok elterjednek a' legelőn 's jóizüen esznek, nehány óra eltelével betegek mutatkoznak, napközben időnként lefeküsznek, 's többen a' legközelebbi éjszakán elhullanak.

Price iszonyatos képét adja ezen betegségnek. A' romney ingoványokon ezen betegségben eldöglött birkák száma csodálkozást gerjeszt. Vannak időközök, midőn minden száztól négyet lehet számitani dögre, 's ha ezen tenyésztők olly kitünő figyelemmel nem kezelnék juhaikat, még több eldöglenék. Oka ezen rendkivüli halálozásnak a' romney ingoványlegelők termékeny erőssége, 's a' rajta termő fü és lóher tartalmassága, miután a' buja földön legelő juhok inkább ki vanak téve gyuladásos betegségeknek, mint a' sovány földeken őrizettek; leginkább pedig tavasszal szükséges vigyáznunk, midőn a' fü és fiatal lóher nedvteljesek: legveszedelmesebb midőn ezen növények meleg napok után nagy falánksággal etetődnek

fel. Bonczolásnál az altest többet vagy kevesebbet gyuladtnak találtatik, részenkint feketés szinü, 's igen rossz szagú. Némellykor a' szív és tüdő mutatkozik első rendü kór által érdeklettnek, majd úgy látszik mintha a' bél, gyomor, vagy máj volt vólna széke a' gyuladásnak, mi a' részek barna vagy ón színéből könnyen észrevehető. Sokan azt hiszik hogy a' törött fogú juhok ezen betegségben soha sem vesznek el, miután apró vékony füvek helyett, vastagabb füveket kell legelniök, mellyek nem olly könnyen mennek a' vérbe át. Én abban a' véleményben vagyok, hogy ezen betegség gyuladásos természettel bír, 's hogy egyetlen orvoslása abban áll: erősebb véreresztések által a' láz erejét olly rögtön amint csak lehet megtörni, és megsemmisiteni. —

Egy faját a' rossztermészetü gyuladásos láznak nem szabad elhallgatnunk, kórjelek; a' kérődzés megszünte, az étvágy elvesztése, érzéketlenség, a' szemek könyezése, a' fülek hidegsége, változva rázó hideg, és forróság. Később csakhamar a' száj meleg, a' lehellet forró, a' szemek megveresednek, az ütér rendetlenül lüktet, az orlyukakból taknyos folyadék indul meg, mihez nem sokára véresnyálka, később vér és genykeverék társul, lassan lassan a' vizellet is véres lessz, a' ganaj folyóvérrel kevertetik, 's az állatok 8—10 nap alatt eldöglenek.

Ezen betegségben sinlődő állatok nagyobbrészt eldöglenek, a' legjobban táplált juhok legkorábban elvesznek, a' szárazabbak, de különben egészségesek ellenben, hosszabb ideig megküzdenek e' betegséggel, sőt ollykor diadalmaskodnak is. Fagyos időben kevesebb kinézésük lehet a' betegeknek felüdülhetésre, amint azonban az idő változik, 's melegebb napok következnek, a' felgyógyulás is könnyebben történik. Bárányok és toklyók hamarább elvesznek, mint felnött bárányok. Ezen betegség nem ragadós.

A' bonczolás utáni látlelet ezen betegséget nem mutatja nyilvánosan pestises jellemzetünek. — A' fodor-mirigyek nagyobbultaknak, — a' mellüregbe, és a' testüregbe pedig — bár nem nagy mértékben — véres vízkiömlések — találtatnak; a' vékony bélben nem történik változás, a' vastagbél azonban több részen gyúladt, 's nagy, vérrelfutott foltokat mutat. — A' máj szinte nagyobbult, 's felületén veres nedüvel telt hólyagszerü domborodások látszanak. A' légútak nyálka-bőre vörhenyes, a' légcsövek 's azok' ágazatai vérestajtékkal vagy tiszta vérrel tömvék, a' tüdő felületét küteg takarja, 's a' szív jobb kamrája rendesen gyúladt. — Ezen betegség azon veszedelmes Katarrlázmi juhtakonynak is neveztetik. —

Miután ezen betegség a' sologne nevü vidéken gyakran előfordúl, — la maladie de sologne nek neveztetik. Sologne alant fekvő ingoványvidék, melly vízinövényeken kivül nem igen nyújt más terményt. Ha april hóban sokat esőzik, akkor ezen betegség legkivált az alantabb fekvő helyeken csakhamar gyilkolólag beszokott következni. A' juhok takarmányozása azon vidékeken igen rendetlen, nyaranta csaknem felesleges, ősz felé

száraz, az év más részeiben pedig felettébb saknya. Télen át a' juhok csaknem éhen vesznek el, se künn se benn nem kapnak egyebet rőzse és faleveleknél. A' tavaszi fű ellenben illyen vidékeken igen tápanyag teljes — 's miután ezen takarmány, félig éhenholt állatoknak egyszerre átnyújtatik, nem csoda, ha ezen betegség szörnyű sebes léptekkel halad.

A' bárányok felnevelési módja rendkivül hiányos és hibás. Terhességük ideje alatt az anyák az elejökbe vetett rossz takarmány miatt nagyon gyengék és hústalanok; miért a' bárányok midön világra jönek gyengék és kicsinyek. Alig nyerhetnek annyi tejet, a' mennyi éhségük eloszlatására elegendő, miután a' tej egy része bizonyos értéktelen sajt készítése végett vonatik el az anyáktól. Ezen elgyengült, éhen csaknem elveszendő bárányok, alig kezd tavaszodni, teli eszik magokat a' legelőn buján mutatkozó táplálékony füvel. Az aklok, mellyekbe az öreg 's fiatal birkák éjszakára szállást nyernek, olly rosszúl készülvék, elzártak, alacsonyak, 's gőzösek, hogy az állatok a' legrosszabb fojtólevegőt kénytelenek szívni belsejében. — Ezen betegség gyógyítási módja abban áll, hogy a' juhoknak száraz takarmány, sóval és nyalás végett keserű növények és kis mennyiség kánfor adassanak. Tess úr a' betegségtőli megőrzés végett következő szabályokat ajánl: esős időben tartassanak a' juhok akolban, több takarmány adassék a' terhes anyáknak vagy szopó jerkéknek, és sohase fejessenek; a' bárányok a' veszélyes legelőkre ne bocsáttassanak; az anyáknak és jerkéknek nyujtassék só, — hideg időben mezőre ne bocsájtassanak; 's bekövetkezett zivatarok dühöngései elől hajtassanak haza, ne nyirattassanak a' juhok olly idején mint különben szokás; 's igyekezzenek a' tenyésztők a' Franczhonban nagy mennyiségben találtató posványos helyeket kiszárítani.

Rothasztó láz juhoknál nem ollyan gyakori mint a' szarvasmarhák között, ellenben, ha mutatkozni kezd, ezereket sodor magával 's különösen akkor, midön a' juhok, hideg, nedvesség, 's éhezésnek valának kitéve. Ezen láz Scotiában, és Anglia éjszaki részein ollykor „Braxy" néven fordúl elő, rendesen őszkor mutatkozik, valamivel előbb, vagy utóbb, vagy korábban megszünik. —

Néha a' betegség egész éven át mutatkozik, 's lefolyása hoszadalmas; néha 2—3 nap alatt megdül a' jószág. H o g g a' kórjeleket következőleg írja le: első tünet, mint minden illy fajta betegségeknél a' kérődzés megszűnése; az állatok mély fájdalomtól gyötrötteknek mutatkoznak; a' derék hajlott, a' négy láb, a' mennyire lehet közel áll egymáshoz, a' beteg állat csikorgatja fogait, 's rosszúllétét az által tanúsítja, hogy minden 2—3 perczben lefekszik 's felugrik. Elvál társaitól, magányos helyet keres 's folytonosan csuklik a' nagy fájdalomtól; a' szemek homályosak, üregültek, 's nagy bánatot mutatnak; a' száj száraz, 's az ajkak szintúgy mint a' nyelv kütegekkel fedettek, a' fülek csüngnek; az ütér eleinte teljesen és sebesen, később nehezen és lassan lüktet; az erő hanyatlott. A' vizellet igen színes, a' ganaj büdös nyállal vegyített, a' lélekzet csaknem

kiállhatatlan illatú. A' bonczolás utáni tünemények változók, mindannyian azonban rögtöni felosztás jeleit mutatják. A' szív fekete vérrel tömötten, a' tüdő fekélyesen, a' máj nagyobbúltnak 's rothadtnak találtatik. Az egész test záptojás szaggal bír, 's a' dög kártékony hatást gyakorol azon állatoknál többször, mellyek felfalták. Ezen undok betegség a' déli oldalokon ritkán mutatkozik, dúlásai éjszakon is megritkúltak. Leginkább romlott takarmánytól származva, hideg és nedves időjárás által elősegíttetik. —

Ha jókor hozzá lát az illető, könnyen elejét veheti ezen bajnak, érvágás és keserűsó, a' legjobb orvosság; ha azonban a' gyengeség nyilvánosan mutatkozik, bajosan fogják az orvosságok, a' betegség folyamát hátráltatni. Főzősó enciannal, és gyömbér szinte használhatók; noha ezek által javulás ritkán eszközöltethetett, látszólagos javulás ugyan mutatja magát, de a' következő tél hidege, 's a' tavasz nedvessége rendesen halált hoz a' betegnek. —

Vérerek.

Miután az üterek magokat miriad hajszál edényekké feloszlatták 's azon gyengéded edényrendszert képezék, melly a' test minden részeiben a' táplálatot, elválasztást, 's az anyagváltoztatást eszközli, — nagyobb törzsök képezésére — ismét egyesülnek. — Illyenkor azonban az üterek jellemzetét már elvesztíték; egész lényegben megváltozott, 's többé nem életerős vért hordanak, 's vezetnek vissza a' szívhez. Azon erő, melly a' vért ismét vissza a' szívfelé hajtja, nem üterő, hanem a' lég nyomása, melly az üres körre hat, — 's a' jobb szívfél üregeinek időnkinti kiterjeszkedéseitől származik. Ezen vérözönlés még az izomok nyomása által is eszközöltetik, védetve a' vérerek belsejébeni billentyük által, mellyel a' vér — hajszál edényrendszer ellenébeni visszafolyását — lehetetlenné teszik. —

A' vérerek bőrös falazatai gyengébbek és széjjelterjeszthetőbbek, mint az üterekéi, miért ki vannak téve úgy mulékony, mint maradandó kiterjeszthetődéseknek. Ezek a' lovaknál gyakorta találtatnak, ollykor a' szarvasmarhánál is; kétségkívül a' birkánál is előjönnek bizonyos körülmények között, ezen állatnál azonban még észre nem vétettek. —

Érvágás.

Ezen műtétel egyetlen czélja a' vérereket illetőleg, — azoknak felnyitása, bizonyos mennyiségbeni véreresztés végett; mindenféle forró lázakban érvágás általi meggyengítése a' szív munkálkodásinak egyike a' legjobb orvosságoknak, mit a' baromorvos hason esetekben egész bizonyossággal használhat.

Közönséges eseteknél azért nem nyittatnak meg az üterek, mivel a' felületen nem nagy számmal találtatnak, kisebbek mint a' vérerek, miért nehezebben nyittathatnak fel, végre mert sokszor

rendkivül nehéz a' felnyitott üterek vérfolyását megállítani. A' juhászok legtöbbször az *álkapocs*svér-ért szokták megnyitni, melly esetben segítségre sincs szükségük. Az illető felnyitja a' lancetát; foga közzé veszi, azután a' juhot szorítja erősen térde közzé úgy, hogy se el ne szaladhasson, se pedig erősen ne hánykolódhassék, ekkor a' baltérd kissé előre tolatik, a' balkezet keresztül nyujtja az állat feje alatt, 's újaival a' jobb állkapcza vérerét a' hátszeglet közelébeni csonthoz nyomja úgy, hogy feldagadjon. Meglevén ez — a' működő másik kezével a' jobbpofát vizsgálandja meg, 's mintegy a' szem és száj között hosszas duzzadást találand, melly alatt a' megdagadt ért fölfedezheti. Ekkor a' szájból kivéve a' lanczetát, az eret alúlról felfelé eső irányban felnyitja — mintegy félújnyi szélességben a' duzzadás középpontja alatt. Ha a' vér szükséges mennyiségben kibocsájtaték, megnyomatik a' felnyitott edény, 's a' vérfolyás rendesen magától megszünik; tökéletes biztosítás végett azonban, jó lessz a' sebet gombostűvel megtűzni. Ha az ér nehezen dagad fel, egy a' nyakon keresztül vont zsineg azonnal segít a' bajon.

Csúz, vagy egyéb a' hátulsó részt érdeklő gyúladásoknál tanácsos, a' *saphaena-viszér* megnyitása. Illy esetben azonban egy segéd jelenléte szükséges. A' juh asztalra, vagy pedig szalmacsomóra fektettetik oldalaslag, úgy, hogy az érvágásra kinézett hátulsó láb, alól feküdjék. A' többi három láb egybe szoríttatik, a' segéd pedig azon lábat, mellyen az érvágás történend erősen tartja. Ez meglévén a' lábról a' gyapju kevéssé lemetszetik, a' vérér felül kissé összenyomatik, hogy alól megduzzadjon, — miután az ér azután a' fenebb említett módon nyittatik meg. A' vérér feltalálása a' részek pontosabb boncztani ismeretét igényli; ki e' tekintetben járatlan, okosan teend, ha a' lapoczka hátrészére durva fonal zsinórt szorít, hogy a' vérér az által felduzzadjon.

Megtörténik azonban hogy a' vér ezen erekből nem igen gyorsan folyik, sőt ollykor egészen elakad mielőtt a' szükséges mennyiség lecsapoltatott volna — czélszerűbb e' miatt a' *törleg-eret* nyitni meg — mint a' lónál vagy szarvasmarhánál divatozik — vérnyerés végett. Ezen műtétel is egy segédet igényel, ki a' juhot füleinél vagy szarvainál fejjel magosra tartsa, — 's az állatot erősen térdei közzé szoritsa. Mintegy középen a' nyaknak a' *törleg* ér irányában a' gyapju lenyiretik, és ezen helyen a' nyak körül zsineg vonatik. — A' duzzadt ér szokott módon megnyittatik, 's miután elegendő vér vétetett belőle, gombostűvel összetűzetik 's gyapjurostokkal köttetik meg.

A' lecsapolandó vér mennyisége az állat állapotjától, 's betegség jellemétől függ. Láz vagy hasonló veszélyes betegségnél addig bocsájtassék vér, míg az ütér lüktetése meg nem változik; míg lágyabb 's teljesebb nem lessz; ekkor a' vérzés azonnal szüntettessék meg, 's darab ideig az érvágás ne vétessék igénybe. A' birkák tekintve nagyságukat más állatokhoz képest kevés vérrel bírnak. Egy száraz, de különben egészséges ember testsulyának ötödrészét vér teszi; a' szerint azonban amint hizni kezd — vérmennyisége is

DEBRECZEN EGYETEMI KÖNYVTÁR

fogy, míg végre az összsúlynak alig teszi tizedrészét. A' ló súlyának mintegy tizennyolczadrészét, egy jól táplált ökör súlyának mintegy huszadrészét, a' birka összsulyának mintegy huszonkettedrészét teszi a' vér. Ez a' természet okszerű elrendezése; miután ez által a' gyuladások távol tartatnak olly állattól, melly ritkán történhető mozgásai, a' tápláló 's ingerlő takarmány nagy mennyisége miatt e' féle bajoknak gyakran kitétetnék; mi szinte intésül szolgál a' mezei gazdának ezen állat betegségeinél, a' lehangoló módszerrel nem nagyon sebésen és viharosan bánni. —

XIV. FEJEZET.

Lélekzési műszerek.

Vérerek által a' szívhez visszavitt vér, és a' chylus, melly szívóerek által vezettetik a' szívhez, minekelőtte alkalmasakká lennének az élet fenntartására, bizonyos tisztuláson kell átmenniök; a' felesleg szénanyagrész ezen nedvességektől elvonatik, 's a' helyett savanyanyaggal pótoltatnak, — mi a' tüdő közbenjárása által történik. A' szív jobb előkamrája felveszi a' visszavezetett vért és Chylust, 's átadja a' jobb szívkamrának, melly azt a' tüdő üterein a' tüdőhöz szállítja. A' tüdők tömérdek apró fülkékből állanak, mellyek nem egyebek, mint utóvégzetei a' légcsövek elágazásainak, mellyek később igen apró csőrendszerben végződnek. A' fülkék nem állanak egymás között összeköttetésben, hanem hajszál vékonyságu hártyák által választatnak el. Ezen pókháló vékonyságu hártyákon szóródnak el a' tüdő hajszáledényei, mellyek a' tisztátalan véreres vért vezetik. Minden beszívó lélekműszernél megtelnek ezen fülkék küllevegővel, 's itt történik meg a' finombőröcskék átizadása által az anyagváltozás. A' vérben foglaltató szénanyag a' levegőhöz szegődik szénsavany anyagban, 's a' levegő savanyanyagja a' vérrel közösül, 's uj életerőt kölcsönöz ezen nedvességnek. Az ezáltal elkülönzött szénsavany kilélekzésnél a' tüdőtől eltávolíttatik, 's maga helyett fris levegőnek enged kört. A' szívlüktetése által a' tüdő hártyáira kergetett vér, azonnal mihelyest megfrisült, a' bal szívfélre tér vissza, honnan átadatik az általános körfutásnak.

A' légutak.

A' juh légutait lehetőleg futólagosan kivánjuk ismertetni. A' juh órrlyukai nem annyira öblösök mint a' lovakéi, mindazáltal nyugalmas és békes lélekzésre alkalmasak, 's össze is huzathatnak, mi által a' birkákat nyáron át kínozó legyek — elűzethetnek. E' miatt kissé bajos az órrnyálkabőr megtekintése által a' lélekző műszerek-

ben létező körfutásról olly bíztos ismereteket szerezni, mint a' lovak vagy szarvasmarháknál. 'S habár az orrlyuk kicsi is — mindazáltal kerekebb alaku mint a' ló, vagy szarvasmarhánál, miért lélekzetvevésre kellőleg kinyittathatik. —

Ha az ember az orrüreget maga megvizsgálja, azt találja, hogy az vékony, fülkékben gazdag, összerakott csontokkal csaknem egészen betömeték, mellyek a' szaglási érzék élesítésére szolgálnak, miután a' felületet, mellyen a' szagló idegek elágazva találtatnak — rendkivül megnagyobbítják.

Orrfolyadék.

Hasonlólag más házi állatokhoz a' juhok igen sokat szenvednek, ha az orr igen érzékeny nyálkabőre a' tél, vagy más évszakok hűvös, és nedves levegője által meggyulad. Illyen gyuladás következményei: az orrnyálkabör megdagadása, az orrmenet bedugulása, 's meglehetős mértékben nehézkes lélekzés.

Gyakorta észrevehető télen át, hogy a' nyájnak szinte negyedrésze genyszerű orrfolyásban szenved — az állatok csaknem minden harmadikszori szájnyitás és füvek televevés után megállanak, erősen prüszkölnek, vagy előrehajlott fővel maradnak helyben, lélekzetvétel végett. Sokan ezen orrfolyást ragályosnak gondolták, mi azonban még eddig be nem bizonyult; hogy az egész nyájban mutatkozik, oka: mivel ugyanazon káros okoknak vannak kitéve.

Gyakran ezen betegség egész télen át háborgatja a' nyájakat, azonban minden veszélyesb kórjelenet nélkül, — amint az idő változik, enged a' betegség is, mig végre végkép elenyészik, némelly esetben c' lázban kánfor mint gyógymód 10 grántól 1 scrupulusig sikerrel használtatik. Midőn a' tél roszabb és ezen baj jobban dühöng, ezen orvosság haszonnal adathatik az egész nyájnak — kevesebben szenvedendnek a' bajnak miatta, 's többen óvatnak meg minden lehető nagyobb veszélytől. Tanácsos, sőt szükséges ha lehetséges, hogy főleg az alig bárányzott jerkék, 's az újon született bárányok, melegebb és szárazabb vidékre vitessenek.

Ezen betegség juhtakonynak is neveztetik; a' lovaktaknyosságával azonban legkisebb rokonságban sincs. Próbákat tettek már, valljon a' ló taknyossága ragadós-e a' juhra nézve, de kiviláglott, hogy a' juh azzal meg nem fertőztethetik.

Ezen betegséget nem kell felcserélni az orrfolyás másik nemével, melly gyengébb 's állátszóbb, 's mellyben az állatok igen kedvetleneknek mutatkoznak, gyakran prüszkölnek 's ugrándoznak. Ezen orrfolyás, melly csak kevés juhokat lep, a' bőgőcz-férgek által idéztetik elő, mellyek az orrba felkúsznak, hogy úgy kifejlődésök helyére — a' szarv üregekbe vehessék magokat.

Nátha.

Némellykor, különösen az éves juhoknál találtatik egy betegség,

melly sokban hasonlít a' lókehhez. Az állkapocsok között és alatt daganat támad, melly eleinte kemény, mentül jobban nagyobbodik, később annál lágyabb lesz, 's bizonyosan genyet tartalmaz. Majd meleg lesz és lágy, a'juh étvágyát elveszíti, köhögni kezd, és szemlátomást soványkodik. Mihelyest ezen daganat hegyesedni kezd, 's az újj nyomásaira hüppedez, azonnal lancetával fel kel metszeni, különben a' benne lévő geny könnyen a' mellüregbe ehetné magát. Ha a' seb rosz alakot ölt, mosattassék ki Chlormésszel, és lehető legsebesebben gyógyíttassék be Aloetincturával. Ezután nyujtassék a' juhnak keserű só gyömbérrel, 's a' genyelválasztás meg fog szünni. Tartósabb engyengüléseknél igen hasznos kis adagban a' gyömbér és Encian. Ha a' seb lassan érik, erősebb bedörzsölések által szükség az érést elömozditani. Érvágás ezen bajban csak akkor használható, ha a' láz magas fokra hágott, hashajtó pedig csak akkor adassék, ha a' genyképződés már megszünt.

Ha a' juh orrüregének felső részét vizsgáljuk; azt találjuk, hogy a' porczogós orrválasztékfal nem olly tökéletes mint a' lónál, mindazáltal elégséges arra, hogy a' gyuladástól egyik részt a' másiktól megóvja. — A' birkának nyelvcsontja nagyon sokban hasonlít a' szarvasmarháéhoz.

A' gög annyiban különbözik a' szarvasmarháétól, mennyiben kisebb és gyengébb. A' porczogós gyürük nem olly erősek, 's a' közbenfekvő szalagok nem olly tömöttek; a' gyürük mindazáltal közelebb feküsznek egymáshoz 's összeköttetésük a' gög hátulsó részével gyengédebb; a' harántizom hiányzik, és a' nyálkabőr véknyabb és gyengébb.

Hasonlitólagosan ritkán adatik alkalom a' juh légcsőjének felnyitására — dugulások miatt bekövetkezhető fulladások elháritására — 's a' juhnak lélekzetvételre alkalmassá tevésére. Két esetben — göggyuladásban, 's idegen testnek a' nyeldeklőbe szorulásában sikerült értekezőnek ezen műtételt szerencsésen végbevinni. —

A' gög talapján erednek a' Bronchiák, mellyek nem egyebek mint kezdései a' légcső végtelenbe menő elágazásainak, mellyekből a' tüdőszövet áll, 's mellyek végül a' már leirt tüdőfülkéket képezik. — Itt is találtatnak porczogónemü félded gyürük, hogy a' légutak a' levegőnek mindig szabad ki- 's bejárást engedjenek, ezen félded gyürük finom izomrostokkal láttattak el, igen lassudad mozgásaiknak állandóságot szerezhetni. 'S most ezen fontos műszer betegségeire térünk át.

Hurut.

A' fenebb leirt gyuladásos affectiója az orr üregeinek gyakran közösül a' légutak más részeivel is; átmegy a' garatfő, gégefő, és légcsövekre, — mire az orrfolyás, szemek vörössége, 's azok könyezése megszaporodik, az étvágy nagy mértékben megromlik, azonban sem láz, sem nehéz lélekzés nem mutatkozik. — Ezen két betegséget azáltal különböztethetni meg, hogy az elsőnél az orrfo-

lyás erős prüszköléssel van egybekötve, — emennél azonban, mihelyest a' gyuladás a' torokfőre terjeszkedett, egy ritkábban, vagy gyakrabban előforduló fájdalmas köhögés származik.

Ha ezen köhögés pár napig tart, 's a' fennemlített jelenetekkel áll összeköttetésben, — azonnal meg kell fogni a' beteg birkát, — eret kell rajta vágni, 's tisztulásul keserű sót nyujtani; ha ez használt, lázgyógymód lesz nyujtandó. Hideg időben az állatot juhakolba, vagy fedett pajtába kell beállítani. Ha illyen köhögés elhanyagoltatik, könnyen elfajulhat, 's megvetheti alapját a' százakat magával ragadó tüdővésznek.

Gőggyuladás.

Némellykor a' gyuladás egész mérge a' légutak bizonyos részein öszpontosul. A' beteg juh fejét egyenesen nyujtja ki, hogy könnyebben vehessen lélekzetet. Nyilvánosan mutatják, miként ha a' megfulástól tartanának; ezen baj azonban nem áll orrbeli dugulásokkal összeköttetésben; a' nyitott száj, és egyenesre nyujtott nyak, csak a' gége felső részére vonatkoznak; 's többször vesztek el már juhok a' miatt, hogy a' gégefő általában véve megvastagodott, 's a' levegőcsőbeni bemenet megszükült. A' kezelésnél fő dolog: érvágás, a' juhnak fedett legelőre vitele; vagy akol és pajta alá leendő hajtása.

A' betegség kórjeleneteit nehéz meghatározni, mellyek a' légcsövek gyuladásra nézve jellemzők volnának, noha bonczolás alkalmával a' dög sokszor úgy mutatta, miként ha a' légutak ezen része volt volna legjobban megtámadva; légcső gyuladás azonban leggyakrabban gégefő-gyuladással, vagy Bronchitissel összeköttetésben jő elő.

Bronchitis.

A' bárányok gyakorta kitétetvék gégecsőfészkek gyuladásainak, főleg akkor ha korán elestek, 's a' hideg 's nedvességtől nem eléggé védelmeztettek. Illyenkor étvágyaikat elveszítik, 's a' gége vagy mellnek nyomásakor fájdalmat éreznek; egyszersmind hörögve köhögnek, mellyköhögést a' figyelmes vizsgáló a' gégefő gyuladásakor jelenlévő hangos köhögéstől azonnal meg tudja különböztetni. Legtöbb esetben a' keserű só és gyömbér hasznos orvosság, ha a' bárányok egyúttal melegen tartatnak 's rendesen ápoltatnak.

A' juhoknál ritkán mutatkoznak illyen gyuladásoknál férgesedések, az értekező mindazáltal emlékezik néhány esetre, hol e' miatt az állatok tönkre jutottak. Ezen baj leggyakrabban vizenyős 's erdők között fekvő legelőkön jő elő fiatal bárányok vagy éveseknél; megtörténhetik azonban száraz nyaránta is olly legelőkön, mellyek azelőtt tavakkal borítattak, 's mellyekben apró bogarak 's állatocskák találkozának. —

Legelső mi a' teendők sorába tartozik a' juhokat azon legelőről elvonni, mellyen megbetegedtek. Az orvoslási kezelés pedig abban

áll, hogy naponkint reggel $1^1/_2$—2 lat főzősó, 's délutánonkint 6—8 lat mészvíz adassék a' betegeknek.

Tüdőgyuladás.

Ez gyakori betegség a' juhoknál. Hideg, 's vizenyős legelőktől, erős zaklatás utáni meghülléstől, kevéssel a' nyirés előtti mosástól, alkalmatlan időbeni nyiréstől és más efféle kártékony okoktól származik. Előkór jelenetei a' betegségnek: láz, kemény és sebes érlüktetés, a' takarmány megvetése, a' kérődzés megszünése, ellenszenv a' mozgásra, és fájdalmas köhögés. Ezen jeleneteket követik: gyakoribb 's erőltetőbb köhögés, nehéz lélekzés, a' takarmány tökéletes megvetése, elnyomott, ollykor heves lüktetés, az orrból büdös folyadék elválasztása, fogakkali csikorgatás, elolthatlan szomj, a' takarmánynak gyakori szájbavétele, melly azonban megrágatlan marad abban, mintha az állat öntudatlanul vette volna azt fel. Kevés idő mulva még következő veszélyesb kórjelek mutatkoznak: az ütér lüktetése alig észrevehető, a' köhögés gyengébb lesz, de fájdalmasabb, az állatok convulsiv mozognak, 's ha a' vizsgáló a' pölyegtájt megnyomja, zörej támad, a' czimpákból undoritó takony kezd folyni, a' menés dülöngő lesz, a' szemek elhomályosodnak, az állat kifejezésében reménynélküli mély fájdalmat tanusit. Végre a' köhögés megszünik, valamint az ér lüktetése is, az állat jelenléte elvész, őrjöngések következnek, 's csakhamar halál.

Bonczolás után a' tüdő vérrel teltnek találtatik, 's olly összetépettnek, hogy ujjali érintésnél elmúlik; egyik sőt ollykor mind a' két tüdőszárny megnagyobbultak, 's a' küllevegő legkisebb nyomására darabokba hullanak. Ezek a' jellemzetes kórjelenetek, ezeken kivül csaknem minden belrészek gyuladtak, a' májak nagyobbultak 's lágyabbak mint rendes állapotban.

Nehéz meghatározni miért megy a' tüdőgyuladás a' juhoknál rendesen rothadásba, azt hiszik azonban, hogy ez azért van, mivel az állat természettől a' zsiradék és gyap nyugalmasabb előmutatására alkottatván, a' gyuladás viharának kevésbé szegülhet ellene, miért a' tüdőszövedék elfajulása könnyen történhető?

Ezen betegség gyógyitási módja következő alapokon nyugszik: a' betegség elején erős érvágás szükséges, és savas hajtószerek; miután a' láz duló ereje csak így semmisitethetik meg. Más részről azonban a' beteg állapotjára nagy gond fordittassék. Az érvágás és hajtószerek, mellyek eleinte hasznosak, később, ha a' nagyobb gyengeség bekövetkezik, bizonyos halált okoznak, illyenkor egyedül Encian, gyömbér és salétrom nyujthatnak reményt a' meggyógyulásra.

Tüdősorvadás (Swindsucht.)

A' tüdősorvadás gyakoribb és épen olly veszélyes betegség, mint a' tüdőgyuladás; sőt makacsabb természetű, 's rendesen akkor

ismertetik meg, midőn már javithatlan károkat okozott. A' tüdősorvadás lényegesen abban áll, hogy a' tüdőben bizonyos idült gyuladás képeződik, melly későbben különös jellemzetü elfajzásokra vezet; ezen nyálkás gyuladás következtében sajtszerü, vagy lencse 's borsalaku izzadások képződnek a' tüdőn, mellyek tuberculusoknak neveztetnek: hol illyen tuberculus képződött, szomszédságában hasonló gyuladást eszközöl, melly hasonló tuberc. idéz elő; 's igy tovább, mig a' tüdő nagyrészben illyen tuberculussal telik meg. Illyen tuberculus családok, mellyek később a' tüdőben megkeményedett güböket képeznek, belsejökben meggenyednek, a' geny a' legközelebbi légcsőágazatban utat tör, 's igy azután kihányatik. A' beszivott lég ingerlése által elősegiti a' genyedést, ujabb gyuladást eszközöl, mi által a' tuberculusok nagyobb számban szülemlenek, a' már meglevők még jobban genyedésbe hozatnak, mig végre a' szenvedő tüdőszárny részben vagy egészben elsorvad. A' kórjelek következők: a' juhok ugyan gyakorta köhécselnek, mind a' mellett jó étvágygyal esznek, 's türhető állapotban vannak, 's ha husban nem gyarapodnak is olly mértékben mint a' többiek, de nagyon észrevehetőleg nem is soványkodnak Nehéz ugyan az illyen állatokat meghizlalni, még sem lehetlen vágónak elkésziteni, 's úgy vinni piaczra.

A' vágott állat húsa igen jól néz ki, 's örömest fizettetik, de minő állapotban vannak a' tüdők? ezt legjobban megfejthetik azok, kik a' mészárosok eladó helyeik előtt kifüggesztett vágott juhok tüdeit vizsgálgaták.

A' juh és szarvasmarha tüdősorvadása között lényeges különbség van; a' szarvasmarhánál bizonyos ideig, sőt néha hosszu ideig az étvágy 's jóllét nem háborgattatik, 's a' tej nagymennyiségben választatik el, 's a' tehén téjszerezhetés tekintetéből évről évre addig tartatik, mig a' betegség veszélyessé nem vált; a' juhnál ellenben idő nem engedtetik a' betegség kifejlödhetésére. Hanem valjon mi lesz a' kos és jerkéből ha 3—4 évesekké lesznek? a' köhögés állandóul megmarad, sőt erösbödik, a' szem és ajkakon sajtszerű halványság kezd mutatkozni, az állatok mindinkább soványkodnak, mig végre eldöglenek. Mennyi juh vész el a' nyájakból illyen módon? mennyi betegségek végződnek illyen köhögéssel 's elsoványkodással?

Ezen betegség leginkább az alant fekvő legelőkön található, 's leggyakrabban a' hüvös 's változékony tavasz, 's ősz napjaiban uralkodik. Valami kezelést kezdeni e' betegség körül többnyire haszontalan. Mégis ha valakí próbákat tesz, a' következőket lehetne ajánlani: adassék az illyen állatoknak egészséges, száraz és buja legelő, tétessék elibök só, 's adassék a' becsesebb állatoknak reggel és este 3 gran jodhalium növekedőleg egész 12 granig. Legjobb tanács azonban mit illyen betegségnél adhatni, a' juhokat még akkor szállitani vágóra, midőn húsosak, 's még nem épen értéktelenek.

Ragály (Seuchen).

A' juh nagyobbrészt ment marad azon ragályos betegségektől,

mellyek által a' lovak 's szarvasmarhák olly gyakorta látogattatnak, 's elraboltatnak. Ennek okát nem ollyan könnyü kitalálni. Meglehet, hogy ez onnan van, mivel a' juhok nem élnek ollyan mesterkélt életet, mint más házi állatok, 's hogy saját halálos betegségük van, miért a' más állatokat gyilkoló episotticus bajoktól megkiméltetnek.

Egy sebész ezen betegség természete 's okairól több adatokat közölt, mellyekből a' következő kivonat fogalmat nyujt az olvasónak a' mostani időben előforduló juhragályról.

Mi a' föld jellemét illeti, mellyen a' juhok legeltek, az hegyes tér volt, sok viz 's elegendő számu kitünő legelőkkel. A' juhok öt hat évig legeltek ezen helyen, 's mindenkor épek 's egészségesek valának. A' téli hónapok száraz fagyosak voltak, midőn azonban a' tavasz másik felében esősidő következett be, ezen betegség mutatni kezdette magát.

A' kórjelek következők: a' beteg állat elválik a' nyájtól, levertséget mutat és komor, szemei vizesek orrnyálka böre vörös, 's gyakorta prüszköl; vizenyös, nem sokára taknyossá vált választék folyik az egyik orrlyukból; az állat megszünik kérődzeni, fejét lecsüngeti, helyét minduntalan változtatja. A' betegség első stadiuma 4—12 óra hosszú; későbben szemek és orr jobban megveresednek, a' folyadék megszaporodik, sürübb lesz, és sárga, a' czimpák táján megkeményedik, 's a' könnyü lélekzést hátráltatja. Az orrlyukak megdagadnak, a' lélekzés még jobban megnehezül, 's az állat nagy fájdalmat mutat, a' fej is nehezedik, az állat örömest támasztja azt akárhová, csakhamar fájdalmas és fullasztó köhögés is mutatkozik.

A' harmadik vagy utolsó stadium következőleg jellemzi magát: az orrnyálkabör kékes, sötétvörös szint nyer, az orrfolyás csekélyebb hanem sürübb, 's vérvonalokkal kevert, a' lélekzet nagy mértékben nehezült, a' köhögés igen fájdalmas, az ajkak, különösen a' felső ajkak, a' czimpák, némellykor az egész fej dagadtnak mutatkozik. Általános reszketegség és borzadály fogja el az állatot, érzéketlennek látszik, keresztülkasul botorkázik mindenen, letérdel, vagy elesik, álom lepi meg, 's kevéssel azután nem nagy vonaglások között eldöglik.

Mellyek hosszabb ideig ellenállhatnak a' betegségnek rendesen fölépülnek, — noha hosszabb ideig gyengélkednek még a' baj után — legtöbbnek annyira elmén a' gyapja, hogy szinte meztelennek tetszik.

Bonczolás után az állat teste sötétveresnek mutatkozik, 's csakhamar rothadni kezd. Legtöbb esetben mindenütt az agycsontok üregeiben gyuladás mutatkozik, az agyvelőbörök erősen érdekelvék, ellenben maga az agyvelő legkevésbé sem változik meg, az orrnyálkabör igen vörös, vastagadott, 's gennyes anyaggal özönlött, mit késsel levakarhatni. Némelly esetben a' betegség a' nyálkabörre szoritkozik, 's illyenkor a' szív fekete vérrel van telve, máskor ismét a' légútakat támadja meg, 's illyenkor a' gyuladás a' torokfő, légcsövek 's azok ágazataira szoritkozik; a' gyomor rendesen ép,

's mint egészséges állatoknál, takarmánnyal telve; a' bélcsatorna szinte ép külsőt mutat. Máj, vese, rendesen betegségmentek.

A' kezelés határozott és egyszerü. A' szenvedőből érvágás által szinte ájulásig eresztetik vér, bevétel végett pedig egy uncia keserüsó és egy drachma salétrom nyujtatik. A' betegek az egészségesektől elválasztatnak, 's hosszu marsok vagy egyéb megerőltetések által kifárasztatnak. Ha 4—6 óra alatt javulás nem mutatkozik, az érvágások ismételtetnek, a' kieresztendő vér, az ütér minőségéhez szabatatik. A' sóadagok addig használtatnak, mig lágyult ganajzás következik.

XV. FEJEZET.

Tenyésztés.

Fő érdeke a' juhtenyésztőnek ezen állatot, melly a' takarmányért, bármiképen kapja, legjobban fizet, felnevelni 's egyszersmind magamagát az által fenntartani. A' szarvasmarha tenyésztőnek ezen dolog igen egyszerü; ő azon állatokat válogatja ki, mellyek a' lehető legrövidebb idő alatt megérnek, 's meghiznak, mind a' mellett, legkevesebb takarmányt igényelnek. A' tehenész a' hizási képességen kivül egyéb tulajdonra is ügyel, sőt meg is kivánja, hogy a' tehén hosszabb ideig elegendő téjjel is szolgáljon. A' juhtenyésztő is kétféle haszonczélra ügyel: t. i. óhajtja hogy birkái korán érjenek, eladásra alkalmasokká váljanak, 's egyszersmind gyapjok jó minőségü legyen. Mindkét czél foglalkodtatja figyelmét, az első pont mindenesetre mint főtárgy, a' második mint igen becses használat, adalékul tekintetik.

Miként fog azonban czélt érni? nyáját lehető leggondosabban vizsgálja meg, 's azt tapasztalja, hogy némelly juhok, hasonló takarmányozás és ápolás mellett hamarább megkövéredtek, mint mások ugyanazon nyájból. Mindnyájára egyformán ügyel, a' haszon azonban egyesekből tetemesen nagyobb azon haszonnál, melly a' többiek nagyobb számából mutatkozik. Nem sajnál semmi fáradtságot, csakhogy ezen különbség okát felfedezhesse. A' körülményeket tanulja 's fürkészi, 's azt találja, hogy mindenik juhban a' testképzettség egy bizonyos tulajdona uralkodó, 's hogy azon tekintetben társait felülmulja. Tovább megy fürkészetében, 's ha különböző tulajdonságu kosokat használt a' tenyésztésre, mellyek közől egyik vagy másik a' testalkat azon sajátságával bir, melly kitünő hizhatási képességgel van összekötve, azt találandja, hogy ezen kos vala azon sokatigérő juhnak atyja, vagy hogy azon juhnak anyja ezen jeles tulajdonokat igen nagy mértékben birta. Megtörténvén ez, arról szerez magának kellő fogalmat, minő tulajdonokkal kell a' reá néz-

ve hasznos juhoknak birnia, 's igyekezni fog hogy ezen tulajdonok az utótenyészetre átruházassanak.

Büszkesége és érdekei egyiránt felingerelvék, miért juhainak legjobbjait nagyobb figyelemmel vizsgálja meg. Tapasztalja, hogy a' tapintatnál érzékre nézve épen olly különségeket mutatnak, mint szemlélődésnél a' szemre nézve. Az illy juhok böre lágyabb, azokban hullámzatos ruganyos gyengédség találtatik, melly a' kemény, rideg természetétől a' bőrnek, 's az alatta találtató sejtszövetnek olly lényegesen különbözik, hogy a' ki arról egyszer meggyőződést szerzett, azt többé nem feledheti. Ezen tulajdon azonban a' korán-éréssel biztosabb összeköttetésben áll.

Ha ezen pontokra vonatkozólag biztos tudomást szerzett, eltávolitja azon tenyésztő kosokat, mellyek a' kivánt tulajdonokkal nem birnak, vagy mellyeknek ollyan bárányaik lettek, mellyekben azok szintugy hiányzanak, valamint az e' tekintetben hasznavehetlen jerkéket is számüzi. A' kihányandó juhokat meghizlalja, 's vágóknak adja el. Mihelyest a' bárányok testalkat 's egyéb tulajdonokra nézve fejlődni kezdenek, összehajtatnak, megvizsgáltatnak, 's mindazok, mellyek azon tulajdonoknak meg nem felelnek, kiválasztatván, különvezettetnek. Nehány ismétlés képességet nyujt a' tulajdonosnak az illy criticát már a' fiatalabb állatoknál is foganatba venni. Később a' kosbárányokat ismét átvizsgálja, minden hiányost kizár a' tenyésztésből, 's lehetőleg hamarosan megvizsgálván mészárosnak adja át. Ez úton a' nyáj sebesen és rendszeresen javíttatik, 's a' juhtenyésztő szorgalma és figyelmeért gazdag jutalmat nyer. Ha nyája terjedtebb 's nagyobb, a' választás ezen elvénél fogva, mindazt mit kiván eléren di.

Elővigyázatul még nem eléggé ajánlható elv az is: hogy a' juhtenyésztő soha ollyan bárányt tenyésztésre fel ne neveljen, melly nyilvános és szemmel látható hibában szenved. Azon mértékben, minő mértékben nyáját javitani óhajtja kell vigyáznia ezen kivételt nem szenvedhető szabályra; miután azon szabály: hasonló hasonlót idéz elő, az állat hibáira épen ugy kiterjed, miként jelesebb tulajdonaira. Az utótenyészet épen ugy örökli hibáit, valamint jeles tulajdonait a' szülőállatoknak.

A' kiválasztás ezen elvéhez makacsul ragaszkodjék a' juhtenyésztő, ha nyája csak kevesebb figyelmet érdemlő is, 's idegen faj közbekeveredését semmi szin alatt meg ne engedje. Juhainak jeles tulajdonai, mellyek nemzedékről nemzedékre szállnak át, később nem véletlen jelenetek többé; ugyanazonosulnak azok az e' módon felnevelt törzsel, 's mellynek folytonos jelességére azután biztosabban számithat. És ebben fekszik tetleges felvilágositása ezen határozó kifejezésnek: vér. Sok időbe telik, mig valamellyik idegen faj jelesebb tulajdonai állandóul testbe, 's vérbe átmehetnek, 's a' juh sehol sem javul 's nemesbül olly könnyen, mint azon legelőkön hol eldődei nemzedékről nemzedékre egymásután vándorolni megszokták.

Ha ezen rendszer folytattatik, kisebb nyájaknál nagyobb mér-

tékben, nagyobbaknál is azonban észrevehetőleg gyakrabban megtörténik, hogy a' juhok épen mint az előtt jókor érnek, 's meghiznak, nagyságukból azonban veszítenek. Az idő változásait nehezebben türik, 's mindenféle betegségeknek jobban alávettetnek. Szükség, hogy illyen jelenetek a' mezei gazdát figyelmessé tegyék. Illy esetben a' közel rokonságban hosszasabb ideig tenyésztett, 's hogy ezentul fajra ugyan hasonló, de törzsre nézve különböző vérről gondoskodjék. Ollyan kost szerezzen, melly az ő földje 's legelőjével egészen ellenkező földön neveltetett, 's pedig mentől messzebbről. Ezen tenyésztőkos saját juhaival, csaknem minden pontokban egyenlő legyen; jóságra semmit se engedjen az övéinek; némelly pontokra nézve lehet jobb, de gyengébb egyre sem. Saját tenyésztő kosát nélkülözze egy évre, 's addig az idegen kost kell használnia. Illy kezelés bizonyosan megfelelend czéljainak. Ez által juhai közé több erőt 's élénkséget fog bevinni, hizási képességeiket megtartják, 's már régebben birt egészségüket 's szilárdságukat ismét visszanyerendik, 's éveken keresztül sem fog változást észrevehetni a' tenyésztő juhaiban, 's csak ha azt észrevesz, akkor változtatja ismét kosait. Kiválasztás összekötve előrelátó 's körültekintő vérfelfrissitéssel, az igaz titok, valamelly fajt állandóul fentartani, 's megjavitani. Folytonosan ugyanazon törzs tenyésztése mellett maradni hiba, mellyet kerülni szükséges; még nagyobb hiba azonban: az erőszakolt keverékelések, midőn a' föld, legelő 's a' tenyésztőállatok jellemző tulajdonságai között nincs összhangzás.

Tizenöt, tizennyolcz éves korában a' jerke eléggé érett tenyésztésre, noha a' régi mezeigazdák azokat csak második nyirés után forditák e' czélra, de a' faj megjavitása, miáltal kora hizási képesség idéztetik elő, a' juhoknál egyszersmind a' termőerő kifejlődését is előbb segiti elő.

Miután a' jerke 's kos különböző legelőkön tartatnak, a' mezei gazda kénye szerint választhat időt azok összeeresztésére 's igy a' bárányzási időt is pontosan meghatározhatja, mi igen sokat függ, a' különböző körülményektől is. Ha több házi bárányra van szüksége, vagy e' czélra különösen kiván bárányokat nevelni, akkor a' bárányzást hovahamarabb elrendezi septemberben vagy october elején, ugy hogy november vagy decemberben a' bárányokat már vásárra vihesse, hogy azokat nagy nyereség mellett adhassa el.

A' juhtenyésztés általában használt módja szerint azonban kivánatos, hogy a' bárányok a' kemény téli hideg megszüntével jöjenek világra, midőn a' fiatal állatoknak a' legelők is nyujthatnak némi takarmányt. Erre főleg a' kopasz 's viharoknak kitett vidékeken kell ügyelni. Sok ezer bárány vesz el évenkint a' miatt, hogy mindjárt születése után hidegnek tétetik ki. Másrészről az is kényelmetlenséget 's bajokat okoz, ha a' bárányok későn elletnek. A' meleg az anyákra nézve épen olly káros, mint a' hideg az utótenyészetre. Gyakran tétetnek ki ez által veszélyes hidegleléseknek, 's valamint az anyákra, ugy a' bárányokra nézve is a' buján sarjadozó fiatal fü

káros következésü. Ha a' bárányok későn jöttek világra, hosszas időt igényel mig az anyajuhok levágatásra alkalmatosakká tétethetnek, 's a' legelőt is nehezebb az utótenyészetre elrendezni, azonkivül a' korábbi bárányok erősebbek, 's nagyobbak, 's alkalmatosabbak a' bekövetkező tél hidegének ellentállani. Miért a' bárányzást a' birtok fekvéséhez, a' legelő természetéhez, 's a' közelvásárok kivánataihoz kell alkalmazni. Márczius közepe előtt mindazáltal ritkán fog kezdethetni, valamint april közepe után abba hagyathatni.

A' terhesség ideje mintegy öt hónap, vagy 152 nap, 's pedig igen kis eltérésekkel. E' szerint az idő, midőn a' kos 's anya összeeresztethetnének volna october közepétől, november közepéig. Mihez egyéb előkészület nem kivántatik, egyedül az: hogy néhány héttel előtte a' jerkék jobb legelőre vitessenek. Mielőtt a' kos az anyához eresztetik, szükséges hogy elrácsolva jó tenyésztő által jól megvizsgáltassék. Először: birnak e' a' kosok azon testalkattal, melly a' kivánt törzs folytonos előmutatására alkalmatos. Másodszor: birnak e' tökéletes egésséggel, mi a' fogak fehérsége, 's erősségéből, élénk viseletökből, a' bőr alatt lévő zsiradékból, melly azon keménységből magyarázható ki, mellyel a' gyap a' bőrön fekszik — ismerhető meg. Minden saknya vagy beteges jerke kiválasztandó volna, 's hova hamarabb a' vágószék számára elkészitendő.

A' tenyésztés és gazdászat újabb rendszere nyomán a' kos ugyanaz időben érett, mellyben a' jerke; mégis oktalanság fiatalabb kosok alá annyi anyát ereszteni, mint szokás öregebb kosok alá. Az utóbbiak száma, az állatok ereje 's egészsége, 's a' legelő természetéhez alkalmaztassék, mellyen őriztetnek. Másfél éves kos alá 40—50, öregebb alá 70—80 anya birka bocsájtathatik.

Anyabirkákkali bánásmód a' terhesség ideje alatt.

Ha a' kosok az anyabirkától eltávolittattak, szükség ezekre némi figyelmet fordítani. Meg kell őket őrizni minden lehető nagyobb mozgásoktól, el kell választani a' többi juhoktól, 's védett helyen jobb legelőt kell számukra határozni. Ha a' tenyésztőtől telik, adhat azoknak Turnips, kerekrépát, vagy más lágyabb takarmányt, mindazáltal vigyázni kelletik, hogy meg ne zabáljanak; különösen vigyázni kell, hogy olly takarmányt ne kapjanak, melly akár minőség, akár mennyiségre nézve husosságokat növeli, miután terhesség ideje alatt annyi gyuladásos bajok szoktak előfordulni, hogy a' takarmány feleslegtől nagyon is szükség őrizkedni.

Elvetélés.

Egyike a' leginkább félhető bajoknak a' kora bárányzás. A' jerke az elvetélésnek nincs annyira alávettetve mint a' tehén; vannak azonban esetek, midőn ennél is előjő. Szerencsére ez a' birkáknál nem történik olly sebes általánosságban mint a' legelő teheneknél. Az elvetélés okai különbfélék. Takarmány hiány, 's főleg akkor mi-

dön hideg tél hirtelen következik meleg nyár és őszre — egyik gyakoribb oka; oka az is, ha kerítetlen's elhanyagolt helyeken, a' terhesség idejének bekövetkezésekor, kos keveredik az anyabirkák közé, mi leggyakrabban hegyi juhok között történik. A' vigyáztalan és sebes hajkorázást is gyakorta követi elvetélés. Árkon vagy barázdán történt ugrás, rögtönös megijedés, szinte előidézhetik az elvetélést.

Nehány belátó juhtenyésztők bizonyossággal állítják, hogy a'tulságos sózás szinte oka az elvetélésnek. Ezen állitásnak alaposság abban rejlik, hogy bizonyos betegség ellen a' juhoknak só adatván, a' terhes anyák érintetlenül hagyták azt, azok pedig mellyek a' sót megemésztették, elvetéltek. Bizonyos juhtenyésztő beszélte az értekezőnek, hogy egy terhes jerke beteges állapotjában a' takarmányt nem fogadván el, annak kevés gyömbérrel, két uncia főzősót adott be, mire 12 órával később elvetélt. Különben ez mitsem bizonyit; miután két uncia főzősó egyszerre annyira tulságos adag, hogy különösen az altest idegeire nézve ellenséges hatást gyakorol, miért a' só csak akkor lehet veszélyes; ha tulságos adagban használtatott.

Általánosabb 's gyakoribb következménye az elvetélésnek következő tavaszon a' gyapju egy részének elhullása.

Az elvetélés kórtünetei igen csekélyek, 's rendesen akkor vétetnek észre, midőn segiteni nem lehet. Komoly állapot, a' takarmány nélkülözése, gyakoribb 's néha folytatólagos ökrendezés, mire tojásfehérje alaku, vagy sárgás, vagy vörösebb büdös folyadék választatik el, jelei az elvetelésnek; illyenkor azonban már későn érkezik bár minő segitség is.

Az elvetélés bizonyos következménye a' bárány halála. Többször — mielőtt a' világra hozathatott elvész az ellendő bárány, — ritkább esetekben a' bárány elevenen jő a' világra, de rövid idő alatt elvész.

Az elvetélés utáni kezelésmódot a' körülmények határozzák meg. Ha a' bárány már jóval az elvetélés előtt megdöglött, mi annak, 's a' fennemlitett folyadéknak dögleletes szagából magyarázható, a' szülőrészek mosattassanak gyenge Chlormész olvadékkal, mellyből kevés a' méhbe is befecskendezhető. Ha láz is következik, adassanak azon szerek, mellyek már hason bajban ajánltattak. Ha gyengeség és étvágyhiány marad fenn, adassék kevés gyömbér és Enzian kis adag keserü sóval, mi által az állat ismét csakhamar felüdül; mind ezek mellett legyen gond, hogy az állat inkább jó, mint nagyon tápláló 's nagy mennyiségü takarmányt kapjon.

Az ellés.

Némellyek azt tanácsolják, hogy a' hágatástól számitott 152ik nap közeledtekor az anyabirkák jobb legelőre vitessenek, hogy az ellés esetére jó erőben legyenek, 's a' leendő bárányoknak elegendő tejet szolgáltathassanak; ha a' jerkék terhességök ideje alatt meglehetős és türhető legelőn takarmányoztattak, úgy hogy elegendő

húsosságban maradtak, a' fenebi tanács káros hatást is gyakorolhat. Igen kevés jerke vesz el szülési megerőltetésben, ha mindjárt azelőtt csaknem éhen veszett is el; az is ritkán történik, hogy a' természet a' leendő bárányoknak elegendő takarmányról ne gondoskodjék. Az ellenben gyakorta megesett, hogy a' terhes jerkék tulságos táplálat miatt gyuladásos nyavalákban estek el, valamint temérdek bárányok eldöglöttek a' miatt, hogy gyengébb emészthetési erejöknél fogva a' nagyon is tápláló tej hatását meg nem bírták.

Ha a' körülmények engedik, legjobb az anyabirkákat egy a' házhoz közel eső legelőre bocsájtani, a' hol az ellést azonnal észre lehessen venni.

Később a' káros hatásu gyapju lenyiretését kell eszközölni. E' czélból a' jerkék hajtassanak rács közé, a' fark alatti, a' czomb belső része, 's az emlők körüli gyapju tisztán nyirassék le. Ha ez nem történik, a' bárány az e' részeken rendesen összehalmozott sár és por által hátráltatni fog a' szopásban, nyiretés által a' már megellett jerkék is könnyebben megismerhetők. Ezen kezelésmód nagy fontosságu,és kellő figyelmet érdemel, miután gyakran megtörténik, hogy a' fiatalabb jerkék mindjárt ellés után odahagyják bárányaikat, 's társaikkal úgy távoznak a' legelőre, miként ha mi sem történt volna. Azonfelül igy könnyebb a' meddő jerkéket is kiösmerni, 's a' többiektől elválasztani.

Nehány mezei gazdák kinyirják jerkéiket, mielőtt kos alá bocsájtattak volna, mi rendkivül hibás szokás; miután a' tél bekövetkeztével a' birkák átfázlódva könnyen emlő 's egyéb gyuladásokat kaphatnak, elvetélhetnek, sőt el is veszhetnek,— mind ez pedig az illyen gondatlan és kegyetlen kezelés következménye.

Később szükség, hogy a'juhász éjjel nappal felvigyázzon; sőt kivánatos hogy maga a' gazda is figyelemmel kisérje az elletést, 's abban maga is tetlegesen részt vegyen. —

Kevesen értik e' tekintetben saját érdekeiket kellő felvigyázat alatt tartani, miután nem látják saját szemeikkel azon nagy károkat, mellyek egyenesen a' juhászok gondatlansága, türelmetlensége, 's durva bánásaikból származnak. „Sok bárány vész el" mond Price, „a' nélkül hogy a' juhász restség vagy gondatlansággal vádoltathatnék; 's mégis ha e' pontokra nézve nagyobb felvigyázat fordittatott volna, — igen sok megmentethetett, mi amúgy elveszett. A' bárányzás ideje olly körülményeket 's nehézségeket idéz elő, mellyek képesek a' juhász béketürését kimeriteni. A' juhok makacs állatok, 's az ellés olly rendetlenségeket 's zavorokat idéz elő, mellyeknél szükség, hogy a' juhász jelen legyen, 's hol kötelessége segiteni. Némelly anyák például elhagyják bárányaikat, a' bárányok összekeverődnek, az anyák, mellyek bárányaikat elveszték, bőgve szaladgálnak ide 's tova, mig más anyák segélyt igényelnek. Ezek csak néhányai az előfordulni szokott zavaroknak, mellyek a' juhász folytonos figyelmét igénylik, 's mellyek szükségessé teszik, hogy maga a' tulajdonos juhgazda a' helyen jelen legyen, 's mindent személyesen megvizsgáljon. 1805-ben — folytatja Price — közöltem ezen

észrevételeimet a' t h e M a r s c h egyik legnagyobb juhtenyésztőjével, 's az megigérte, hogy juhásza kezelési modorát nagyobb figyelemmel kisérendi, — a' következmény az lőn, hogy legközelebbi tavaszkor szerencsésebben ütött ki az elletés, mint az az előtti 25 évek alatt. Némelly gazdaságokban egy eltörlendő rosz szokás uralkodik, az t. i. hogy a' döglött bárányok bőrei a' bojtároknak ajándékoztatnak. Minden esetre igazságtalanság volna a' bojtárt becstelenségről vádolni, mielőtt arról gazdáját meggyőzné; mégis jobb elkerülni az alkalmat, hogy azzá ne lehessen; a' bojtár érdekei karöltve járjanak a' tulajdonos érdekeivel. —

Közvetlen előkészület a' bárányzáshoz.

A' bárányzás ideje elközeledtekor választassék ki a' bárányzási hely, mellynek védett szegletében rekeszt kell felállítani, hova a' segélyt igénylő juhok és bárányok vitessenek. Vigyázni kell különösen arra, hogy az ellő anyák közel folyóvíz vagy más mocsárokhoz ne elljenek meg; természetében fekszik a' jerkéknek, hogy a' fűvel kevésbbé benőtt partos helyeket keresik, miért gyakorta megtörténik, hogy a' bárány amint világra jő, csakhamar lábra áll, 's nagyon is közel esvén az árokhoz, elszédül, 's folyóba vagy mocsárba tántorog. Kivánatos sőt szükséges, hogy az anyák illy helyektől távol tartassanak.

Egy más kisebb jobb legelővel ellátott földrész tartassék fenn azon anyák számára, mellyek ikreket szülének; igy a' zavar is könnyen elmellőztetik, miután mindegyik anya könnyebben gondoskodhatik ikreiről. Szükség, hogy a' juhász ellés idejekor pásztorbotján kivül más eszközzel is bírjon, ezek: egy üveg tej, lehetőleg juhtej, mellyet, hogy könnyebben meleg maradjon, kebelében kell hordania; nehány erősebb zsineg darab, mellyel a' segélyt igénylő jerkéket kötözi meg, hogy igy annál szabadabban bánhassék velök; bizonyos festék, melly által az ikreket jegyezi meg páronkint, hogy később is megismerhesse; kis csuporkába disznózsír, vagy olaj, mellyel — hogy könnyebben nyulhasson az anya méhébe — kezeit kell megkennie, éles, elől gömbölyeges kés, mellyet akkor használ, midőn anyaállat nem szülhet, 's a' bárányt darabonkint kell tőle elvenni; egy libagége vastagságu 12 czoll hosszú polírozott vaskutasz, a' megdöglött vagy eldarabolt bárány eltávolitására az anyaméhből; szaru a' szükséges beöntésekre; kicsiny üveg sziverősítővel, melly egyforma adag égettbor és salétromlényegből álland, végre szükség, hogy barnított árpa-lefőzet is találtassék a' juhásznál.

Ha a' tenyésztő a' hágatási rendet figyelemmel kisérte, azonnal tudni fogja, melly anyák igénylendik előbb figyelmét. Ez első pillanatra kis érdekű tárgynak tekinthető, 's mégis ez által igen sok bárányt lehet megmenteni, mellyek különben elvesztek volna. Körüljárván nyáját, tekintsen meg minden anyát, melly a' hágatást tanusító táblára feljegyezteték, vigyázzon, nem lát-e ollyanokat, mellyek örömest fekszenek, 's jeleit adják a' közelgető ellésnek, az ily-

lyenekhez, ha találkoznak, közeledjék gyengédség, és gondossággal — 's különösen vigyázni kell, hogy a' nyáj illyen állapotban ne zaklattassék, vagy háborgattassék. —

Kerítetlen földeken szükséges, hogy az ellő anyák az éj bekövetkeztekor rekeszek közé, vagy juhakolba hajtassanak. A' rácsok mellé pedig szalmát kell hinteni.

Az ellés ideje.

Ha az ellés bekövetkezett, a' tenyésztő gondossága 's figyelme megkettőztetendő. Mindaddig, mig a' jerke magát birja, ha mindjárt fájdalmat tanusít is, azt ne háborgassa — 's csak akkor álljon készen segélyével, ha az anyaerő kifogyottnak mutatkozik. Ha később szükség azt rács közé vagy akolba hajtania, a' hajtást lehetőleg szelíden 's csendesen eszközölje, sőt kivánatos, hogy nehányat még a' nyájból is vele hajtson, nehogy a' jerke a' miatt gyötrelmet szenvedjen, mintha egyedül hajtatnék el a' nyájból. A' tenyésztő korai segélyzése sohasem segít — sőt gyakorta veszéllyel van egybekötetve. Húsz, huszonöt óra alatt legtöbb esetben maga elvégzi azt, mi mesterséggel nagy veszély nélkül nem lett volna eszközölhető. Az időállapot gyakorta tetemes eltéréseket okoz a' szülési munkálat tartósságára nézve. Ha az időjárás hideg és száraz, 's a' vidék viharoknak van kitéve, a' szülési munkálat lassabban mén, az (erőlködés) gyengébb és hatásnélkülibb, 's mielőtt elősegítő gép használtatnék, jobb az anyát magára hagyni, 's a' természet segélyére. Ha az idő meleg, 's egyúttal meleg eső következik, az erőlködés nagy mértékben mutatkozik, 's a' szenvedő állat testereje csakhamar felemésztetik; gyuladásokhozi veszélyes hajlamot fejt ki az állat, 's a' juhász segélye rögtön igénybe vétetik. Ezen esetek kivitelével mindaddig, mig a' vajudás természetes állapotban marad 's a' juh erőben van, őrizkedjék a' juhász az ellést kézzel segítni elő; ha azonban rosz fekvés vagy más mechanicus ok hátráltatná a' bárány világra jöhetését, világos hogy kézzeli segély nélkül eszközölni mit sem lehet. Ha a' jerke csaknem egészben erőfogyott, megszenvedi hogy a' juhász mellette térdelve segélyére lehessen. Ha a' juhász és küszködő állat között erőszakos rángatódzások és czibálkodások történnek, igen gyakran a' bárány esik áldozatúl; ha ellenben az anya csendes és nyugalmas, a' juhász olly helyzetbe jő, hogy többször mind az anyát, mind a' bárányt megmentheti. Ha az ellendő anya fenebb említett módon rács közé vagy akolba hajtatott, szükég hogy a' juhász először mindjárt arról szerezzen tudomást, ha valljon a' bárány kellő helyzetben van-e' az anyaméhben, minek az orr és első lábak előfekvése szolgál biztos jelül. Ha a' juh még nem nyujtja ki feketekékszinű dagadt nyelvét, 's ereje nincs egészen kimerítve, adassék be neki egy evő kanálnyi szíverősítő két kanálnyi árpakávéval keverve; — mire az erőlködés nagyobb mértékben visszatér, 's a bárány ha kellő helyzetben feküdt, csakhamar világra jő. Ha egy negyed óra alatt ezen segély hatást nem gyako-

rol, az árpakávé adagot ismételni kell, 's ha ez sem segit, sebészi segélyhez kell folyamodni. Először egyik, azután a' másik lábát kell húzni, 's igyekezni hogy az újjak által a' fejnek kellő irány adathassék. Ha a' lábakhoz bajosan férhetni, szükség a' bárány fejét hátulról és alulról taszítani vissza 's úgy jutni a' lábak megfoghatásához. Ha már most gyengédebb huzásra a' lábakat a' fej nem követi, az akadály világos: a' fej sokkal nagyobb hogysem a' medenczén átférhetett volna. Illy esetben az anyát meg kell köttetni, hogy ne fészkelődhessék, vagy pedig segély által lefogatni úgy hogy jobb oldallal essék a' föld felé, mi ha megtörtént egyik kézzel a' bárány két első lábát kell megfogni, mig a' másik kéz két újjával a' medenczébe kell behatolni, 's olly erővel minőt a' körülmények megengednek, a' bárány fejét előre nyomni. Kivéve azon esetet, midőn a' bárány feje tulságosan nagy, ezen műtét minden jelentősebb nehézségek nélkül szokott megtörténni. Szélesfejü kosokkali keverékelések után illy bajok gyakrabban fordulnak elő.

Szerencsére juhoknál a' bárány hamis fekvése ritkán fordúl elő, vagy ha igen, akkor könnyebben észrevehető. Ha a' terhes anya kutya által erősebben megzaklattatott, ugrások vagy bukások által a' bárány helyzete könnyen megváltozik. Maga az értekező többször tapasztalhatta, miként haszontalan és gondatlan üzés és zaklatás terhes ideje alatt, oka volt a' bárányok helyzete megváltoztatásának. A' kinyiretés szükséges műtétel: mindazonáltal tizedrésznyi erőszakkal kellene egybeköttetnie, mint millyennel rendesen egybeköttetik. Ezen erőszakoskodások azonban olly gyakoriak, hogy több juhtenyésztők a' kinyiretést akkor eszközlik, midőn már a' bárány is megszületett. —

A' legszokottabb hamis fekvések következők: a' bárány oldala nagyon előesik, mi könnyen észrevehető, — miután az anyaszáj felnyitása által a' bordákat érezhetni; vagy a' gerincz esik elő, mit a' csigolyákon vehetni észre; vagy hajlott fekvés, midőn is a' csipőcsontokat jól érezhetni. Illy eseteknél a' természet nem segit, miért műtételekhez kell folyamodni.

Ha a' bárány kellő helyzetbe hozatott, a' természetre igen sok bizathatik, feltéve, hogy a' vajudások elég erősek, mellyek ha engedtek 's meggyengülnek kis adag gyömbért kell árpakávéval az állatnak szolgáltatni. A' bárány kihuzásakor a' birkásznak nem szabad több erőt felhasználni, csak annyit, mennyi kizárólag szükséges, mind a' mellett a' nélkül hogy akár az anyának akár a' báránynak ártalmas leendne, meglehetős erőt kell felhasználni, miután e' tekintetben valamint a' tulságos bátortalanság, úgy a' tulságos durvaság és vakmerőség is igen ártalmas. Ha a' jerke ájuláshoz van közel, az erőszak felhasználása elkerülhetlen.

Ikerbárányoknál gyakran fordulnak elő nehézségek. Természetes vagy hamis helyzetben feküdhetnek egyszerre. Ez esetben a' később érkező visszataszitandó, a' sokkal elsőbbfekvő pedig lehető hirtelenséggel kihúzandó. A' visszamarádt bárány a' természet erejére bizathatik, 's csakhamar követendi társát.

Mihelyest bebizonyult, hogy a'bárány az anyaállatban dögölve fekszik, sietni kell annak kihuzásával. Voltak esetek, hogy a' döglött bárányok hosszabb ideig maradtak vissza a' méhben, sőt ellyanok is találkoztak, hol az illy eset egész életén át tartott — ez azonban nagy ritkaság. Az illy állatok ritkán élveztek egészséget, többnyire elszáradtak és eldögöltek. — Gyakran a' szülött szabad kézzel is eltávolítható, többnyire azonban a' döglött bárányt össze kell késsel darabolni, 's úgy később műszerrel eltávolítani.

A' császármetszés.

Feltéve azon esetet, hogy a' bárány él és erős, az anyabirka nincs ugyan egészen kimerülve, mindazáltal a' bárány tulságos nagysága, vagy sajátlagos fekvése miatt lehetlen azt élve belőle hihuzni, a' nélkül, hogy anya és bárány élete áldozatul ne esnék; feltéve továbbá hogy az érdeklett juh igen jó fajból való, nem volna e' jobb az anyajuh hasát felnyitni, 's testének gyümölcsét illy úton hozni világra? A' császármetszés — miként ezen mütét neveztetik, embereknél már próbáltatott, 's nehány esetben sikerrel. Állatokná szinte használtatott, 's ez gyakrabban is történhetnék, ha a' baromorvosok ezen tárgyban nagyobb jártasságot 's ügyességet szereznének.

Két eset ismeretes, midőn ezen mütét használtatott. Egy négyéves jerke hozatott Gohierhez, ki Lyonban a' baromorvoslás tanára volt. A' bal pőlyegbe 5 hüvelyk hosszú bevágás tétetett, az előhullámzó belek félre helyeztettek, hason bevágas történt a' méhbe, 's a' bárány az utószüleménnyel együtt kihúzatott. A' belek ismét helyeikre visszatétettek, a' seb több öltésekkel gondosan bevarratott,'s az, valamint az egész test pőlyaköteget kapott. A' mütétnek mind a' mellett nem volt kivánt sükere — miután kissé későn foganatositták. Az életerő kimerítették, 's az állat másnap eldöglött.

A' másik eset illyeténképen adatik elő „Farmocs Journal May 46, 1823" számában: mult hó 8-án Ketteringi Pickering úrnak egy jerkéje vajudást kapott. A' juhász nem birta a' bárányt eltávolítani, miért metszést tett a' juh hasában, 's a' bárányt akként segité világra; a' mütet után a' beleket szorgosan visszahelyezé, a' sebet bevarrta, 's az anyaállatot gondosan ápolta. Rövid idő mulva az anya — miként a' mütét előtt — evett, 's 6 héttel később bárányával együtt legjobb egészségben ment a' legelőre.

Ezen mütét után nagyobb szükség eseteiben, ha másként az anyaállat élete meg nem menthető, minden esetre foganatositathatik.

Némelly látszólagosan dögölve született bárányokban az életszikrája nem egészen aludt ki; 's rendesen ez azon esetben tetszik illyeténképen, midőn az alig született gyenge bárány hideg és nedves füven hagyatik. Minden illyen állapotban talált bárányt gondosan meg kell vizsgálni, 's felmelegitések, bedörzsölések 's levegő befujás által meg kell kisérteni életre hozatalát. Több bárány leend megmenthető illy módon.

Méhgyuladás.

Az anyajuhok a' m é h kétféle gyuladásainak vannak alávettetve — bárányzás előtt 's utána. Az első alakban megjelent — mely primer gyuladás hamar forró hasvízkórrá fajul,'s legtöbbször egy hónappal ellés előtt jelenkezik. A' juh némellykor annyira megdagad, hogy hasának sulya elviselhetlen lesz, 's azután kevéssel ellés előtt vagy csakhamar ellés után dögölnek el gyengeség miatt. Úgy látszik, miként ha ezen betegség a' bárányokra is átszármaznék; mert noha ellés után mindjárt elég erőseknek mutatkoznak, de nem sokára megszünnek szopni, 's első vagy más napon már eldöglenek; bonczoláskor hasüregeikben erős vízömlés találtatik. Ezen bajt orvosolni nem lehet, hogy azonban gyakrabban károkat ne okozhasson őrizkedni kell a' nagyon tápláló takarmánytól, 's a' helyett inkább jó egészséges és száraz takarmányt kell szolgáltatni.

A' gyuladás szülés után rendesen negyed napra jelenkezik, 's többnyire akkor midőn a' bárány kihuzása erőszakosan viteték végbez. Ez igen veszélyes betegség, melly rögtönösen terjed. Segítő szerek: az érvágás; keserüsó addig mig tisztulás következik. Némelly gazdaságokban az e' betegségbeli veszteség 2—3 száztolit tett ki.

Utóvajudás.

Az utóbbi betegséggel összeköttetésben annak változatossága gyanánt jő elő az utóvajudás — mellynek számtalan juh áldozatul esik. Hasonló sőt sokkal nagyobb 's erősebb görcsszerü mozgásai a' m é h zacskónak, mint azon mozgások mellyek által a' méhgyümölcse világra üzetik.

Ezen betegség többnyire onnan ered, ha az anyajuhok terhességük ideje alatt tulságosan jó takarmánnyal láttatnak el. Igen rosz elv a' juhtenyésztőtől juhait azon czélból tulságosan táplálni, hogy a' bekövetkező szülés idejére elegendő erőt nyerhessenek, rendes takarmányozás e' tekintetben eleget teend a' kivánatnak, mig a' tulságos táplálat szinte egyik oka lehet, a' sok juhot magával elragadó utóvajudásnak. Ollykor a' juh alkatja, 's egyéb körülmények is elősegítik ezen betegséget, sőt gyakran egyenes okozói is.

Idétlen 's hibás szülöttek (Missgeburten).

Noha a' juhok tetemesebb változásoknak nincsenek úgy alávettetve mint egyéb állatok p. o. disznók, macskák, 'stb. mégis ollykor megesik hogy a' bárány testrészeiben elfajzások, vagy megszaporodások történnek — teszem némellyik két fejjel, két testtörzsökkel ,több lábakkal mint rendesen jő a' világra. Hosszas és nehéz születéseknél a' juhász mindenkor várhat illyen eltérést a' természettől, miért szükség arról gondolkodnia. Kezek általi gondos megvizsgálás

által hason bajokat könnyen észrevehetni, 's tapasztalat szerint kell azokat azután orvosolni. Idomtalan bárány haszonvehetlen állat, 's legfeljebb természettörténeti, vagy ritkaság-cabinetekbe leend becsértéke; miért ha lehetséges kézzel kell azt az anyától eltávolítani, vagy ha az nem történhetnék meg, csak azután kell darabra metélni az illy idomtalan szülöttet, 's ugy választani el az anyától.

A' bárányok ápolása.

Kötelességében 's érdekében áll a' mezei gazdának a' szülés idejekor 's utána, az anyák 's bárányok kényelméről gondoskodnia; miért szükség, hogy a' báránylegelő minden vésztől mentes, 's a' fázó fiatal állatkákra nézve biztos menhely legyen. Első gondja legyen a' juhásznak a' világra jött bárányokat sorba megvizsgálni, a' magánál hordatni kellett tejjel látni el, fedél alá vinni, vagy pedig szalmával ellátott kosárba helyezni. Illy ápolás — ha csak 1 — 2 óráig tartand is, elegendő erőt fog nyujtani a' báránynak, hogy anyjához visszatérhessen.

A' természet a' juhba is valamint más állatokba bele oltá a' gyermekei iránti szerelmet, ollyan szerelmet melly az anya és bárány szükségeivel arányban nő. Bebizonyult, hogy mentül mivelletlenebb 's terméketlenebb a' vidék, mellyen a' juhok táplálkoznak, annál nagyobb a' szeretet 's figyelem, mellyel az anyák szülötteiket ápolják; megesik azonban, hogy először ellő jerkék, fájdalom, zavar, vagy félelem miatt először szült bárányaikat elhagyják, némellyek mihelyest tölgyeikben elegendő tejet éreznek, keresni indulnak bárányaikat, és soha hibázó ügyességgel fel is találják. Mások ellenben mindenfelé futkosva 's bőgve addig keresik bárányaikat mig azok alkatja 's szavával meg nem barátkoztak. Vannak, mellyek lesütött fővel szomorognak döglött bárányaik mellett, mig mások csakhamar elfeledik.

Több jerkék, mellyek ikreket szülnek, figyelmetlenség, ostobaság vagy makacsságból elhagyják egyik bárányukat, vagy maguktól elűzik; az illy elhanyagolt ikerbárány már most ide 's tova vándorol, siker nélkül keresi anyját, vagy attól indulatból löketik el.

Első mit a' juhásznak tenni kell, ezen zavart hova előbb megszüntetni. Mindenekelőtt azon anyákat válogatja ki, mellyek ikreket ellettek, az ikreket hasonlóan megjeleli; valamint az anyákat is, hogy így később azokat kiismervén, mindeniket saját anyjának viszsza szolgálhassa; ha az ikrek mindjárt ellés után saknyábbak 's gyengébbek, kevés időre magához veszi; ha pedig futhatnak, akkor a' mezőn a' bárányok számára elkülönözött szegletbe, vagy rács közé hajtja, vagy pedig a' bárányok számára választott jobb legelőre ereszti.

Megtörténvén ez, az anyák által elhagyott bárányokat keresi fel, azokat egyenkint bőgeti, 's rögtön észreveendi, ha valljon felel-e a' bőgésre viszontbőgéssel elismerésül valamellyik anyajuh. Ha az anya buzgósággal hívja a' bárányt, tegye le a' földre azt a' juhász, 's az anya azonnal felkeresvén szülöttjét, még a' szopást is megengedi. Ha a' bárány igen gyenge, szükség hogy a' jerkét meg-

fogja, 's úgy vezesse a' bárányt tölgye alá. A' bárány csakhamar felfrissül 's a' jerke előbbi szeretete is meg fog térni. Ha a' jerke gyermekét épenségesen nem akarja elismerni, akkor rács közé kell zárni az anyát, 's minden lehető módot megkisérteni, hogy a' szoptatást jó szándékkal elvállalja; eleinte ez nehezen fog mehetni, később azonban béketürés és szorgalom kivánt sükert eredményez. Mind a' mellett megtörténik a' legnagyobb gondosság és fáradság daczára, hogy találkozandnak bárányok, mellyeknek anyát nem találni, vagy mellyeknek a' szopást egyik anya sem engedi meg.

Másrészről akadhatni jerkékre, mellyek vigasztalhatatlanul tekintenek elhalt bárányaikra; mesterséges fogás által ezeket könnyü az elhagyott bárányok szoptató anyjává idomítani. E' czélból a' döglött bárány hátulsó lábaira zsineg köttetik, 's úgy huzatik távolabbra, hova az anya azt, hacsak kutya vagy más zaj által el nem üzetik — folyvást követendi, miután orrával folytonosan szagol a' döglött bárányon; a' többiről alább.

Az anyajuh szerelme bárányához. Ettrickjuhász következő történetet beszél egy jerkének döglött báránya ellenében tanusított hűséges ragaszkodásáról: Azon két év egyike alatt mellyet Villensben gazdaságban tölték april hónak utónapjaiban egy erős zivatar több bárányokat meggyilkolt; miután pedig nem birtunk nagyon sok ikrek's árvákkal, mellyek számára anyákról kellett volna gondoskodnunk, a' legjobb jerkéket választottuk ki e'czélra. Miután a' választást megtettük kértem gazdámat engedne nekem át egy bárányt bizonyos általam ismert jerke számára, melly mintegy 4 angol mértföldnyire a' nyájtól vigasztalhatlanul őriz egy döglött bárányt. Ő kérésemet nem teljesíté, hanem utasitásba adta, hogy hagyjam azon jerkét még pár napig döglött báránya mellett állani, későbben talán majd fog akadni felnevelendő bárány számára. Én engedelmeskedém ezen utasitásnak, 's a' jerke hűségesen őrizte döglött bárányát; 8 nap alatt minden reggel és este meglátogattam a' jerkét, 's két három lépésnél soha se találtam távolabb enyészendő szülöttjétől; amint közelebb kerültem feléje azonnal toppantott első lábaival, 's orrával bosszusan füttyentett, tova üzendő az engem kisérő komondort. Amint derültebb 's melegebb idő lőn hamarabb rothadt a' bárány is; ezen szeretetre méltó szomoru anyajerke még akkor sem hagyá el bárányát, hanem vigasztalhatlanul és hűségesen őrzé a' porhadó maradványokat. Sokszor könnyü tolult szemeimbe, látva mint szomorog a' hűséges anya egypár darab csont, 's kevéske maradvány gyapju mellett. 14 napig el nem hagyva a' helyet, sőt még egy hétig azután minden reggel és este meglátogatta a' helyet, hol gyermeke elhamvadt, 's későbben mindannyiszor metsző szivbeli jajait hallatá az anyai fájdalomnak, mig végre szülöttje maradványait részint szél szórta szét, részint azok a' földdel összekeveredve ismeretlenné lettek.

Az ápolandó bárány.

A' bárányától halál által megrabolt kesergő jerke szülöttjét rács közé, juhakolba, vagy más kényelmes helyre a' fenebbi említett módon követni fogja. Ha ez megtörtént, egy az anyától elhagyott vagy anyavesztett bárány kiválasztatik. A' döglött bárány feje, farka és lábai elvágatnak, bőre levonatik, 's az ápolandó bárányra huzatik fel; a' döglött bárány mája kivételtik 's annak vérével az ápolandó bárány azon részei kenetnek be, mellyeket a' döglött bárányról lehúzott bőrrel betakarni nem lehetett; az éj sötétjében azután, miután az ápolandó bárányra húzott bőr átmelegedett, az illyen bárány — a' bárányától megrabolt jerke alá helyeztetik. Az illy csalás többnyire sikerülni szokott, 's a' jerke a' bárányt szopni engedi. Később a' hamis bőr levonatik a' bárányról, 's a' jerke azon örömből, mintha eldöglött báránya feltámadt volna, az idegen bárányt a' legszívesebben fogadja, 's gyakran még valódi bárányánál is nagyobb gonddal 's szeretettel ápolja.

Arra azonban kellő figyelem fordíttassék, hogy az ápolandó bárány igen egy időbeli legyen az eldöglöttel. Ha egy alig született árva bárány bocsájtatik olly jerke alá, mellynek báránya már 1—2 hetes volt, az erős tej a' gyenge bárányt igen könnyen elöli, ez áll ellenkezőleg is a' midőn ismét a' nagyon fiatal tej az üdösebb ápolandó báránynak hasmenést okoz. Ha az ápolandó bárány félelemből nem szopik, kevéske tejet kell előbb az emlőből szájába bocsájtani— 's bizonyosan természeti ösztön által azonnal megszokik a' növendék.

További ápolása a' bárányoknak.

Egy vagy másfél hét alatt rendesen meg szoktak elleni a' jerkék, 's azontúl több ideje marad a' juhásznak olly dolgok után látni, mellyek kellő figyelmét teljes mértékben igénylik. Különösen az ikrek legelő földjére legyen gondossággal. Ritka reggelre virad, a' juhász, hogy valami zavart ne tapasztalhatna. Némelly bárányokat az anyák hagyják el, mig mások ismét anyjukat veszítve fognak szerte szét kalandozni; az illy ikrek anyái nem ritkán makacsok, főleg pedig akkor, midőn két szülött számára elegendő tejjel nem bírnak; 's miután folytonosan szopás által emlőik kinoztatnak. Az illyen iker bárányok által okozott zavarok elkerülése végett czélszerü mint már feneb említénk a' bárányokat csakhamar világra jöttök után bizonyos festéknemü folyadékkal megjelelni, valamint egyenkint külön az anyákat is, hogy így azonnal meg lehessen tudni, mellyik bárány mellyik anya alá tartozik; az ollyan anyáktól, mellyek nem bírnak elegendő táplálattal bárányaik felnevelésére, el kell azokat venni, mig másrészről szügség, hogy az árva bárányok számára anyákról gondoskodjunk. Azon jerkék, mellyek csak egy báránnyal bírnak, nehány napok multával kevés fáradságot okoznak; azok ellenben mellyek ikreket szülének addig kisértessenek figyelemmel, mig

bárányaik gyepelhetnek. Sok bárány végkép elsatnyul, ha az anya kettőnek számára megkivántató elegendő téjjel nem bir.

Ikerbárányok.

Itt helye van arról értekezni, ha valljon kivánatos-e, hogy sok ikreket nyerjünk ellés után. Legtöbb juhtenyésztők részint azért, mivel több ikrek által a' nyáj hamarabb szaporodik, részint azért, mivel igy eladásra több bárányokat nevelhetnek, mentül több ikreket ohajtanak. Ezen kérdés megfejtése főleg attól függ, millyen kiterjedésü birtoka van a' mezei gazdának, 's millyen alkotásu azon birtoknak a' földje; ha elég, 's termékeny legelővel bír, akkor az iker szülöttek igen kivánatosak, miután jó 's elégséges legelő mellett egészség, alkat, 's becs tekintetében az iker és egyes bárányok között nem leend semmi különbség.

Először ellő jerke igen ritkán hoz ikreket a' világra, 's ez szerencse is hogy gyakorta nem történik; miután ritkán van két bárány számára elegendő teje, 's igy mind az anya, mind a' bárányok kénytelenítetnének rövidséget szenvedni. Ikreket többnyire 3 egész 5 éves jerkéktől kaphatni. A' hajlam, ikreket hozni világra mindenesetre örökösülési. Vannak kosok, mellyek azon hírben állanak miként ha rendesen ikreket származtatnak — ezen tulajdonaikat kétségtelenül őseiktől öröklötték.

Mindennemü anyaállat ezen szokatlan szaporitása által az utótenyészetnek sokkal jobban megerölteti magát, mint a' hím állat, miért az ollyan juhtenyésztő, ki nyáj-álladalmát ikrek által kivánta hova könnyebben 's hamarabb szaporithatni, okosan 's czélszerüen teendi, ha azon anyákat, mellyek ikreket szülének, jobb legelőre bocsájtja 's november közeledtekor Turnipssal látatja el. A' régi Teesvati faj az ikerbárányok gyakori előfordulta miatt volt nevezetes; a' Dorsetjerke is gyakran hoz ikreket világra, mi némileg onnan magyarázható, hogy ottan hágatás idejekor igen jeles füvel táplálkozhatnak a' juhok. A' déldowni faj is igen szép mennyiségben hoz ikreket, sőt miként némelly nyugtató tudósitások hirlik, hármasokat és ötösöket is.

Middleton a' Teesvateri juhokról következőt beszél: „Mi ezen jerkéket illeti, rendesen ikreket szülnek. Szomszédaim egyikének volt egy anyajuha, melly rendesen három bárányt szült, 's láttam miként ezen bárányok egyszerre szopták anyjukat, — kettő — mint rendesen két oldalról állott, a' harmadik hátulról ment alá, a' kettőt felváltani, mihelyest azok az emlőket elereszték. Ez kártékony eljárás; igen kevés anyajuh képes saját élő szülöttjei kisebbsége 's kára nélkül három bárányt szoptatni. A' harmadik bárány mindenkor választassék el, 's rendeltessék számára ápoló anya.

A' jerkék, miután negyedszer ellettek, rendesen kihizlaltatnak. Általában véve ez nem rosz szokás, miután rendesen ezen idő leforgása alatt elvesztvén fogaikat, csak nagy bajjal szedhetnek magok, 's bárányaik számára elegendő takarmányt, — különben e' tekintet-

ben is vannak kivételek. Találkoznak jerkék, mellyek ezen idő alatt fogaikat épségben tartották meg, jó és szorgos szoptató anyák jó bárányokat szültek, emlőik nagyok és egészségesek — illyeneket kár volna vásárra vagy vágatásra kihizlalni, — noha annyi bizonyos, hogy későbben nehezebben hiznak, 's hogy hizási képpességük évenkint alább száll.

Mindaddig mig a' jerke külsőjéről ítélve biztossággal szülhet, jó anya, 's betegségnek vagy gyöngeségnek nem láttatja jeleit, legtöbb körülmények között, a' tenyésztő saját érdeke miatt meghagyandó tenyésztő juhnak.

A' bárányok kezelése.

Az öreg anyabirkák mint szorgalmas és hüséges szoptató anyák úgy fognak mutatkozni, mig a' fiatalok többször elűzik 's elhagyják bárányaikat, 's azoknak bégései ellenében közönyösek leendnek. Az illy anyákat szükség a' nyájtól elválasztani, 's bárányaikkal mindaddig rács között tartani, mig kötelességeik pontos teljesitésére nem szoknak. Némelly bárányok megvetik anyjuk figyelmét, gyengélkedve 's szomoruan fekve maradnak, mignem eldöglenek, illyeneknek szükség időnkint kevéske anyatejet tölteni szájukba, 's ha ez sem volna óhajtott sikerű; kerestessék számukra ollyan ápoló anya, mellynek tejét talán szivesebben isszák, vagy végre a' kis állatka neveltessék fel mesterségesen. Általában véve ez nem jár nagy nehézséggel. Eleinte meleg juh-vagy tehéntej adatik nekik evőkalánnal, mignem annyira felnőnek, hogy rocskából is ihatnak, a' midőn is megéheztekkor táplálatért fognak bégni, 's az elejökbe nyujtott táplálékot örömmel elfogadják.

A' kuvikbárányokra szükség hogy különös figyelmet fordittson a' juhtenyésztő. Kuvikbárányoknak azok neveztetnek, mellyek a' kuvik első megszólalásakor jönek világra t. i. april közepétől máj kezdetéig. Rendesen vagy nagyon vén, vagy nagyon fiatal anyabirkáktól származnak, mellyek nem termékenyitetnek meg olly hamar mint más korabeliek. Szükség gondoskodni, hogy az illyen anyák elégséges ugyan, de ne nagyon tápláló takarmányt kapjanak 's készen legyenek arra, hogy bárányaik mindenféle betegségeknek jobban alávettetvék, mint az erősebb anyáktól származottak.

Némelly anyajuhok idegen bárányoknak is megengedik a' szopást saját bárányaik mellett, többször pedig találkoznak olly torkos bárányok is, mellyek egyik jerkétől a' másikhoz mennek, és ollykor a' valódi bárányt fosztják meg az őt jogosan illető takarmánytól. Illyen bárányokat szükség anyáikkal együtt más legelőre taszitani, hol csakhamar megtanulják, tulságos étvágyukat füvel elégiteni ki.

Szükség hogy a' tenyésztő nyáját többször figyelemmel megkerülje, 's megvizsgálja, ha valljon az anyajerkének van-e elegendő teje? emlői betegség mentesek-e? illy esetben elegendő táplálatról, vagy ápoló anyáról kell gondoskodni.

Továbbá arról is kell tudomást szerezni, alkalmatos-e az anya

teje a' bárány felnevelésére nézve? talán tisztító hatást gyakorol? ekkor adassék sziverősitő, 's ha a' szükség úgy kivánja, választassanak el egymástól anyajuh és bárány, 's rendeltessék az utóbbi számára ápoló anya.

Két három hét multával, néha előbb is valamivel, kezdenek a' bárányok füvet enni; 's valljon ha a' legelő az anyák által kopárrá legeltetett, jó-e arról gondoskodni, hogy a' bárányok, anyaikkal új törésre hajtassanak? semmi esetre. Legtöbb veszélyes báránybetegség akkor származik, midőn a' bárányok kopár legelőről hirtelen buja legelőre hajtatnak. Többször előáll gyuladásos láz, melly szinte gyógyithatlan, vagy hasmenés, mellyet semminemü erősitős szerrel sem szüntethetni meg. A' gyuladás fészke illy esetekben többnyire a' máj. Ezen betegség igen sebes menetü, gyakran 12 óra alatt elragadja áldozatát. 's ritkán huzódik hosszabbra három napnál.

Herélés.

Azon kérdésre vonatkozólag, mikor herélendők a' tenyésztés czéljaira nem használandó kos bárányok — a' vélemények sokfelé ágaznak, némellyek azt hiszik, hogy ezen műtét mindjárt harmadnapon végbeviendő a' bárány születése után. Parkinson pedig igy nyilatkozik: „Többször heréltem ki kosbárányokat az napon, midőn világra jövének, előre bocsájtva hogy egések 's egészségesek valának, és sohasem tapasztalék rosz következést" Ezen kérdés lényeges megfejtése főképen az időjárástól 's a' bárány alkatától feltételeztetik, úgy pedig, hogy a' viszonyokhoz képest a' harmadik, negyedik, vagy csak a' tizennegyedik, vagy huszonegyedik napon tanácsos herélni; szükség hogy az idő hüvös, sőt csaknem hideg 's nedves legyen. Nemcsak ügyetlenségre mutat, hanem veszedelmes is ezen műtételre szokottnál melegebb napot választani.

Ezen műtét végbevitelére különbféle szabályokat választhatni. A' legszokottabbak egyike a' következő: Miután a' bárány kellőleg lefogatott és szorittatott, a' művevő megfogja a' tökzacskót, 's a' benne találtató tökgolyókat annakvégén előre kinyomva, hátulról előre olly széles metszést tesz a' tökzacskón, millyenen a'golyók kiférhetnek. A' kéznek felülről lefelé tett nyomása által a' tökgolyók az emlitett széles metszésen kifordulnak. Mi megtörténvén, a' művevő a' tökök egyikét annyira huzza kifelé, hogy a' magköteg egy része szinte láthatóvá legyen, 's ha még a' régibb iskola növendéke a' magköteget fogaival harapja keresztül, ez azonban igen piszkos szokás, melly azonkivül szükségtelen fájdalmakat is okoz. Ha az egyik golyó illymódon elválasztaték, a' magköteg olly meszszire visszaszalad, hogy láthatlanná leszen; miután a' másik golyóval hasonló történik. Az ezen műtét alkalmakor történni szokott vérzés jelentéktelen, 's a' bárány csakhamar ismét anyjához vitetik vissza. Ezen műtét minden valamire való juhász által elfogadandó javitása abban áll, hogy a' fogak helyett tömpe kés használtassék; a' sarlószerü mozgás által, melly a' vágásnál illy késsel történik, a' magüterek még jobban

széttépetnek mint a' fog által, a' részek kevésbbé zuzatnak, 's a' gyuladás lehetősége távolabbra üzetik. A' magköteg összetépése által, melly közönséges metszés helyét pótolja, az utóvérzés távolíttatik el.

A' herélés következtében származott betegségek rendesen Tetanus vagy merevgörcs alakjában mutatkoznak.

Ollykor szükséges, hogy a' tenyésztésre kinézett és határozott bárány, miután e' czélnak megfelelni nem látszatik, kiheréltessék, hogy meghizhassék, 's húsa ehetővé váljék. Az illyen félig vagy egészen megnőtt juhok herélésére nézve különbféle módokat ajánlanak. Némellyek a' lovaknál használt mód szerint herélik a' kosokat is. A' tökzacskón metszés töténik, a' tökgolyó kinyomatik, elibe rágó anyaggal ellátott fanyomás tétetik, a' golyók azután lemetszetnek, vagy a' tökzacskó késalaku izzó vassal süttetik keresztül. Ezen műtét rendesen veszély nélkül mén véghez — csakhogy nem mindenik juh-műtevőnél találtatik fanyomasz, vagy izzó vas.

A' farkak megkurtitása.

Még ezen műtét idejére nézve is különbözők a' vélemények. Némellyek 's ezek között Parkinson azt hiszik, hogy legjobb idő néhány nappal születés után, 's pedig a' jerkebárányoknál második, harmadik napon, az ürübárányoknál pedig a' herélésnek begyógyulta után. Némellyek azonban azt tanácsolják, hogy ezen műtét a' bárány 4 hónapos korában viendő véghez. Ennek az időjárat 's állat egészségétől kell feltételeztetni. Senki hideg időben a' bárány farkát nem kurtitandja, miután a' gyappal benőtt farkak meleget szolgáltatnak, miért különösen viharoktól látogatott vidékeken a' farkak megkurtitása a' melegebb évszakra szoríttatik, sőt némelly tenyésztők a' jerkék farkait nem is kurtitják, miután a' hosszabb fark az emlők védelmére 's melegben tartására igen sokat használ, azonfelül, a' legyek ellen is oltalmat szolgáltat. Más részről azonban a' hosszú fark a' szennyességet és piszkosságot segíti elő, miután a' sarat felszedi, 's különösen hasmenésben ha a' juhász nem eléggé ügyel a' bárány tisztaságára, a' ganaj által a' farhoz ragad el annyira, hogy csak legnagyobb bajjal lehet elválasztani. Meg kell egyszersmind azt is engedni, hogy a' kurtitott fark a' bárány szépségét is elősegíti, miután a' hátulsó rész terjedtebbnek 's gömbölyübbnek mutatkozik.

Ezen műtét igen egyszerü. Egy segéd erősen tartja a' bárányt, úgy hogy az derékben az ő testén feküdjék, mire a' műtevő hátulról számítva második vagy harmadik hajlásba kés, erős olló, vagy metszőfogóval vágja el a' farkat. Ez megtörténvén, a' törzs hamu, vagy kevéske liszttel hintetik be, hogy igy az borókat képezzen, 's a' vészes gyuladás meggátoltassék. Ha azonban valamellyik bárány tartósabb vérzés miatt elgyengülne, czérnával kell a' fark tövét leszoritani, ezen czérnaköteg mindazáltal 12 óra lefolyta után levétessék, különben a' körforgás megzavartatása miatt könnyen fenés gyuladás származhatnék. Közönséges esetekben következő vérzéscsillapító por

használtatik: Végy gyantát — arábiai gummit, mindegyikből két részt, vörös örmény bolust; timsavat, mindegyikből egy részt, keverd 's törd össze porrá. Makacs vérzéseknél izzó vasat is lehet a' sebre tenni. Szükség arra is vigyázni, hogy a' metszés hajlásban történjék, különben addig a' seb nem gyógyul, mig a' megvágott csont el nem esik, mi sipolyokra szolgálhat alkalmat.

Emlőgyuladás.

A' szoptatás első időszakában különösen kell a' juhászoknak vigyázniok, ha valljon az anyák szoptatáskor nem tanusitnak-e fájdalmakat? nem nyugtalankodnak-e, vagy épen nem üzik-e el bárányaikat az emlők alól? A' jerke épen úgy, mint a' tehén sőt még gyakrabban szenved emlőgyuladásban szoptatás idejekor, melly gyuladás többnyire vagy a' föld keménységétől 's szárazságától, vagy annak nedvességétől és mocskosságától, vagy általános gyuladási hajlamtól származik — mit a' bárány feje által szopáskor az emlőkön tett döfések és zúzódások eszközölnek.

Ha valamellyik jerke nem örömest szoptatja bárányát vagy épen magától eldöfi, szükség, hogy az illyen jerke gondosan megvizsgáltassék. Legtöbb esetben illyenkor egyik vagy mindkét emlő vörösnek, dagadtnak és érzékenynek fog találtatni, később ezen vörösség az egész emlőn végig terjed, 's azon apró megkülönböztethető daganatok — mellyek az emlő különböző részeit fedendik — fognak mutatkozni. Szükség, hogy illy esetben az emlők a' rajtok található gyaptól megtisztitassanak, 's szorgalmasan meleg vízben fürösztessenek. Adassék egyúttal a' beteg anyának egy adag keserüsó, 's ha nagy 's jól kiismerhető csomók találtatnak, akkor a' bárány a' jerke alá eresztendő, mellynek szopása és döfölödése azt eszközlendi, hogy a' tej rendes folyást nyerend — 's a' csomók felfakadoznak. — Tanácsos leend sok esetben az anyát bárányával külön akolba zárni, hogy igy a' szopásra korlátlan alkalom nyujtassék.

Ha az anya bárányát egy egész napon át nem hagyja szopni, szükség azt tőle eltávolitani; a' fürösztések folyvást használtassanak, 's az emlők naponkint 2szer 3szor következő kenőcscsel dörgöltessenek be: Végy 1 drachma kánfort, vegyitessék az borszesszel, kevertessék hozza 1 drachma szürkekéneső-kenőcs, 1 uncia aibischkenőcs, 's mindezen vegyületek dörzsöltessenek kenőcsévé. E' mellett szükség a' jerkén eret vágni, és savas hajtószerrel látni el. Ha a' beteg emlő folyvást nagyobbodik, a' forróság és érzékenység nem csillapodik, a' csomók számosbbak és nagyobbak, némellyek azokból lágyulnak, 's láthatólag nedvet tartalmaznak — nem kell időt veszíteni. Miután ezen baj a' juhoknál sokkal sebesebb kimenetü mint a' teheneknél. Azon részén az emlőnek, hol a' daganat látszhatólag legérettebb, szükség mély vágást tenni, 's miután a' geny jól kinyomatott, használtassanak füszerszámos gyökerekből fördők, milly gyökerek például a' szegfü, 's több a' f. ha a' seb büdös kezdene lenni, akkor naponkint 2szer, 3szor gyenge chlormész-olvasztékkal

kell mosogatni. Ha a' büdös illat megszünik, akkor chlormész-olvadék helyett következő seb-balzsam használandó: végy 6 lat benzoét, 4 lat storaxot, 2 lat tolubalzsamot, 1 lat aloe-kivonatot, 2 font alkoholt, hagyd mind ezt 14 napig állani, rázogasd meg ollykor, és filtráld le ítató papiroson.

A' gyógyítás illy módon igen sebesen halad, 's néhány nap alatt a' bárányt anyjához bocsájthatni. Többször mind a' két emlőt meg lehet menteni, mindazáltal ha csak az egyik szabadittatott is meg, elégséges a' bárány szophatására nézve — magától értetődvén, hogy az egy tökéletesen kigyógyittatott. Miután a' bárány a' szopás idejét áthaladta, a' gondos tenyésztő az illyen jerkét, hacsak azt különösen nem kedvelli, vágószék számára hizlalandja, miután az illyen anyák hajlammal bírnak az illyen betegségekbei visszaesésre, hacsak legkevesebb ok adja is elő magát. Vannak évek, különösen mellyek meleg kigőzölgéseik és buja fütermésök miatt nevezetesek, midőn az emlőgyuladások igen gyakoriak és veszedelmesek. Ha 24 óra alatt illy bajok nem orvosoltatnak, fenésedésbe mennek át — 's a' bárány csakhamar eldöglik.

Az anyabárány herélése.

A' kimustrált jerkebárányok 6—7 hetes korukban herélhetők; ezen műtét által az állatok nagysága 's hizhatási képessége mozdittatik elő. Különös, hogy ezen műtét, kivéve Angol- és Olaszországot, sehol sem divatozik, noha haszna kétségen kivüli. Daubenton szerint ezen műtét következőleg eszközöltethetik legczélszerübben:

A' hatodik hétben a' petefészek eléggé megnött's észrevehető, ez a' legalkalmasabb idő is a' jerkék kiherélésére. A' bárány bizonyos asztalon jobb oldalára fektettetik, úgy hogy az asztal szélén alácsüngjön, egy segéd az állat jobb hátulsó lábát kinyujtja 's ezen helyzetben tartja az állatot, miután jobb kezével annak czombját markolta meg; még a' másik segéd hiányában jobb kezével még a' bárány első lábait, 's a' hátsó ballábát is szükség tartania. Ha a' bárány így elkészitteték, a' műtevő bőrránczot alakit, 's felülről lefelé szaladólag a' bőrön $1\frac{1}{2}$ hüvelknyi hosszú metszést tesz. Egy nagyobb vigyázattal végbevitt metszés által 's a' véredények kimélése mellett, az izomrostok választatnak el, mig végre a' hasbőr nyittatik fel; miután ez megtörtént, a' műtevő a' mutatóújját keresztül a' seben a' hasüregbe vezeti, 's a' bal petefészket keresi fel, mit feltalálván — lassan kihuzza. Az uterus a' széles anyaszalagokkal 's jobb petével együtt napfényre jő; a' műtevő mind a' két petefészket lemetszi, 's az uterust minden hozzá tartozandóival visszahelyezi a' hasüregbe. Ezután a' bőr a' hasizmok elmellőzésével két három öltéssel összevarratik, a' sebbe kevéske olaj dörgöltetik, 's a' bárány elbocsájtatik.

Első napon a' műtételen átesett bárányok nyugtalanok 's nem szopnak, más napon azonban csakhamar felkeresik az emlőket. 10 12 napra a' seb rendesen be szokott gyógyulni. Egyetlen veszély

mi ritkábban előjöhet, a' felmetszett hasbőr gyuladása,—ez azonban olly ritkán történik, hogy róla szólni sem érdemes.

A' bárányok elszoktatása.

A' bárányok elválasztási ideje igen sokat függ a' gazdaságok helyzetétől, 's a' legelők minémüségétől. Hegyes, kopár földdel biró vidéken a' bárányok számtalanszor már három hónapos korukban elválasztatnak. Szelidebb éghajlat alatt, jobb legelő mellett a' bárányt csak 4 hónapos korában kell elválasztani, 's ez a' legrendesebb elválasztási idő. Ha azonban a' legelő kitünőleg jó 's érdekében fekszik a' tenyésztőnek rövid idő alatt kövér bárányokat nyerhetni, akkor a' hatodik hónap előtt nem kell őket elválasztani, miután mentül hosszasabb ideig élnek tejjel, annál kövérebbek lesznek.

Első, mire vigyázni kell, a' jerkéket és bárányokat mentül távolabb tartani egymástól, mert ha egymás bégéseit kivehetik, csak zavar származik, 's minden oldalróli szomorúság, mi mind a' két félnek ártalmas. Némellyik jerke meg sem marad a' legelőn, ha bárányát bégni hallja. Szükség a' jerkéket 2—3 napig az elválasztás után rendesen kifejni a' lehető emlőgyuladások elkerülése végett 1 2 nap elteltével megnyugszanak, mind a' mellett ha valamellyik a' takarmányát érintetlen hagyná, szükség azonnal befogni, 's különösen emlőit figyelemmel vizsgálni meg.

A' bárányok kezelése a' czéltól függ, mellyre a' tenyésztő által határoztattak; minden esetre jobb legelőre kell hajtaniok, mint a' millyenen voltak, hogy igy az anyatejveszteség részükre némileg helyrepótoltassék; legkivánatosabb 's egyszersmind legjobb a' bárányoknak a' fris, nem épen buja legelő, mindazáltal ollyan, melly a' fiatal állatokat elegendő húsosságban tartsa. E' tekintetben nagy gondosságra van szükség. Őrizkedni kell a' bárányok tulságos táplálltatásától, különben valami forró nyavalya által könnyen elragadtathatnak; ellenben arra is vigyázni kell, hogy nagyon el ne soványkodjanak, mert későbben bármint táplálltassanak sem kerülik el a' forró nyavalyákat.

A' bárányok betegségei.

Egyike a' legveszélyesebb báránynyavalyáknak a' h a s m e n é s; vagy meghülés, hibás anyatej, tulságosan ingerlő fiatal fű, vagy a' már emlitett elválasztástól származik, midőn a' báránynak kizárólagosan zöld takarmány adatik. — Mig a' bárányok jó étvágygyal birnak, magatartásuk nem csüggeteg, nem kell veszélytől tartani; ha ellenben szemeik elhomályosulnak, járásuk kelésük lassú és tétovázó, a' gyapju rosz szint kap, nem kell időt veszíteni. — Először gyenge hashajtót kell nyújtani, hogy a' belekben összehalmozott káros anyagok eltávolitassanak; fél uncia keserüsó fél drachma gyömbérrel igen hasznos szolgálatot tehet. Ez után sziverősitő ital adandó, 's szükség, hogy az állatok az akolban tartassanak, 's kitünő gonddal ápoltassanak.

A' dugulásnak gyakori okai a' kopár és száraz legelő. Ha a' tenyésztő ezen baj jelenlétéről kellő bizonyságot szerzett minden 6 órában, vizben felolvasztott fél uncia keserüsót nyujtson a' betegnek mindaddig, mig a' belek kellőleg ki nem tisztultak; azontul anya és bárány nedvesebb legelőre hajtassanak.

Gyuladásos láz. A' bárányok gyakran vannak lázas megtámadásoknak kitéve, mellyek gyuladásos jellemet vesznek fel; illyen lázak rögtön 's véletlenül jönek, 's leginkább a' jobban táplált bárányokat támadják meg. Mielőtt hatalmat nyernének érvágás, 's elegendő adag keserüsóval kell utjokat állani — ez a' legáltalánosabb szer ezen baj meggátlásában.

Néhány esetekben, 's nevezetesen akkor, midőn a' bárányok hamarosan vásárra hizlalandók a' láz első stadiuma elnézetik, 's az állatok rögtönösen fejbetegséget kapnak. Ollyan bárány, mellyek látszólagosan egészségesek hirtelen rosszul lesznek; fejeiket előre hajtják, menésben tántorognak, vagy épen csendesen megállnak, később lecsnek, kevéske ideig hánykolódnak, 's elhalnak. Ezen betegség mint tüz rohan végig a' nyájon, 's néhány óra alatt 12—15 is esik áldozatul. Érvágások, savas hashajtók, szigoru koszt egyetlen szer megelőzésére vagy gyógyitására.

A' bárányok osztályozása.

Mindjárt elválasztás, és a' jerke bárányok kiherélése után szükséges, hogy a' tenyésztő nyája felett szigoru szemlét tartson; 's mindazon anyákat, mellyeknek szolgálattételük többé nem kivánatos, valamint azon bárányokat, mellyek mint tenyésztő állatok nem használtathatnak, kiválasztani, 's meghizlalva vágószékre alkalmasakká tenni törekedjék. — Ezen kezellési modor tenyésztő nyájban elkerülhetetlenül szükséges, ollyan nyájaknál azonban nélkülözhető, hol főleg terveztetik évenkint anyákat és bárányokat hizlalni; melly, hol egyedül az évenkinti biztos haszon a'czél, ott mindegy, a'birkák akárminő fajbóliak, csak jókor bárányozzanak, hogy bárányaikkal együtt kihizlalva haszonnal hajtathassanak vásárra.

A' juhtenyésztőnél megforditva áll a' dolog. A' juhtenyésztőnél a' faj tisztasága, 's annak évenkint folytonos épségben tartása a' főczél, miért nála szükséges a' gondos felvigyázat melletti osztályozás. Főleg a' bárányok osztályoztassanak figyelemmel, 's e' tekintetben a' tenyésztőnek lehetőleg oda kell törekedni, hogy kellő tapasztalatokat szerezzen, 's a' bárányok becséről önálló véleményt nyerjen. Az osztályozás legczélszerübben történik mindjárt elválasztás után.

Az első mire a' tenyésztőnek vigyáznia kell: elegendő jerkebárányok szerzése, hogy igy a' különbféle bajok miatt megcsonkitott száma az anyajuhoknak helyreállitassék. A' zsinórmértékül használandó elv igen egyszerü. Gondos kezellés által nyája bizonyos jellemet nyert; bizonyos tulajdonokkal bir, mellyek a' nyáj előnyeit teszik. Ezen elv nyomán minden jerke bárányt kimustrál, melly vé-

lekedése szerint ezen tulajdonokban hiányos; melly tulajdonok megválasztása azonban naponkint fogy — a' csontok izmosságára és nagyságára tekintenek 's innen a' húsbani gazdagságra 's innen vélekedésök szerint noha károkkal, erős csuklokra következtetnek. Mások a' jókori érésre és hizási képességre figyelmeznek, mások az ikerbárányokat szülőhajlamra, mások ismét főleg a' gyap minőségét és mennyiségét veszik tekintetbe. Mindezen tulajdonok előnyök; de a' földalkat minősége, piaczi ár, 's más egyéb körülmények határozzák meg, mellyik minő helyet foglalhat el a' becsértekben. Minden bárány,melly ezen pontokban nyilvánosan hiányos, kimustrálandó.

Noha a' juhtenyésztő figyelme különösebben egyikére van csak ezen pontoknak irányozva, mégis mindazon bárányokat meg kell tartania, mellyek a' nevezett pontokban lehető jelességet tanusitanak, 's ha földalkatja vagy az éghajlat ezen jellemek valamellyikére nézve jótékony hatást gyokorol, akkor szükség, hogy azon bárányokat válassza, mellyek az éghajlat 's földje alkatával megegyező jellemnek megfelelnek.

Még ezen tulajdonok birása sem menti meg azonban mindég a' bárányt a' kimulástól, mert ha későbbi megvizsgálás után a' tenyésztő valami szembeötlőbb hiányt fedezend fel — miután mind a' jeles, mind rosz tulajdonai az öreg állatnak átszállanak az utótenyészetre— kötelessége leend saját érdekében az illyen bárányt kimustrálni A' vidék különböző kerületeiben találhatni határozott jellemü juhokat. Ezen jellem megjavitandó; valamellyik tulajdon kiválólagos előnyével azonban megváltoztatnunk nem szabad. Ezen jellemmel a' juh egy két, vagy minden főelőnyei összeköttetésben lehetnek. Illy esetben a' kérdés megfontolandó: valljon a' szóban lévő állat bir e' olly tulajdonnal, melly ezen kerület jellemző előnyeivel homlokegyenest ellenkezik? Ha illy eset adja magát elő, bármilly jeles tulajdonai legyenek is különben, ezen nyájhoz nem tartozhatik. Az általános egészségi állapotra, étvágyra, az állatok növésére, szinére is szükség tekintenünk.

Igen biztos kezelési mód mindaddig kimustrálni a' bárányokat, mig egyedül olly jerkék maradnak, mellyek képesek a' jeles tulajdonok átszármaztatására. Az anyabirkákat akkor kell kimustrálni, mikor a' bárányok elválasztása után tejöket elvesztették. Ez hovaelőbb történik, annál jobb, miután a' kimustrált jerkék annál hamarabb vitethetnek jó legelőre, 's igy annál hamarabb jönek eladható 's vásárolható állapotba. Azon jerkék, mellyek bárányaikat elvesztették, 's már april hóban a' jerke nyájtól elválasztva egész nyáron át jobb legelőn voltak, a' kimustrált juhok közzé hajtandók, 's azokkal együtt vásárra készitendők.

Szükség, hogy a' bárányok már az emlitett korban ruganyos puha bőrrel, 's az az alatt találtató sejtszövettel birjanak, melly mindenkor egyik tulajdonakint tekinthető a' hasznos tenyésztőfajnál, 's már ekkor szükség a' gyap mennyisége és minőségéről biztos tudomást szereznünk. Első átvizsgálat ugyan főleg az anyajuhok végett tétetik, mind a' mellett a' kos és ürübárányokat sem kell elhanya-

golni. Figyelmes kimustrálás a' jerkenyájban legnagyobb fontosságu; miután a' juhálladalom jövendő jelleme attól függ. —

XVI. FEJEZET.

A' mozgás műszerei.

Csak felületes megtekintéséből is a' csontváznak azonnal kiviláglik, hogy a' juh csontjai a' szarvasmarha csontjaihoz mérve gyengédebbek, 's könnyebbek. — A' juh a' természettől sem rendelteték munkára, miért a' legrégibb időktől a' mostanig sohasem is használtatott arra, egyedül apróbb vándorlások, 's rövidebb útak végbe vitelére, pedig eléggé jó szolgálatot tettek a' nem nagy csontok is, mellyek az izmoknak szintugy, kivánt megnyugvási pontot szolgáltattak.

Félszázad alatt, a' juh csontjának nagysága, és nehézségére nézve nagy változások történtek. A' középkor régi hosszugyapjas juha hosszu lábbal; 's szinte megrovandó durva csonttal birt. A' nyugat downi juh, összehasonlitva utódjaival, ha nem származottjaival a' déldowni juhoknak nehezkes csontja volt. Mindezeknél a' lábak kurtábbak 's finomabbak lettek, mialatt a' mellüreg jobban kifejlődött, a' nélkül hogy a' suly növekedett volna.

Minden javitás ha tulságosan üzetik, hiányt idéz elő, miért számos esetekben hol a' csont finomsága tulságosan üzeték, az alkatban épen káros gyengédség és lágyság állt elő. Eleinte a' csontoknak a' hus ellenébeni tulságos uralkodása tapasztaltatott; holott bizonyos, hogy erős testalkat tulságosan finom csontalkattal meg nem fér.

A' juh csontjai alkathoz mérve vastagabbak mint a' ló, vagy szarvasmarha csontjai; a' csontföldhöz mérve kevesebb gallertével birnak, miért igen könnyen törnek el. Véletlen és szerencsétlen bukások által, vagy a' hajtók durvassága miatt eszközlöttek által, csonttörések idéztetnek elő a' juhnyájhan, sokkal gyakrabban mint a' szarvasmarháknál. Daczára a' legszorgosabb felvigyázatnak a' legnépesebb utakon vándorló nyájak között gyakoriak a' csonttörések, különbféle nemei; mind a' mellett ezeket ritkán lehet épenségesen a' véletlennek tulajdonitani, miután leggyakrabban a' durva bánásmód idézi elő az illy bajokat.

Csonttörések.

Ha csonttörés jő elő, a' tört csont széleit lehetőleg pontosan kell összehelyezni, 's rá tapaszkötéget tenni, melly enyves vizben megnedvesitve az elvált részeket jobban összefogja tarthatni; mihelyest az enyv megkeményedett, a' tapasz megerősödik, 's a' csontok egy-

mástoli elválhatását meggátolja. Hol mézga található — igen nagy előnnyel használtatik illy bajoknál; a' törések összeegyeztetése után — a' tag mézgannyal öntetik le, 's mindaddig illy helyzetben marad, mig nem meggyógyult. — A' tört csontok isméti összeforrasztása Callus által történik, melly mint porczogós, erős, később megcsontosuló anyag közel a' töréshez öntetik ki, 's arra szolgál, a' részek összeforrhatását olly jól 's erősen állitani elő, mint azelőtt. A' juhoknál ezen Callus képződség igen hamarosan történik, úgy hogy 14 nap alatt a' Callus már olly kemény, hogy a' köteg levehető a' sebről. A' törés első napjaiban hideg és jeges borogatásokat, jeges-viz, és savas-vizből kell rakni a' tört tagra, hogy a' lehető gyuladások elmellőztessenek. A' köteg jókor', időelőtti levétele által tökéletlen gyógyulás történhet, mi idomtalan tagokat szül, 's a' szomszédrészek könnyen történhető gyuladásait segiti elő; miután ingerlő kinövések származhatnak mellyek a' régi éptag útjában állanak. — Illy esetben a' tört részeket erősen dörzsölni kell, 's kissé keményebben ide oda mozgatni, hogy az illyen hamis összeköttetések feloldoztassanak, mi ha megtörtént a' törést nagy gonddal kell ismét összeegyeztetni, 's figyelmesen kötni le.

Váltörések is gyakorta történnek, rendesen úgy gyógyitatnak, 's pedig sikerrel, hogy a' tört részeken fekvő gyapju lenyiretik, 's a' sértett helyre szuroktapasz alkalmaztatik. Karcsont, vagy elő karcsont törése miatt soha sem szabad a' birkát vágószékre kárhoztatni mindaddig, mig jól ki nem hizlaltatott vagy már azelőtt a' mészáros számára nem rendeltetett.

A' csuklócsont daganata.

Két hetestől kezdve egész öt hetes bárányok leginkább alávettetvék ezen betegségnek; a' jobbtérd leggyakrabban fészke ezen bajnak.

A' csuklók az illyen bajok mellett erősen megdagadnak, merevséget nyernek, 's az állatnak nagy fájdalmakat okoznak. A' helyhez kötött bajt többször általános merevség szokta követni. Az állat térdre hanyatlik, 's úgy csuszkál ide 's tova, sőt számtalanszor a' fájdalom miatt erre sem képes 's egy helyben marad feküve, mindaddig mig el nem vész. Megtörténik sokszor hogy életben marad, de mint nyomorék minden becsét elveszíti. Fő oka ezen betegségnek mélyen fekvő 's kigőzölgéseknek kitett tájék, 's leginkább akkor szokott támadni, ha a' hideg 's nedves idő hirtelen áll be. A' meleg ezen baj ellen a' legjobb gyógyszer. A' beteg bárányok meleg akolba viendők, hol tagjaikat meleg 's füszerszámos gyökerekből készült borogatásokkal kell ellátni — hashajtóul keserüsó adandó — mi ha észrevehetőleg munkált, végül langyos zabfolyadékban sziverősitő adatása is ajánlható sőt szükséges.

Legrosszabb esetben, midőn a' térd ezen bajnak fészke csukló vizkór is szövetkezik e' betegséghez; genyzacskók képződnek, vagy az egész tag megdagad, 's csukló merev lesz. Makenzie e' tárgyra

vonatkozólag következőkép nyilatkozik: „Ezen betegség igen veszélyes, a' köröm vagy a' térdcsuklóban ered, mellyek megdagadván a' bárány sántítani kezd. A' tag rendesen apró hólyagocskákkal van fedve, mellyek kékes nedvet tartalmaznak; az egész bőrfelület halavány, 's csakhamar számosabb daganatok keletkeznek. Miután ezen betegség ragályos, szükség az egészségesektől a' szenvedőket elválasztani. A' beteg tag mosattassék szappanos vizzel, a' daganatok pedig tisztitó balzamos kenőcscsel gyógyitassanak.

Csúz.

Csúzos bajok gyakrabban fordulnak elő a' juhnál mintsem hinnénk. Oka azon hanyag és kegyetlen szokás, az öreg 's fiatal juhokat meggondolatlanul hidegnek 's nedvességnek tenni ki. Ezen baj leggyakrabban fordul elő alant fekvő ingoványos, a' szél és zivataroknak kitett vidékeken. — Legtöbbször öreg 's fiatal juhokat támad meg. Némellykor a' csúz mint gyuladásos baj úgy lép fel, 's illyenkor erősebb lázzal van kapcsolatban; más időben üdült bajként áll elő; a' juhok és bárányok mereven járnak kelnek; csuklóban nehezen hajthatják lábszáraikat, 's ez ismertető jeléül nézethetik ezen betegségnek. Ha illyen csúzos baj komolyan támadta meg a' juhot, nehéz a' bétegséget elnyomni, miután a' már javultnak hitt baj — könnyen visszatér; miért legczélszerübb az illyen csúzban sinlődő állatokat kihizlalni. Ezen betegség orvoslása a' láz elnyomásában vagy szeliditésében, 's izzasztó szerek nyujtatásában áll; adathatik csudasó kevés salétrommal, hollunder lekvár, kis adagban kánfor salétrommal makacs esetekben használtatnak. Szükség elegendő melegről is gondoskodni, 's az állatot nedves levegőtől, 's általában nedvességtől gondosan megóvni.

Ficzamlások.

Miután a' juh legalább Europában teherhordó állatkint nem használtatik, 's ritkán kénytelen tulságos sebes futásnak eredni, ficzamlások igen ritkán fordulnak elő. Megtörténik azonban, hogy vadabb kutya által kéntetik a' juh futásra, 's illyenkor megeshetik a' ficzamlás, mi ha kellő figyelem alá nem vétetik, sokszor a' legjobb juh esik áldozatául. Ritkán ollyan a' ficzamlás, hogy a' csuklófő a' csuklóüregből kiesnék; rendesen visszaesik helyére úgy, hogy csak a' csuklószalagok erősebb zúzódása áll elő. Ezen zúzódás következtében az egész csukló erősebb gyuladást kap, mellyet becsesebb állatoknál hideg borogatásokkal csillapithatni, 's ha a' gyuladás elmellőztetett, a' részek szeszes bedörzsölésekkel, 's füszerszámos gyökerekkel erősitendők. Zsibbadság, feszesség gyakorta gyógyithatlan következései illy ficzamlásoknak, sőt mi sokkal rosszabb, nem ritkán csontkinövések származnak, mellyek az állat becsértékét végkép lerombolják; miért legtanácsosabb az illy beteg állatokat hovaelőbb vágószékre szállitani.

Körömnyavalyák.

Ide tartozik az épen olly gyakori mint makacs nyavalya, melly körömméreg czim alatt ismeretes. Ezen nyavalya kétféle, az egyike magát a' körmöt támadja meg, mig a' másik a' szár és korona csuklóban üti fel székét. Az utóbbi régibb irók által kevéssé ismertetett.

A' lábszár, és szárcsukló betegségei.

A' juh szárcsuklója épen mint a' szarvasmarháé igen összeálló természetü. Mindenik lábán két bütyök-csontja van, mellyek a' lábszárral összeköttetésben állanak. A' kisdedeknél a' szárcsont is kettös, csakhogy a' két fél között fekvő porczogónemü nyél, késöbben csontanyaggá változik, és pedig úgy, hogy a' szárcsont mint szilárd csont áll elő. Az alsó lábcsontok azonban különválva maradnak, melly felosztás által az egész szárcsukló megerötlenedik 's az elválasztott bütyök- és koronacsontok szinte erötlenítetnek.

A' bör helyén, melly közvetlenül a' bütyökcsontok hasadékán fekszik, a' juhnál és kecskénél bizonyos nyilás található, melly mindkét részről börránczból képződött csatornához vezet. Ezen csatorna mindkét részen a' csuklócsont belmedrének szalad át, 's mindegyik köröm kezdetén a' verejköteget éri el; számtalan apró mirigyekkel bövelkedik, mellyek sárga büdös ragacsos nedüt tartalmaznak. Talapján meggörbed a' csatorna 's vak zacskót alkot. Felső nyilása mindig nyitott, 's egy kis szörbokor által ismerhető meg, melly ottan nő, 's mellynek szárai sokszor a' csatornában képződött tésztanemü piszok által összeragadvák. Ezen különcz zacskó müködése még ez ideig tökéletesen ki nem magyaráztathatott. Mi légyen azonban ezen csatornának a' haszna? meg nem határozható; annyi bizonyos, hogy fészke a' gyuladás egy nemének, melly a' körömméreggel összezavartatott, mellyet mi azonban mint annak változatát úgy ismertetjük.

Vagy a' tésztanemü nedv összehalmozása által a' kettös csatornában, vagy idegen testek behatolása által, millyenek a' por, piszok, vagy homok, származhatik a' gyuladás, melly a' szomszéd részekre is átterjed. Ezan bajok leginkább akkor állnak elő, ha a' nyáj száraz kemény, homokos legelőre hajtatik. Nehéz és kövér állatok ezen bajoknak leginkább alávettetvék évenkint, különösen melegebb és szárazabb időkben. Ezen betegség ragályos mivolta mindeddig be nem bizonyult.

Ezen gyuladás legelőször úgy vétetik észre, hogy a' bárány sántít, 's ha késöbben az érdeklett részek megvizsgáltatnak, azok kissé dagadtaknak, forróknak, 's érzékenyeknek fognak találtatni. Általában, ezen betegség rendesen csak egyik lábat támadja meg, 's ekkor a' juh három lábon inog. Ha mind a' két első láb szenved, kénytelen a' beteg állat térden csuszkálni. A' hátsó lábak igen igen ritkán támadtatnak meg. Ezen betegség a' szegény állatoknak igen

nagy fájdalmakat okozhat, miután alig táplálkoznak, és nem kérődznek; később láz következik, az állatok lassankint saknyulnak, míg elhalnak.

Mielőtt ezen baj elhatalmasodnék, okosan teendi a' birtokos, ha az illyen juhokat vágószék számára elviteti. Eleinte azon véleményben voltak, hogy ezen baj valamiféle a' juh lábában rágódó féregtől származik, 's hogy egyedül annak kihuzásával szünik meg.

Régibb időkben ezen bajt úgy orvosolták, hogy a' csatornából minden idegen testet eltávolitván, azt meleg vizzel mosogatták. Ezen mosások után használtassanak kása-borgatások az egész lábra, ezen borogatások eleinte lágyító természetüek legyenek, mig többé genyszerü, többnyire büdös nedv el nem választatik. Ezt erősitő lábfürdők kövessék, például tölgyhéj-lefőzetből, melly a' kása-borogatás közé is keverhető. Veszélyesebb esetekben a' körömfő tájékáni bemetszések is használnak, miután a' helyhez mért vérereesztés a' gyuladást eltávolitja. Ha fenésedésnek mutatkoznának előjelei, akkor a' részek Chlormész-olvadékkal mosandók.

Ezen szerek csak azon esetben használhatók, ha a' mirigy elfajzása nincs jelen. Mi ha megtörtént, szügség azt szétmetszeni vagy eltávolitani; ha kimetszetett, és sajátlagos görbedt alakjában tekintetik meg, nem fogunk csudálkozni, hogy a' régi öreg juhászok által féregnek ismertetett. A' seb naponkint, oszlató kenőcscsel kötessék be, mellyhez később myrrha-tinctura adathatik. A' bőrös mirigyzacskót, mihelyest előldható, el kell távolitani. Ha a' seb rosz természetüvé fajul, piskolczvajjal kell orvósolni.

Körömméreg.

A' körömméreg kezdetben mindig, folyamata alatt pedig rendesen a' körömre van kiterjesztve. Ezen betegségnek első jelensége a' sántikálás. — A' gyanus állat megvizsgáltatván, a' talp forró és érzékeny, a' köröm közönségesnél puhább, a' köröm koronáján daganat, és az ottani köröm a' hus koronájától felrepedettnek találtatik—a' körömnek egyes részei elköszörülve és mélyében daganatok vannak, mellyek büdös genyt választanak el. — Idővel a' daganatok nőnek, és taplós nemü kinövéseket idéznek elő, a' csont czipe mindig jobban válik elfelé az alsó puha részektől, és végre végkép elesik.

Ezen betegségnek oka, főleg a' nedves és ingoványos helyek. Hegyen vagy dombokon legelő juhok, — általában ollyak, mellyek mocsáros helyeken nem legelnek, — mi által ezen méregnedvnek ki vannak téve, soha illy betegségbe nem esnek, oka az alantabb fekvő földek taplósságában réjlik.

A' dolog kellő magyarázatára a' szerző jobbat nem tehet, mint ha a' juh egészséges lába tökéletes leirásához, — és azon változásokhoz, mellyeknek az egészséges láb ki van téve — ragaszkodik, melly Dick, Edinburgi tudós tanár által kitünően szerkesztetett.

A' juh lábnak formája és reszeinek rendezete legjobban felelnek

meg ezen állat természetes szokásainak. A' juh lába két részre van felosztva, melly részek végei egy mindenféle részekből álló körömfővel látvák el, ezen körömfő némi tekintetben hasonlit a' lókörömföhöz. Minden körömfő oldalfalazat és talpból áll. Az oldalrész fedi a' láb külrészét egészen a' láb hegyig, ott befelé fordul, hogy a' lábhegy belső oldalán hátrafelé vonulva ujolag folytattassék. A' talp kiegészíti a' két oldalrészek közötti alsó részt, és mindig puhább hátrafelé, hol végre formára nézve a' lóköröm vonalához hasonlóvá lesz, és egyszersmind ehez hasonló müködéseket is nyer. Az egész köröm elkülönittetik a' talpul szolgáló gazdagon edényzett puha részektől.

Az alak ezen különbfélesége sok sajátlagos czéloknak szolgál, a' köröm oldala egyenes mint a' lónál, keményebb és szivósabb mint a' talp, és az alsó végen kivülről egy éles környezetet képez, melly ezen rész koptatása akadályozására van rendelve. Puha és nedves legelő helyen minőkre a' juhok gyakran jőnek, szinte csak kevéssé vagy épen nem kopik. Azért nő a' körömoldal folyvást addig, mig vagy a' természetes talpon fölül nem emelkedik, olly formán, mint egy használt czipőnek a' talpa, — és csupán annak szolgál, hogy a' reá ragadó föld és iszapossságnak helyet adhasson, — vagy darabkákban lekopik. Ez által vagy a' husoldal csupaszon marad, vagy lyukak képeztetnek, mellyekbe föld, és homokrészekkel telve a' puha részekig hatnak és gyuladást okoznak, melly idővel az egész körmöt elrontja.

A' legjobb és legtermékenyebb legelők és füvenyesek leginkább alkalmatosak ezen betegség előidézésére, valamint a' puha és buja növésü más legelő helyek is. Kisebb vagy nagyobb mértékben minden olly vidéken, melly a' körömnek növését, előmozditja a' nélkül, hogy annak koptatásához segitene, ezen betegség megkapható.

A' hegyi vagy más emelt tájékból jövő juhok különösen alávettetvék ezen betegségnek, mi könnyen magyarázható; a' hegyi silányabb és ritkább legelő miatt a' barmok kényszeritettek eledelük keresésére többet járni, 's miután a' föld keményebb és kavicsosabb volt, olly hamar kopott le a' köröm, mint nőtt; ellenben új puha, nedves legelőkön a' köröm még erősebben nőtt mint előbb, holott üdvös koptatása a' körömnek, melly bizonyos kiterjedésig gátolva, volt majdnem egészen megszünt. Ha az embernél a' lábhegy vagy kéz körmei a' szokottnál hosszabbra nőnek, alkalmatlanok, 's késztik őt azokat lemetszeni, ha ez elmulasztatik, akkor töredeznek. Ha törőttek — levághatók; az alkalmatlanság megszünik, 's a' netaláni megsértés hamar heged be. Azonban ha a' juh körme a' szokottnál, szükségesnél nő hosszabbra, — a' barom nem metszheti ezt le, — de a' köröm törik, ebből seb származik, mellyen keresztül idegen részek betolulnak, 's az innen eredő dörzsölés előidézi a' köröm, puha érzékeny belrészeknek nagy mértékü gyuladását.

Egy más körülmény még hozzá járul, hogy a' kinőtt körömben betegségek előidézhetők. A' hosszura nőtt körömczipe tökéletesen megváltoztatja a' láb helyes támaszpontját; mert ez által a' köröm

a' lábúj felé közeledik úgy, hogy a' baromnak egész súlya a' köröm elejére esik, 's ez ezáltal folyvást nyomatik, és elkerülhetlen következésüvé válik a' gyuladás. A' betegség nem halad minden esetben egyforma sebességgel; ollykor bizonyos fokozatig ér, 's a' köröm gyógyul utóbb. Minden körmök soha sincsenek egyformán szenvedők; de az elsőek mindenkor többet ki vannak téve a' betegségnek, mert nagyobb súly fekszik rajtok mint a' hátulsókon. Néha csak egy 's ollyankor mindég az első láb szenved; néha egy lábnak csak egyik körme fájós és némelly esetekben hamar gyógyul be, mialatt a' másiknak baja nőttön nő.

E' betegség első időközében gyakran egyebet nem venni észre, mint hogy a' beteg körömnek hegye kijebb áll, és a' körömczipőnek körülete a' talp alá befelé van hajolva, vagy a' köröm oldal a' talptól el van válva, és a' kettő közti üregecskében föld részecske benyomult, melly a' puha alrészeket nyomja; ollykor a' körömczipe is annyira kinő, még a' súlyhordó körözet (Tragrand) a' talpon kivül kiterjed. Ritkán támad olly erős gyuladás, melly azonnali köröm leesést okozhatna; a' köröm leginkább több külön részeken válik, 's mindenütt új köröm nő; habár ezen köröm puha és nem egészséges 's bár nem is alkalmas a' reá eső nyomásnak ellentállani, annyira mégis hasznos, — hogy az alatta lévő érzékeny részeket bizonyos fokozatig elfedi és óltalmazza. — A' megszaporodott folytonos hosszas dörzsölés által azonban, képtelenségbe tétetnek a' termőrészek ezen gyenge körmöt növeszteni, buja kinövések idéztetnek elő, vad húsbél, 's a' romlás bekövetkezik illyenkor.

Ez rendes kezdete a' betegségnek; — más esetekben azonban a' gyuladás az egész alsó lábra látszik egyszerre kiterjeszkedni; — a' köröm koronáján nevezetes daganat képződik, a' belrészek gennyednek, melly geny kifoly, több helyen sipolyos menetek, (Fistelgänge) keletkeznek, 's az egész köröm lassan felnyilik. A' körömnek felső része gyuladásba megyen át és dagad, az egész belső bilincsterület (Fesselfläche) sebző és daganatos lesz, fenésedés képződik — melly maga körül pusztit 's romlásokat okoz annyira, hogy a' lábhegyek, a' körömmirigy csatorna nyilásáig elválnak. — Ezen csatorna meggyulad, gyuladása a' köröm puha részei fájdalmával összeolvad, a' csatorna fadgyú mirigyei nagy mennyiségü fadgyú higanyt bocsájtanak, melly a' körmök közt lefolyván sok piszkot magára tapaszt. Némelly esetekbeni vizsgálás után látszott, hogy a' betegség a' körmök közti mirigyekben vette elejét. A' mirigy csatornának gyuladása okozza a' szomszéd részekbeni dagadást, a' láb mozgásai részt vesznek benne, 's a' gyuladás és romlás kiterjed mind két oldalon. Mennél nagyobb előmenetet teszen a' gyuladás és elfajulás, 's mennél nagyobb az ez által okozott genyedés, annál több sár, homok, föveny 's egyébb gaz tapad a' daganatos területre, és beragasztja a' lábhegyeit annyira, hogy az egész lábszár — a' körömmel együtt a' betegségnek alá vettetik. —

A' körömméreggel járó genyedés rövid idő mulva férgeket szül; az egész daganaton keletkeznek kukaczok, mellyek mindenfelé

lézengnek és marnak. Sőt az egész közalkat megháborgattatik; bekövetkezik a' gyuladási láz. Egy ideig a' beteg vánszorog térdein, de utóbb kifogy természet ereje, 's vagy gyuladási felingerléstől, vagy erőtlenség következtében elhal.

Ez borzasztó kórleirás ugyan; azonban gyógyitása könnyebben eszközölhető, — mint némellyek ezen betegség leirása mellett vélekednek — ha t. i. a' segitség a' betegség elején határozottan használtatik. Ritkán használandó, sőt nem is hasznos, módokat a' gyuladás ellen addig használni, még gyökeres orvosláshoz hozzá nem fogtunk. Felpuhító kása borongatások a' részeket csak erőtlenitenék, 's akkor támadnának tizszeres gyorsasággal taplós kinövések.

A' lábnak tökéletes megvizgálása után, az egész porhanyós köröm melly oldalain üregeket kapott vigyázattal lemetszendő, még akkor is, ha netalán a' köröm legnagyobb részét vagy az egészet is le kellene venni. Az alsó résztől elválasztott szaru soha többé ki nem nő, és idegen test lévén, csak fájdalom, gyúladás, és taplós kinövéseknek forrásává lesz. Ennél fogva az első és fő szabály az, hogy minden bár csak legkevésbbé az alsó résztől elválasztott köröm rész levágassék. Legjobb mű, melly ehez használandó, egy hegyén gömbölyödzött jó éles kés, vagy jó éles vakaró véső.

Ha taplós kinövések vannak, vagy késsel, vagy éles ollóval levágassanak, ha igen aprók, akkor használtassék az imént emlitendő rágó gyógyszer. A' láb, habár sok időben kerül — legnagyobb ovatossággal megtisztitandó, mi által a' barom fájdalma megröviditve 's idő a' gyógyitáshoz nyerve lesz.

Ezután a' láb, részint a' büdös szag elháritására, részint a' gyuladás baj átmenet akadályozására, — mihez nagy hajlammal van — olvasztott Chlormészbe (1 font Chlormész 4 font vizbe vegyitendő) megmosatik. A' körömtől elálló részek piskolczvajjal (antimonium Butter) megkenendők ecset, vagy vesszőre alkalmazott kócz segitségével. Ezen rágószer könnyedén alkalmazandó, ha a' felület egészséges, ellenben jobban bedörzsölendő ott, hol taplós kinövések levágattak, vagy még vannak. A' piskolczvaj okvetetlenül a' legjobb rágószer, mert csak a' felületen rágván és emésztvén, azonnal összevegyül a' részek higanyával olly hamar, hogy beljebb okozott higadtabbsága miatt rágó erővel többé nem bir, 's ugyan azért nemcsak nem ártalmas a' részekre, sőt azoknak életmunkásságára hatályosan hat. Ez legjobb gyógyszer a' körömméregnél. A' piskolczvajjal bekent részeknek szin változásából meg lehet ösmerni, mennyire jól történt a' borongatás, 's millyen hatásu volt.

Ha a' köröm a' lábtól le porhanyosodott, 's kivált ha a' talpnak nevezetes része is megromlott, jó lesz a' lábot posztóba erősen befácsolni, 's a' juh vagy istállóba, vagy száraz legelőre viendő. Az utóbbi okvetlen szükséges, ha a' juhokat ismét szabadba vinni akarják, mert a' lábbaj ismétlésekor, az sokkal nagyobb mértékben jönne vissza.

A' lábnak kötözgetése naponta ismételtessék, — minden ujolag elváló köröm darab elvetendő; — minden taplós kinövés, melly

mutatkozik, szükségéhez képest orvoslandó az említett rágószerrel. Az ujonnan kinövő köröm hasonlag vizsgálandó, melly ha ép és erősnek látszik, meghagyatik, ha taplós és porhanyós, kenessék meg könnyedén az említett rágószerrel.

Nemcsak a' lábra, de általában az állat egészségére is legjobb, mennél hamarabb a' lábkötözés elmaradhat, 's minélelőbb képes a' beteg emeltebb, vagy tökéletes száraz legelőre kimenni.

Illy eljárás mellett, feltéve hogy sem a' csont romlásba át nem ment, sem a' csuklókkal vagy a' köröm alsó részeivel összeköttetésben lévő csőfolyások nem voltak, még a' gonoszabb körömméreg is kigyógyitható. Felületes sértegetések gyakran hamarabb hegednek be mint gondolnók; de ha a' köröm leesése után azt tapasztaljuk, hogy több mélyen menő daganatok, csőfolyások láthatók mellyek belső dagályok képezésére mutatnak, ollyankor a' gyógyitás nagyon bizonytalan, sokkal több idő 's több fáradság kivántatik hozzá, 's a' tulajdonos gondolja meg jól, — feltéve, hogy a' juh jó húsba van, — valjon nem lesz e' czélszerübb azt azonnal megöletni mint a' sok szenvedés által vagy tökéletes soványságát, vagy épen hasznavehetlenségét bevárni.

A' körömméregben szenvedő juhokat mindaddig, mig a' lábon legkisebb genyedés látható más egészségesekkel vegyiteni nem kellene. Soknak véleménye abban pontosul össze, hogy ezen kór nemcsak az említett okoknál fogva származik, de, hogy a' daganatokból eredő geny is ragadó természetü. Némely tiszteletben álló irók 's közöttök nevezetesen Dick tanár tagadják ugyan a' körömméreg ragadóságát. Ezek a' betegségnek kiterjedhetését egy egész nyájra is ugyanazon okoknak tulajdonitják, mellyeknek az egész nyáj egyszerre ki van téve. Lábaik a' nedves és puha legelőkön, mellyeken járnak, átázván megpuhulnak, 's a' körömnek belrészei ez által csuzasokká lesznek, 's mindenféle káros befolyásnak kitétetnek.

Vannak némely nyájak, mellyeknél fölösleges azon bizonyitgatás, valjon a' körömkór bejött e' ragadvány útján, a' kérdés tulajdonkép ez: nem voltak e' számtalan esetek, hol egy körömkóros juh egésséges nyájba és olly legelőre, mellyen soha ezen betegség nem volt — hozatván, — néhány hetek vagy legfeljebb hónapok multával ez által a' legtöbb juhokra ezen betegség kiterjedt. Hasonlag felesleges az a' felőli kimutatás, miszerint vannak számtalan olly betegségek, mellyek természetes okuknál fógva származnak ugyan, de azért egy állattól a' másikra által mehetnek; és 2szor, mi nehezen, vagy épenséggel el nem fogadható, hogy ezen betegség olly barmokra is kiterjedhet, mellyeknek ép körmeik vannak. A' kérdés ez: nincsenek e olly esetek, hol kirekesztőleg más magyarázatnak hely nem adatik mint a' kór ragadványának?

Dick tanár saját tapasztalati után elő nem hoz olly próbákat, mik a' körömkór ragadványát bizonyitanák, hanem utasitást ád az e' tárgyban Francziahonban tett kisérletekre, 's onnan következteti, hogy a' körömkór egy juhról a' másikra be nem oltathatik. Utóbb

okoskodásokba menvén át azt akarja bizonyitni, hogy ezen kóranyagnak ragadványa ott, hol a' láb egészséges, vagy épen lehetetlen, vagy legalább nehezen feltehető. A' legjobb utbaigazitás legyen, az olvasó elibe a' foganatba vett minden próbákat egész kiterjedésökben előadni, hogy becsük felül maga itélhessen. A' dolognak fontossága, t. i. azon kérdésnek megfejtése, melly a' juhtenyésztőre annyi érdekkel bir; — valljon a' körömkór ragadós e' vagy sem? — elegendő mentség legyen arra, hogy részletekbe annyira belé ereszkedendünk.

Gohier, Leideni baromorvostanár, e' részben következő vizsgálatokat tön:

Boucher úr, 1807. évi october havában vásáron 2 juhot vett, mellyek jószágán 3 nap alatt megsántultak. Csakhamar ráismert a' körömméregre, melly igen hamar nagyobb fokra lépett, 's kevés nap mulva egészséges juhainak is nagy száma e' betegségben sinlődött.

B. úrnak hat juha 1808ban más, köröm nyavalyában szenvedőkkel összeadatott, 's rövid idő mulva megbetegedtek mind a' többiek.

Egy 40 darabból álló nyájba, 15 körömkóros vegyittetett, körülbelől egy hónap mulva 2 juh sántitani kezdett, négy hó elforgása alatt az egész nyáj lábbeteg lön.

1810. évben Gohier néhány körömkórban szenvedő nyájat gyógyitott, mellyekbe a' betegség, mint hitték, vásáron vett két juh által hozatott be.

Ezen próbák oda vezették őt, hogy nehány egészséges juhot a' körömkórosok genyével beoltotta, tapasztalni 's felvilágositattni akarván a' betegség ragadványos természete felől.

Első próba 1815-ki october 16-án egy juhnak első lábait megmeztelenitvén, annak husos talpára néhány gennyedéses körömdarabokat rakott beteges juhból. — Ezen első műtét siker nélküli volt. —

Második próba december 18-án ismételtetett a' próba a' juh hátulsó lábain azon különbséggel, hogy a' körmöt le nem vették, de a' láb hustalapja egy a' legnagyobb mértékben beteg juhkóros lábával bedörzsölteték. A' kór azonban be nem állott.

Harmadik próba 1816. január 11-én ugyanazon állat első lábainak hústalpai lecsupaszitottak, reájok egy betegnek körme kötetvén, 17-én levétetett ezen köröm. Két nappal később látszott hegedni akarni, de az állat sántitott annyira mint 17-én 25-én kezdett nőni a' daganat, mi 1-ső februárig tartott, a' körömpatkó kevéssé kinyúlt, a' sántitás megnehezült 's az állat mindég feküdt. 8án a' daganat hatni látszatott, és előli köröm részekre. A' köröm levétetett, a' daganat gyógyult, de szomszéd helyeken ismét mutatkozék. A' körömfájás, mellynek ekkor már más nevet is lehete adni, beállott mindkét körömpatkóba és az állat mindég sántább lön. Martius 25-ig egyformán érezte magát, ekkor kezdődött javulása, 's april 24-én nyoma sem volt a' betegségnek többé látható. — Egy hónap mulva megöletett.

Negyedik próba martius 24-én ugyanazon állatnak hátulsó

két, és első jobb lábát oltotta be azonképen, mint az első két esetben, de siker nélkül.

1810. évben, foganatba vett két rendbeli próbák ugyan azon eredményüek voltak. A' betegség csak a' másod izbeni beoltás mellett fogamzott meg, egy hónapig terhelé az állatot, — 's ezen idö után minden gyógyitás nélkül magától elmult. —

Ezen próbatételek ezek szerint korántsem bizonyitják a' köröm ragadványnak nemlegességét, sőt világos tanuságúl szolgálnak a' ragadvány igazolására. Igaz, hogy a' hatszoros oltás csak kétszer fogamzott; — de ekkor sikerteljesen. — Olly betegség idéztetett elö, mellyről maga Gohier tanár azt mondá, hogy annak természetét félreismerni nem is lehet. Az oltásnak tehát tökéletesen azon hatálya volt, mint más kóroknál: — a' kór sokkal enyhébb alakban jelent meg. — Abban hagyhatnók már; de a' kérdés fontossága a' legszigorubb vizsgálatot kivánja.

Black, a' Bucctenghi herczeg jószág felügyelője, hasonlókép a' ragadvány ellen nyilatkozik. Ennek egy 260 darabból álló fekete fejü birkanyája annyira sinlödött a' körömméregben, hogy nagyobb része csak térden csúszott. Ekkor szárazabb legelöre hozattak, hol 140 Leicesteri és Chevioti juhok tanyáztak. Négyet kivéve valamennyi betegesek kigyógyultak, és a' Leicesteri és Chevioti juhokból egyik sem betegedett meg. Ez fontos és megbecsülendő tény ugyan; — melly azonban egyebet nem igazol annál, minthogy a' ragadvány nem mindenkoros következése a' körömkóros és egészséges juhok vegyitésének. — Gohier hatszoros próbatételeinél a' betegség hatos oltás mellett csak kétszer fogamzott, és folytonos tapasztalásai szerint a' nyájnak csak egy része betegedett meg.

Legyen már azon irókról is szó, kik a' köröm ragadványát hiszik, 's erre vonatkozólag elölegesen leend szó a' szárazföldi juhtulajdonosokról.

Vidál úr, Abrocbul Franczhonban 1824. september 4-én egy 46 anyából és 2 kosból álló, soha körömfájásban nem sinlödő nyájnak tulajdonosa, kosainak egyikét olly nyájba bocsátotta át, mellynek nagyobb része a' körömkórban senyvedt. October 17-én a' kos fölötte sántán visszatért. Vidal úr, ki előtt a' körömkór egészen ismeretlen volt nem ügyelvén a' sántításra a' kost az egészséges nyáj közé hajtatta. December 11-én 16 juha szemlátomást körömbeteg volt.

1825. april hóban nyája tökéletesen ujonan felszedett egészséges 52 juhból állott, a' juhakol tiszta és szellözhető volt, a' ganej szorgalmasan kivitetett, és a' juhok mindenkor fris alommal látattak el. Hó végivel juhászt cserélt, 's meghagyá neki, hogy nyáját soha más nyájak közé ne bocsássa, a' juhász áthágta a' parancsot, nyája másokéval összevegyült, 's majus 11-én már 6 sántitó juha volt.

1826. junius hóban ugyanazon juhász ismét megszegte a' parancsot, és 15 juh betegedett meg.

Puter, a' körömméregről szóló értekezésében mondja, hogy egy illy betegségben szenvedő franczia juhnyáj, egy spanyol juhnyáj közelében hajtatott. Kihordatott a' szalma azon juhakolból,

mellyben beteg nyáj szállásolt, és a' spanyol nyáj oda behelyheztetvén 15 nap elfolyta után körömkóros lett.

Gasparin, Francziaország egyik legjobb baromorvosa, a' körömméreg ragadványát még tovább terjeszti ki, — állitván — hogy az sertések, kutyák, sőt házi szárnyasok közé is jön. Ezen állitás igazolására a' szerző gyakorlati ideje alatt nem tapasztalt mitsem.

Favre Genfi baromorvos, e' tárgyban egy egész sor próbát követett el úgy, hogy e' kérdés fölött kétkedni többé nem lehet. 32 juhnak beoltván a' körömmérget, belőlök 20 darab megbetegedett. Hatszoros oltási ismétlés után egyik juhon a' ragadvány nem fogamzott, de a' hetedig oltás előidézte ennél is a' körömmérget.

Felhozzuk még az e' tárgyban angol juhtenyésztők által tett tapasztalatokat. Parkinson annak igazolására, hogy a' körömméreg ragadványos; egy példát hoz elő, melly Doncasterbeni mulatása alatt ottani nyájában magát előadá, mondván: „Egy kostenyésztőtől kibérlettem egy kost, mellynek egyik lába a' körömméregben fölötte szenvedett. Hallám ugyan juhászoktól mindenkor, hogy e' betegség ragadós, — mind a' mellett saját káromra be mertem a' kost anyáimhoz bocsátani. — A' következés az volt, hogy igen sok megbetegedett, betegségöktől egész 13 hónapokig nem szabadulhattam.

Hogg e' tárgy fölött ekép nyilatkozik: Körülbelől 20 éve, hogy ezen betegség a' Scot hegyeken mutatkozék, ragadványanak gyorsasága és káros következései ollyannyira terjedtenek ezen kórral, hogy a' juhtenyésztők figyelmét csakhamar magára vonta, 's tapasztaltaték, miszerint ragadóssága legnagyobb mértékü. Hol egyszer megtelepedett, ott gátolhatlanul haladt mindaddig, még az egész nyájat el nem lepte. Ha bár ezen állitás nem betüszerinti igazság, a' szerző által e' tárgybani előhozott juhtenyésztők tapasztalatival mégis egyetért

Az iránt többé kétség nem lehet, mit kelljen e' kérdés fölött hinni. A' körömméreg a' nyáj egyes darabjainál beharapódzik, a' köröm megpuhulása és megromlása utján, és a' nedves és puhás legelőköni befolyás által, mellynek a' juhok kitétetvék. Ha a' betegség egyszer meghonosult, genyedés, és daganat származik, a' betegség méltóságban nyer, 's a' terményezett geny ragályos anyaggá változik, melly eleinte csak az ezen betegségre hajlammal biró juhokat támadja, míg később mindinkább elharapódzván, az egész nyájat ellepi.

Többen azon ellenvetést tették, hogy a' mód, melly szerint a' ragály egyik juhról a' másikra átmén, még nem tudatik. Hogy ezt kellőleg megfejthessük, nem szükség az állat hajlandóságára hivatkoznunk, melly hajlam a' takarmányozási módról, vagy a' legelő alkatától 's minémüségétől feltételeztetnék. Az előállitott betegségi képletből világos, hégy a' talpköröm meglágyultakor annak minden porusai megnyilnak, maga a' köröm széthasgattatik, 's a' lábfej érzékeny részei, kisebb vagy nagyobb kiterjedésben megmeztelenülnek, mi gyakorta gyuladást, vagy a' koronát fedező vékonybőr megnehezültét idézi elő; ezek ismét mind ollyan körülmények, mellyek

az ezen betegséget előidéző méreg felszivását, kelletinél jobban bebizonyitják.

Némellyek azt képzelték, hogy ezen betegség apró állatocskák által terjesztetik tovább tovább, mellyek a' részek genyjében támadva a' fü vagy gyepüre lehultanak, 's innen más állatok lábaira veszik magokat. Söt tovább mentek, ezen állatkát pulex penetrans névvel czimezve, le is irták. Értekező számtalanszor, de mindannyiszor haszontalanul vizsgálódott e'fajta állatkákra nézve. A' fertözés forrásai azonban annyira számosak, 's elégségesek, hogy nincs szükség e' fajta felvilágositásokkal előállani.

A' betegség okainak megismerése hathatós és egyszerü előóvási alapszabályokat ajánl: minden sántitani kezdő juh, mielött a' genyedés képződnék, távolitassék el az egészséges juhoktól. Kiküszöbölendő kezelési modor a' szegény beteg állatokat napról napra térdeiben csuszkálni hagyni, 's a' juhtulajdonos később — saját kárán okulva —az illyetén kezelést meg is keserüli. Az ollyan legelő, mellyen fertözött juhok legeltek — bármi módon is, de nélkülözendő. Mig az illyen legelő a' fertözhetési képességet magán hordja biztossággal nem használható; záporeső, vagy erös fagy, a' ragályt legtöbb esetben kiirtja. Az illyen legelöről eltávolitott juhok, vissza a' legelöre csak akkor bocsátathatnak, midön lábaik tökéletesen meggyógyultak.

Igen czélszerü volna tudni, ha valjon egy némelly juhfajok nincsenek e' jobban alávettetve ezen betegségnek a' többi fajoknál. Mert noha dagadt és sebes lábak régebben is találtattak, de annyi bizonyos, hogy a' körömméreg borzasztó jeleneteivel, 's következményeivel legelöször akkor lön ismeretes, midön az ujabb fajnemesitéshez kezdének, melly által a' test nehezebb, a' lábak finomabbak lettek, mi mellett csont és szarv apadásban, hús és zsiradék ellenben szaporultságban matatkoztak; innét könnyen kimagyarázható, miért vannak terhes anyák jobban kitéve a' körömnyavalyáknak.

A' juhok előbbi életmódjuk is nagy befolyással van a' körömméreg kifejlödésére. Feltéve, hogy nehány tuczat különböző faju juhok száraz, magasan fekvő legelöről, buja de nedves alantas legelőre vitetnek, következése leend: hogy mindannyinak a' körme keresztül nedvesedik, 's meglágyul; mi által e' féle bajokra hajlandóbbakká tétetnek.

Miután a' körömfájás a' köröm felgörbülése, 's az arra teendő rendetlen nyomás által jobban elősegittetik, mint egyszerü használata által a' meglágyult szarunak, kivánatos, hogy kivált gyanus földön egy esztendöben kétszer october, novemberben, vagy april és majban a' juh körmei lemetszettessenek, mire legalkalmasabb leend a' kevéssé nedves nap, midön a' körömszaru is lágyabb szokott lenni. Ha illy megmetszéseknél legkevesebb romlási hajlam mutatkoznék, azonnal használtassanak a' már emlitett gátlószerek. A' rács száraz kemény helyre alkalmaztassék, vagy hajtassanak a' juhok hetenkint kétszer, háromszor országútra, hogy igy körömszaruikat rendesen elhasználják.

XVII. FEJEZET.

Általános takarók.

Ha mindjárt a' juh bőre más állatokhoz hasonlólag felső bör, nyálkaháló, 's a' valódi bőrből áll is, mégis életképességeire nézve a' legtöbb különnemű állatok bőrétől különbözik. Az elválasztás és felszivás képességei a' juhnál rendkivül elhanyagolvák, vagy jobban mondva, olly körülmények állanak elő, mellyek ezen munkálatot lényegesen korlátozzák, miért a' juh bőrének alig van más egyébb tenni valója mint a' gyapot elömutatni, 's azt hordani. Egy sajátszerü elválasztás a' gyapjuzsiradék találtató a' juhbőrön, mellynek rendeltetése, a' gyapjut lágy, hajlékony és egészséges állapotban fentartani.

Ezen okoknál fogva a' juh bőrén igen csekély kigőzölgés történhetik, miért kevés betegség van, mellyek azon változásokat elöidézhetnék. Miután a' gyapju rosz melegségvezető, 's miután a' gyapjuzsiradék e' tekintetben is védőleg hat, a' juh aránylagosan igen kevés állati meleget özönlik ki. Azon melegség, mellyet a' juh magából kibocsát, csak mintegy hetedrészét teszi az emberből kiözönlöttnek, noha ezen állat nehézségi sulya, az ember nehézségi sulyának mintegy harmadát teszi. Ez azonban a' természetnek jótékony, 's czélszerü gondoskodása, 's csak innen fejthető meg, mint türhetik terhes anyák, 's gyenge bárányok, az időjárat különnemü kellemetlen, 's különben káros behatásu változásait; ezen helyzet azonban mégis kegyetlenségre senkit sem jogosit fel, hogy ezen állatokat mindennemü veszélyes, nedves és hideg időjáratoknak prédául kitegye.

A' juhok megszokták, éjjelenkint lehetőleg szorosan egymás mellett fekünni; több vidékeken éjszakára rács közé hajtatnak, 's ezen szokás az állatok egészségi állapotjára nézve előnnyel bir; miután az illyen kezelési modor a' természet elleni, 's igy veszélyes melegségi állapotot meggátolja. A' juhok bőre nem jö olly könnyen érintkezésbe egymás között, miáltal több ragályos betegségek eltávolittatnak. Csak akkoron, midőn a' szabadban valamellyik juh ajtóhoz, vagy más karóhoz dörzsölődve bőrét meztelenre dörzsöli, 's ez által a' védő gyapjutakarót eltávolitja, történhetik, hogy a' csupaszodott bőrtől, a' nyájban bőrbetegségek terjesztetnek szét.

A' juh bőre, több tulajdonokat, és munkálodási képességeket nélkülözni kénytelen, mellyek más állatoknál találtatnak, ezen hiány helyét azonban a' tüdő pótolja, jeles elválasztási és felszivási képességével. Bonczolásnál észre is vehetni mennyire valának megerőltetve. Mig ugyanis a' három- vagy négyéves szarvasmarha tüdeje rendesen épségben találtatik, alig akadhatni hason idejü juhra, mellynek tüdeje apró kütegecskékkel terhelve nem volna.

Miután illy fontos munkálódási képességeket a' juhbőr nélkülözni kénytelen, nem csoda, hogy ezen életműszer az állat nagyságához aránylag igen vékony, 's ez az oka, hogy a' juhbőr többnemü czélokra nem használtathatik olly sikerrel, mint a' szarvasmarha-, ló-, vagy kecskebőr.

Rüh.

Valamennyi betegségek között a' rüh első helyen emlitendő, miután gyakran jö elő, 's a' gyapjura, húsra, 's az állatt általános testalkatára, legnagyobb hatást gyakorol. Ez, vagy ehez hasonló betegség már a' legrégibb időben ismertetett. *)

Különböző időkben és kölönböző állatoknál, a'rüh különböző formákat vesz fel, vagy ezen betegségnek különböző változatai lehetnek. Ollykor észrevehetni, mint vakarja magát valamellyik juh vérig, a' nélkül, hogy kevéske szünetet tartott volna. Minden karó, czövek 'stb. előtt megáll, 's dörgölödzik elannyira, hogy gyapja fodrokban hull ki, megfogatva nyomai sem mutatkoznak a' bőrbetegségnek. Young e' tárgyra vonatkozólag következőt mond: „a' juhok minden irányban vakarózni akartak, bőrök mindazáltal tiszta volt, 's a' rühnek legkisebbe jelét sem hordá; mentől jobb volt a' takarmány, annál rosszabbak lettek a' juhok; némellyek őrülési rohamokat tanusitának, ide 's tova ugráltak, miként ha ittasok voltak volna, elszáradtak, 's 3—4 hónap alatt elvesztek, húsok zöldes volt, minden illat nélkül."

A' rüh ezen elfajzása főleg a' Norfolk-fajnál divatozott. Bizonyos, hogy nem annyira bőr-, mint inkább a' bőr alatt fekvő sejtszövetet érdeklő betegség; mindazáltal okai szintúgy, mint gyógyitásmódja ismeretlenek.

Illy esetben a' juhok mindenek előtt akolba hajtandók, megnyirandók, 's erős szappanos vizzel mosandók; mindaddig, mig a' bőrbetegség el nem mulik, a' meszes és dohányfőzelékből álló viz minden második nap ismételtessék. Higany-és egérkő-mosogatások mint igen veszélyes szerek, lehetőleg távolitassanak el. Haszonnal, véknyitott higanykenőcs következőleg használtatott: végy egy rész szürke higanykenőcsöt, sertészsiradékot hét részt, minden második nap dörgölj be 2—3 obonyt a' bőrbe; ezen szer azonban legfeljebb háromszor, négyszer használandó.

A' juhrüh hasonlit más állatok viszketeg betegségeihez. Tavasz és nyár kezdetén leggyakoribb. Okai sokfélék és különbözők: rosz ápolás, éhezés, a' juhok sebes üzése vagy hajtása, 's erre következett hatása nedves és hideg időnek; mind ollyan dolgok, mellyek által a' rendes kigőzölgés elnyomatik. Fő ok azonban a' fertőzés.

---

*) Livius 4-ik könyvének 30 fejezetében beszél bizonyos scabies betegségről, melly 424 évvel Christus előtt, Roma közelében a' juhok és szarvasmarhák között dühöngött, 's mellytől a' tartományi lakosok, főleg azonban a' rabszolgák megfertőztettettek.

A' rühes juhok nyugtalanok, lábaikkal vakaróznak, hol lehet, fogaikkal harapdálják testöket, kitépik gyapjaikat, mindenhova dörgölödznek, a' midőn ajkaikkal csattognak. Szigoruan megvizsgáltatván a' bőr beteg része, nyers és vörösnek találtatik; küteg tapasztaltatik, mellyen a' dörzsölés összefolyt 's tépett rühpustulákat idéz elő, mellyek megkérgesednek, megdagadnak, és megsebesednek. Az állat általános egészségi állapota a' küteg terjedsége 's rosszasága szerint irányul; ollykor végképen elvész, 's az állat folytonos szenvedés és görcsök után elhal. Ezen betegség a' legnagyobb mértékben ragályos. Ha valamelly nyáj rühes juhokkal jő érintkezésbe, bizonyos lehet a' mezei gazda, habár nyáját csakhamar eltávolitotta is, hogy az megfertőztetett, 's értékében sokat veszitend.

A' rüh nem csak érintkezés, hanem a' dörgölődző helyek nyomán is átragad az állatokra; megtörtént gyakorta, hogy a' rühes juhok eltávolitása után, ugyanazon legelőre egészséges juhok hajtattak, 's szintúgy megrühesedtek. Ez úgy történt, hogy az egészséges juhok a' beteg és rühes juhok dörgölődző helyeiken dörgölődztek. A' fertőzés és a' sömörök kifejlődése közötti időszak meglehetősen kipuhatoltatott, mi a' juhok egészségi állapotját érdeklőleg jelentős esemény. Tizenkettedik napon apró, vastag sömörök mutatkoznak, 's még csak akkor vehetni észre a' juhok vakaródzását, és dörgölődzését. A' bőr durvább lesz, 's érintésnél észrevehetni, hogy kemény, előre csucsorodó csomócskákkal fedetik. Négy nappal később a' folytonos vakaródzás és dörgölődzés következtében a' sömörök felfakadnak, genyszerü folyadék özönlik belőlök, melly a' bőr felületén csakhamar böreggé kérgesül. Már most a' valódi rüh jelen van, a' gyapju részben kihull, a' gyap általánosságban rendetlen lesz, kemény, száraz és törékeny.

A' bonczolás utáni jelenetek ki nem elégitők, bizonytalanok. Legtöbb esetben mit sem találni ollykor nyálkás gyuladás van a' belekben, 's több férgek; a' máj keményebb, a' lép nagyobbult, a' has 's némellykor a' mellüregben vizenyős folyadék szemlélhető. Az emésztő műszerek és bőr között nyitvános, szoros váltólagos hatás létezik. —

A' rüh bizonyosan nem egyéb, mint folytonos ingerlődése a' bőrnek, sömörszerü kütegalakban, hatása az egészségre, elejénte alig észrevehető, később azonban az emésztő életmüszerekre, gyuladásaira hajlam mutatkozik.

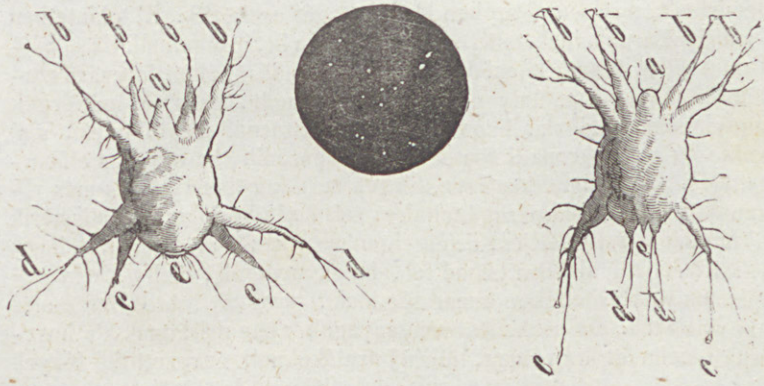
Világos, hogy a' juhok rühével, miként a' lovak, szarvasmarhák 's emberekéivel, kis férgek képződése van összeköttetésben, mellyek ezen sömörökben tartózkodnak. Ezen betegség elterjed, 's pedig kizárólagosan ezen állatkák által, az állat bőr felületén, a' honnan a' többi állatokra mén által. A' mint illyen sömör kiszáradt, a' féreg elhagyja régi lakhelyét, új gödröcskét váj magának, miáltal új sömöröket idéz elő. Illy vándorlásban könnyen egy másik állatra mehet át, melly a' beteg juhval szoros összeköttetésben állott, vagy valami ajtósarkon maradhatott, melyhez a' beteg állat dörgölődzött, a' honnan egy másikra igen könnyen átmehet.

Walz, német baromorvos e' tárgyra vonatkozólag több felvilágositó adatokat közölt. Ha egy vagy több e' fajta féregcse valamellyik egészséges juh gyapja közé helyeztetik, hirtelen a' gyapszál törzsökére szaladnak, hol mélyen a' bőrbe fészkelik magokat, a' helyen hol befúrták magokat, alig észrevehető vörös pont támad. Tiz tizenkettedik napon tapintat által alig észrevehető daganat származik, a' bőrhely azonban zöldkékes szint kap. Már most csakhamar sömör képződik, melly mintegy 16 napon fakad fel; ezután a' nőstény férgek ismét mutatkoznak, magokkal hozzák lábaikra ragadt kisdedeiket. Ezen kisdedek csakhamar munkához fognak, a' legközelebb eső bőrbe fészkelik magokat, feltalálják tápanyagaikat, nőnek 's tenyésznek. Igy mén ez tovább tovább, mig a' szegény állat millio illy férgecskékkel meg nem terheltetik, mellyek nedvéből és véréből táplálkozván, nem csoda, ha a' beteg állat későbben elvész.

Walz egy egészséges juh bőrére néhány him férgeket helyezett, ezen állatkák beásták magokat a' juh bőrébe, hol elveszve, a' leirtt időben a' sömörök jelentek meg; a' viszketegség azonban, 's a' rüh minden további gyógyszer nélkül megszüntek. Rühgeny, mellyből ezen férgek eltávolitattak, Hertivigs pontos vizsgálodásai szerint ezen betegséget elő nem idézi. Világos tehát és tapasztalt dolog, hogy a' rüh csak beteg és egészséges állatok közvetett, vagy közvetlen érintkezése által származik, 's leggyakrabban akkor, midőn a' juhok akolban vagy rács között szorosan egymás mellet fekszenek. Öreg, és rosz nedvvel biró állatok előbb támadtatnak meg, mint fiatal 's egészségesek, valamint a' hosszugyapjasok előbb, mint a' kurtagyapjasok; egészséges kurtagyapjas juh legkevésbbé van a' fertőzésnek kitéve. Ezen különbség minden emberi és állati bőrbetegségeknél hasonlag áll. A' dörgölődzések és vakaródzások nem hogy gátolnák, sőt inkább terjesztik ezen betegséget, miután több férgek czövek, karó, vagy más tárgyon maradván, egészséges állatokra mennek át.

A' következő Walz baromorvostól e' munka számára kölcsönzött rajz, e' férget erősen nagyitva mutatja; nagyságra, alkatra és szinre különbözik az emberi rühben találtató féregtől.

2. Ábra. 1. Ábra. 3. Ábra.



1. ábra. A' férgek természeti nagyságban, fekete talapzaton.
2. ábra. Nöstény féreg; tojásdad alaku, nyolcz, négy első 's négy hátsó lábakkal bir; 336. nagyitva.
   a) A' szivótompor.
   bbbb) A' négy első lábak.
   cc) A' két hátsó lábak.
   dd) A' két belhátsó lábak, mellyek végezetei hosszu szőrrel fedettek, 's mellyek különben is kurta szőrrel birnak, 's mellyeken a' még alig kikölt fiatalok függenek.
   e) A' hátrész, mellyben a' nemzőrészek elrejtve találtatnak, nehány rövid szőrrel bir.
3. ábra. A' him, derékben épen úgy megnagyitva.
   a) A' szopótompor.
   bbbb) A' négy elsőlábak.
   cc) A' két hátsó lábak.
   dd) A' belhátsó lábak talapzatai.
   e) A' hátrész.

Walz szerint ezen ázalékok 8—15töt szaporitanak egyszerre. Nagyságra 0,16—0,22 hosszusági vonal, és 0,12—0,17 szélességi vonalok között változnak; a' terhes nöstények legnagyobbak, 's csaknem golyó-gömbölyüek; lábaik szine rozsda-barna, a' testé fehér; meglehetősen kemények, és zsiradékszerü fénnyel birnak. Hideg légben igen nehezen, alig mozognak, rájok lehelve, elevenebbekké lesznek. Nemzésnel hátrészeiknél fogva kapcsolódnak össze, 's miután napokig igy összekapcsolva valának, a' nöstény a' bőr alá veszi magát, 's ott tojásait lerakja. Ha egy alig kikelt rühféreg száraz helyre tétetik, azonnal megszünik élni; a' már meglett 's idült rühférgek is előbb utóbb eldöglenek, a' mint a' légkör száraz, vagy nedves.

Következő körülmények főleg elősegitik a' rüh kifejlődését: ha a' juhok hosszabb ideig tétettek ki esőnek, gyapzsiradékjok piszkos és szappanszerü anyaggá változik, melly a'viz böröni áthatását nemcsak hogy nem gátolja, sőt az esővizzel összeköttetésben a' bőrt veszélyesen ingerli. A' hátoni bőr szemétszinü lesz, 's kékzöldes fényt nyer. A' felső bőr felhámlik, 's benne későbben rühféregcsék támadnak, mellyek a' szóban lévő küteget eszközlik. E' tekintetben szabályok uralkodnak, millyenek más rokon betegségeknél. Ha a' bélcsatornában férgek képződtek, félbenszakadás nélkül folyvást szaporodnak; ha a' métely a' májba vette magát, akkor a' májférgek annyira szaporodnak, hogy minden bélcsatornát megtöltenek, 's a' rühféreg e' felbőr alatti csatornában szaporodik, ha egyszer előmutattaték. Kérdés: valljon ezen férgek más körülmények és más viszonyok között nem vizsgáltattak-e már? a' physiologusok elismerik a' hatását egy titokteljes, de egy igen nemesen működő elvnek, hogy t. i. az élet új alakban támad fel, ha az anyagok, mellyek egy organismust létesitettek, összeroskadnak, vagy nyilvános feloszolás alá vettetnek. Ha például növényanyagok vizbe mártatnak, 's hosszabb ideig ott hagyatnak, miriád ázalékoknak nevezett élő lények

származnak, mellyek az által képződnek, hogy az egy alakban megszünt élet, más alakban nyilatkozik. Minden féreg legbizonyosabban terménye az érdeklett rész betegségének. Hasonló módon származhatik a' rühféreg beteges változások nyomán, mely változások vagy hanyagság, vagy el nem hárítható véletlenségek, vagy bőrbetegségek által idéztetnek elő. Miért ezen betegség saját képződség által épen olly könnyen eredhet, mint fertőzés által, 's a' féreg, mely a' bőr porusaiban egyszer mutatkozott, élet fentartására, 's tenyésztésére nézve a' többi élő lényeket követi.

Innét világos, hogy ezen betegség legbiztosb kezelési modora főleg a' férgek kiölésében áll. E' végre a' különböző ajánlott szerek, mint dohány lefőzet, egérkő eczet, és sublimatvizzeli mosogatások 'stb. Ezen vizek erősebb,'s tulságos adagban nemcsak káros következésüek, hanem számtalanszor gyilkoló hatást is gyakorolnak, kis mértékben azonban, 's rendesen nyujtva a' rühférgeket okvetlen kipusztitják. Youat a' higany használatára nézve következőleg nyilatkozik:

Hathatós, és bizonyos szer a' rühférgek kipusztitására nézve a' szürke higany. E' már régebben ismertetett, miután azonban nagymértékben használva, nyálfolyást, 's más veszélyes bajokat idézett elő nagy hirre sokáig nem juthatott. A' kenőcs kétféle erős szerből készitendő, az erősebb 's veszélyesbb esetekre használandó következőleg készitetik:

Végy egy rész közönséges szürke higanyt, 3 rész disznózsirt, dörgöld kenőcscsé; a' gyengébbhez 1 rész szürke higany, 's 5 rész disznózsir szükséges. Használatkor a' juh fejénél kell a' kenést kezdeni, a' fejre ugyanis kevéske a' kenőcsből bedörzsölendő, mi megtörténvén a' gyapju a' nyaktól egész a' farkig felrázatik, 's az elő-idézett barázdába bédörzsöltetik a' kenőcs, hasonló bedörzsölések történnek a' többi részeken. A' felhasználandó kenőcs egyenesen a' bőrre tétessék, 's azon erősen dörzsöltessék be, tökéletesen kifejlett, 's megnőtt birkának egy drachma legfeljebb 2 obony elég, báránynak ezen menynyiség harmadrésze.

Egy illy módon megkent juh legalább társait nem fogja megfertőztetni; a' viszketegség csakhamar elmulik. A' rühférgek a' kenőcs által megöletnek, mihelyest a' bőr felületére jönek, vagy pedig a' kenőcs erős bedörzsölés által zughelyeikre is behatolván, fészkeikben gyilkolandja meg őket. Ha tiz napok multával nyugtalanság 's vakaródzás újolag mutatkoznék, a' bekenést kissebb mértékben ismételni kell. —

Ezen kenőcs a' gyapjuszállak gyökereire jótékony hatást gyakorol, miután azok növését, 's a' gyapjuzsiradék szaporultát elő-mozditja, valamint a' bekövetkező tél ellen jótékony védőszert szolgáltat. —

Eddig az értekező. Miután a' higany használata legnagyobb vigyázat mellett is káros befolyást gyakorolhat a' juhok egészségére nézve, 's miután nagyobb biztositéka a' szernek abban áll, hogy a' férgeket meggyilkoló kenőcs a' bőr egész felületével érintkezésbe jöjön, a' Walz által ajánlott szer, mint ténylegesen jónak mutatko-

zott, mindenek felett elsőséget érdemel. A' megfertőzöttnek hitt nyájból a' gyanus juhok fördőbe vitetnek, melly lúgból készült. Időjáratra csak annyiban kell vígyázni, hogy mindég czélszerübb száraz időt választani, 's télen át a' vizet meleggel szaporitani, hogy a' juhok meg ne hüljenek. Ha a' gyapju eléggé hosszú, lehet a' nyiretést eszközölni, ha félig meddig hosszu — a' nyiretés szükségtelen. A' nyirott juhoknál a' beteg részekhez könnyebben hozzá férközhetni, de a' nem nyirottaknál ellenben a' kenőcs marad hosszasabb ideig a' beteg részeken. A' juh értékére nézve ezen kezelés mód rosz hatást nem gyakorol.

A' Walz által ajánlott óvszer készitési módja következő: Négy rész (4 font) oltott mész elégséges vizzel vékony kásává olvasztatik, mellyhez 5 rész (5 font) hamuzsir adatik. Kivánt felolvadás után folytonos keveredések között következő szerek csatoltatnak ezen olvadékhoz: 6 rész (6 font) büdös száraz szarvolaj, 3 rész (3 font) kenyeg (Schiffscheer) 's végül 200 rész (200 font) ganaj nyál. Fürdő használatkor ezen gondosan készült keverékhez 800 rész (800 font) viz adatik.

Ezen keverékhez, különnemü változatok és adatékok, mint büdöskö salmiak, 'stb. tanácsoltattak, és próbáltattak, — de mindenkor és utoljára is a' régihez tértek vissza.

Maga a' fördés következőleg történik. Egy kellőleg nagy kád készittetik, 's 2 lábnyi mélységre a' már emlitett büdös folyadékkal megtöltetik. Mi megtörténvén két egyén — egyik a' fejét 's az első lábakat, másik a' hátsó lábakat szorosan tartva — a' juhot mártják be, hogy minden gyapjuval benőtt helyen jól átázzék. Ezután a' juh magasra kiemeltetik, 's egy közel álló üres kádba helyeztetik, a' hol ismét a' gyap elválasztva, a' rühes helyek nevezett folyadékkal erősen bedörzsöltetnek. Ezen kezelés végeztével á' juh száraz helyre vagy akolba vitetik, hogy ott lassankint ismét kiszáradjon; megnyirt juhra két font folyadék számittatik, nyiretlenre a' gyapmennyiséghez arányban több. Legelől á' nagyon rühesek fürösztetnek meg, 's ezeket a' kevésbé rühesek, 's gyanusak kövessék. Az egész orvoslat alatt őrizni kell a' juhokat nedves levegőtől; az orvoslás főleg száraz, 's meleg időben sikerül.

Miután a' féregtojások, 's nőstényférgek legtöbbször a' bőrfelület alsó folyosóiban találtatnak, a' 7 és 14 napon az első fürösztés után második, és harmadik fris fürdő készitessék. Az időköz alatt vizsgalódni kell, ha valljon az orvoslás alatti állatok, vakaródzás, és dörzsölődzés által nem adják-e uj fájdalmaknak jeleit, mi ha megtörténnék, a' beteg részek erősebb folyadékkal kenendők be. Egy úttal fürdés előtt meg kell vizsgálni, ha valljon a' beteg részekben nem találtatnak-e élő férgek. A' jobban fertőzött állatok választassanak el a' kevésbé fertőzettektől, de azért a' második, 's harmadik fürdő ismételtessék, miután csak gondos és ügyes kezelés által lehet a' bajt gyökeresen eltávolitani. Főleg a' harmadik fürdő után kell vigyázni, 's ha jelenségei mútatkoznának még a' betegségnek negyedik, sőt ötödik fürdő is eszközlendő, miután hanyag kezelés mellett

a' betegség ujolag felléphet. Ha az utolsó fürdéstől számitva 3—4 hét alatt a' betegségnek, és férgeknek semmi nyomai sem mutatkoznak, bizonyosak lehetünk a' tökéletes gyógyulásról a' nyájban; mind a' mellett ezen idő leforgása alatt is idegen vagy egészséges juhokkal ezen félig meddig gyanusak össze nem eresztethetnek. Ezen orvoslás után a' gyapju erősebben nő, 's becsértékben sem veszit legkevesebbet sem.

Orbánczszerű rüh.

Ezen betegség bőrküteg, melly ollykor orbánczszerű jellemet vesz fel, 's melly betegségben férgek nem találtatnak. Stevenson illyen küteget következendő szavakkal ir le: „Bőrgyuladásból áll; a' bőrön apró hólyagocskák mutatkoznak, mellyek véknyan folyékony, vöröses, vizenyős folyadékot tartalmaznak. Csakhamar, még virágzásban felfakadnak, a' folyadékot kiözönlik, 's feketés böröndé száradnak." Ezen betegség ritkán fordul elő. Kevés vért kell ereszteni, 's hashajtóul keserűsót adni. Helyhez kötött szerek csak akkor nyujtandók, ha a' forróság és viszketegség nagy mértékben mutatkozik illyenkor olaj, vagy kámforolaj bedörzsölése használand.

Az úgynevezett vadtűz, bőrbetegség, melly hólyagokat 's nehéz fájdalmakat szokott előidézni, 's bizonyos fokig ragályos, 's olykor mint Epizootie mutatkozik.

Antaltüze, melly erős bőrgyuladásban áll a' juh ragályok minden történeteiben megemlittetik. Miután azonban ezen betegség lényegére nézve igen homályos, 's nagyon ritkán fordul elő, alig méltó, hogy róla emlékezzünk.

Juh himlő.

Ezen rendkivül veszedelmes betegség okai ismeretlenek; általában véve ritkán fordul elő, Magyarországban azonban többször jelenkezik; ezen betegség nem egyedül közvetlen érintkezés által ragad egyik állatról a' másikra, hanem repkedényebb magánál a' marhadögnél. Ha ezen ragály jöni akar, nem szoritkozik bizonyos időszakokra. A' juhok kivétel nélkül nagy hajlammal birnak ezen himlőtöli megfertőzésre; el annyira, hogy midőn ma e' fajta betegségben szenvedő juhok után a' legelőre holnap más nyáj hajtatik; megfertőztetik ezen ragálytól. Nedvesség, hideg, tulságos meleg, rosz takarmány rendkivül elősegitik a' rosz természetű himlő kifejlődhetését.

Kórjelei következők: egy hétig a' juhok bádgyadtabbak, mint különben; takarmányaikat nem eszik kellő étvágygyal, a' fűszerszámosabb takarmány anyagokat válogatják, végre kereszt fájásokat, szélhüdött feszes járást tanusitanak a' hátrészben. Csakhamar azonban reggel és estve, később minden időben reszketni kezdenek; a' fülek és orr forrók, az orr és száj belső bőre természet elleniesen vörös lesz, a' szem fehére vörös ereket mutat. Az állatok lesütött fővel lépdelnek, vagy legtöbbször szomorúan állanak, ha menésre

nógattatnak, ide 's tova botorkálnak. A' szívdobogás alig észrevehető, az érlüktetés sebes, és kemény, a' lélekzet heregő és sebes.

Ezen jelenetek közepett a' takarmányizlelés és kérődzés megszünik, vagy alig észrevehetőleg eszközöltetik, a' ganaj száraz, és kicsinre gömbölyitett, az állatok gyakorta és sokat innának; majd a' bőr azon részén, hol kevesebb gyapju találtatik, száj és szem körül bolha csipéshez hasonló veres pontocskák találtatnak, mellyek a' betegség 9ik napján csak érintés által észrevehető göböcskékké képződnek, mi mellett az érdeklett testtájak megdagadnak. Vékony vizenyős takony özönlik a' dagadt orrból; a' szemekbe könyük tolulnak, a' szemek meggyuladnak annyira, hogy az állatok sötétséget keresnek, 's botorkáznak, a' fej néha annyira megdagad, hogy szájukat és szemeiket ki sem nyithatják. 3—4 nap alatt a' göböcskék nyúlsrét nagyságu sömörökké képződnek, mellyek átlátszó, fehérsárgás szinü folyadékot tartalmaznak; tizenkettedik napra rendesen a' betegség teljes virágzásba jö. Az orr folytonosan folyónak marad, a' fej, különösen a' fülek tájékán dagadt, erős nyálka folyás származik, az állat egész teste rothadtan édes szaguvá lesz. Izzadás, és nyálka folyás által — a' himlő kitörésének időszakában — az állat könnyebbültnek érzi magát; a' gyuladásos jelenetek illyenkor megszünnek, 's némelly erősebb állatok olly jól érzik magokat, hogy takarmányt is izlelnek. Mintegy 15-ik napján a' betegségnek, a' himlőben lévő folyadék sötétebb szint veszen fel, 's vastag sárga gennyé változik át; a' himlő összesüpped, borékká változik, melly alatt lassankint új felbőr képződik. Megtörténvén ez, a' var elhull, veres gömbölyü foltot hagyva maga után, mellyen későbben épen semmi, vagy igen kevés gyapju nő. Ha ezen betegség a' test több részein mutatkozott, igen káros hatást idéz elő a' juh gyapértékére nézve. Miután a' var elhullott, az állatok csakhamar felüdülnek; az egész betegségi lefolyás tart alig 3 hétig.

Ez a' jobb természetü himlők lefolyási modora; ha ellenben takarmányhiány, nedvesség, hideg, gőzös istálló, rosz táplálat, romlott ivóviz 'stb. által a' betegség ezen menete megzavartatik, vagy ha az állatok már e' betegség előtt gyengék 's betegesek valának — rosz természetü kór támad. A' hólyagcsák rendetlenül mutatkoznak, a' betegség hosszasan tart, a' himlők nem gömbölyük, hanem hosszasan gömbölyük, laposak, 's verhenyegesek, kevés vagy épen semmi folyadékot sem tartalmaznak; a' láz tovább tart. Némellykor a' himlők iszonyu mennyiségben mutatkoznak a' fej körül, 's egy csomaggá olvadnak, arcz és fej borzasztón megdagadnak, az állatok rendkivül elgyengülnek, a' szivdobogás érezhető, az érlüktetés sebes de kicsiny, az orr és szájból folytonosan taknyos nyál folyik, a' hólyagokban találtató geny, nyáladékszerü lesz, megemészti a' részeket, nem böreget, hanem rosz kinézésü vart képez, mellyek alatt nyáladék mély daganatokat alkot. A' csuklóban daganatok képződnek, mellyek genyzacskókba mennek át, mellyek csakhamar aszkórt idéznek elő. Illyenkor a' száj és orr belseje rendkivül halvány, a' bélcsatorna kiürítései kásaszerüek, vizenyősek, az általános gyen-

geség az állatokat halálosan bádgyattá teszi. Más esetekben, különösen rosz takarmány mellett keléses himlők fejlődnek ki, illyenkor a' küteg szokatlan vastagságu, viola-, vagy feketeveres szinü, a' himlők udvara kék, a' hólyagok erös nyáladékszerü folyadékot tartalmaznak. Ezen keléses himlők könnyen fenés, büdös daganatokba mennek át, mellyekben férgek nyüzsögnek; a' fej ezen jelenségek mellett dagadt, a' zárt szemek könnyeznek, az orr telt ragacsos büdös takonnyal. Az állatok bádgyattak, levertek, és szomorúk, hörögve lélekzenek, fogaikat gyakorta csikorgatják, rothadt szagú ganajt bocsátanak. Csakhamar ezen jelenségek után elpusztul az élet, még hamarabb akkor, ha a' küteg hiányzott erök miatt, elő nem tör a' felszinre. Bonczoláskor a' külső részeknek megfelelő gyuladás, genyedések, 's a' belső életmüszerek fenésedése találtatik.

Midőn a' betegség lefolyta jótékony természetü, a' himlők akkor is veszélyesek, 's könnyen elromolhatók; bárányok gyengébb lázas megtámadásoknak is alávettetvék; finomabb állatok erősebben támadtatnak meg, terhes anyák könnyen elvetélnek, 's a' himlősebek a' gyaphozományt örök időkre megkevesbitik. Rosz természetü himlő még roszabb következéseket szül; e' bajban sokszor a' nyáj harmadrésze, sőt a' nyáj fele is elveszhet.

Mi a' kezelést illeti, fel kell gondolnunk, hogy kezdetben gyuladásos láz van jelen, mellynek hajlamánál fogva, számitás szerint alkalmasint hólyagok fognak mutatkozni, miért következő nyaladék nyujtandó: végy salétromot, főzősót, és büdöskö-virágot, mindegyikből hasonló rész mennyiséget; készitessék ezen keverékből liszttel és vizzel nyaladék, 's adassék a' juhok elébe. A' gyakran előforduló dugulások szappanviz, főzső, és csodasóból készült kristérrel előztessenek meg; belülről ható hashajtók adatása nem tanácsos. Harmadik napon, midőn a' kütegnek mutatkozni kelletik, adassék a' nyaladékhoz fejenkint számitva a' juhokra 3—5 gran kánfor. Ha a' himlő kitörése után a' láz mégszünik, kevés orvosszerre leend szükség, gyengéden ingerlő szerek, adathatnak; ellenben ha rosztermészetü láz mutatkozik, erősen ingerlő szereket szükség nyujtani, például: végy angelikát egy latot, fenyőmagot, ebergyökért, mindegyikből $1\frac{1}{2}$ latot, kánfort egy quintet, készitsd porrá, 's liszthen keverd meg kevés eczettel 's vizzel nyaladékká; öt juhnak napjában kétszer adandó. Egyúttal az ivóviz eczet, vagy sósavannyal gyengén savanyúvá tétessék, 's kevertessék bele liszt; a' sebes részek lúg, vagy savasvizzel mosatassanak ki, daganatos helyek fejfü folyadékkal tisztitassanak, vagy ha illyen fü nem találtatnék szegfü, majoranna, 's borsfüvet is használhatni, $\frac{1}{8}$ pálinkával keverve. A' menthetlen rothadásos formáknál, a' megélő állatok megmentése végett tanácsos, a' betegeket leszúrni, bőr 's gyapjastól temetni el. Mi a' takarmányt 's ivóvizet illeti, adassék mezőfü, vagy télen át főtt burgonya, főtt répa, e' mellett gondoskodni kell tiszta ivó vizről, mellybe kevés jó boreczet töltethetik; ha a' rághatás igen megnehezült, nyujtassék főtt árpa, és lisztes vizedék; intézkedni kell tiszta egészséges istállókról, a' betegség leforgása után pedig az állatoknak

erősitő szerek nyujtandók, mint calmus, enzian, pörkölt zab, vad gesztenye 's a' tb.

Nagy fontosságuak az óvó 's biztositó rendszabályok; vigyázni kell, hogy ezek el ne hanyagoltassanak, igy ha e' féle baj közeledik könnyebb leend azt eltávolitani, vagy ha az egész mértékben nem történhetnék, legalább szorosabb korlátok között tartani.

Ha valamelly nyájba a' himlőragály beférkőzött, gondosan vizsgáltassék meg az egész nyáj, a' gyanusak, himlő kórjelekkel birók távolitassanak el azonnal, vitessenek külön aklokba vagy pajtákba, 's óvassanak eső, hideg, és nagy melegségtől. A' gyengélkedők, mellyek mindenkor erősebben támadtatnak meg ezen ragálytól, legyenek betegek, vagy nem betegek, távolitassanak el a' többiektől. Ezen kezelethez olly egyének választandók, mellyek himlőbetegségben lévő juhokkal érintkezésben máskor nem valának. Gondoskodni kell jó takarmány és egészséges vizről is; erősitő keserü, 's füszerszámos orvosságok, mellyek mint óvszerek ajánltattak, nem tanácsosak; miután semmit nem segitenek, sőt rendkivül ingerlődő állapotot idéznek elő. Miután finom juhok, nevezetesen nagyon finomak, gyengédebb alkatuk 's természetük miatt, inkább kitétetvék ezen betegségnek, mint a' durvábbak, szükség, hogy az elsőktől gondosan elválasztassanak. Idegen juhászok, juhászkutyák, 's gyapju kereskedők semmi szin alatt se eresztessenek a' juhok közé. Ha idegen nyáj közeledik, 14 napig szoros felvigyázat alatt tartassék a' határban, 's ezen idő alatt nehány gyengélkedők vitessenek a' beteg nyáj közé, ha ezek megfertőztetnek bizonyos, hogy az idegen nyáj is beteg; 14 nap multával vizsgáltassék meg az idegen nyáj egész szigorral.

Tökéletes megóvást a' himlőktől, oltás által eszközölhetni. Az oltás magában véve igen egyszerü, 's legczélszerübben fris anyaggal történik, ha illyen kapható, ha nem régibb őrzött himlő anyaggal, vér, és var csak legnagyobb szükségben használandó. Kis lancetával, melly váju vésetü legyen az oltóanyag a' fark alsó lapja bőrfelülete alá beszuratik, vigyázni kell, hogy vérzés ne történjen. Egy lanceta vétellel 2—3 juh oltható be, egy sömörből pedig 100—200. Hét nap után átvizsgálandó a' nyáj, 's mellyeknél az oltás meg nem fogamzott, ujra oltandók. Az oltási seb csakhamar begyógyul. Nedvességtől 's hidegtől óvni kell a' beoltott bárányokat, miután meghülve könnyen görcsökben dögölhetnek el.

Tetvek, és kullancsok.

Van egy — a' juhoknál sajátlagos tetüfaj, mellyek néha hihetetlen mennyiségben mutatkoznak, 's a' rühöz hasonló kütegeket eszközölnek. Ezen tetü, (hippobosca ovina) nagyságra kis pókhoz hasonlit, igen élénk, és setétszürke szinezetü; föleg a' bárányokat, 's az éveseket szokta gyötörni. Gohier egy esetről szól, midőn ezen férgek olly mennyiségben mutatkoztak, hogy a' bárányok egészen szürkéknek tetszettek a' napon, midőn ezen állatok mindannyian előbuvának. Dohánylefözet, higanykenőcs, és egérkő leginkább használt

gyógyszerek ezen férgek elvesztésére. A' két utóbbi gyógymód a' tetveket mindjárt a' bekenés után csakhamar kiöldösi; dohánylefözet azonban nedves és hideg időben nem használandó. A' higanykenőcs a' bőrrei jótékony hatása? 's a' gyapjut növesztő tulajdonsága miatt főleg ajánlható; a' rühnél ajánlott gyengébb keveréket, szükség foganatba venni. Gohiernek próbái nyomán a' dohánylefözet leggyilkolóbban hatott ezen férgekre.

A' juhkullancs undok féreg, ormányánál háromágu fulánkkal bir, melly által egész fejéig a' bőrbe fúrja magát, 's ezenfelül erős izomokkal 's kettős körömmel ellátott lábaival erősen a' bőrbe ragad. Élénk féregcse, sebesen futkos a' juhon össze vissza, mig szopásra alkalmas helyet nem talál, ha azonban magát egyszer tele szivta, hetekig, sőt holnapokig függve marad. Gyakran borsó nagyságu kullancsot is szemlélhetni. Ezen férgek sebesen szaporitanak, a' juhtetvekkel azonban legkisebb összeköttetésben sem állanak.

Nagyobb, 's erősen megragadt kullancsokat nem kelletik letépni, miután az orrmány igy visszamaradhat, 's mérges daganatokat eszközölhet. Lenmagolaj vagy terpetinolajjal leöntetve, igen könnyen elválaszthatók a' bőrtől.

Szúnyogok.

Majus közepén, erdős helyeken, bizonyos szúnyog faj a' juhgyapju közé szokta tojásait lerakni. A' fark alatti ganaj piszokba, vagy valamelly visszamaradt sebbe is számtalanszor lerakják tojásaikat. Mihelyest kiköltek tojásaikból, a' juh bőrébe fúrják magokat, 's az állatot borzasztóan kinozzák. Gondos juhász figyelmét ezen betegség mindjárt kezdetben magára vonja. A' juhok szemlátomást rosszullétet tanusitanak; fejeiket lecsüggesztik, tombolnak, farkaikkal ide 's tova verdesnek, irtóznak, és bégnek. Price szerint tanult juhászkutya a' szunyogok által kinozott juhokat azonnal ki tudja választani.

A' juh feje ezen állatok megtámadásainak nagy mértékben ki van tétetve; nyugtalanságukban a' juhok fejeiket hátsó lábaikkal sebesekké vakarják, illyenkor a' szúnyogok azután nagyobb számmal jönek, 's kétszerte jobban kinozzák az állatokat, miért daganatok származnak, mellyek később rosz természetű külsőt kapnak. 1 font szurok, és 2 quent fehérviaszkból készült tapasz a' daganatra sikerrel tétethetik, és használtathatik; ezen tapasz — mielőtt daganat mutatkoznék — óvszer gyanánt használható. Illyen tapasz befedi a' főt, meggyógyitja a' daganatot, 's a' szúnyogok rohamaitól megoltalmazza az állatot.

Ha a' szúnyogok más részeken mutatkoznak, akkor a' gyap, vagy gondosan rázandó meg, vagy lenyirendő. Hogg szerint a' legpiszkosabb nemü halzsir is elpusztitja a' szunyogokat; a' gyapjun igen soká megérzik az olaj és halzsir szaga, miután ez utóbbi annyira erős, hogy egy cseppecske belőle a' szunyogokat hoszasabb időre elriasztja.

Juhnyiretés.

A' juhnyiretés az éghajlathoz, a' meleg idő korábbi vagy későbbi bekövetkezéséhez, a' fajhoz, 's a' juh testalkatához képest különböző időben eszközöltessék. Némelly juhok már majusban nyirethetnek, 's ezen eset rendesen akkor fordul elő, ha a' téli hónapokban elhanyagoltattak, a' midőn a' gyapju növésre nem sok nedvességet fordithattak, 's a' gyapju a' juh hátán kihalt anyagként fekszik. Az illyen gyapju az alatta fekvő új származatu gyapju miatt kihull. Miért a' juhot akkor lehet nyiretésre alkalmasnak mondani, midőn a' régi gyapju bőrön felfelé áll, 's alatta új gyapju mutatkozik.

Nagy meleg és nagy hideg egyiránt károsak a' juhra, épen úgy mint más állatokra nézve, és szükség, hogy új gyaptakaró legyen jelen, mielőtt az öreg levétetnék; korai és meleg tavasz e' tekintetben lényeges különbséget eszközöl. Legczélszerübb nyiretési időül juniust választani. Káros szokás — azon czélból, hogy hosszabb és tömöttebb gyapju nyerethessék julíusig várakozni. Illy módon ritkán éretik czél, miután a' régi gyap illyenkor már elszabadulva, részekben hull alá.

Emlékezetet haladó idők óta szokásban van, a' gyapjut mielőtt lenyíretnék az állat hátán tisztitani meg; miért az állatok folyóban — mi czélszerübb — vagy tóba vitetnek, hol a' gyapju addig mosatik, mig a' piszoktól meg nem szabadult. Mosatás után a' partra eresztetnek hol rács, vagy pajta készitetik számukra, vagy száraz rét, hol mindaddig időzhetnek, mig tökéletesen ki nem száradtak.

Mosatás után főleg arra kell vigyázni, hogy a' gyapju tökéletesen kiszáradjon, 's ismét be ne mocskolódjék. Szép meleg időben láttassanak el naptól jól átsütött száraz legelővel, éjszakára pedig vitessenek istállóba, hol alájuk száraz alom adassék. Ha mosatás alatt esős idő jár, akkor a' juhok továbbra is az ólban maradjanak; tanácsos, hogy a' gyap nyiretés előtt jól kiszáradjon, hogy igy a' mosatás által visszaüzetett kigőzölgés rendes folyamatba jöve, a' gyap jóság, és súlyban ismét nyerjen.

Némellyek a' mosatás végbevitelére meleg vizet ajánlanak, hogy sem a' juh, sem a' kezelők meg ne hülhessenek, 's fázhassanak, 's hogy a' gyapból az undokság 's piszok könnyebben kimosathassék. A' régi rendszer mellett is azonban a' gyap tökéletesen megtisztul, 's a' megbetegülhetés kezelők 's állatra nézve, nem olly nagy mint sokan képzelik.

Mintegy hét után a' gyap tökétetesen kiszárad, 's gyapzsiradékkal ismét elegendőleg elláttatik, melly ezen idő alatt csudálatra méltó sebességgel választatik el, 's a' gyap hajlékonyságára és súlyára nézve, nagy befolyással bir.

Fő szabály a' nyiretésnél a' gyapjut mennyire lehetséges tökéletesen venni le a' juhról, miután igy az utónövet egy formában 's tökéletesebben serdül fel. A' nyiretéshez pajta rendeztessék, mellybe a' világosság szabadon bejárhat, ezen pajta földjére valami kelme

takaró helyezendő, mellyen két nyíró kényelmesen dolgozhatik. A' pajta söpörtessék ki tisztán, 's a' juhok tisztában tarthatására álljon készen takarító seprü. Ha minden igy elrendezteték, a' juh megfogatik, hátsó részére leültettetik, 's olly helyzetben tartatik, hogy derékja lábai felé essék. Ez megtörténvén a' szalmás részek 's egyéb tisztátalanságok a' gyapból eltávolittatnak, 's a' nyiretés fejtől és nyaktól, a' vállak felé elkezdetik, 's a' gyap az egész juhról lehetőleg rendesen, pontosan, 's arányosan eltávolittatik. Legvégül a' fark közelébeni piszkosabb gyaprészek vétetnek le, mi megtörténvén, az egész gyap mennyiség egygyé gombolyittatik. Vigyázni kell, hogy nyirés alatt a' juh bőre meg ne sértessék, mi ha mégis megtörténnék, a' seb igen könnyen begyógyítható, szénpor, olaj, fadgyú, vagy terpentinolajból készült kenőcscsel.

Nyiretés után a' juhok a' tulajdonos jegyével megjeleltetnek, szükség a' jegyeléshez olly anyagot választani, mellyet eső, 's más nedvesség egy könnyen le nem mos, — könnyü azonban a' jegyeket kesőbben szapanyos lúggal letisztitani.

Nyiretés után a' juhok gonddal kezeltessenek, őriztessenek nedvesség, és forróságtól, 's gazdagon takarmányoztassanak. A' rendes takarmányozás nagy hatást gyakorol sürübb gyapnövezetre. Miután a' gyapjaiktól megfosztott juhok, mindennemü változó időjáratra nézve igen érzékenyek leendnek, szükséges és czélszerü, őket nehány napig akolban tartani, 's a' rácsokat beállitani, miután a' szabadban áthülve, könnyen megbetegedhetnek. Közvetlenül nyiretés után az anyajuhok bárányaikhoz vitetnek — illyenkor azonban rendesen zavarok támadnak, miután sem jerkék, sem bárányok nem képesek egymást olly könnyen mint az előtt megismerni. Ezen nehezen megismerhetést nem annyira az alkat, mint a' szag megváltozása idézi elő, miután az a' gyap lenyiretésével gyengült, vagy a' jegyező anyag hozzá járultával egészen megváltozott. Az állatok általában könnyebben kiismerik egymást szagjok, mint ábrázatjaik nyomán, könnyebben az orr, mint szemeik által.

Egy körülményt még szükség megemlitenünk, azon szokást ugyanis, melly szerint a' hizlalt juhok tavaszkor nyiretnek. Ritkán mehetni Smitfieldbe baromszemlére, hogy a' tél végével 2—3 nyirott juh ne szemléltethetnék, mellyeken, a' gondos és csinos nyiretés által, a' jelesebb testrészek azonnal feltünnek. Ezen kezelésmód még menthető, miután az állatok zárt fülkékben vitetnek a' vásárra, 's olly helyen állitatnak közszemlére, hol az éles szelek által nem egy könnyen érethetnek el; mit mondjunk azonban, midőn egész nyáj nyirott juhokat szemlélünk marcz elején vásárra hajtatni, mellyeket azután az éles keleti szél annyira átfú, hogy szegények szemeikbe könnyük tolulnak, 's orrüregeikből nyáladék folyik, ez azon csekély haszon végett történik, melly gyapjaikból remélhető. Ezen számitás azonban rendesen megcsalja a' kegyetlen tulajdonost. 'S hasonlitsuk össze mármost az illyen nyirott juhokból álló nyájt egy gyapjuval fedezett nyájjal, látni fogjuk a' különséget. Az egyik nyáj juhai telvék élettel, 's egészséggel; mig a' másik nyájbeliek hidegség,

és bádgyadtság miatt, fejeiket lecsüggesztik, orrlyukaikból csúnya takony özönlik, 's a' szemekből világosan következtetni, a' belső részekben uralkodó különnemü gyuladásokra, mellyek az állat erejét előbb utóbb aláássák. Nem hibázta-e el a' kegyetlen tulajdonos számitását? Talán mondani fogja: „gyapban nem jó az állatoknak vándorolni;" meleg nyári napokat értve, igazsága lehet, de tavaszkor, midőn durva, és nyers szelek uralkodnak, semmi az állatok egészségét úgy nem biztosithatja, mint olly kezelés, melly számára a' természettől nyujtott védelmet biztositja.

Kenés.

A' gyapkenése feletti kérdés megfejtése tisztán helyhez kötött érdekektől függ. Magasan fekvő, és nyilt kerületekben a' gyapju bekenése nélkül lehetlen a' juhokat az idő változatai ellenében oltalmazni. Fő dolog az állatokat nedvesség, és viharoktól védelmezni, a' gyapnövést elősegiteni, 's a' gyapju jellemét javitani. Nagyobb hideg hatása a' gyapnövését hátráltatja, 's a' gyapjut megdurvitja. Ezenkivül nagy mértékben kivánatos a' káros férgek elpusztitása, 's az olly bőrbetegségek meggátolása, millyeneknek a' szeles és zivataros helyeknek kitett juhok alávettetvék. Miért a' kenőcs olly anyagokból készitessék, mellyek e' czélok kivitelére leginkább megfelelnek. A' kátránynak az a' tulajdona van, hogy a' hideg, és nedvesség behatását lehetlenné teszi; egyszersmind kiöli a' férgeket, 's némelly bőrbetegségeket csakhamar meggyógyit. Azonban az is tapasztaltatott, hogy a' kátrány által kölcsönözött szin el nem pusztitható, 's a' kátránnyal bekent gyapju többé fehér gyártmányokra nem használtathatik; miért az illyen kent gyapju becsértéke rendesen alább száll.

A' juhtenyésztők sokat fáradoztak egy más kenőcs feltalálásában, melly a' kátrány helyét pótolhatná — úgy hogy ezen nem tökéletes, 's némi tekintetben káros kenőcsöt nélkülözhessék. Több próbálatok között különösebben a' John Grahamé ébresztett általánosabb figyelmet. 18 font vajat és disznózsirt, és 12 font sárga szurkot olvasztott össze, 's ezen olvadékot összekeverte 2 font gallipoli olajjal. Ezen mennyiség 55 juh számára elégséges volt. Azt találta, hogy az igy bekent gyapju mosatás után épen olly értékes volt, mint a' fehér gyapju, 's árra nézve többre becsültetett a' kentgyapjunál.

Ezutáni tapasztalatok még inkább meghatározandják ez vagy amaz kenőcs elsőbbségét, vannak esetek, midőn elkerülhetlen ezen kezelés, 's igy szükséges a' lehetőleg legczélszerübbek feltalálásáról gondoskodni.

Kevéske olajos, vagy zsiros anyagok használata nyiretés után, mint czélszerü kezelés mindinkább elismertetik; miután az illyen kenőcsök a' bőr meztelenségét elfedik, 's a' gyap lágyságára, és gyapzsiradék nagyobb mértékbeni elválasztására nézve, nagy befolyást gyakorolnak.

XVIII. FEJEZET.

A' juhok takarmányozása és hizlalása.

A' juhok takarmányozási módja a' fajhoz mérve változik legelő, és téli takarmányra nézve elannyira, hogy nehéz szabályokat felállitani, mellyek általánosan használtathatnának. A' nehézség még az által is szaporíttatik, hogy ugyanazon általános jellemü gazdaságok, a' tulajdonosok ízlése szerint egészen különbözőleg kezeltetnek.

Több juhtenyésztők főleg következő kezelésre hajlanak: összel terhes jerkéket vásárolnak, mellyeket kevés takarmánnyal kitelelnek; bárányzás felé jobb takarmánnyal látják el, bárányzás után még több takarmányt adnak, hogy a' bárányok hova előbb alkalmasakká legyenek eladásra, 's még az ősz vége előtt az anyák is meghizlaltathassanak. — Mások augustus, vagy septemberben bárányokat vásárolnak, mérsékelt takarmányozás mellett tartogatják tavaszig, lehetőleg sebesen meghizlalják, 's sz. Mihályig eladják.

Ismét mások az ev minden szakaiban száraz juhokat vásárolnak; a' legjobb takarmánnyal hizlalják, 's mihelyest meghiztak, mészárosnak adják el.

A' tartomány némelly részeiben a' juhok csak legelővel láttatnak el, kivéve, hogy télen át kevéske széna pótolék adatik számukra. E' mellett szorgos ápolásra van szükség; a' juhok lényegesen szenvednek; ha a' tartomány különböző részei szerint ide oda hajkoráztatnak. Mindég időre van szükségük, mig az uj legelőt megszokhatják, 's gyakran a' szokatlan legelő miatt, rendkivül elsoványodnak. Zárt gazdaságokban leginkább sikerülnek a' juhtenyésztések, ha kisebb részekre hajtás szerint vitetnek, illyenkor nyugalmasabban esznek, 's aránylag kevesebbet, még sem soványodnak el olly könnyedén. Mérsékelt nagyságu legelőre annyi juh hajtatik, mennyit azon legelő kitartani képes, illyenkor azon legelőt sokkal szebben 's tisztábban takarmányozzák fel, mintha nagyobb juhnyájak, elégséges legelőre vitetnek. Kis részekre felosztott füves rét; több juhot képes táplálni, 's meghizlalni, mint nagyobb kiterjedésü legelő.

A' mezei gazdák, általában véve egy körülményre sem fordítanak olly kevés figyelmet, mint arra, melly legelőjük terményének természetére, 's minőségére vonatkozik, mint például a' fünemekre, mellyeket bizonyos állatok legnagyobb kedvvel esznek, 's mellytől leginkább meghiznak, — a' fünemekre, mellyek rétjeik földében legsikeresebben tenyésznek, azokra, mellyek állandó legelőkön, 's azokra, mellyek magasabban fekvő földben termesztendők 'stb. A' mezei gazda tudja ugyan, melly füvek a' legbujábbak, de azt nem tudja, mellyikben találtatnak legtöbb tápanyagok, vagy a' tavasz és nyár mellyik szakában használandók.

Bedfordnak mostani herczege, a' mezei gazdák köszönetét az által érdemelte nagy mértékben, hogy a' virágzás idejére, a' magzásra, terményi képességre, és táptartalékra nézve, minden brittfünemet érdeklőleg nagyszámu kisérleteket eszközölt. A' virágzás ideje, a' magképződés, 's a' becsérték összehasonlitása minden fünemnél ezen időben igen nagy fontosságu, még fontosabb a' füvekben a' tápanyag mennyisége. Noha az állatoknál épen úgy, miként az embereknél, hason takarmány, hason mennyiségétől két egyén ritkán hizik egyformán, mégis ha a' kisérlet nagyban tétetett, pontos arányt, fedezhetni fel a' növény táptartaléka, 's az állatok testalkata között.

A' herczeg kertésze Sinclair felügyelete alatt, ezen kisérletekre vonatkozólag egy igen ritka és költséges munka jelent meg. Humphrey Davy Sir, földmiveleti vegytan czimü jeles könyvében, általános átnézetét adja a' kisérletek eredményének, 's az olvasó örömest jut birtokába ezen ismereteknek, mennyiben azok a' juhokat érdeklik. A' füvek virágzási rendben adatnak elő.

Borjupázsit (Antoxantum odoratum) gyökere rostos, egy gyökérből számos 1—2 láb magos, vékony, szőretlen, felül csupasz, sima, szalma emelkedik; levelei kurták laposak, jegyzettek, szőrtelenek, szélei kérgesek, a' mélyen csikolt hüvely felé szemszőrösök; szirony tompa szakadozott, bugája kalász alaku, hengeres alá felé elvékonyult. Gerincze sima és egyenlő, a' virágzás ágai rövidek, puha szőrüek; kehely 1 virágu, polyája 2, bokréta 2 ondocskával, külső tollaszos, belsőn hiányzik. Virágzik majus, 's juliusban, néha augusztusban is. Ezen igénytelen füvet Magyarországon is mindenütt hegyen, völgyön, nedves, és posványos réteken találhatni. A' juhok nem szeretik, 's ha lóhert vagy egyéb takarmányt találhatnak, alig érintik.

Mezei ecsetpázsit (Alecopurus pratensis) gyökere fás, gyökrostokkal fedett, szalmája egyenesen álló, sima, csomós osztályokkal, 1—2 láb magas, levelei érdesek vonalnyi szélességüek, elállók, a' csikolt levélhüvely szőretlen, a' legfelső kevéssé felfúva, igen hosszu, szirony kurta, tompa; bugája fürt alaku, hengeres, tompa, zöldszinü; gerincz csak ágaknál puha szőrös; az ondok a' virág alatt összenőve, gyapjusok, lándzsások, hegyesek, fehérek, egyenlők, háromeresek; az ondocskák öteresek, mindegyik egy tekeredett, érdes, izzel visszahajlott tollasszal ellátva; bibe 2 összenőve, csira hosszudad, magva tojásdad. Virágzik julius és augustusban. Leginkább tenyészik a' mérséklett nedvességü jó réteken, vagy termékeny agyagos földön. A' juhok ezen füvet örömest eszik.

Mezei perje (poa pratensis) gyökere mászó, levelei csatornásak, hegyzettek, szélei érdesek, terméketlen földön kékeszöldek, felső levelei rövidek, és felállók, levélhüvelye kevéssé lapitott; szirony tompa, majus és juniusban virágzik, a' juhok örömest eszik. Korai fü, de a' földet rendkivül kicsigázza.

Kék mezei perje, (poa coerulea) a' fenebbihez hasonló kékeszöld, főleg száraz földeken terem; nem épen tápláló, a' juhok eszik.

Sovány perje (poa trivialis) gyökere rostos, levelei csatornásak, vonalnyi szélességüek, lazák, szélei érdesek; levélhüvelye kevéssé összenyomott, szironya kissé hegyes, a' kiterült buga, igen ágas, zöld, vagy piros-zöld, gerincz ágak 's ágacskák kissé érdesek, a' kalászkák hosszu tojásdadok, két három viráguak, a' kis kalászkák hegyesek, az ondók lapitottak, tollaszosok, az ereken érdesek, a' kissebb egy, a' nagyobb háromeres, a' külső ondocska kissé tompa öteres. Csira majdnem kerek, magva összenyomott, felül vájult, virágzik egész nyáron. Megérlelése juliustól késő őszig tart.

Juhcsenkesz (festuca ovina) különböztető bélyegi: bugája összeáll, később kiterjed, szalmája, 's buga alatt négyszegü, kalászai 5—6 viráguak, polyvái tollaszosok, levelei serteszáluk, gyepelők, a' levélhüvely összenyomott érdes, a' szirony kurta, a' buga kicsi, egyoldalu, egyenesen álló, a' gerincz érdes, a' kalászkák összenyomottak érdesek, az alsó ondó kissebb. A' csira kerekded, a' mag tojásdad, alsó felülete emelkedett, a' felső vájult. Virágzik májusban. — E' nagybecsü fü, mellyet száraz fekvésü földeken, hegyeken, és hegyoldalokon mindenütt találunk, igen kedves és hasznos takarmány a' juhoknak, miért is juhtenyésztőknek eléggé nem ajánlható.

Csomós ebir (dactylis glomerata) gyökere vastag fás, gyökrostokkal fedett; levelei csatornásak, keskenyek, erősek, hosszan hegyezettek, elállók, igen élesek, levélhüvely érdes, szirony hoszszudad, eleinte egész, később szakadozott; bugája féloldalu tömött a' kalászkák csoportosan vannak rajta; gerincz és ágai érdesek zöldek, ritkán pirosszinüek; ondók lándzsások hosszan hegyezettek, lapitottak, a' nagyobbik 4—5 eres, a' kisebbik igen keskeny 1 eres. Virágzik julius 's augusztusban. E' minden lépten előforduló takarmányfü csak addig használható szénának mig fiatal, mert szárai hamar kemények, 's izetlenek lesznek. A' juhok örömest eszik.

Olasz csenkesz (festuca cambrica) a' juhok ugy szeretik enni, mint a' juhcsenkeszt, — annál táplálóbb, és nedvteljesebb, legtöbb magja terem.

Keskeny perje (poa augustifolia a' háromhimes kétanyások közül, vir. máj. julius magzik aug. 4) Hegyes árnyékos legelőkön és szárazabb réteken terem; zöldes 's szárítva kellemes és egészséges takarmányt ád. Minthogy a' juhok igen szeretik érdemes más füvekkel vegyitve a' juhlegelőkön elvetni. Ide tartozik a' keményded csenkesz is (festuca duriuscula).

Réti csenkesz, rostos gyökerü, keskenyhegyes levelü $1\frac{1}{2}$ 2 lábnyi magosságu, nyitott egyoldalu szirom u, a' természetes jó legelők között első rangot érdemel, 's különös jóságú szénát ád, — a' szarvasmarha fölötte szereti enni, — nem annyira a' juhok. Virágzik julius elején, magva azon hó végin érik meg, $4\frac{1}{2}$ nehezéknyi tápanyagot tartalmaz.

Útféli vadócz (lolium perenne) gyökere kerek, gyökrostokkal fedett, mászó, szalmája ferdén ágoskodó összenyomott, gyakran a' legalsó izesülésnél gyökeredző, 1—2 láb magas; a' vonala

hosszu hegyü, az álló levelek szélei érdesek, a' gyöklevelek keskenyebbek, levélhüvely összenyomott, szörtelen, kalásza kétoldalas, tollasztalan, az ülő kalászocskák hosszudad tojásdadok, lapitottak 7—9 viráguak; a' kétsoros virágok kiállnak az ondókból, csak a' legutolsó kalászka két ondóju, az ondók lándzsás vonaluak, kevéssé begyesek, szörtelenek, 7 eresek, az ondócskák rövidebbek, kissé tompák, a' külső 5 eres érdes szélü. Csira körtve alaku, anyaszáll tollas, mag hosszudad. Virágzik junius, juliusban.

Taréjos czinczor (cinosurus cristatus), gyökere rostos, szalmája felálló, sima, egyenlő 1—2 láb hosszu, levelei kevéssé vesések, hosszak, hegyzettek, szélein érdesek; levélhüvely sima, szirony kurta, csonkitott, aprón csipkézett, kalászos vonalu egyoldalu füzérje 1—2 ujnyi hosszu, virágcsupkák puha szörösök, kurták, kettős sorban egyoldalra fordultak, többnyire 5 kalászkákkal, mellyek hoszudadok, lapitottak 3—4, ritkán 5 viráguak, az ondók egyenesek, az eren érdesek, fehér szélüek, az ondocskák 5 eresek, változnak fiadzó virágokkal. — Csira tojásdad duzzadt, bibe bojtos, mag tojásdad, az alsó felén emelkedett, a' felső vájult. Virágzik junius, juliusban.

Terméken y perje (poa fertilis) első és második kaszállásкor is más füveknél igen kevéssel roszabb, fő tulajdonánál fogva, mindaddig virágzik, még a' dér meg nem csipi, miért is másokkal vegyitve jó legelőfünek tekintendő.

Sárga zab (avena flavescens) majd nem mászó gyökerü, lapos puha szörü levelekkel $1\frac{1}{2}$—2 láb magas, sárgás sziromu. Száraz földeken és réteken terem, leginkább mészföldön. — Virágzik június és juliusban.

Tippan (agrestis) a' rosz legelőkön termő sokféle tippan nemek kevésben jók, — némelly hegyi juhok azonban szeretik enni. Sinclair észrevétele szerint az olasz juhok annyira szeretik a' tippant, hogy bármi jobb legelőt készek inkább elhagyni.

A' gazdasági rendszer jobbitásával és kiterjesztésével a' takarmánynak mesterséges szaporittatása vált szükségessé, 's leginkább ajánlandó Turnips, azon jó tulajdonnal bir, hogy a' föld erejét ki nem szivja, a' földet el nem rontja, 's kevés fáradsággal termeszthető. Homokos téren nem terem annyira, mint a' fehér répa, nehezebb földben gazdagon terem a' svéd turnips, mellynek legtöbb tápláléka van, t. i. $\frac{1}{2}$ fontnyi súly, 110 nehezéknyi tápot ád. A' táp mennyisége arányban áll répája gyökeréhez, leginkább a' közép nagyságu turnipsok legtáplálóbbak. — A' sok táp miatt a' juhoknál eleinte felfuvást okozhat, minek elkerülésére, a' juhok lassan szoktatandók ez eledelhez. — Burgonya háromszorta jobb turnipsnál, tett tapasztalatok után itélve.

Rey fü említendő mint igen jó juhtakarmány.

Veres lóher. Első bimbói igen táplálósak, a' fehér és sziklai lóherénél sokkal nagyobb becsü, 's juhoknak igen alkalmas takarmány.

Kerek répa ujabb időkben próbára vétetvén leghasznosabb

gyökérnek találtatott — melynek csak az fő hibája, — hogy a' föld zsirját végkép kiszivja. 1820. történt tapasztalás közlése szerint, kerék répával ételett juhanyák nemcsak igen sok tejet adtak, — de bárányaik is jól meghiztak.

Burgonya, téli takarmánynak igen alkalmatos, gőzben főve jobban szeretik a' juhok, — 's jobban is hiznak tőle.

Magtakarmányok között leginkább használtatik borsó, és árpa dara.

XIX. FEJEZET.

Átnézete a' juhok betegségeinél használtató gyógyszereknek.

Alkohol (bor légeny). A' juhoknál épen úgy mint a' szarvasmarháknál mindennemü gyuladásos láz rothasztó jellemet ölthet magára, 's illyenkor a' hajtószerekhez ingerlő szereket szokás csatolni. A' böndő belterületének durva bőrtakarója, mellybe az orvosszerek nagy része jő, szükségessé teszi, hogy ingerlő szerekkel ezen gyomor nagyobb munkásságra késztettessék. E' végett szokott adatni sör, fenyőmag pálinka, enzian tinctura 'stb. kis adagokban, m. e 1—4 lat, más kesernyés adalékokkal.

Alaun (timsó) kis adagban mint összehúzó szer szokott adatni bárányok hasmenésében; hatása csekélyebb, mint a' sziverősitő szernek.

Aloe, mint hashajtó a' juhokra nézve bizonytalan hatásu, és némellykor rendkivül veszélyes. Ezen szer 1—$1^1/_2$ obony számra, már legkissebb hatás nélkül adatott. Két obony megölte a' juhot, nem annyira tulhashajtás, mint gyuladás által. Az aloetinctura ellenben igen hasznos ingerlőszer, rosztermészetü daganatok, 's rosszul genyedő sebek gyógyitására. Következendő összetett tinctura, különösen körömméregben akkor ajánlthatik, midőn a' taplós kinövések rágószer által már eltávolittattak; 's a' fenésedés chlormész olvadékkal meggátoltatott: végy 2 obony aloeport, 2 drachma myrhaport, ezen szert hadd nehány napig borszeszben fellágyulni, 's adj azután 1 font destillált vizet hozzá.

Ammoniak (rágó vagy salmiak légeny) vizzel megvékonyitva, gyakran használtatik a' juhok zöld takarmánytól származott felfuvódásaiban.

Bakszarvmag, a' legolcsóbb és legczélszerübb szer nyálkás italok készitésére; annyira nyálkázik; hogy mint por, kevéske vizzel felkeverve, sürü nyálkát bocsát; mindennemü gyuladásos bajokban sikerrel használható.

Büdöskő 1—2 obonnyi mint nyitószer sükerrel használtatik. Foltszerü kütegek eloszlatására is jó mint kenőcs, 's a' közönséges rühnél is sikeres.

Catechu jeles összehúzó szer, főleg hasmenésben használtatik, egyike a' sziverősitő italhoz szükséges adalékoknak.

Chlormész mint fertőzést gátló szer nagy becsben áll. E' tekintetben következőleg használtatik: ha valami ragály kitört, megszünese után, az aklok, 's juhpajták gondosan chlormésszel kitisztittatnak. Belsőleg főleg felfuvódásokban használtatik, — legnagyobb sikerrel azonban rosztermészetü daganatok tisztogatására.

Csodasó, a' keserü sóval hasonhatást gyakorol; főleg gyuladásos bajokban használandó.

Dohány, részint bensőleg beöntésekben használtatik a' felfuvódásban, midőn undortgerjesztőleg hat, részint dugulásokban, és dugulási kólikákban használtatik kristér gyanánt, végre mint mosószer rüh 's egyéb piszkos bőrbetegségekben.

Egérkő (arsenicum) ollykor a' rüh betegségben használtatik rágószerül mérges és bizonytalan hatása miatt azonban elvetendő.

Encian gyökér egyike a' legjelesb keserüszereknek, 's mint gyomorerősitő emésztési gyengeségben, étvágyhiányban, 's mételyben használtatik. Az adag 1 — 2 drachma.

Eczet, gyuladásos lázakban, mellyektől félni lehet hogy rothadásba mennek át, mint hüsitő és frissitő szer, sikerrel használtatik, 2 — 6 latnyi adagban; külsőleg ficzamodásoknál, szúrásoknál használtatik borogatásul.

Fenyümag, szeliden ingerlő füszerszámos szer, erősíti az emésztést, elüzi a' szeleket, 's elősegíti a' húgyelválasztást, miért majd minden bajban ajánlható, hol az emésztési gyengeség szolgáltat alapot; konyhasó és keserü szerekkel adatik $^1/_2$ — 2 lat nyaladék alakban.

Fokhagyma, a' juhoknál ollykor a' nemiösztönök' ingerlésére használtatik.

Füzfahéj, egyike a' legjobb keserü eröltető szereknek, 's minden az altest gyengeségéből eredő betegségekben sikerrel használtatik.

Gyömbér, jeles gyomorerősitő szer, melly csaknem minden hashajtóhoz hozzáadatik. Nagyobb gyuladásoknál nélkülözendő.

Hideglelés — lázpor. Összetevése gyömbér, fenyőmag, és Enziánának kevés kánfor adalékkal; vagy egyszersmind keverése hüsitő savaknak.

Jod, bensőleg nem használtatik, mint kenőcs azonban keményebb daganatok eloszlatására nagyon sikeres, főleg az emlőbetegségekben. Czélszerü elkészitési módja, 1 rész Jodium, 7 rész disznózsirral kevertetik kenőcscsé.

Keserü vagy Empsomsó, egyike a' legjobb hashajtó szereknek, miért általánosságban használtatik is. Az adag $^1/_2$ — 1 obony, vagy tisztán vízben felolvasztva, vagy gyenge, füszeres folyadékban, mint szegfüthea, köménymagthea 's a' t.

Kalmus nyálkás és keserű, mint ingerlő és gyomorerősitő szer, gyömbér helyett használtathatik, és vérhasban használható.

Kámfor bennsőleg ritkán használtatik, ollykor igen rosztermészetü hideglázban. Külsőleg hideg daganatok eloszlatására ajánlható, majd mint kánforlégeny, majd mint kánforolaj.

Kreosot a' bántalmas legyek és férgek elüzésére, és kiirtására foganatos szer, minthogy azonbon tisztán drága, vizzel kevertethetik.

Kénesö higany, leginkább 's leggyakrabban a' szürke higanykenöcs használtatik, részint a' mirigycsomók eloszlatására, részint mint gyógyszer a' rühekben. Bensőleg igen ritkán hasznos; legfeljebb a' 6 nehezéknyi calomel, gyuladásos bajokban.

Kátrány. A' juhok megjegyzésére használtatik, roszul genyedő sebeknél oszlató szerül alkalmazható. Következő kátránykenöcs ajánltatik a' körömméregben: végy 8 lat kátrányt, melegitsd fel tüzön, 's önts hozzá: 6 quent sósavanyt, 4 quent grünspant, 's rázd még kihül.

Karórépagyökér, bensőleg nem használtatik, külsőleg egyike a' legjobb meleg kásaszerü borogatásoknak, midön emlöket érlelni akarunk.

Lenolaj ha a' keserüsó kellő hatást nem gyakorol, tisztitó szerül alkalmaztathatik, vagy midön a' bélcsatorna tulságos ingerlödése jelenkezik; az adag 2—3 obony.

Lehangolószerek. A' lovak és szarvas marháknál használtatni szokott régi lehangolószer a' juhoknál is sikerrel alkalmazható; áll 1 rész fekete büdösk higanyból (Aethiops mineralis) 2 rész salétrom, és 4 rész büdösköből. Adalék naponkint 2 nehezék.

Mész igen jeles savanyirtószer, miért hasmenésekben használtatik. Mészviz beöntések felfuvodásoknál ajánltatnak.

Mönschrehbarbara jeles szer a' bárány hasmenésben.

Mákony, adalék része a' sziverősitő italnak; felfuvódás, hasmenés, és vérhasban szinte sikerrel használtathatik, az adag 1 szemer.

Ólomeczet vizzel véknyitva, különnemü szúrásoknál és ficzamlásoknál hütő borogatásul szokott használtatni.

Salétrom hüsitő szer, melly gyuladásos bajokban gyakorta használtatik. Adag: 1—2 szemer, ritkán több 1 nehezéknél.

Só. A' konyhasó szaporitja az étvágyat, szomjuságot idéz elő, javitja az emésztést, 's a' belek munkásságát ösztönzi. Mint már emlitve volt igen jeles óvszer a' métely ellen. Külsőleg hüvesitő borogatásul alhalmazható, zúzódások, forró daganatok, 'stb. eczet, és péppel.

Törött borkö részint mint bizonytalan hatásu szer szokott adatni gyuladásos lázakban salétrommal, csodasóval 'stb. részint zabalódási kólikákban adatik, hogy a' kérödzést visszaállitsa.

Terpentinolaj bensőleg ritkán használtatik, legfeljebb gyuladás nélküli vizkórban, az adag illyenkor 1 szemer; zsiros kenöcs és mézzel keverve, rosszul genyedő sebek és daganatok tisztitására szolgál; a' szúnyogok pusztitására is alkalmas.

Vadgesztenye. A' vadgesztenye héja keserü és összehuzó; gyomor gyengeség, hibás emészthetés, mételyben 'stb. haszonnal alkalmaztatik; adag 1—2 lat. A' vadgesztenye mint takarmány is használható, különösen gyengélkedö állatoknak konyhasó, enyömaggal 'stb. keverve nyujtandó.

Tárgy Sorozat

Betü rendben.

A.

Abissiniai juh 90.
Agyvelö müködései 290.
Agynyomás 306.
Agyvelö (nagy) függöleges átvágása 312.
Agyvelö (kis) függöleges átvág. 312.
Agyvelö szürke anyaga ugyanott.
Agybani genyzacskó 318.
Agyvelö velös anyaga 312.
Agyvizkór 317.
Agylob 320.
Ajkak 339.
Alsó homor 313.
Általános orvoslási mód 290.
Általános takarók 444.
American Philosophical Transactionsban a' jamajkai juh leirása 34.
Americai argali 107.
Anderson a' kövérfarku juról 90.
Angolai juh 95.
Angol juh és gyapjugyártás időrendi története 170.
Anglesey 222.
Angolhoni keletpart mellék 243.
Angolhonban termesztett gyapjumenyniség 276.
Anyabirkákkali bánásmód 411.
Anyabárány herélés 427.
Arabnök szövöszékei 19.
Arannak juhai 239.
Armagh grófság 287.
Arthur gyapja 166.
Árgali 104.
Átnézete minden egyes gyapgyártmány mennyiségének 188.
Ausztraliai gyapju 166.
Azsiai juh 99.
Ázsiai argali 105.
Azori juh 138.

B.

Bakewell a' szörröl 31.
——— a' kenésröl 53.
——— bövebb vizsgálatai 54.
——— tapasztalata a' hizásról 254.
Bamptoni juh 271.
Bánásmód az eredeti juhval 13.
Banks Jósef három juha 34.
Barbariai juh 96.
Barnabi Googe a' juhfejési rendszerröl 22.
Báránynak elletésekkor, vagy épen nincs foga, vagy két csecs foga van2.
Bárányok elválasztása utáni fejés 23.
——— elválasztás utáni fejésröl 23.
Bárányok ápolása 419.
Bárány (ápolandó) 421.
Bárányok (iker) 422.
——— kezelése 423.
——— herélése 424.
Bárányfarkak megkurtitása 425.
Bárányok elszoktatása 428.
Bárányok betegségei u. ott.
Bárányok osztályozása 429.
Basses Pyrénées megyében juhsajtkészitésröl 25.
Bauquetlin vizsgálata a' gyapjuzsir alkatrészeire nézve 37.
Becses juhfaj Holsteinban 135.
Bedfordshirei jnhfajok 246.
Benntartományi hosszúszörü juh 273.
Berkshire 196.
Beteg és döglött juhok gyapja 51.
Bélcsatorna 377.
Bélelnyelés 384.
Bélgyuladás u. ott.
Boncztan 290.
Bosman az öreg hollandus utazó 96.
Bögöly kukaczok 293.
——— ——— ——— létezését az orr és

homloküregben, veszedelmesnek tartják 297.
Böndönek takarmány általi kiterjeszkedése 356.
Böndő gyuladás 359.
Bőrálladék 28.
Bőralkata 27.
Brecknockshire 219.
Brewster a' juhsajtról 22.
Bronchitis 404.
Buckhinghamschirei juhok 427.
Bullfaj 281.
Burkhardt a' juh és kecske tejből vaj és sajt készitéséről 20.
Bukharai tatárok a' juhbőrről 28.
Burchel juhbörök használatáról 92.
——— hollandi esti jelenetet rajzol 93.

C.

Caernarvon 222.
Caermathenshire 219.
Caida gyapju 125.
Cambridgeschirei juhfajok 246.
Cardiganshire 220.
Ceyloni juh 103.
Cornwall 208.
Chevioti juh 87.
Cheviotjuh 231.
Cheviot és déldovni fajok közötti keverés 236.
Cheviotgyap (hegylegelői) 237.
Cheviotgyap (jó legelőről) 228.
Cheshire 216.
Chinai juh 7.
Cluni erdők juha 215.
Coenevius Cerebralis 308.
Conaire rendszer 189.
Connamarai hegyek 288.
Corpus Callosum 310.
Coork grofság 289.
Cotsvoldi juhok 271.
Cottagh juh 281.
Cotsvoldi, és Leicester fajból javitott középtörzsbeli toklyó 273.
Császármetszés 447.
Csonttörések 431.
Csontcsap 291.
Csontos halljárat 299.
Cuklócsont daganata 432.
Csúz 433.
Culley a' fogakról 4.
Culley a' mult század végén következőleg irja le a' Lincolnshirei juhot 266.
Culley leirja a' hosszúszőrü juhfajt 282.
Cumberland 226.
Cumberlandi juh Bailey és Culley szerint 226.
Cyprusi juh 113.
Cyprusi négyszarvu juh 114.

D.

Daubenton tenyésztési kisérletei 132.
Dániai juh 1J5.
Deccani fekete juh gyapja 193.
Denbingshire 244.
Denevérszőr 65.
Denevérgyapju 65.
Derbyshire 245.
Dermenet 322.
Devonshire 206.
Délamericai juh 109.
Déldowni gyapju 67.
Déldovni gyapju átlátszó 67.
——— ——— homályos u. o.
——— ——— kártolt átlátszó n. o.
——— ——— ——— homály. u.o.
Déldowni anyajuh 87.
Déldowni gyapju göndörödései 69.
Déldowni juh 190.
Déldowni gyapju átmérője 193.
Déldowni kos 191.
Dél-Wales 217.
Dishley társaság 255.
——— ——— főszabályai u. ott.
Dombos tájék juha 85.
Dorseti kos 202.
Dorsetshire u. ott.
Dorseti anyajuh 205.
Dovnshire grofság 287.
Dublni grofság 287.
Dugulás 387.
Durham 243.

E.

Egy értelmes iro a' cserkeszek és kalmukok juhairól 10.
Egyptomi juh 90.
Egyptomban a' kövérfarku juh 90.
Éjszakamericai juh 108.
Éjszak-Wales 221.
Éjszakamericai gyarmatokba legelőször bevitt juhok 262.
Ékcsont 313.
Electa gyapju 124.
Ellenvetések a' juhfejési rendszerre nézve 22.
Ellman a' dombi juhról 86.
Ellman a' dél-downi juhról 190.
Elnyomási rendszer az Europai hoditóknál 93.
Első láb (juh) alkatrészei 83.
Ellis az africai juhfajokról 99.
Elvetélés 411.

Ellés ideje 415.
Ellés 412.
Elökészület a' bárányzáshoz 414.
Emésztő életmüszerek 339.
Emlögyuladás 426.
Epe 367.
Epebél 278.
Eredeti juh 8.
Érvágás 399.
Exmoori szarvtalan juh 271.
Essex 251.

F.

Farkaseb gyapja 73.
Fehér gyapju szála 42.
Fekete fejüek 228.
Fekete fejü juh 229.
Felső álkapocscsont 299.
Feroe szigetek juha 136.
Fezzáni juh 97.
Ficzamlások 433.
Finomság (gyapju) 44.
Finom merino gyapju 125.
Fina gyapju 124.
Flandriai juh 147.
Flintshire 225.
Fodorbél mirigyek 389.
Fogak 340.
Fogváltás 4.
Fogak 4.
Foka szőre és gyapja 72.
Földminémüsége nagy hatással bir a' gyapjurost puhaságára 54.
Fölfedezése a' gyapjurostonlévő domborodásoknak 64.
Fökötő 355.
Franczia országban jobban pusztit a' keringőség-mint Angolorsz.ban 310.
Franczia juh 128.
Franczia juhsajt készités 25.
Fraser vándorlási leirása 100.

G.

Galvay grofság 287.
Gangliak 291.
Garat 346.
Garat bedugulása 347.
Gerinczvelő betegségei 322.
Gerinczvelő 290.
Gilivrai tudományos leirása az Árgaliról 106.
Giron de Buzaseingues a' kergeség elöleges óvszereiről 316.
Glamorganshire 217.
Glendale Vardi, kurta gyapjuval biró juhfaja 233.
Gloucestershire 210.
Gnu állat 32.
Gombácskák 342.
Gög 345.
Göggyuladás 404.
Gömlök 359.
Görbe bél 380.
Görög juh 112.
Grainger az Angol jószágbérleti gazdászatról 219.
Griffith a' foka szőréről 72.
Guineai juh 95.
Guineai hosszu lábu szörös juh 96.

Gy.

Gyap nemződési tulajdonságának értelmezése 58.
—— rost puhaságának oka 53.
Gyapju alkotása 27.
Gyapju boncztana 30.
Gyapjas állatok 31.
Gyapjuzsir 36.
Gyapju és szörközötti különbség 39.
Gyapju és ször időszaki kihullása u. o.
—— rostok vagy szálka alakja 42.
—— tulajdonságai 43.
—— finomság 44.
—— osztályozó 45.
—— fürt hűsége 50.
—— fürt egészsége ugyanott.
—— rost puhaságának oka 53.
—— rugalmasság 55.
—— nemződés 57.
—— göndörsége 58.
—— nemződés elmélete 61.
—— felosztása 75.
—— gyárokbani használata 79.
Gyapjuszál helyes vizsgálatának fontossága 81.
Gyapjurostok harant átmérője 42.
Gyapjuhiba felfedezésére a' nagyitóüveg nem mindég szükséges 43.
Gyomor (nagy) 353.
Gyuladásos hasvizkór 382.
Gyuladás és láz 395.

H.

Hajszáledények 394.
Halantékcsont 299.
Hall életmüszer 336.
Hamilton Smith a' marokkoi fajról 97.
Hampshire 197.
Hannoverai juh156.
Harisnya szövés 80.
Hasnyálka mirigy 326.
Hasselquist a' vajkészitéséről 21.
Hasmenés 385.

Hátulso láb (juh) alkatrészei 83.
Hegyi juh 85.
Hosszu gyapju 75.
Hebridák juhai 239.
Hegyi juhászoknál nágy fontosságu a' gyapjunyiretés 237.
Herbert a' Norfolki mezei gazdaságról 250.
Herdwick juhok 227.
Herdwick juhok castardjai 227.
Herbert a' berkshirei régi fajrol 197.
Herefordshire 211.
Herdfordshirei juhok 247.
Hibás szülöttek 418.
Himbögöly 269.
Himezés 19.
Hizási bél 380.
Hodgson egy Népali juhrol 102.
Hollandi juh 157.
Hólyagférgek 306.
Hólyagféreg közönséges tartozkodási helye 312.
Hooke a' kéreg és velöközti különbségről 31.
Hosszu merinó gyapju átlátszó 65.
Hosszu merino gyapju homályos u. o.
Hosszu gyapju 75.
Hosszu gyapjus juhfajok 242.
Hubbard Durham grofságrol 244.
——— táblái 278.
Hubbard után, az Angolhonban termesztett gyapju mennyiség 276.
Hulladék gyapju 82.
Hunter a' gyapjuról 46.
Hurut 403.
Hus és tej használat 19.

I.

Idegrendszer 290.
Időjárás befolyás a' bundanemüek minőségére 70.
Igaiv 298.
Inycsontok 299.
Infandados nevü juhok 126.
Irhon gyapja viszonyairól 280.
Irhoni juh 278.
Ir gyapjurost 283.
Islai juhai 239.
Iszonyu zivatar leirása 234.
Izéletmüszer 338.
Izlandi juh 136.
Izlandi juh ábrája 137.

J.

Javai juh 103.
Johnson, leir egy tiszta származásu kost 241.
Jorkshire 244.
Jó reményfoki juh 92.
Juhok eredetileg szarvasok voltak 7.
Juhforma kérödzök 1.
Juh régibb története 7.
Jelenlegi tatárjuh 9.
Juhászok zenéje 16.
Juhnyirés 18.
Juhsajt készités Brittaniában 22.
Juhsajt készités Vallesben u. ott.
Juhsajt készités Scotiában u. o.
Juhsajt készités irlandban 22.
Juhfejés Irlandban 25.
Juhbör mint bundanemü 28.
Juhcsontváza 83.
Juhok betegségei 290.
Juh koponyája 291.
Juhbögöly 294.
Juhfej nagyságának fontossága 300.
Juhfej daganat 300.
Juhagyvelö 391.
Juhlélek ereje 302.
Juhoknak egymáshozi ragaszkodásuk 304.
Juhgyomrai 350.
Juhgyomrainak belseje 351.
Juhtrágya 311.
Juhhimlö 451,
Juhtakarmányozás 459.
Juhok betegségei átnézete 463.
Juh természetes korát nehéz meghatározni 6.
Juhászok juhaikat magokhoz szoktatják 15.
Juhok ruházatának vagy felöltöztetésének hatása 54.
Juhfejének részei 83.
——derék 's alkatrészei 83.
——leirása egy iro szerint 87.
Juhok sokasága, és az Angolhonban termesztett gyapju mennyisége Luccock és Hubbard után 276.
Juhbögöly kukacz félnövésben 294,
——— ——— egészen felnöveu.o.
——— ——— mint hernyo u. ott.
Juhbögöly feje nagyitva 294.
Jurasziget 239.

K.

Kallás első javitása 58.
Kalmukok juha különbözik a' cserkeszekétöl 10.
Kartnak czélja 59.
Kártgyapju és posztógyapju közti különbség 81.
Kecskefaju kérödzök 1.
Kecskéknek nagy hasonlatosságuk van a' juhokkal 1.

Keletindiai juh 102.
Kent 195.
Kenti juh 270.
Kentmore juh haszontalan faja 266.
Kennedy a' hampshirei juhászatokrol 198.
Kerengőség 306.
——————— okai 340.
——————— orvoslása 310.
Kermáni juhok gyapja 100.
Kerry grofság 289.
Kérődzés 355.
Kérődzés hiány 358.
Kilkenny, a' juhtenyésztőre mindég érdekes kerület lesz 285.
Kildare grofság 286.
Kinsconnti grofság 286.
Koponya zúzás 306.
Kor befolyása a' gyapju rosszabulására 51.
Könycsontok 299.
Körülmények mellyek között a' bárányok elválasztása utáni fejés meg engedhető 24.
Kosfej ketté vágva 312.
Körfutás rendszere 391.
Körömméreg 435.
Kövértomporu juh valoszinüleg csak elfajzás 12.
Kövér tomporu juh 7.
Kövérfarku juh 89.
Kövérfarku juh Angliában 99.
Kövek a' valódi gyomorban 364.
Közelebbi megismertetése a' gyapjunemeződésének 60.
Közép gyapju 76.
Középgyapjas juhfajok 179.
Közálkapocscsontok 299.
Kullancsok 445.
Különbféle gyapju-nemek alkatának, összehasonlitása 66.

L.

Lafoun a' hohenheimi merinojuhokrol következő tudositást kapott 59.
Lamarkshire a' fekete fejük fő tenyésztő belye 229.
Lambert abbé következőleg irja le az Argalit 106.
Lankashir határbeli kurta gyapjusok 244.
Lancashíre 225.
Lapályok juha 83.
Lát életmüszer 333.
Legelő 48.
Leicesteri kos 84.
Leicesteri (ujfaj) ürü 85.
Leicesteri juh (régi) 253.
Leicester ju (ujabb) 253.
——————— juhokkal is kevertetik a Cheviotti faj 236.
——————— juh utánni hús saját jellemzetü 256.
——————— juh mészárosok által nem nagyon becsültetik 158.
——————— juh jo tulajdona 258.
——————— faj hibái 258.
——————— juh főértéke 259.
——————— faj viszonya a' déldowni juhoz 259.
Leoni gyapjurol 120.
Leoben nevü juhászat 139.
Leitrim grofság 287.
Leuwenhock a' szörről 31.
Leicesteri gyapju 68.
Littler igen jo tervet közöl a' téli takarmány beszerezhetésére 238.
Légmérsék befolyása a' gyapjuszőr finomságára 45.
Lélekzési müszerek 401.
Légutak 401.
Lép 365.
Lincolnshire 245.
Lincolshirei juh 266.
Lincoln gyapju 267.
——————— mikroscopon tekintve 267.
Lord Sommerville, a' merino juhok gyapjáról 46.
Low az évenkinti találkozásokrol birkák 's birtokosaik között 240.
Luccock táblái 278.
Luccock a' gyapjuzsirrol 38.
Luccok végszavai a' légmérsék befolyásáról a' gyapjura 47.
——————— a' nemződési képességről 67.
——————— Norfolki juh gyapjáról 248.
——————— után az Aagolhonban termesztett gyapju mennyiség 276.
Lympedények 389.

M.

Mac Culloch a' bárányböről 29.
M'Arthur gyapja 166.
Madagaskári juh 91.
Magyar juh 144.
— —juh gyapfinomságának fokozatai 145.
— —országban gyapju osztályozás 146.
— —országban gyapju tökély fokozata 148.
— —országi gyapjumosás 151.
— —országi gyapjunyirés 154.
Máj 367.
— betegségei 368.

Madagaskári juh 91.
Molan úr kimerítő próbái a' merino tenyésztés érdekében 285.
Manszigete 242.
Maroccoi juh 97.
Más gyapjas állatok 70.
Meáth grófság 286.
Medve gyapju 73.
———— nagyito üveg alatt 72.
Mell alkatáról 347.
Mennyi ideig élhetnek a' juhok ho alatt 235.
Merino kos 118.
———juh elönyei 119.
———gyapju osztályozása 124.
———juh hiányai 119.
———jerke 125.
———gyapju superelecta 125.
———juh Angliában 157.
Merionetshire 224.
Mérges növények 358.
Méhgyuladás 418.
Métely 368.
——— jelenségei 369.
Mételyféreg 370.
Métely fő óvszer 374.
Métely kezelés 375.
Metszökés használata ellen komoly ellenvetéseket tettek 315.
Middleseri juhok 247.
Misthrau 112.
Monge franczia vegytudós, a' gyapju alkatáról 64.
Monmoutshirei juh legjelesebb javitoi 211.
Monmoutshire 211.
Montgomershire 225.
Morfefaj 215.
Moundjuh 215.
Mouton Flandrier juhok 96.
Mosott gyapju nehézsége 271.
Muflon vagy muszmon 107.
Mozgás műszerei 431.

N.

Nagyitó üveg vizsgálati haszna 65.
Napier kiszámitja a' zivatarok által okozott kárt 236.
Navarette a' Chinai szönyegekről 104.
Nátha 402.
Nátha jelenségei 403.
Nedvmérők 62.
Negretti juhok 121.
Negyedik bőr 354.
Nehézkór 325.
Nehézkór némethonbani jellemeiről 326.
Nemeződés (gyapju) 57.
Nemeződési képességről Luccock 57.
Nemződési tulajdonság, különbféle gyapjunemeknél különböző 65.
Nizapuri vadjuhok 101.
Norfolk 248.
Norfolki öreg kos 249.
Norfolki gyapju 250.
Northumberland 243.
Nottinghamshire 245.
Norvégiai juh 134.
Nottage a' nyugat-downi juhról 48.
Nönemű bögöly 296.
Növények (mérges) 358.
Nyálkamirigyek 343,
Nyak 345.
Nyakszirtcsont 299.
Nyakrecze 27.
Nyakcsiga szalag haszna 345.
Nyavalyatörés 325.
Nyavalyatörés leirása 325.
Nyavalyatörés és dermenet rokon korok 325.
Nyavalyatörés jelenségei 325.
Nyelv 311.
Nyelvmétely 341.
Nyelv pokolvar 311.
Nyelvpokolvar okai 341.
Nyelvpadlás, bolthajtásának felülete 344.
Nyugot-moreland 226.

O.

Oestrus 293.
Okai az agylobnak 321.
Oka a' látideg szélhüdésének 336.
Olaszországi farkaseb gyapja 73.
Oláhországi juh 110.
Oláhjuh 111.
Oláhkos füleiről 337.
Olaszjuh 114.
Oldalfal csontok 291.
Orkney szigetek juhai 240.
Oroszjuh 109.
Orrcsontok 299.
Orrfolyadék 402.
Óvszerek az agylobban 321.
Ovis ornata 96.

Ö.

Ösjuh külső takarója valószinüleg szőr volt 33.
Ősfajai a' mostani juhoknak 336.

P.

Parkinson két gyapju betegséget emlit 52.

Parkinson, a' farkak megkurtitásárol
Paulet az állati ragályos nyavalyákról 343.
Pembrockeshire 220.
Persa kos 11.
Persa juh 100.
Pillantóbör 334.
Plint az emlös állatok takarójáról 33.
Plint Tamás a' nagyito üvegek alkalmazásárol 63.
Pontozás általi operatio 315.
Porlocki juh 110.
Porosz juh 140.
Poroszországi juhászkutyák 143.
Portland szigetén egy igen kicsiny juhfaj találtatik 206.
Poszto gyapju 75.
Posztószövés 79.
Posztén nevü báránybör ruhák 101.
Phrygiai sapkák 99.
Price a' juh fogairól 6.
Price, a' fejnagyság káros hatásairol 300.
Price a' gyuladás és lázról 896.

Q.

Queen'-scounty grofság 286.

R.

Rács 381.
Rafina gyapju 124.
Ragály kórjelei 497.
Ragály 406.
Rágoszerek 330.
Ranunculus 358.
Rascommon 287.
Reticulum 356.
Ricinus olaj mixtura 324.
Ryelandi jerke 213.
Rochforti sajtkészités 26.
Rokonszenvideg köre 328.
Romney ingovány faj 269.
Rostacsont sejtjeivel 313.
Rostacsont rostalapja 313.
Rostacsontnak jobban kiképzett mélyebb sejtje 313.
Rostacsontja a' lonak 332.
Roussiloni juh 129.
Rövid gyapju 77.
Rövid kártgyapju 76.
Rövid gyapju fürtének általánossága 79.
Rövid vázlata azon rendszernek mellyet Fink jutenyésztésében követett 142.
Ruganyos domborulat 344.
Russel a' kövérfarku juhrol 89.
Rüh 445.
Rüh (orbáncszerü) 451.

S.

Saphoena viszér 400.
Sávolyszövés 19.
Scarification 334.
Scotia 228,
Silvesterdake faj 226.
Schaw a' szövésről 19.
Schetlandi szigetek juhai 240.
Sehrwood erdö kerületi faj 245.
Somersetshire 209.
Smith Guinea juhairol 96.
Smith örnagy szerint az Argali szarvai 105.
Soriai juhok 121.
South-downi juhgyapju 35.
Soutlhami régi juh 270.
Soutthami szarvtalan juh 270.
Schottszigetek juhfajai 239.
Spanyol juh 115.
Spanyol juhok felosztása 117.
Shropshire 214.
Spanyol juhászkutyák 121.
Spallanzani érdekes vizsgálodásai a' takarmányrol 355.
Splen 365.
Staffordshire 196.
Stipafü 393.
Suffolk 251.
Surrey 196.
——— grofságban uralkodik a' métely 198.
Sussexi mezögazdák bárányozás idején az anyajuhokat nagy gonddal ápolják 192.
——— erdö régi juhfaja 195.
Sussexhez közel legtöbb déldowni juh Kentben találtatik 195.
Superlecta gyapju (déldowni) .194.
Svécziai juh 127.
Sykes ezredes jufaj leirása 102.

Sz.

Szagérzék valodi széke 332.
Szagideg 331.
Szagéletmüszerekről Gasparin 332.
Szag életmüszer 331.
Szakálos juh 96.
Szarvatlan kövértomporu juh 11.
Szarvatlan Vallesi juh 221.
Szarvazott Vallesi juh 224.
Szarvnövekedése 292.

Szarvatlan juh koponyája 299.
Szájcsukulás indokai 323.
Szájgörcs okai 323.
Szájcsukulás 322.
Szájpadlás 344.
Szájgörss 322.
Szájpadlás vitorla 345.
Szászországi merino kos 140.
Szász gyapju (átlátzó) 66.
— — homályos 66.
— — kártolt átlátszó 66.
— — — — homályos66.
Szászgyapju göndörödése 69.
Szászországi juh 138.
Szászországi juhosgazdák 140.
Százrétü gyomor betegségeinek kórjelei 361:
Százrétü gyomor betegségi kezelése
Százrétü gyomor egy másik munkálódása 363.
Százrétü gyomor 360.
Százrétü gyomor felmetszve 351.
Százrétü gyomor betegségei 361.
Szeliditett kéródzők gyomrainak szerkezete 349.
Schweiczi juh 115.
Szemgolyó formája 331.
Szemívek 299.
Szemszőr kihullásának okai 333.
Szerecsenországi juh 90.
Szesz általi felfuvódás 357.
Szesz általi felfuvódás belső gyógyitása 358.
Szeszáltali felfuvódás okai 357.
Szeszáltali felvuvódás kórjelei 357.
Szélhüdés (látideg) 336.
Szélhüdés gyógyszerei 327.
Szélhüdés okai 326.
Szélhüdés gyógyitása 327.
Szélütés 318.
Szélhüdés 326.
Sziciliai juh 114.
Szin (gyapju) 56.
Sziléziai juh 143.
Sziv 391.
Szivkamrák közötti válaszfal 392.
Sziv jobb kamrája 392.
Szivóüterek rendszere 388.
Szopóbárány epebele 379.
Szövés 19.
Szőr, gyapju, és bunda közötti különbség 74.
Szúnyogok 45.

T.

Takarmánynemek befolyása a' gyapju termésre 50.
Takács macsonya 80.
Tartózkodási helye a' hólyagféregnek 309.
Teesvateri juh 264.
Tessieé a' nehézkórról 326.
Teveszőr 32.
Tengerî nyul gyapja homályos 71.
Tengeri nyulszőr átlátszó 71.
Tengeri nyulszőr homályos 71.
Tengeri nyulszőr átmérője 71.
Tenyésztés 408.
Terceira gyapju 124.
Természetbögöle pondrók általi működése 207.
Tejedények 388.
Téjedények működése 388.
Tibeti juh 101.
Tigrisszőr homályos 73.
Tigrisszőr átlátszó 73.
Tipperari grófság 289.
Tiszta Cotswaldi juhok 272.
Tollas gyapju 52.
Tompa sodrony hegye 313.
Törleg 390.
Törlegér 400.
Transhumantes nevü juhok 136.
Trokár valószinü iránya 312.
Trokár hüvelyestől 313.
Tunisi juh Americában 98.
Turnips gazdaság általános behozata 284.
Tüdőgyuladás 405.
Tüdősorvadás 405.
Tüdők fülkéi 401.
Tüdőgyuladás kórjelenetei 405.
Tüdőgyuladás gyógyitása 405.
Tüdőgyuladás lényeges mibenléte 406.
Tüdősorvadás orvoslata 406.

U.

Ujdélvallesi juh162.
Ujdélvallesi gyapju 166.
Utóvajudás 418.
Utóvajudás eredése 418.

Ü.

Ürü (uj Leicesteri faj) 85.
Üterek 383.
Üterek alkata 393.

V.

Vád a'javitott Leicesteri faj legkorábbi tenyésztése ellen 49.
Vaj (Antimon) 330.
Vaj nyeremény Burkhardt szerint 21.

Vakbél 380.
Valódi gyomor 363.
Valódi gyomor alkatrészei 303.
——— ——— betegségei 364.
Van-diemenslandi báránygyapju 169.
Van-diemenslandi juh 168.
Varley a' gyapfinomságáról.
Varoli híd 290.
Vékonybél betegségei 383.
Vékonybél nyálkaböre által elválasztott folyadék 380.
Vérhas 386.
Vérhas kezelés módja 386.
Vérhasban elővigyázati szabály 387.
Vérerek 399.
Vérerek szerkezete 390.
Vérerek börös falazatai 399.
Véreresztés 399.
Veszetség 329.
Vight sziget 199.
Viltshire 200.
Viltshirei gyapju 202.
Vicklovi régi törzs 285.
Vipera gyomra 309.
Virginiai szarvas megvizsgálta 340.
Vizfő 317.
Vizes gyapju 52.
Vizhiány a' sivatag és puszta vidékeken 14.
Vizhiány kelet vándornépeire nézve iszonyu csapás 14.
Viziszony 329.
Viziszonyról Harris 329.
Viziszony mutatkozásának ideje 329.
Viziszony első jelenségei 329.
Viziszony legeldöntőbb kóros jelenségei 330.
Viziszony orvoslásáról 331.
Vorcestershire 214.

W.

Wales némelly részeiben az anyajuhokat most is fejik 22.
Wallesi szarvasjuhok füleiről 337.
Western lord gyapjukezelése 40.
Willensled nevezetü, falusi határban az anyajuhok legjobban szeretik bárányaikat 305.
Wiltshirei lapályok rövidgyapjas juhfajáról 293.

Y.

Youatt a' parisiticus állatok támadásának rejtvényéhez kapcsolódó kérdésekről elmélkedik 309

Z.

Zabnyák 325.
Zacskóállat zacskója 309.
Zahara pusztabeli juhok 33.
Zápfogai a' juhnak 6.

PESTEN, NYOMATOTT BEIMELNÉL.

14284-
DEBRECENI EGYETEMI KÖNYVTÁR
94284- 1953.

779131

TSI6

77151