



COMPENDIUM
OECONOMIÆ RURALIS
QUOD
IN USUM
SUORUM AUDITORUM
CONSCRIPSIT
MATTHÆUS PANKL,
IN
REGIA POSONIENSI ACADEMIA PHYSICÆ ET REI RUSTICÆ PROFESSOR ARCHIDIOECESIS STRIGONIENSIS SACERDOS.



A NÉPKÖNYVTÁR KÖZPONTI ... NEM ADHATÓ EL.

POSONII,
TYPIS IOANNIS MICHAELIS LANDERER
PERPETUI IN FÜSKUT.

1790.

EGYETEMI KÖNYVTÁR DEBRECEN

AD AUDITORES.

Alterum vobis compendium sisto, Juvenes Lectissimi! Primum, quo Physicas Institutiones complexus sum, vestri commodi causa conscripsi, quod libro usibus hodiernis accommodato destitutus fuerim. Ad istud edendum partim vestro desiderio, partim amicorum consilio adductus sum.

Fluctuabam diu, vixque in animum inducere potui, ut operi manum admoverem; non enim eadem erat Oeconomici, quæ Physici studii conditio: Huic tradendo idoneus desiderabatur liber; illi præstantissimo celeberrimi Ludovici Mitterpacher opere abunde prospectum fuit,

adeo, ut prope temerarium visum mihi sit, eo in genere scribere velle, quod Vir tantus, omni scientiarum genere excultissimus, orbique literario notissimus pene exhausit.

Hæc dum animo volverem, illud occurrit, rebus utcunque parvis sua inesse commoda, meumque hoc compendium, etsi a perfectione longissime abesset, discipulis tamen utile, amicis etiam gratum futurum. Cum enim Elementa rei rusticæ a celeberrimo Viro conscripta doctioribus potius, quam novellis œconomis competere mihi viderentur, essentque in illis quam plurima, quæ aut sine magistro, aut absque naturalis scientiæ cognitione, veterumque rei rusticæ latinorum scriptorum familiari usu intelligi vix possent, nihil aliud prvpositum habui, quam ut agricolationis præcepta planiore methodo exponerem, atque illis etiam, qui ea non audituri, sed lecturi duntaxat sunt, perspicua redderem.

Facem

Facem ſcribenti prætulit idem Vir laudatus, neque unquam ſatis pro merito laudandus: Hunc ſecutus tutiſſima via progreſſus ſum, quod is unus præſtantiſſimorum rei ruſticæ magiſtrorum præcepta & nota habuerit, & æſtimaverit. Subinde alios etiam authores, quos præ manibus habui, in ſubſidium vocavi, obſervationes quasdam practicas, partim proprias, partim ab aliis mihi communicatas, variis locis inſerui: Rationem denique tractandæ œconomiæ domeſticæ, quæ cum re agraria arcte conjuncta eſt, plurimumque ad rem familiarem augendam facit, adjeci. Si quæ minus probata fuerint, veniam merebor; neque enim, quod plerique a rei ruſticæ ſcriptoribus deſiderant, ejus tractandæ ſeu occaſionem habui, ſeu ſubſidia. Illud tamen profiteri poſſum, me ſcientiam ruris non e libris ſolummodo hauſiſſe, ſed cum expertiſſimis œconomis ſæpe verſatum, diligenter exquiſiviſſe, quæ illi longo uſu, & experientia magis convenire compererunt.

Vos Juvenes Lectissimi! conatui meo diligentia vestra, & attentione respondete: Agricolationis præcepta, quæ nunc aure excipitis, opere olim complete; reddent illa vobis uberem laboris vestri mercedem, mihi vero solatium, quod opera mea prodesse vobis potuerim.



INTRO-

INTRODUCTIO.

IN

OECONOMIAM RURALEM.

Oeconomia ruralis est recta rei familiaris administratio, qua res variæ ruri coluntur, cultæ conservantur, conservatæ cum utilitate, & pio quæstu dispensantur. *Nihil hac scientia*; ut Cicero loquitur, *melius, nihil uberius, nihil libero homine dignius.* Hæc alimenta nobis, omniaque, quæ ad vitæ commoditatem pertinent, subministrat; hæc patrimonia sine crimine retinet, & amplificat; hæc animum a curis, urbisque tumultu liberat, atque intra exiguos villæ limites nihil desiderare sinit, ubi deest nihil; nam tellus bene culta omnia abundanter suppeditat. Quid Oeconomia ruralis, quæ ejus utilitas?

Quo magis mirum est, rem rusticam a paucis coli, a pluribus ut opus sordidum contemni, &, prout Columella de suis tem-

poribus queſtus eſt, peſſimo cuique ſervorum velut carnifici noxæ dari, quam tamen optimi quique, & celeberrimi Viri tractaverint. Sic, ut alios præteream, Quintius Cincinnatus ab aratro vocatus, ad Dictaturam venit, ac rurſus faſcibus depoſitis, ad eosdem juvencos, & quatuor jugerum avitum prædiolum redivit. Sic Cato Cenſorius, teſte Plinio, Optimus Orator, Optimus Imperator, Optimus Senator valedicens urbi, in villa, & ruri, plantando vineas, ſerendo agros, inſtituendo hortos, ſe ſe recreabat, & labore victitans, hoc elogium in villæ foribus adſcriptum meruit. *O felix Cato, tu ſolus ſcis vivere.*

Quod ejus objectum?

Ob violatam a primis Parentibus legem, & illis, & eorum poſteris labore manuum, & ruralium operarum exercitio vivendum erat. Partito labore primogenito Caino agricultura, Abeli res pecuaria obtigit: Iſtud primum erat œconomiæ ruralis exordium. Paucis tunc contenta natura humana exiguo vivebat; & quia terra in primo ſuo vigore velut ſponte ea protulit, quæ alimentis, & veſtitui neceſſaria erant, parvo labore res ruſtica ſtetit, & intra anguſtos limites continebatur. Multiplicatis deinde hominibus, creſcentibus in dies eorum neceſſitatibus, inſtitutis fabricis, & manufacturis, introductis commerciis, acui hominum

in-

induſtriam, ſtudiumque procurandarum novarum rerum intendi oportuit; quod quidem nunc adeo late patet, ut, quidquid ſeu vegetabilis, ſeu animalis regni incolæ in rei familiaris commodum conferre poſſunt, ſub ſe complectatur. Sunt autem præcipua rei ruſticæ objecta: agrorum, pratorum, vinearum, hortorum, ſilvarum cultura; rei item pecuariæ adminiſtratio, quo pertinet cura, & educatio non eorum ſolum pecorum, quorum opera in laboribus ruſticis neceſſaria eſt, ſed eorum etiam, e quibus quæſtum poteſt facere colonus: cujusmodi ſunt; oves, ſues, aves cohortales, piſces, apes, bombyces. Ad hæc curas ſuas eo extendere debet œconomus, ut terræ, pecorumque fructus recte conſervet, cum tempore in ſuum commodum convertat, remque domeſticam prudenter adminiſtret.

Tanta cum ſit œconomiæ ruralis extenſio, quis eam temere, absque judicio, ſine ullis præceptis, & ſubſidiis, exerceri cum fructu poſſe exiſtimet? ſubſidia porro, quæ ad rem ruſticam faciunt, interna alia ſunt, quæ ejus theoriam perficiunt, externa alia, quæ ad praxim pertinent: Utraque ſi conjuncta ſint, fiet, ut res œconomica & ſcite, & fructuoſe adminiſtretur. Quæ adjumenta rei ruſticæ?

Præcepta artis, quæ theoriam conſtituunt, ex hiſtoria naturali potiſſimum, &

Physica petuntur. Historia naturalis varias terrarum species internoscere docet; quid huic, quid alteri rectius conveniat, explicat; plantarum genera, & species per certos characteres discriminat, earundem partes & ad incrementum, & ad fructificationem pertinentes enumerat; seminum qualitates describit. Non minus in cultura regni animalis præstat; dum animalium characteres, indicia internoscendæ ætatis, alimenta, usum denique, & utilitatem singulorum recenset. Physica vero, ne quid temere peccetur, omnia ex ratione definit; vegetationis, fæcundationisque naturam explicat; effectuum ruralium causas determinat; eosdem cum statu cœli, aeris temperie, aliisque adjunctis confert; atque hinc consectaria, velu totidem artis rusticæ præcepta, deducit. Præter hæc in vitia, & morbos plantarum inquirit, iisque consentaneis mediis opitulatur; docet denique, qua ratione fructus legi, servarique oporteat. Non minora e Physica in pastoralem scientiam redundant emolumenta: Ea enim, quæ ad propagationem animalium, servandam eorundem vitam, saginationem, morbos, eorumque remedia, luis contagionem &c. pertinent, nonnisi e physicis principiis intelligi possunt.

Verum utut disciplinæ hæ instruant, minime tamen faciunt agricolam; usus, &

ex-

experientia dominantur in artibus, peccando discimus, & tum primo vitamus, cum quod administratum est, cessit inprospere. Diligens itaque Paterfamilias, cui rei familiaris augendæ ratio cordi est, laboribus frequens ipse interfit; prudentes agricolas de quaque re consulat, imitetur, quæ ab illis prospere facta invenerit: Libros quoque, qui de re rustica præcipiunt, sedulo scrutetur, atque æstimet, an universa, quæ prodiderunt, hujus temporis culturæ respondeant, an aliqua dissonent. Nova quorundam in ruris scientia experimenta non illico iteranda suscipiat; sunt multa, quæ uni solo, aut climati optime conveniant, alteri autem repugnent: Tutissima via procedet, si quod novum est, in parvo periclitetur, & tum primo, cum successus experimento consenserit, opus in magno exerceat; novandarum rerum studium quemadmodum multos in rebus theoreticis ad hypotheses, & ad absurda quæque deduxit, ita agricolarum non paucos inopes effecit.

Sed quæcunque demum fuerint agricolationis præcepta, seu ex ratione, sive ex experientia deprompta, minime locupletem facient Patrem milias, nisi necessarias facultates, & voluntatem easdem impendendi habuerit: Paupertas, & avaritia cum re œconomica conciliari nequeunt. Pauper si sit,

atque

atque ære neceſſario deſtitutus, neque parare, & conſervare pecora, neque univerſos fundos excolere poterit: Atque hæc potiſſimum cauſa eſt, quod apud colonos paſſim ſterile, & emaciatum pecus, vervacta late patentia, remque œconomicam peſſimo loco conſiſtere videamus. Culpari tamen ejusmodi, ſi neceſſitate pauperes ſint, minime poſſunt; tanto autem magis reprehendendi illi, qui, cum neceſſariis impenſis rem familiarem augere poſſent, ſordida avaritia ejusdem jacturam faciunt; falſo ſibi perſuadentes, tunc rem œconomicam optime adminiſtrari, cum operariis juſta merces, terræ cultura, pecoribus alimenta ſubtrahuntur; cum ædium, aliorumque inſtrumentorum ruſticorum reparatio ea ſolum de cauſa differtur, ne pecunia erogari debeat. Sed quam male nimio corrogandi æris ſtudio ſibi conſulant, eventus docet; nam *avarus bis ſolvit*; cum duplum in res ſeu procurandas, ſeu reparandas impendere debet, quas debito tempore ſimplo procurare, aut reparare poterat; cum dupla ratione in pecorum pretio & laboribus perdit, quod in alimentis illis subtraxit; cum id, quod in detracta famulis, ac operariis mercede in lucro reponere ſibi videtur, illi partim deſidia, & perfunctorio labore deſtruunt, partim furto ſibi reſarciunt: *Avarus bis ſolvit.*

Neque

Neque tamen dum liberalitatem œconomo commendo, eum prodigum volo: sit prudens rerum dispensator, liberalis in laboris socios; nihil sibi ad honeste vivendum, nihil familiæ, quo vestiri, & ali commode possit, subtrahat: Pecora comparet, usibus idonea, & culturæ sufficientia, nunquam requisitio pabulo destituatur: Fundos non plures colendos suscipiat, quam facultates ferant: Instrumenta rustica & solida, & plura comparet, ut, cum quædam vitium fecerint, alia præsto sint: Defectus, qui in ædibus, & penu domestica occurrunt, dum adhuc exigui sunt, tempestive reparet, ne increscente malo majoribus impensis, quæ destructa sunt, in integrum restituere cogatur. Illud denique sibi persuadeat, quidquid in rem rusticam prudenter erogatur, thesaurum esse, non perditum, sed ad censum elocatum, cum centuplo fœnore rediturum.

Partitio hujus compendii ex ipso objectorum œconomicorum discrimine fluit: sunt nempe alia, quæ ad rem agrariam, alia, quæ ad pecuariam pertinent; alia denique, quæ rectam œconomiæ domesticæ administrationem respiciunt. Quare universum opus in tres partes tribuemus: Pars 1ma aget de cultura vegetabilum: 2da de cultura animalium; 3tia de recta œconomiæ domesticæ administratione. Partes singulas in capita, Partitio.

hæc

hæc in paragraphos marginalibus notis distinctos dividemus, ut materiæ primo se obtutu quærentibus offerant. In fine indicem difficiliorum quorundam vocabulorum adjiciemus, eaque linguis in Hungaria maxime usitatis, Hungarica videlicet, Germanica, & Slavica reddemus.



CON-

CONSPECTUS MATERIARUM.

PARS PRIMA.

De cultura vegetabiliüm.

CAPUT I.

De Terrarum discrimine, earundemque bonitate.

Pag.

Discrimina terrarum ratione situs . . . 2

Discrimina terrarum ratione internæ constitutionis — .

Terræ bonitas 4

Signa bonæ terræ 5

CAPUT II.

De Emendatione Soli inculti.

Variæ soli inculti species . . 6

Emendatio soli herbidi, & frutetosi . . —

Emendatio soli humidi . . . 7

Emendatio soli aridi . . . 9

CAPUT III.

De Emendatione Soli culti.

Emendationis hujus necessitas . . 12

Quæ substantiæ stercorationi idoneæ . . —

Pag.

An marga loco ſtercoris adhiberi poſſit . 13
An cineribus, calci, ſuligini vis fœcundandi competat . . . 14
Sterquilinii conſtitutio . . . 16
Stercorandi ratio . . . 17
Emendatio per arationem . . . 18
Deſcriptio aratri. . . . —
Modus arandi . . . 20
Tempus arandi . . . 21
An agris quies indulgenda . . 22
Uſus cratium dentatarum & cilindrorum . 24

CAPUT IV.

De ſemente facienda in genere.

Proprietates boni ſeminis . . . 26
Tempus faciendæ ſementis . . 27
Agrorum ſeminandorum ipſiusque ſeminis menſura. . 28
Seminandi ratio . . . 30
An ſatio rarior denſiori præferenda . . —

CAPUT V.

De variis frugum generibus & ſpeciali eorum cultura.

Varia frugum genera . . . 32
Cultura tritici . . . 34
Cultura ſiliginis . . . 35
Cultura hordei . . . 36
Cultura avenæ . . . —

Cul-

Pag.
Cultura panici miliacei, & polygoni fagopyri . 37
Cultura Zeæ Mays . . . 38
Cultura leguminum . . . —
Cultura lini & canabis . . . 39
Cultura raparum, naporum, ſolani tuberoſi . 40
Cultura braſſicæ oleraceæ capitatæ . . 41
Cultura nicotianæ . . . 42
Cultura lupuli 43
Cultura croci . . . . —
Cultura plantarum arti tinctoriæ utilium . 44

CAPUT VI.

De noxiis Segetum.

Mala ſegetum a tempeſtate oriunda . . 46
Rubigo . . . . —
Mala, quæ ab animalibus inferuntur . . 47
Mala, quæ a defectu culturæ proveniunt . 49
Urica 50
Carbo 51
Clavus ſecalinus . . . 52

CAPUT VII.

De meſſe, tritura & conſervatione frumentorum.

Tempus meſſis 53
Modus metendi 54
Quid poſt meſſem agendum . . 55

Pag.
Triturandi ratio . . . 56
Ratio ſervandi frumenti . . . 57

CAPUT VIII.

De cultura pratorum.

Pratorum colendorum neceſſitas . . 63
Pratorum conſervatio . . —
Pratorum deſtructorum reſtauratio, & novorum inſtitutio . . 64
Falcatura, & conſervatio fæni . . 67
Pratorum artificialium inſtitutio . . 69

CAPUT IX.

De cultura vinearum.

An vineæ colendæ . . . 70
Situs, terræque conſtitutio vineis idonea . 71
Natura, & diverſæ vitium ſpecies . . —
Inſtitutio novæ vineæ . . . 75
Conſervatio vineæ . . . 78
Reſtauratio vineæ . . . 81
Mala, quibus vineæ infeſtantur . . 83
Vindemia . . . 85
Expreſſio muſti . . . 86
Fermentatio muſti . . . 87

Con-

Pag.
Confectio vini paſſi . . 89
Confectio vini abſynthiaci . . . 90

CAPUT X.

De Cultura hortorum.

Situs, & conſtitutio hortorum . . 91
Inſtrumenta hortorum cultui neceſſaria . . 92
Paſtinatio 93
Stercoratio . . . . —
Seminatio 94
Quid poſt ſeminationem agendum . . 95
Pulvinorum ſtercorariorum conſtitutio . . 97
Mala, quibus plantæ hortenſes infeſtantur . 99
Varia plantarum hortenſium genera . . 101
Cultura plantarum foliis, & tenerioribus caulibus eſculentis . . . 102
Cultura plantarum radicibus eſculentis . 105
Cultura plantatum bulboſarum . . 107
Cultura plantarum pulpoſo-carnoſarum . . —
Cultura plantarum caule primo eſculentarum . 108
Cultura leguminum . . . 110
Cultura plantarum bacciferarum . . 111
Cultura plantarum pro condimentis . . —
Cultura florum . . . 112

CAPUT XI.

De cultura pomariorum.

	Pag.
Pomarii conſtitutio	—
Quid in ſeminario agendum	113
Quid in plantario agendum	—
Propagatio arbuſcularum per inſitionem	114
Propagatio arbuſcularum per inoculationem	116
Alia melioris propagationis media	117
Quid in pomario agendum	118
Putatio arborum	119
Mala, quibus arbores infeſtantur	120
Diverſa arborum fructiferarum genera	122
Cultura arborum pomiferarum	123
Cultura arborum drupiferarum	124
Cultura arborum nuciferarum	125
Cultura arborum bacciferarum	—

CAPUT XII.

De cultura ſilvarum.

An, & quomodo colendæ ſilvæ	126
Diverſa arborum ſilveſtrium genera	127
Mala, quibus arbores ſilveſtres infeſtantur	131
Cæſura arborum	—

Pro-

Pag.
Propagatio arborum . . . 133
Conservatio lignorum . . . 134

PARS SECUNDA.

De Cultura Animalium.

CAPUT I.

De Cultura pecorum in genere.

Pag.
Quæ in parando pecore observanda . . 136
Quomodo stirps bona conservanda . . 138
Alimentorum ratio . . . 141
An pascuario pecoribus admittenda . . 142
Stabulationis, & munditiei ratio . . 143
Morbi pecorum . . . 145
Lues pecorum . . . —

CAPUT II.

De Cultura Equorum.

Qualitates boni equi . . . 148
Propagatio, & educatio equorum . . 151

Pag.
Equitorum conſtitutio . . . 152
Propagatio proceriorum equorum . . 154
Cura equorum operariorum . . —
Morbi equorum . . 156
Defectus minores equorum . . 158

CAPUT III.

De Cultura Boum.

Qualitates boni bovis . . 159
Propagatio & educatio vitulorum . 160
Cura boum operariorum . . —
Saginatio boum . . 162
Cura vaccarum . . —
Morbi boum . . . 163

CAPUT IV.

De Cultura ovium & caprarum.

Qualitates bonæ ovis . . 165
Propagatio, bonæque ſtirpis procuratio . 266
Pabulationis ratio . . 168
Quomodo oviariam inſtitui oporteat . 169
An mulgendæ oves . . 172
Tonſuræ ratio . . 173

Mor-

Pag
Morbi ovium . . . . 174.
Cultura caprarum . . . . —

CAPUT V.

De cultura pecoris ſuilli.

Propagatio & educatio ſuum . . 176
Pabuli ratio 177
Morbi ſuum 178

CAPUT VI.

De Cultura avium cohortalium.

Cultura gallinarum . . . 179
Cultura meleagridum . . . 183
Cultura anſerum . . . 184
Cultura anatum . . . 186
An columbas in villis educari expediat . . —

CAPUT VII.

De Cultura piſcium.

An cultura piſcium ad rem ruſticam pertineat? . 187
Quomodo piſcinæ conſtituendæ . . —

Pag.
Propagatio piſcium in ſeminario . . 188
Cura piſcium in ſaginario . . . 189
Piſcatio 190
Reſtauratio piſcinarum . . . —

CAPUT VIII.

De cultura apum.

Natura apum 191
Quæ in emendis apibus obſervanda . . 193
Quomodo ſtruenda apiaria . . . 194
Structura alvearium . . . 196
Labores apum 197
Propagatio apum . . . 201
Fuga examinum . . . 203
Quomodo exundantia examina intercipi oporteat . 208
Quomodo debilia examina uniri oporteat . 214
Quomodo vidua examina tractanda . . 216
Cura hiberna apum . . . 217
Mellatio 218
Noxia apum 220

CAPUT IX.

De cultura bombycum.

	Pag.
Natura & utilitas bombycum	223
Bombycum pabulum	224
Educatio bombycum	—

PARS TERTIA.

De recta œconomiæ ruſticæ adminiſtratione.

CAPUT I.

De inſtitutione villæ ruſticæ

	Pag.
Qualitates villæ bene inſtructæ in genere	228
Pars villæ habitationi ſervіens	229
Stabula	230
Horrea	233
Fænilia	234
Varii generis conſervatoria & receptacula	—
Cella vinaria	236
Domus torcularia	237

CAPUT II.

De variis officinis ad villam ruſticam pertinentibus.

	Pag.
Officina cereviſiaria . . .	238
Proventus ex Officina cereviſiaria reſultans .	239
Officina pro exurendo cremato . .	241
Proventus e vini cremati exuſtione reſultans .	242
Mola	243
Proventus e mola obveniens . .	244
Quantitas farinæ e molitura obveniens . .	245

CAPUT III.

De agrorum pratorumque proventu.

Dimenſio & Diſtributio agrorum . .	246
Æſtimatio proventus ex agris obvenientis .	247
An agros colere, an exarendare expediat .	250
An frumenta majoris lucri cauſa in tempus longius ſervari expediat . . .	—
Uſus frumentorum . . .	253
Quæ in pinſendo pane obſervanda . .	254
Uſus, & præparatio lini, ac canabum . .	257
Uſus nicotianæ	258
Proventus pratorum . . .	261

CAPUT IV.

De proventu vinearum, & vinorum conservatione.

	Pag.
Proventus vinearum	262
An vinum longiori tempore servari expediat	265
Dolia pro servando vino	—
Repletura doliorum	267
An vinum e fecibus detrahi oporteat	—
Quomodo vina pro quotidiano usu parari debeant	268
Quæ in vinis emendis observanda	269
Viuorum morbi, eorumque remedia	270
Confectio aceti	273

CAPUT V.

De proventu hortorum, & pomariorum, fructuumque hortensium usu.

Proventus hortorum	275
Usus Olerum	276
Usus radicum esculentarum	278
Usus leguminum	279
Usus cucurbitarum & cucumerum	—
Usus condimentorum	280
Proventus pomariorum	281
Conservatio fructuum	282
Quomodo fructus torreri oporteat	283

CAPUT VI.

De proventu silvarum lignorumque usu.

	Pag.
Proventus silvarum	284
Usus lignorum ædilium	285
Usus lignorum fabrilium	286
Usus lignorum focalium	287

CAPUT VII.

De proventu pecorum.

Proventus equorum	289
Proventus boum	293
Utilitas vaccarum	294
Confectio butyri	295
Confectio casei	296
Proventus vaccarum	298
Proventus ovium	300
ptoventus fetigerorum	302
Usus carnis suillæ	304

CAPUT VIII.

De proventu altitium, apum, & bombycum.

Proventus altitium	305
Proventus apum	308

Con-

Pag.
Confectio mellis . . . 308
Confectio ceræ 309
Proventus bombycum . . . 310

CAPUT IX.

De hominibus rem rusticam curantibus, & de ducendis rationibus.

Officia, & dotes eorum, qui rei rusticæ præsunt . 311
Officia & dotes famulorum . . 312
Officia domini erga familiam domesticam. . —
Officia domini erga colonos . . . 313
Inventarii conficiendi ratio . . . 315
Protocollum in œconomia necessarium . 320
Diarium œconomicum 321
Conservatio scriptorum ad œconomiam pertinentium . 322
Quæ in ducendis rationibus observanda . 3230

CAPUT X.

De distributione laborum rusticorum.

Forma calendarii œconomici . . 326
Prognostica e statu quatuor anni temporum deprompta . . . 327
Agenda mense Januario . . . 329

Agen-

Agenda menſe Februario . . . 332
— Martio 336
— Aprili 340
— Majo 343
— Junio 344
— Julio 347
— Auguſto 349
— Septembri 351
— Octobri 354
— Novembri 356
— Decembri 358





PARS PRIMA.

De cultura vegetabilium.

Quoniam e vegetabilibus ſubſtantiis plurima in vitæ noſtræ uſum emolumenta derivantur; primum in œconomia ruſtica locum earundem cultura merito ſibi vendicat; eam nos duodecim capitibus comprehendemus.

CAPUT PRIMUM: *De terrarum diſcrimine, earundemque bonitate.*

CAPUT SECUNDUM: *De emendatione ſoli inculti.*

CAPUT TERTIUM: *De emendatione ſoli culti.*

CAPUT QUARTUM: *De ſemente facienda in genere.*

CAPUT QUINTUM: *De variis frugum generibus, & ſpeciali eorum cultura.*

CAPUT SEXTUM: *De noxiis segetum.*

CAPUT SEPTIMUM: *De messe, tritura, & conservatione frumentorum.*

CAPUT OCTAVUM: *De cultura pratorum.*

CAPUT NONUM: *De cultura vinearum.*

CAPUT DECIMUM: *De cultura hortorum.*

CAPUT UNDECIMUM: *De cultura pomariorum.*

CAPUT DUODECIMUM: *De cultura silvarum.*

CAPUT I.

De terrarum discrimine, earundemque bonitate.

1. Discrimen terrarum ratione situs.

Tria sunt ratione situs terreni genera: *Campestre*, *collinum* & *montanum*. Silvis montana, vineis collina, segetibus campestris positio melior existimatur; præsertim si meridiana cœli parte sub radice montis leniter assurgat: In ejusmodi enim situ & labores commodius perfici possunt, & stagnantium aquarum periculum abest, ipsaque terra advecta cum imbribus pingui humo frequenter stercoratur.

2. Discrimen terrarum ratione internæ constitutionis.

Discrimina terrarum tribus generibus continentur: Terra *gravi*, *levi* & *pingui*; gravis argillosæ; levis cretosæ, calcareæ, & vel maxime arenosæ; pinguis denique humo respondet. Si naturam singularum expendamus,

mus, patebit, nullam earum seorsim tractatam, gratiam agricolæ referre posse.

1.) Proprietates terræ argillosæ sunt: Humorem difficulter imbibit, & si quem in interiora admisit, tenaciter retinet; pluviis in massam lubricam, tactu facilem & tenacem abit, quæ dein calore contrahitur, & vehementer induratur. Quæ omnia plantarum vegetationi inimica sunt: Terra enim ejusmodi & alimenta difficulter in se recipit, & recepta sugentibus radiculis difficulter dispensat; præterea humore penetrata vomerem glutinat & retardat, postquam vero induruit, ne admittit quidem; radicularum denique expansioni obsistit.

2.) Arenosa terra humorem quidem facile recipit, at æque facile dimittit; incalescit facile, caloremque pertinaciter fovet; resolutis partibus constat, quæ aqua non mollescunt, minus autem in tenacem aliquam massam coeunt. Mala, quæ in tali terra plantis obveniunt, sunt; quod non humore solum destituantur, sed calore etiam enecentur; tum etiam, quod radiculæ inter fluxas illius partes se satis firmare nequeant.

3.) Humus e putri tam vegetabilium, quam animalium substantiarum materia oritur, colore est atro, partibus tactu asperis, & parum sibi adhærentibus; humore spongiæ instar turgescit, fermentat, oletque; solibus,

ventisque facile siccatur, & in pulverem exsuccum ac inutilem vertitur. Humus itaque solitaria, seu quod nimia alimentorum copia abundet, seu quod partium adhæsione, figendis radicibus necessaria careat; seu denique quod facile persiccetur, plantarum vegetationi non convenit.

3. Terræ bonitas.

Terræ supra allatæ inter se permixtæ fæcundissimam præbent terram, quæ *humus communis* dicitur. Hujus fæcunditas a partium commixtarum numero, atque ipsius mixtionis temperamento pendet; humus & terra calcarea aerem, aquam & phlogiston, quæ potissimum alimentum plantarum constituunt, facile attrahit; argilla retinet, partium adhæsionem fovet; arena calorem conservat, densitatem argillæ temperat, unde terra commixta enascitur, quæ plantarum nutrimentum sufficiente copia hauriat, retineat, facile tamen in sugentes radiculas dispensetur; quæ præterea nec densa sit, nec resoluta nimis, figendis radicibus idonea.

Qua autem proportione permisceri oporteat terras, definitum nondum est; illud pro certo tenendum, vitiosum esse fundum in quo certa terræ qualitas notabiliter prævalet, neque melius quam terrarum permixtione emendari posse; quam apud nos passim negligi eo magis dolemus, quod hac

in

in opera præter laborem impensis vix aliquibus opus sit. Communiter enim strata terrea ita se excipiunt, ut argillosum calcareo & cretoso, aut viciſſim incumbat; solers proinde suique commodi studiosus agricola hieme, cum a laboribus vacat, effossa suo in agro scrobe terram reperiet disparem, suis usibus opportunam, quam ubi agro ad altitudinem pollicis insuderit, subinde arando, occandoque cum reliqua terra permiscebit.

4. Signa bonæ terræ.

Signa obvia bonæ terræ sunt: Si visu subnigra; si madefacta prius tactu dein pressa inhæresçat; si post pluvias olida; si scrobe egesta, eique rursum imposita & recalcata abundaverit; si juncum, gramen, trifolium, rubos pingues, prunos silvestres ferat. Hinc est, quod terræ silvestres & cespitosæ præ cæteris fæcundæ sint.

Neque tamen contentum esse oportet agricolam prima summi soli specie, sed diligenter exploranda est inferior ejus qualitas; universim terra bona ad eam profunditatem demersa sit, ad quam radices penetrant.

Scriptores rei rusticæ veteres latini, Columella Pag. 451. *Edit. altera. Lipsiæ* 1773.

Mitterbacher Elementa rei rusticæ. Pag. 199. *& seq. Budæ* 1777.

Külbel Dissert. De quæstione quænam sit causa fertilitatis terrarum. Dresdæ 1740.

Wiegand, Handbuch zum Unterricht einer wohlgeordneten Feldwirthschaft. S. 1. u. f. w. Wien 1771.

Eckhard, Experimental-Oekonomie, oder Anleitung zur Haushaltungskunst, mit Anmerkungen begleitet von Daniel Suckow. S. 3. Leipzig, 1782.

CAPUT II.

De emendatione soli inculti.

5. Variæ soli inculti species.

Ingentes sæpe terrarum tractus maximo boni publici damno desertos conspicimus; partim quod coloni ob defectum operarum, & pecorum eos excolere nequeant, partim quod diuturni laboris patientia, & dubio culturæ successu deterriti opus aggredi non audeant. Loca ejusmodi alia graminibus vestita, aut arboribus, frutetisve impedita sunt; alia nimio humore abundant; alia siccitate sterilia hærent. Qualiacunque demum sint, emendationem deposcunt, quædam facile tractantur, cum aliis longiore tempore luctandum, ut labore domita fructum ferant, factasque impensas refundant.

6. Emendatio soli herbidi & frutetosi.

Herbidus locus vel pinguis est, vel macer: in pingui cortex cespitosus radicitus evelli, siccatusque in acervos disponi, & incendi debet; cineribus dein locus inspergitur & inaratur: in macro herbæ ad-

moto

moto igne exuruntur, terraque ſuperinducto pingui ſtercore inaratur.

Locus frutetis impeditus emendatur, vel fruteta radicitus exſtirpando, vel ſuccidendo ſolum, incendendo, & inarando.

Nemoroſa loca, quoniam foliis autumno deciduis per longius tempus ſaginata fuerant, fere emendatione non egent. Silvas tamen in agros converti nunc quidem non expedit; olim, cum regio omnis maximam partem nemoribus impedita fuit, id fieri oportuit.

7. Emendatio ſoli humidi.

Majorem longe curam depoſcunt loca humida, uliginoſa, & paluſtria: Atque in his cauſas, quæ ſuperfluum humorem adferunt, prius noſſe oportet, quam operi manus admoveatur. Indagandum itaque, an aquæ a pluviis, fluviorum, aut rivulorum exundationibus, an vero ex occultis ſcaturiginibus in ipſo campo proveniant: cognita cauſa opportunis remediis obviabimus, quem in finem ſequentia præcepta deſervient.

1.) Aquæ pluviæ ceteris minus noxiæ ſunt: ſi campus æquabilis eſt, ductis ſulcis aqua eo defluens, leniter extra agri limites deducatur: Si inæquabilis eſt, & lacunas hinc inde retinet, injecta terra, lapidibusque coequetur: Si concavæ poſitionis eſt, aqua in imo collecta vel foſſis derivetur, vel ſi id fieri nequeat, in piſcinam, aut in

defoſſum alte puteum deducatur. Si denique locus ſub radice montis ſitus eſt, atque ab imbribus inde decurrentibus vitium trahit, perpetua foſſa a monte ſeparetur.

2.) Adverſum fluviorum exundationes campum non aliter- quam vel novo excavato alveo, vel vetere repurgato altiusque depreſſo, vel ſtructis aggeribus tuebimur. Qua in re circumſtantiæ omnes & confectaria rite penſanda ſunt, ut & ipſius loci, & viciniæ ratio habeatur.

3.) Difficilius tractantur loca, propriis ſcaturiginibus vitiata. Si aquæ delapſum ferant, quod ope libellationis determinari poteſt, ductis foſſis, ſine vicini tamén injuria, ad rivum, fluvium, aut lacum vicinum deriventur. Quo in caſu duplicis generis foſſas cavari convenit; minores nempe ad eam altitudinem depreſſas, ad quam in terra aqua penetravit, in quas per latera humor defluat; tum principem aliam, & majorem infimo loco factam, quæ aquas e minoribus illis hauſtam in ſe recipiat, atque extra campum deducat.

4.) Si ſolum omne aquis penetratum ſit adeo, ut abundans humor derivatione tolli nequeat, ſequens ſit ejusdem ſiccandi cura; quod hac ratione præſtari poterit: Campus totus foſſis parallelis aliquot orgiis a ſe diſtantibus dividatur; foſſæ ſuperius ad

pedes

pedes quinque pateant, inferius ad tres coarctatæ ſint. Humore lente in foſſas gliſcente terrènum ſiccari incipiet, eaſque nondum expleto anno ſubſidens humus coæquabit: Poſt annum foſſis rurſum repurgatis terra magis ſiccabitur, ut jam homines, pecudesque ferre poſſit: Ubi res eo adducta fuerit, ſummus ceſpes ad altitudinem duorum triumve pollicum excindatur, incendaturque; tum vere primo aretur, ut proſciſſa terra latentem adhuc humorem facilius dimittat; Auguſto menſe incenſus, atque in cineres verſus ceſpes rurſum inaretur, ſemineque frumenti alicujus inſpergatur. Meſſe ſublata eadem, quæ priore anno inſtituta eſt, operatio iteretur, eaque per annos aliquot continuetur, donec campus totus probe perſiccatus ſit.

5.) Si denique ea ſit paluſtris loci conſtitutio, ut ejus emendatio aut impoſſibilis ſit, aut impenſas non referat, tunc conveniet, locum talem arboribus, fruticibusque veſtire, ut fructum ſaltem aliquem ferat: Arbores quæ ſtagnoſa terra delectantur, ſunt potiſſimum Alnus, Fraxinus, Populus nigra, & diverſæ ſalicum ſpecies.

8. Emendatio ſoli aridi.

Solum aridum vel calculis, lapillisque ſaburratum eſt, vel ſaxoſum, vel ſabuloſum.

1.) Calculoſum ſolum ſi jejunum ſit, terra vel ex imo eſoſſa, vel aliunde adveĉta permiſceri, & ſtercore juvari debet, proderit etiam, ſi copioſiores ſint lapides, eoſdem legere. Si ager adeo calculoſus ſit, ut frumentorum ſementi idoneus reddi nequeat, ſemine pinus ſilveſtris conſeratur, e qua major ſæpe fructus redit, quam e ſatione frumentorum.

2.) Saxum nudum natura ſterile non aliter, quam injecta humo fæcundum reddi poteſt. Sed hanc curam regiones tantum montoſæ depoſcunt, quæ minus terræ fertilis continent, quam hominibus, pecoribusque alendis ſufficiat.

3.) Solum ſabuloſum cæteris deterius eſt: Duo ſunt illius genera; alterum quod glarea intermixtum, ac velut temperatum eſt, alterum nudum, & quavis aura mobile. Primum permixtione alterius terræ, & ſtercore facile emendatur; poſterius autem emendare volens, ſequentia documenta præ oculis habeat. 1mo. Si locus ſabulo mobili conſitus undique apertus ſit, non tam de emendatione illius ſollicitus ſit, quam ne pernities hæc ventorum vi ad loca alia tranſferatur; quod ut fiat, integræ communitatis intererit, frutetis, arboribusque conſitis ſabulum mobile frænare: Servient hunc in finem arundo arenaria, ſalix arenaria,

ria, populus tremula, betula alba, pinus, rubus saxatilis, &c. 2do. Si locus fabulosus nemore protectus sit, emendationem licet difficilem admittit: Sulcis nempe alte depressis exaretur, ut terra meliore ex imo educta arena sepeliatur, diligenterque stercoretur. 3tio. Locus fabulosus, qui quotannis fluvii exundantis aquis perluitur, plerumque tractabilis est; nam si desidentibus aquis, cum adhuc madidus est, aretur, & frumento conseratur, sata confestim crescentia solum ab ardoribus solis protegent, & ab humore alimentum sufficiens habebunt. Quod si aquæ exundantes tardius, quam pro jacienda frumenti semente necesse sit, subsidant, tunc locus oleribus, aut graminum seminibus conseri poterit.

Mitterpacher, *Elementa rei rustica Pag.* 247. *& seq.*

Neues Verfahren, kalte, nasse und unfruchtbare Länder zu verbessern, aus dem Englischen übersetzt. Münster und Leipzig. 1775.

Museum rusticum. 4. Th. S. 356. Leipzig 1764.

Wiegand, Handbuch zum Unterricht einer wohlgeordneten Feldwirthschaft. S. 26. u. s. w.

Eckbard, Experimental-Oekonomie &c. S. 22.

CAPUT

CAPUT III.

De Emendatione ſoli culti.

9. Emendationis hujus neceſſitas.

Quamcunque fertile ſit ſolum, uſu tamen continuo ſterileſcere, & defatigari illud oportet, partim quod alimentis ſucceſſive deſtituatur, partim quod denudatum indureſcat, ſicque nec ſugendis ex aere humoribus habile ſit, nec radiculis expandendi ſeſe facultatem concedat. Emendatione itaque eget, qua & novis alimentorum ſupplementis inſtauretur, & in minutas partes reſolvatur, quo humores ex aere attrahere poſſit, ſpatiumque radiculis concedat ſine offendiculo ſe quaquaverſum diffundendi. Primum ſtercoratione, alterum aratione perficitur.

10. Quæ ſubſtantiæ ſtercorationi idoneæ?

Subſtantiæ omnes, quæ ſeu e vegetabili, ſeu ex animali regno putredine gignuntur, ſtercorationi idoneæ ſunt; fæcundandi vero vim non prius adipiſcuntur, quam in humum abeant. Stercus pecudum putri ſtramini commixtum, uſitatiſſimus, & fere ſolus fimus eſt, quo coloni noſtrates utuntur, & quoniam pauciſſima pecora, eaque ad mortem fere arcendam miſere alunt, quid mirum, eos perſæpe fimo deſtitui, maximo rei agrariæ nocumento. At hac in

re

re inſcitia potius, aut ſocordia, quam egeſtas ſubeſt: Quid enim vetat frondes, decidua arborum folia, ligna ſemiputrida colligere, cœnum chloacarum, viarum, plateârumque congerere, hæc atque alia, quæ ſeu ex animalibus, ſeu vegetabilibus putredini apta ſunt, cum purgamentis cortis permiſcere, atque in fimum convertere? ſuccenſerent fortaſſe, ſi & ſtercus humanum, & urinam hominum, pecudumque ſuaderemus, quod præjudicatis opinionibus imbuti contemnenda ea putent; cum tamen conſtet, acri hac materia, modo prius in foſſas conjecta, atque terræ permixta putreſcat, miram agris fæcunditatem conciliari.

Sunt viri agricolationis peritiſſimi, qui non mediocrem fæcundandi vim margæ attribuunt, eamque ſtercoris loco in emendandis agris adhiberi poſſe cenſent. Priusquam noſtram de ejus utilitate ſententiam depromamus, naturam illius explicare debemus. 11. An marga loco ſtercoris adhiberi poſſit?

Marga eſt terra calcarea argillæ intime permixta; ſequentibus notis diſcernitur: Parte ſui aliqua cum acidis efferveſcit, igne primum induratur, mox fluit etiam, & in vitrum vertitur; tactu eſt molli; e profundo in apertum deducta maſſa eſt firma, ſæpe lapidis duritiem æquante, at ubi liberum diu aerem eſt paſſa, ſenſim in tenuiſſimum pulverem fatiſcit. Varietate eſt multiplici,

pro

pro diversa partium permixtarum quantitate: Si terra calcarea, & argillosa æquis propemodum partibus permixta sit, proprie *marga* nominatur; si terra calcarea notabiliter prævaleat, *marga calcarea*, si vero argilla prædominetur, *marga argillosa* nuncupatur.

Quoniam igitur marga illis solum partibus constitutivis constat, quæ terræ calcareæ, & argillosæ insunt; nihil vero ex illis contineat, quæ putredine gignuntur, ipsumque plantarum alimentum constituunt, manifestum fit, margam non eo utilem esse, quod, velut stercus, terram alimentis instauret, sed propterea, quod vitiosa terra per illius admixtionem debitum pro alendis plantis temperamentum adipiscatur. Hinc margæ genus naturæ soli accomodatum, atque in fundum argillosum marga calcarea, in calcareum vero, aut arenosum marga argillosa ingeri debet. Ea propter cum ruricolarum pauciffimi fundi, margæque constitutionem discernere norint, usum illius universe non suademus, ne forte agrum emacient potius, quam fæcundent.

12. An cineribus, calci, fuligini, &c. vis fæcundandi competat.

Sunt nonnullæ adhuc substantiæ, quas in supplementum stercoris aliqui adhibent; velut cineres, calx viva, suligo, turfa. Quid de his sentiamus, paucis declarabimus.

1) Usum cinerum in stercorandis agris jam Linnæus damnavit; idque merito, quod præter exsuccam terram, & salia fixa nihil contineant, quo ager vires recipiat. Hinc cineres solum agris nimia pinguedine luxuriantibus conveniunt, ut eorum salibus emacientur.

2) Calcis vivæ utilitatem a pluribus commendatam reperio; an vero peculiari aliqua vi terram fæcundet, an vero ad mixturæ solum temperamentum conferat, inter auctores non convenit: mihi posterior ratio præplacet, quod calx viva parum admodum exillis substantiis in se contineat, quas alendis plantis convenire in Physica docuimus. Cæterum in usu calcis agricolam cautum esse oportet; neque enim omni, sed argilloso duntaxat fundo convenit: præterea cum vi sua caustica segetibus infesta sit, in area aqua mitigari, vel in libero aere fatiscere debet prius, quam inaretur.

3) Qui caminorum, furnorumque suliginem agris inferunt, id cum maximo proventu faciunt; nam phlogistica hæc, & pinguis materia pabulum subministrat, quo recreati agri segetibus teste experientia exuberare solent.

Quæ de cineribus, calce viva, & suligine dicta sunt, ita ad praxim reducenda existimo, ut in magnis latifundiis iis abstinendum, in parvis vero nonnisi tunc utendum

dum sit, cum impensæ ærarium patrisfamilias non gravant: consultius semper erit, providum œconomum curare, ut ne unquam stercore distituatur, cujus virtus sic ut passim nota est, ita reliquis omnibus merito antefertur.

13 Sterquilinii constitutio.

De sterquilinio Columella ita recte præcipit: sterquilinia duo sint; unum, quod nova purgamenta recipiat, & in annum conservet; alterum, ex quo vetera vehantur. Utrumque more piscinarum concavum, pavitumque solum habeat, ne humorem transmittant. Plurimum enim refert, non adsiccato succo fimum vires continere, & assiduo macerari liquore, ut si qua interjecta sint stramentis spinarum, vel graminum semina, intereant, nec in agrum exportata segetes herbidas reddant. Quod præceptum sedulus rusticus observabit, si sterquilinia pone stabula struxerit, ut omnis urina pecorum per colliquias in ea influere possit; si res omnes putrefactioni idoneas eo congesserit, easque quodam velut tecto protexerit, ne seu frigore exarescere, seu solis incursu exuri possint; si exsiccatas aquis insperserit; si denique omnem eam molem sæpius versaverit, intimeque sibi permiscuerit, ut partes fermento jam correptæ contagionem ad alias quoque transferant.

Pro

Pro ſtercorandis agris documenta ſequentia præſcribimus: 1) Cavendum, ne fimus ſive antiquus, & mucidus, ſeu recens, & quaſi ſtramineus agris inferatur; optimus cenſetur fimus annuus, qui facile obtinetur, ſi duo ſint ſterquilinia. 2) Fimus, ut primum evehitur, illico per agrum ſpargi, & inarari debet. Errant itaque, qui fimum rigida hieme ad arva evehunt, eumque ventis frigidis, & gelu exareſcere ſinunt, parum deinceps profuturum. Si fimus in autumno inaretur, cavendum, ne profundis ſulcis deprimatur, ſic enim hibernis imbribus pinguedine in ima delata, radices pabulo deſtituerentur. 3) Modus in ſtercoratione tenendus eſt; ſicut enim refrigeſcere agrum oportet, qui non ſtercoratur, ita peruri, ſi nimium ſtercoretur. Id ut fiat, agricola ſtercorationem ſitui agrorum, & terrarum diſcrimini accomodabit; aquoſus enim ager majorem fimi copiam, ſiccus minorem deſiderat, plus clivoſis, minus planis locis ita ut jugerum clivoſi duplum ſtercoris teneat. Ratio quoque diſcriminis in ipſo fimo obſervari debet; ſtercus equinum ovillum, & caprinum in cumulos congeſtum ſumat, caletque, quod animalia hæc ſtercus eggerant, nondum plene fermentatum, ſed herbis adhuc integris, & ſeminibus permixtum; unde ſtercus eorum calidum

14 Stercorandi ratio.

nuncupatur. At armenta ſtercus faciunt maximam partem jam putre, quod in cumulos aggeſtum, vix quidpiam incaleſcit; unde & frigidum dicitur. Idcirco, ſi calor terræ neceſſarius ſit, velut id in hortis uſuvenit, equinum ſtercus recens editum adhibeatur; at ſi frumentarius ager ſimandus ſit, nihil refert genera ſtercoris ſeparari. Cæterum ſi rudis adhuc eſt ager, proderit gravem fundum equino, levem bovillo ſtercore ſaturare.

Quoties, & quantum agri ſtercorandi ſint, a qualitate ſoli pendet; mediocrem fundum ſingulis trienniis ſemel ſimaſſe ſufficerit, ita, ut jugerum viginti plauſtra ſtercoris capiat.

15 Emendatio per arationem

Sola ſtercoratio vitiis agrorum mederi nequit. Terra quippe culta pluviis madefacta, radiis dein ſolaribus ſiccata admodum indureſcit, ut neque humores ex aere fugere poſſit, neque radicibus expandendi facultatem præbeat: Herbas præterea inutiles profert, quæ neceſſarium ſegetibus alimentum abſummunt. Terram itaque comminui, herbasque exſtirpari oportet; utrique aratione ſuccurritur, quæ, ut rite inſtituatur, inſtrumenta ad id neceſſaria, eorumque uſum colonum ſcire convenit.

16 Deſcriptio aratri.

Inter inſtrumenta, quibus terram molimur, primum locum tenet *aratrum*. Ejus partes maxime neceſſariæ ſunt: 1) *culter*, quo

quo primum terra ſauciatur, viaque ſulco ducitur. 2) *Vomer*, quod eſt ferramentum ſulcum agens, ſummamque ſoli partem convellens: 3) *Rutrum*, ſeu lateralis afferculus quo proſciſſa jam terra ad latus projicitur: 4) *Stiva*: ſeu duo veluti cornua, quibus bubulcus vomerem regit: 5) *Ralla*, ſeu ſtimulus ferreus, quo terra inhærens a vomere, & rutro detergitur. Omnes hæ partes communi cuidam temoni adnexæ ſunt, qui axi rotarum affigitur.

Varias inſtrumentum hoc mutationes ſubiit, & ſunt adhuc, qui aratrum pluribus cultris, & vomeribus inſtructum volunt, aliasque illius emendationes præſcribunt. Verum ſi non in theoria præciſe conquieſcamus, ſed uſum ipſum aratri, ejusque tractandi modum in praxi conſideremus, fateri cogemur, illud, quod in communi uſu eſt, reliquis omnibus præſtare. Duo tamen, quæ ad illius perfectionem pertinere videntur, præterire nequeo. Primum, ut temo aratri eo loco, quo axi rotarum figitur, pluribus foraminibus a ſe diſtantibus pertuſus ſit, quo diſtantia vomeris ab eo velut hypomochlio augeri, minuive poſſit. Hac diſpoſitione fiet, ut, prout temo prolongatus, aut abbreviatus fuerit, profundiores, vel minus profundos ſulcos agat. Alterum eſt, ut aratrum rutro mobili, & vomere

ancipiti inſtructum ſit: nam ſi rutrum fixum ſit, eundo, redeundoque per agrum terra in partes oppoſitas projicitur, quod locis planis optime convenit; hac enim ratione terra ab utroque agri margine verſus medium projicitur, ſicque ager figuram convexam induit. At ſi rutrum mobile ſit, peracto uno ſulco, rutrum ad partem alteram aratri applicari poteſt, ut altero, vicinoque ſulco terra ad eandem partem removeatur. Ordinatio hæc in locis collinis maximam utilitatem adfert, cum terra lateralibus ſulcis proſcindenda eſt; mutato enim poſt ſingulos ſulcos rutro terra ſemper verſus eandem, inferiorem videlicet plagam projicietur, duplici commodo inde enaſcente, tum quod collis hac ratione aliquantum complanetur tum quod viribus pecorum parcatur, quæ multo majorem niſum exerere deberent, ſi terra rutro fixo verſus altiorem partem projicienda foret.

17 Modus arandi.

Circa arandi modum ſequentia obſervanda veniunt. 1) Ad arandum medium quoddam temperamentum agrorum requiritur, ut neque humore careant, neque abundent; ſicut enim humor nimius limoſos reddit, & ad ſequentes operas inhabiles, ita ſi ſiccitate areſcant, expediri vix poſſunt. 2) Sulci dense proſcindendi ſunt, ut terra omnis minutim convelletur. 3) Quam pro-

ſun-

funde ſulci agendi ſint, ex ipſo ſolo metiendum eſt; denſum, pingue, ac uliginoſum profundius, quam leve, & ſiccum proſcindi debet. Univerſim autem vomis non obiter mergendus eſt, ne radices ſegetum ſumma fere ſuperficie hærere cogantur, ſicque ſeu æſtu, ſeu frigore facile enecentur; minima profunditas pedem dimidium adæquet. 4) Si gleba indurata vomerem reſpuat, eam prius malleis diffringi, aut inducto graviore cylindro comminui oportebit. 5) Si ager planus ſit, juvabit transverſim liras, ſeu ſulcos quosdam profundiores ducere, qui aquam imbribus collectam recipiant, ne ager ſtagnoſus reddatur. 6) In exercendis agris boves equis præferimus; illos enim & minore pretio mercamur, & minoribus impenſis alimus; boves præterea ſortitu line, æquabili greſſu, animi quiete, patientia in opere equis præſtant.

18 Tempus arandi.

Tempus arandi non omnibus agris idem convenit: conſuetudo paſſim inducta agros in tres partes, quas *calçaturas* vocant dividit; quarum una vernis, alia autumnalibus ſegetibus conſeritur, tertia quieſcit, quæ *vervactum*, aut *arvum* appellatur. Agri quieſcentes tribus aut quatuor arationibus pro ſemente autumnali præparantur: prima inſtituitur poſt ſementem vernam circa principium Aprilis; hæc ob induratam glebam diffi-

cilior est, unde ut pecori consulatur, sulci non tam profunde agendi sunt. Secunda fit inter fœnisecium, & messem, seu circa finem Iunii; tertia initio septembris ante seminationem; et hæc, cum sit proxima præparatio ad semen recipiendum, maximam accurationem deposcit. Agri præcedente anno autumnali segete consiti pro semente verna duabus arationibus præparantur, prima post messem in stipulas, altera in vere proxime ante seminationem. Agri denique præcedente anno in vere seminati, sequente anno quiescunt.

19 An agris quies indulgenda.

Vetus inter agricolas invaluit opinio, terram segetibus enervari; quiete proinde opus habere, ut vim segetibus absumptam hausti ex aere succis reparare possit. At ego terram quiete exhauriri potius quam emendari existimo: Nam agri quiescentes vel arantur, vel non arantur; si arantur, denudati æstivis siccitatibus affliguntur, totum que, quod adhuc habent, alimentum evaporant: si non arantur, herbis sponte natis vexantur. Deinde si agri quiete vires recipiunt, cur quiescentes præ cæteris coloni omnes stercore juvant? Iis, qui experientiam majoris fertilitatis in cessationis patrocinium advocant, olitorum experientiam opponimus, qui ex eodem solo quotannis uberem fructum recipiunt. Si dicant peculiare culturæ genus vices quietis obire, tum vero,

quod

quod volumus, confitentur, terram non ceſſatione, ſed cultura opus habere.

Negari quidem nequit, ſeminibus frumentorum agros plus emaciari, quam plerarumque aliarum herbarum, ac proinde ſenſim langueſcere, ac a fructu ceſſare, non quod viribus penitus deſtituantur, ſed quod huic frugum generi alimenta deinceps præbere nequeant. Hinc autem minime conſequitur, agris quietem indulgendam eſſe, verum fruges variari oportere, id quod olitores in hortis per vices factitant; agri nempe, ubi biennio frumenta tulere, anno tertio ceſſationis loco rapis, aut leguminibus conſerendi eſſent: Terræ levi, ac ſolutæ rapa, daucus, medicago; denſæ vero legumina magis conveniunt; hac ratione ſolum futuræ frumentorum ſegeti melius, quam ceſſatione ipſa paratur. Non minus utile foret, prata convulſo vetere, ac carioſo ceſpite in agrum, agros autem jactis graminum ſeminibus in prata convertere.

At plura ſunt, quæ huic culturæ generi adverſantur: defectus operarum, ac impenſarum pro excolendis univerſis agris, qui perſæpe longius etiam diſtant, quam ut debite adminiſtrari poſſint; tum defectus ſufficientis fimi: utrumque non aliter tolletur quam ſi colono cuivis agri viribus illius reſpondentes attribuantur, ſuperſlui vero in

prata convertantur, quo plura pecora, eaque melius alere possit. Quod Romanis olim feliciter cessit, idem nobis sperare licebit, ut exigui etiam fundi, viribus coloni respondentes, beneque culti majores quæstus referant, quam nunc præbeant amplissima latifundia.

Quidam ovium pascendarum causa quietem agris concedendam existimant: At hujus quidem pascuationis ratio quieti non suffragatur; sive enim vervacta maneant, seu in vere rapis aut leguminibus conserantur, per totum autumnum intacta relinquuntur; poterunt itaque oves sublata messe tamdiu eo propelli, quamdiu mollior cœli status admittit. In vere autem, quoniam utrique & restibiles, & quiescentes agri arantur, pascuationi inutiles fiunt. Imo cui ovium cura cordi est, nullam suarum terrarum incultam relinquet, ut de majore alimentorum copia provideat, quorum penuria hiemis præsertim tempore pecora vexari solent.

20 Usus cratium dentatarum & cylindrorum.

Quoniam terra aratro neque semper satis subigi, neque a noxiis herbis liberari potest, alia instrumenta in subsidium vocari convenit; hæc fere sunt: Crates dentatæ, & cylinder. Crates dentatæ graviores aliæ sunt, quæ pro evellendis herbis, leviores aliæ, quæ pro inoccando semine deserviunt; cylindri vero usus est non in coæquanda solum

ra,

terra, sed etiam in comprimenda. Ac 1mo quidem terra sementi parata levi cylindro utiliter coæquatur, ut jacta semina æquabilius diffundantur: 2do utilius adhuc jacto, obrutoque semine, ponderosiore cylindro terra semini apprimitur, & complanata futuræ messi opportunior redditur: 3tio utiliffime id opus confecta bruma suscipitur, ut terra novo calore intumescens radiculis penitius applicetur. Idem in satis vernis repeti poterit, ubi id præterea commodi accedet, quod cylindri pondere ingens noxiorum animalculorum copia enecetur.

Scriptores rei rusticæ veteres latini Columella. Pag. 456. item 479. & sequ.

Mitterpacher Elementa rei rusticæ Pag. 219 & sequ. item 277 & sequ.

Musæum rusticum. 5 Th. S. 282. 6 Th. 252. 8. Th. S. 197.

Mill. Vollständiger Lehrbegriff von der praktischen Feldwirthschaft. S. 65. Leipzig.

Hirzel. Die Wirthschaft eines philosophischen Bauers.

Wiegand. Handbuch zum Unterricht einer wohlgeordneten Feldwirthschaft. S. 38 u. s. w.

Ejusdem. Wohlerfahrner Landwirth. 2. Th. S. 130 item 150 u. s. w.

Ekbart. Experimentalökonomie. S. 33.

CAPUT IV.

De ſemente facienda in genere.

21. Proprietates boni ſeminis.

Parato agro antiquiſſima ſit cura ſeminis, cujus bonitatem e mole, pondere, maturitate, ac integritate granorum æſtimare licet. Maturiſſima, ac integerrima grana ſunt, quæ e ſpicis aut ſponte decidunt, aut levi ſuccuſſu eliciuntur. Niſi major ſeminum copia laborem moraretur, nihil magis competeret, quam grana ex optimis ſpicis legere, aut ex extritis optima quæque ac integra ab inanibus, & mutilis ſecernere. In quacunque tamen temporis penuria licebit ſemina aut vannis repurgare, aut in aqua a ſordibus abluere, atque ponderoſa, quæ fundum petunt, a ſupernatantibus inanibus ſeparare.

Maceratio ſeminis, quam aliqui in aqua ſoluti nitri, aut in urina, aliisque ſuccis ſuadent, fæcunditatem ejusdem minime promovet, id unum efficere poteſt, ut grana tempeſtivius germinent, & a murium, aliorumque animalculorum infeſtationibus immunia ſerventur.

Quidam peregrina ſemina domeſticis præferunt; quod quidem ſicut univerſim rejiciendum non eſt, ita caute tractari debet;

pere-

peregrina enim ob mutatam cœli, locique positionem celeriter a qualitate sua discedunt, quam domestica constanter tuentur: videndum itaque prius, & in parvo explorandum, an semina alienis in terris nata nostro solo competant, & eandem, quam in natali loco habuere, virtutem retineant.

22. Tempus faciendæ sementis.

Tempus sementis faciendæ maxime idoneum autumnus est; quæ tempestiva sit, ut radices frumentorum convalescant prius, quam hibernis imbribus, ac pruinis infestentur. Quam tempestive autem seminandum sit, inter agricolas non convenit; quibusdam annis tempestivam, aliis seram sationem meliorem esse, experientia constat: Pendet id ut plurimum a secutura tempestate; tardius si ingruant frigora, sera; secus tempestiva melior est: quoniam autem futurus cœli status prævideri certo nequit, præstat semper tempestive serere: Tempus, quod communiter sementi tribuitur, est a medio circiter Septembris ad medium Octobris.

At quia cum brevitate temporis labores autumni componi vix possunt, & præterea segetes nondum satis confirmatæ injuria hiemis persæpe afflguntur, verna satio addenda erit, quæ tum fiat, cum spes est, omnem jam inclementiam cœlum posuisse; quod agricolæ e pluribus signis non vane conjiciunt: uti cum gemmæ diversarum arborum se movent;

vent; betula novis foliis revirescit; ranæ primo coaxant; ciconiæ adventu suo crepitant; cicadæ strident &c.

An in semente facienda, aliisve laboribus rusticis lunationis ratio habenda sit, disceptant nonnulli: nobis perpetua hac in re consensio neque deridenda simpliciter, neque ita probanda esse videtur, ut superstitiose lunationis tempus observari debeat.

23. Agrorum seminandorum, ipsiusque seminis mensura.

Dimensio agrorum in variis provinciis varia est; jam antiquissimis temporibus in *jugera* tribuebantur, per jugerum spatium intelligendo, quod per diem uno jugo arari possit. Hodie apud nos uni jugero spatium 1600 orgiarum quadratarum contribuitur, ad quod per diem proscindendum duo juga necessaria sunt.

Major in variis provinciis in seminis mensura varietas deprehenditur, imo in nostro etiam regno non ubivis eadem est. Maxime usitata est mensura modii Posoniensis; continet is 48 medias: Inter has autem discrimen intercedit; alia enim est, qua semina, alia, qua fluida mensurantur, illa 64, hæc 40 poll. cub. complectitur, ut adeo illa se ad hanc habeat, sicut 8 : 5. Itaque modius, sive metreta Posoniensis continet 3072 poll. Cub. = $1\frac{7}{9}$ ped. Cub.

Assumendo pro jugero 3 modios seminis = 9216 poll. Cub. Cum in pollice cubico

bico circiter 450 grana tritici contineantur, ſpargerentur in jugero 4147200 grana. Jugerum porro 1600 org. quad. continent 8294400 poll. quadratas; itaque duobus pollicibus quadratis unum granum reſponderet, quod cum nimium ſit, cenſemus jugero duas metretas, aut ſummum duas cum dimidia abunde ſufficere.

In uſitato frumenta menſurandi modo magnæ ſæpenumero fraudes admitti ſolent, præſertim in quibusdam frumentis, *ex. gr.* avena, quæ non accurate deterſo per regulam ſemine, verum coacervata menſura vendi ſolent. Sint enim duo modii æque capaces, quorum unus latior, altior alter, ita, ut quantum prior latitudine excedit, tantum alter altitudine ſuperet; Si jam in utroque grana coacerventur, manifeſtum ſit, in latiore, majoris utpote ſuperficiei multo plus ſeminis accumulari. Quare optandum foret, ut menſuræ univerſim omnes ad figuræ cubicæ formam redigantur, aut ſaltem ſingularum altitudo, & latitudo determinetur.

Quia bonitas frumenti potiſſimum a pondere pendet, in emendo frumento non menſuræ ſolius, ſed ponderis quoque ratio habenda foret, quod aſſumpta certa menſura facile determinari poteſt. Ponderetur *ex.g.* pollex cubicus frumenti certæ ſpeciei, ejus

pondus

pondus ducatur in 3072, habebitur pondus modii Posonienſis: Sic ſi pollex cubicus appendat ſemiunciam, modius ejuſdem ſpeciei æquabit 96 libras.

24. Seminandi ratio. Triplex generatim eſt ſeminandi ratio; vel ſemen vola non denſe admodum ſpargitur, velut frumenta: vel denſe conſeritur, ut cum plantulæ conſertim creverint, transplantentur, intervellanturque; velut braſſica &c. vel denique æquis a ſe intervallis depanguntur, velut Zea &c.

In uſitato frumenta conſerendi modo ſequentia præcepta obſervantur: 1) Ante ſeminationem terra inducto levi cylindro coæquetur, ut ſemina æquabilius per agrum diſtribuantur. 2) Ad paſſus ſingulos æquali vola ſemina jaciantur. 3) Semen ſparſum quamprimum terra obruatur, quod duplici modo perficitur; inarando, vel inoccando; primum ſolo levi ac ſoluto, alterum denſo convenit. Univerſim ſemen nunquam ultra 6 pollicum profunditatem infra terram deprimendum eſt; quæ profundius hærent, non egerminant. 4) Obruto ſemine cylinder gravior agro inducatur, ut ſemen terræ penitius apprimatur.

25. An ſatio rarior denſiori præferenda? Raræ ſationi fertilitatem multo majore proportione reſpondere, & ratio, & experientia evincit. Nam frumenta cum pluribus graminum generibus id commune habent,

bent,

bent, quod culmi e geniculo radici viciniſſimo, ſi terra obrutum ſit, novas radices agant, quæ cum novum ediderint culmum, alias rurſum ex eo radices creant, atque ſic brevi culmos, ſpicasque multiplicant. Jam ſi ſemina rarius jaciantur, herba tardius creſcit, & internodia radici proxima diutius infra terram manent, novasque radices creare poſſunt; ſpiſſe autem conſita ſimul ſurgentia, mutuo ſe opacant, & in altum propere emergunt: Accedit, quod radices plantarum confertim creſcentium ſe mutuo implicent, in latitudinem prorepere nequeant, & ſi etiam ſpatium foret, alimentum pro pluribus culmis non reperiant.

Quantum rara ſatio denſiori præſtet, proſpera fortuna periclitatus eſt Du Hamel: Duos ille agros ejusdem magnitudinis, & bonitatis, ac æqualiter cultos eodem frumenti genere inſeminavit, alterum more uſitato 12, alterum 4 tantum modiis: Sublata meſſe prior reddidit 133½, alter 150 modios. Semen itaque rarius ſparſum cum trigeſimo ſeptimo, alterum cum undecimo rediit.

Cavendum tamen, ne ager juſto minus ſeminis accipiat, quo fiat, ut radices herba non protectæ caloribus æſtuent, tenuesque ſpicas faciant. Semen autumnale, utpote

pluribus

pluribus injuriis expoſitum, largiore nonnihil vola ſeri oportet, quam vernum. Ego, ſi quid conſilio poſſum, agricolis author eſſem, ut jugerum trium modiorum capax duobus conſerant, aut, ſi malunt, in aliqua agri portione periculum ipſi faciant, cui ſationi fertilitas majore proportione reſpondeat.

Mitterbacher, Elementa rei ruſticæ. Pag. 355. & ſeqq.

Wiegand, Handbuch zum Unterricht einer wohlgeordneten Feldwirthſchaft. S. 59. u. f. w.

CAPUT V.

De variis frugum generibus & ſpeciali eorum cultura.

26. Varia frugum genera.

Longum foret univerſa frugum genera, quæ agris committimus, recenſere; itaque uſitatiſſima duntaxat adferemus, tum, quæ in eorum cultura ſpecialius obſervanda ſint, paucis complectemur.

Prima & utiliſſima, quæ ſeruntur, ſunt *Frumenta*: huc revocantur:

1) *Triticum commune*, colore rufo; cujus ſpecies ſunt: triticum hibernum & æſtivum; utrumque vel ariſtatum, vel ſpica mutica. Triticum colore albo: Triticum hibernum ariſtatum fæcundius eſt, & farinam præbet magis nutrientem; farina autem

æſtivi

æstivi in massam tenaciorem facilius subigitur: Triticum spelta fæcundissimum est, farinamque præbet candidissimam, bellariis aptam. Pondus tritici modii Posonienſis variat a 76 libris usque 86.

2) *Secale*: Inter hibernum, & æstivum secale nullum intercedit discrimen. Pondus modii Poson. est a 70 usque 80 lib.

3) *Hordeum*: Cujus species sunt: Hordeum vulgare; hexastichon, distichon; quod cæteris magis usitatum est. Pondus modii Poson. variat a 60 usque 66 libr.

4) *Avena*: Cujus species, ratione coloris, formæ, & ponderis variæ sunt. Pondus modii Pos. est a 46 usque 55 lib.

5) *Zea mays*, vulgo turcicum triticum; planta ante Columbi ætatem veteri orbi incognita; hodie in Europa æque bene, ac in natali solo provenit.

6) *Milium*, quod Lynnæus Panicum vocat: Ad milium referri meretur *Festuca fluitans*, quæ locis uliginosis, & paluſtribus sponte enascitur.

7) *Polygonum fagopirum*, Vulgo Panicum dictum, eximia nutriendi vi præditum.

Frumentis proxima sunt *legumina*: Præcipua eorum genera sunt: *Phaseolus vulgaris*, *faba*, *pisum*, *lens*, *cicer*.

Leguminibus contribui possunt: *Papaver*, *linum*, *canabis sativa*.

Poſt legumina in agris coli merentur *rapæ*, ac *napi*; item *ſolanum tuberoſum*, & *helianthus tuberoſus*.

Ex oleribus fere ſola *braſſica oleracea capitata* in agris colitur.

Sunt denique plantarum quædam genera, quæ mercaturæ cauſa coluntur, & ſæpe majorem quæſtum reddunt, quam ipſæ frumentorum ſegetes: Cujusmodi ſunt: *Nicotiana*, *Humulus*, *Crocus*; & variæ plantæ, quæ arti tinctoriæ materiam ſuppeditant: velut, *Rubia tinctorum*, *Iſatis tinctoria*.

27. Cultura tritici. *Triticum*, ſolo potius denſo, quam ſoluto, humido potius, quam ſicco, probe tamen ſtercorato ſeri poſtulat: Satio ejus præ reliquis frumentorum generibus ſit maxime tempeſtiva, quod tarde admodum evolvitur, radicesque illius lento incremento procedunt. Qui lunationis rationem habent, tribus diebus ante, vel poſt pleniluniun illud ſeminant, idque tam in autumnali, quam in verna ſatione obſervant; quod quidem, niſi tempeſtivæ ſationi obſtet, improbare nolumus. Semen ſeligatur integrum, maturum, & quam mundiſſimum, immaturum enim, uti & ſaccis farinaceis prius impoſitum rubigini obnoxium eſſe exiſtimatur. Semen annuum optimum eſt; recens enim, humore nimio præditum facile carbone vitiatur, præſertim ſolo humido

ſatum

satum. Uni jugero $2\frac{1}{2}$ metretæ abunde sufficiunt. Nonnulli quotannis semen mutant, desumuntque ex diversis agris. Sata tritici tota hieme herbosa sunt; redeuntibus autem veris teporibus culmus de medio assurgit, cujus quarto geniculo spica geritur, & quinto die flos erumpit; granum autem maturatur ut plurimum quadragesimo die, serius, aut citius juxta anni temperiem. Si sata tritici verno tempore in herba abundantius luxurient, cuspidetenus sarculo minore germen mutilandum, utilissimum pro vaccis, hieme emaciatis, pabulum; cavendum tamen, ne hac mutilatione lædatur geniculum, & primus culmi articulus, aristæ nutritius. Castigatur etiam ovilli, & bubuli pecoris dente, dum terra adhuc gelu solide constricta est, & sata in prima herba existun.

28. Cultura Siliginis.

Siliginis satio duplex est, verna, & autumnalis; hæc in farina, & pondere ditior, illa in pane sapidior; posterior magis usitata. Satio autumnalis pro uno jugero $2\frac{1}{2}$, verna paulo minus requirit. Siligo solo mediocri lætatur; agrum seu humidum, aut densum, seu siccum, aut resolutum reformidat. Granum recens, aut annuum pro semine melius existimatur, quam vetus. Si sata herba abundantius luxurient, idem quod de satis triticeis præcepimus, observandum erit.

29. Cultura hordei. *Hordeum* nullam mediocritatem ſuſtinet; nam vel pinguiſſima, vel macerrima humo jacitur; lutoſo ſolo commiſſum emoritur. Optima tunc ſeminatio eſt, quando occatio pulverulenta, moxque ſuperveniente lenta pluvia imprægnatur, & pleno vividoque germine prodit in lucem; breviore deinde aſſurgit culmo, cui octona inſunt genicula. Optima ſpes uberioris meſſis hordei eſt, quando læto virore aſſurgit; ſi flaveſcat in ortu, ſterilitatem prædicit; quod ut plurimum fit humidiore vere, maxime in flore; nam ejus ſata multa pluvia diluuntur, & quia a tegumentis nudum eſt, plus attrahit pabuli, quam excoquere queat. Hordeum vulgare primo vere optime ſeritur; hexaſticon vero artumno ſatum melius provenit. Menſura eadem, quæ ſiliginis uni jugero competit.

30. Cultura avenæ. *Avena* quovis ſolo ſpargi poteſt, melius tamen agro pingui reſpondet, meliusque tractata uberiores fructus reddit: Seritur primo vere, & ſi circumſtantiæ aliæ admittant, in primo quadrante; ſationem in novilunio experti coloni, damnoſam exiſtimant. Jugerum duas minimum metretas deſiderat. Ager avenaceus lyris, quæ aquas recipiant, opus non habet, humoribus enim non offenditur. Avena ſolum macie conficit; velut jam Virgilius cecinit; *Urit lini campum*

campum seges, urit avena: unde ager sub avenæ stipula pro sequente semente, stercore recreandus est.

Panicum miliaceum, amat terram fertilem, semiarenosam tamen; copiosissime provenit in piscinis quiescentibus, aqua destitutis, item in novalibus, & pratis subaratis, & altera, tertiave vice, in vere iteratis. Non minus fructuose provenit in agro, nupero anno, lino consito, quia in eo herbæ inutiles non facile generantur: Ager lino consitus vult assidue herbis liberari; quamobrem sæpius sarriri, & runcari debet. Minuta grana pro semine meliora sunt; seminantur passim circa initium Maji; si mox post sationem, antequam semen evolutum sit, gravis imber inundet, denuo occandum erit, ne granum in gleba imbre condensata suffocetur. Pro jugero media metreta sat est. Semen octupla terra permiscendum, ut æquabiliter spargi possit. 31 Cultura panici miliacei, & polygoni fagopyri.

Poligonum fagopyrum solo sicco, & arenoso gaudet, stercorato vix eget, agrumque adeo non lædit, ut vires etiam eidem addat; solius frigoris impatiens, omne incommodum sustinet; celeri incremento procedit; quapropter sublata messe seri potest, fructumque eodem adhuc autumno profert; in frigidioribus tamen regionibus initio Maji seri desiderat. Pro jugero duæ metretæ

requiruntur. Ubi semen permaturuit, quod ex fusco eius colore discerni poterit; non demeti, sed radicitus extrahi, semenque illico in parata lintea exteri, stramenque per agrum dispergi, & siccari, dein rastris colligi expediret, Ordinatio hæc magnum habet commodum; nam e semine multo plus obtinetur, pauciores præterea operæ requiruntur.

32. Cultura Zeæ Mays.

Zea Mays terra levi, & soluta, non tamen jejuna lætatur; siccitatibus minus, quam quodvis frumenti genus, offenditur: frigora non sustinet; si tamen vernis gelicidiis tenella planta inuratur, novis rursum culmis e radice repulleſcit. Vere, agro iterato, æquis duorum, aut trium pedum intervallis, 4 aut 5 grana seminis depanguntur, leviterque terra adobruuntur. Ubi herba prodiverit, caulemque fecerit, sarculis terra movetur, & ad culmum exaltatur. Si granum quodvis caulem protruserit, eos intervelli oportebit. Reliqua cura sarritione, & runcatione absolvitur.

33. Cultura Leguminum.

Legumina universim vere seruntur, & ut læte proveniant, frequenti sarritione, & runcatione opus habent; unde rare, ac per series seminari debent: agrum non enervant, sed potius mucilaginosa quadam materia in agro relicta eundem recreant.

In

In particulari phaſeolus pingui, & reſtibili agro optime provenit. Piſa terram ſolutam; tepidumque locum, & humorem deſiderant; ne humi ſerpant, adminiculis juvari debent, ut capreolis ſe in altum erigere poſſint. Jugero ſemialtera metreta competit. Cum meſſe tardandum non eſt, neque demeſſa ſeges diu in arvo relinquenda, nam ſecus id vitium piſa trahunt, ut coctione tarde molleſcant. Faba pingui ſolo lætatur, atque altius infra terram demergi debet. Lens ſicco, pingui tamen loco gaudet, nam in flore luxu, & humore facile corrumpitur. Papaver terram deſiderat pinguem, & minute convulſam; rare ſatum ſemina multiplicat.

34. Cultura lini, & canabis.

In cultura lini præcipua eſt cura ſeminis; optimum eſt figuræ convexæ, ſplendicans, tactu lubricum, & pingue, ac facile inflammabile. Aut ſeminis, aut filorum cauſa colitur: Si primum; in pinguiſſimo loco rare ſpargi poſcit: Si alterum, ſolo mediocri, minime recens ſtercorato quam ſpiſſiſſime committi deſiderat, nam quo denſius jaciuntur ſemina, tanto tenuius, altiusque exurgit linum. Cum jam plene maturuit, & capſulæ ſemen ferentes hiare incipiunt, evellitur, evulſumque in faſces colligitur, & ſemine liberatur. Cum linum agros magnopere emaciet, niſi ma-

gnus ejus proventus sit, ferendum non est.

Canabis solo pingui, soluto, & modice humido lætatur; frigora melius, quam calores sustinet: Colitur, velut linum, tam seminis, quam filorum causa. Planta hæc ex earum est genere, quarum aliæ solos flores, aliæ etiam fructus faciunt; priores illico, ac defloruere, carpuntur; aliæ, postquam semina ad maturitatem perduxere evelluntur.

35. Cultura raporum, naparum, solani tuberosi.

E *Rapis* unica fere species, quæ *brassica rapa* nuncupatur, in agris coli consuevit. Solum desiderat humidum, & solutum, ut radix in ventrem amplius diffundi possit. Seminatur mense Aprili, vel etiam Martio: Aliqui pridie semen fuligine conspergunt, & humectant, quod sequenti die terræ mandant, ne insecta in siccitate tenera foliola abrodant. Ante hyemem radices e terra evelluntur, ex his meliores in cella subterranea, vel in fossa, sub terra depressa in annum sequentem custodiuntur, inde, cumprimum annus mitescit, in apertum transferuntur, ut semen faciant. Sarritionis, & runcationis cura minime prætermittatur. Pro jugero octo libræ seminis abunde sunt, quod, ut æquabilius spargatur, majore quantitate terræ permisceri, sicque permixtum seri debet.

Naporum

Naporum eadem est cultura, nisi quod tardius, nempe circa medium Julii seri postulent.

Solanum tuberosum, uti & *Helianthus tuberosus* e radice potius, quam e semine propagantur; terram levem, & bene subactam requirunt. Optime proveniunt, ubi præcedente anno tabaca, rapa, aut brassica seminata fuit. Semina vere intervallo $1\frac{1}{2}$ pedis 3 pollicum profunditate depanguntur. Ubi caulis 8 pollicum incrementum fecerit, juvabit radices cumulis exaggerare, terramque frequenter sarrire; sed præcipuum est runcationis opus.

36. Cultura brassicæ oleraceæ capitatæ.

Brassicæ hujus, quæ non tam in hortis, quam in agris colitur, duæ sunt sationes; prima fit vere primo edulii causa; altera exeunte Augusto semini progenerando. Utraque satio non in agro, sed in area sementi peculialiter parata quam densissime absolvitur. Mox ubi novellæ plantulæ prorepserint, caulemque fecerint, e plantario exemtæ in agro, egregie laboribus subacto, sesquipedali distantia deponuntur. Quia plantulæ siccitatibus laborare solent; idcirco transplantatio impendentibus imbribus optime peragitur, aut sole ad occasum vergente, ut nocturno statim rore foveantur. At ubi convaluerint, omnem injuriam sustinent.

Menſe Auguſto ſata pro ſequente anno per hiemem ſemini cuſtodiuntur.

27. Cultura nicotianæ.

Nicotiana pinguiſſimum agrum deſiderat, vimque terræ, in qua creſcit, multum conſummit. Semina jaciuntur in area hortenſi; Quoniam autem minuta, & pinguia ſunt, facile plura ſimul conglomerantur; quapropter ea prius, quam ſeminentur, arena permiſceri oportet, ut hac mediante a ſe invicem ſeparentur. Ubi plantæ ſex foliis ſe induerint; in agrum ſeſquipedali a ſe diſtantia transferuntur; quod tunc fieri convenit, cum terra pluviis permaduit. Cum plantæ convaluere, locum frequenter exherbare, terramque ſarculis commovere curæ ſit. Illis, quarum folia exoptamus, ſummum caulem truncabimus, imaque folia, atque gemmas in florem proceſſuras carpemus. Cum folia obſcurum quemdam virorem traxerint, mox vero inclinari, & acriore odore eſſe cæperint, tempeſtivum erit ea legere, lectaque, priusquam nox inceſſerit, in nubilarium conferre, ubi ita collocentur, ut caudicibus deorſum ſpectantibus humor defluere poſſit; tum vero trajectis filis loco a pluviis, radiisque ſolaribus defenſo ſuſpendantur ita, ut perflatu gaudeant; perſiccata in faſces ligentur, uſuique ſerventur.

Lupulus

38 Cultura lupuli.

Lupulus terram ſolutam, probe ſtercoratam, & modice humidam amat. Propagatur per viviradices, quæ trium circiter pedum intervalloa ſe mutuo depanguntur; duas autem eodem loco deponi oportet, ut ſi una ſterileſcat, altera ſaltem germinet, ſi utraque prodierit, una alio transferatur. Sequentibus annis denudatæ radices putantur, pali figuntur, iisque ſarmenta illigantur. Reliqua cura decerpendis ſuperfluis foliis, terra ad radices accumulanda, ſarritione denique, & runcatione abſolvitur. Floret lupulus circa finem Julii, matureſcit circa finem Auguſti, cujus maturitas e flaveſcente colore, & odore fortiori dignoſcitur; quo tempore ſine mora capitella ſola decerpuntur, locoque ſicco explicantur, ſæpius verſantur, & circiter 14 diebus ſiccantur, uſuique reponuntur.

39 Cultura croci.

Crocus aprico loco lætatur, optimeque ſolo facili, modice arenoſo, & biennio ante, quam conſeratur, ſtercorato provenit. Multiplicatur bulborum ope, qui circa finem Julii 4 circiter pollicum intervallo in 2 poll. profunditate deponuntur. Menſe Septembri folia primum, mox flores exeunt, quos ſummo mane, priuſquam ros ſole deterſus ſit, viſitare, & apertos ex illis legere, atque ita corbi imponere oportebit, ut apertura floris ſurſum ſpectet; domi ſtygmata

gmata caute decerpuntur, atque vel in umbra, vel in fornace huic uſui parata ſiccantur. Bulbi per hiemem ſuis in lectis relinquntur, ne vero a ſrigore noxam accipiant, terra ſtramine, aut ſimo obtegenda eſt: Poſt annos quatuor bulbi menſe Junio e terra eximuntur, natæque ex illis ſoboles ſeparantur, & in loco umbroſo, libero perflatu gaudente uſque ad Auguſtum conſervantur, tum vero ad paratos novos lectos depanguntur.

40 Cultura plantarum arti tinctoriæ utilium.

Inter plantas tinctorias, quæ ſolum noſtrum patiuntur, *Rubia tinctorum* primum facile locum tenent; colitur radicis cauſa, quæ ſiccata, & in mola contrita rubro colore tingit. Planta hæc terram amat ſolutam, & larga arena mixtam, quæ in autumno ſtercorari, arari, atque in vere iterari debet. E ſemine tarde admodum educitur; idcirco per viviradices propagatur, quæ pedanea a ſe diſtantia, & æquali profunditate in terram oblique gemmis ſurſum ſpectantibus immerguntur. Cum herba proruperit, terra frequenter commoveri, & exherbari debet; Caules in ſolia celeriter emicantes ſæpius deſecti vaccis præberi poſſunt. Duobus, aut tribus poſt annis radices autumno reſodiuntur, ex his minores rurſum depanguntur, majores vero deterſa

humo

humo ſiccantur, & occaſione oblata venduntur.

Iſatis tinctoria cærulei coloris cauſa colitur, quem folia præbent, terra gaudet ſoluta, & pingui, ſed a meſſe frumentorum reſtibili potius, quam novali. Seritur vel autumno, vel vere, e quo inter hibernam, & vernam ſtatim diſcrimen factum eſt. Folia, cum ſpithamæ longitudinem obtinuere, ter, aut quater una æſtate leguntur, lectaque abluuntur, & nonnihil ſiccata ad molam deportantur, in qua tincturæ congruam præparationem accipiunt.

Scriptores rei ruſticæ veteres Columella. Pag. 460.

Mitterpacher, Elementa rei ruſticæ, Pag. 305. *& ſequ.*

Wiegand. Handbuch zum Unterricht einer wohlgeordneten Feldwirthſchaft. S. 177 u. f. w.

Ejusdem. Oekonomiſche praktiſche Anleitung zum Flachsbau. Wien, 1767.

Ekhart. Experimentalökonomie. S. 45. u. f. w.

Muſæum ruſticum. in 10 *Tom. variis locis.*

Zinken, allgemeines ökonomiſches Lexikon 2. Th. Leipzig 1764.

Fiſcher, opus œconomicum, variis locis, Caſſoviæ 1737.

CAPUT

CAPUT VI.

De noxiis segetum.

41 Mala segetum a tempestate oriunda.

Varius cœli status jam ventosus, jam pluvius, jam siccus segetibus sæpenumero noxam infert. Venti frumentis nocent potissimum in flore, & cum matureſcere incipiunt: Si enim tempore floreſcentiæ ventus pollen auferat, germinibus non fæcundatis, ſpicæ inanes, & ſeminibus vacuæ extolluntur. Matura autem ſi ſint frumenta, ſemina ventis excutiuntur. Ex eadem ratione florentes, & matureſcentes ſegetes imbre læduntur; qui, ſi copioſus & diuturnus ſit, ſemper nocet; ſeu enim ager acclivis ſit, delapſu aquarum terra devehitur, radices denudantur, quin eveluntur etiam; ſeu planus ſit, ſtagnantibus aquis ſata corrumpi oportet. Siccior ſi ſit annus, neque ſata debitum incrementum capere, neque grana juſtam magnitudinem conſequi poſſunt. Autumni calores ſolito diuturniores ſata celeri incremento procedere, atque in ipſas ſpicas ante hyemem abire cogunt.

42 Rubigo.

Peculiare ſegetum malum, quod *rubigo* nuncupatur, veroſimiliter a roris, ſoliſque actione ortum habet; nam in ſolo fere tractu roſcido, convallibusque, perflatum non haben-

habentibus, nocet; tum præsertim, cùm e siccis nebulis sol emicat, & nocturna frigora vernum solem præcedunt, aut cum splendente sole pluvia cadit. Est autem rubigo macula quædam foliis, caulique inusta, quæ si invaluerit spicas inanes reddit: Segetibus, antequam in articulum ire cæperint, noxam non infert, quod decoctis foliis radix juvenili adhuc vigore novam possit creare herbam, similiter maturitati proximis non nocet; adolescentibus semper lethalis est, nisi superveniens imber pestiferam materiam abluat. Remedium malo in hortis est, folia maculis aspersa manu carpere; in arvis autem, & pratis passim desperatur. Gramina tamen desecare juvabit, ut cordum saltem fœnum proveniat; at desecta pecoribus nequaquam præbeantur, ne forte morbum cum pabulo arripiant

43 Mala, quæ ab animalibus inferuntur.

Plurima animalia segetibus noxia sunt; quorum alia radices enecant, alia herbam depascuntur, alia seminibus insidiantur.

Inter mures agrorum incolas maxime noxia est species illa, quæ per vices solum maximis examinibus se agris infundit, & quam inopiam cibi e silvis in apricum prodire verosimile est. Nullum contra hos remedium datur; soli Providentiæ id in acceptis referre debemus, quod tota illa multitudo repente occidat: Animalia nempe

carni-

carnivora, præsertim corvi, cornicesque eo tempore solito frequentiores peregrinos hos hospites insectantur, quorum plurimi mutuis etiam vulneribus se interimunt.

Talpæ plus pratis, & hortis, quam arvis delectantur, Remedium, quod experientia propria in horto efficax esse didici: publico communicandum existimavi: Pira tosta 30 in duabus aquæ mediis additis duabus drachmis arsenici coquantur, coctaque ad evitandum omne periculum defusa in chloacam aqua, loco recluso serventur. Post singulos vicenos passus infra egestam a talpis terram pirum unum imponatur; odore illectæ bestiæ ea consectabuntur, vique veneni interibunt; intra biduum locus omnis a talpis purgabitur: In loco aperto, quo setigeri præsertim penetrare possunt, remedium periculo non vacat; quapropter in ejus usu cautelæ omnes adhibendæ.

Gryllus migratorius (vulgo locusta) maximum arvis damnum infert, eo unice tolerabile, quod raro ad nos redeat. Si publica hæc calamitas immineat, juvabit communibus operis impedire, ne campis inimica turba insideat, aut si jam insedit, eandem ad limites agrorum in fossas alte depressas compellere, ignique consummere. Sed præcipua cura sit ovula legere, ut pro futuro anno devastationi modus ponatur.

Super-

Supervacaneum foret damna recenſere, quæ ab erucis ſatis inferuntur; quæcunque contra has reperta ſunt hactenus remedia, fere inania ſunt; efficaciſſimum eſt, eas mane legere, & concremare.

Damnum, quod volucres agris inferunt abunde per id compenſant, quod ab erucis eos purgent: ſunt tamen quæpiam, velut paſſer domeſticus, quæ labore, impenſisque ruricolarum vivunt. Has ego aves ad minorem quidem numerum redigendas, non exſtirpandas cenſeo.

Ne pecorum domeſticorum impaſtione ſatis noxa inferatur, hæc aut ſepibus munire, aut conſtitutis vigilibus cuſtodire conveniret; ne vero ferarum e vicinis ſilvis prodeuntium depopulationibus præda fiant. Politiæ intereſſet, ſalutaribus legibus malo huic obicem ponere.

44 Mala, quæ a defectu culturæ proveniunt.

Mala, quæ ſeu a tempeſtate, ſeu ab animalibus ſegetibus inferuntur, aut non, aut parte ſolum aliqua colono culpæ dari poſſunt; at quæ a culturæ defectu proveniunt, in eum unice refundi debent. Duplici autem ratione agricola in cultura peccare poteſt, aut rei agrariæ ignorantia, aut ſocordia; addo tertiam, paupertatem nempe, cum facultatibus neceſſariis deſtitutus debitum cultum adhibere nequit. Priora duo excuſari nequeunt; poſtremum ſalutaribus legibus, po-

tentiorumque adjutorio temperari poſſet. Defectus, qui in cultura admittuntur, tenent ſe, vel ex parte terræ vel ex parte ſeminis ſi terra ſementi excipiendæ rite non præparetur, malum externum eſt, quòd internam plantæ ſubſtantiam non vitiat, verum id ſolum efficit, ut ſterilior evadat; at ſeminis vitium in ipſam ſobolem transfunditur, & peculiaribus morbis ſegetes afficit, quos jam recenſebimus.

45 Urica. *Urica* pernicioſiſſima ſegetum, præſertim tritici peſtis his potiſſimum notis diſcernitur: 1) Non germen tantum, ſed totum etiam granum morbo hoc conſummitur. 2) Neque ſpica tantum, quæ tamen præprimis invaditur, ſed tota planta, ſi malum invaleſcat, laborare ſolet. 3) Morbus hic non ſupervenit ſpicæ jam evolutæ; nam embrio foliis adhuc obvolutus, inuſtus paſſim deprehenditur. 4) Cum ſpicæ grandeſcunt, malum manifeſtum fit; folliculi enim macie attenuati, & pellucidi redditi a materia, quam obtegunt, atrum colorem trahunt, mox, velut carie arroſi, fruſtatim decidunt tum vero granorum loco pulvis ater, & graveolens comparet. Cauſam malo alii gelidum rorem, alii fœcundationis defectum, nonnulli ſtercorationem, aut ſoli humiditatem, quidam etiam animalcula ex eorum genere, quæ infuſione gignuntur, eſſe dixere:

xere: verosimilius tamen est, originem morbi ad ipsum semen referri debere: experientia enim constat, semina maculosa, in quibus succi fermentatione corrupti sunt, spicas urica correptas creare, sana autem nunquam huic malo esse obnoxia. Hinc nullum certius huic morbo remedium est, quam semine probe matura legere, atque illico in area extrita, & perflatu venti siccata in futuram sementem ita reponere, ut ne humore vitientur. Quidam seminum in aqua calcis macerationem suadent, alii calce in pulverem redacta ea conspergunt, & sic in usus servant; cujus ratio esse potest, quod mediis his succorum fermentatio in seminibus cohibeatur.

46 Carbo.

Carbo sequentibus notis discernitur: 1) spicæ, postquam defloruere, obsolete virescunt primum, dein albescunt, ac tum a sanis facile dignoscuntur. 2) Neque semper spicæ omnes ex eadem radice prodeuntes neque eadem in spica grana omnia infirmantur; nonnunquam idem granum parte una sanum, altera infirmum est. 3) Folliculi æque, ac extima seminis cuticula adeo integra est, ut ægrum granum a valente non differat, at digitis pressum facile hiat, & materiam glutinosam, graveolentem, & fuscam præbet, quæ si sanum semen maculaverit, contagionem in germen, & in futu-

ram ſobolem transfert. Qua re maxime ab urica differt, nam hæc valentibus etiam granis aſperſa noxam non inſert. Cauſas huic malo totidem, quod uricæ, aſſignant; probabilius inchoata, nondumque perfecta ſuccorum in feminibus fermentatio carbonem creat: Hinc enim facile ratio reddi poteſt, cur carbo contagioſus ſit, cur e ſemine non bene ematurato, aut ſaccis farinaceis impoſito ſegetes carbunculoſæ enaſcantur. Ut itaque ſegetes ab hoc malo innoxias obtineamus, in ſementem ea deligemus ſemina, quæ probe ematurata ſint, atque in iis agris nata, qui carbone infecti non erant; juvabit etiam ſemina ſæpius abluere, & per vices ſiccare, ut contagioſa materia, quam forte ad ſe traxere, penitus detergatur; ſed his efficacius erit, ſi in aqua calcis, aut in quovis alio alcalino lixivio exagitentur, & ſiccata terræ mandentur.

47 Clavus ſecalinus.

Clavus ſecalinus diſcernitur granis ſolito majoribus, ſæpe in eorum deſinentibus extrinſecus plerumque nigris, intus albis, ſicca, & fungoſa materia refertis, quæ farinam vitiat, & modicum pro ſua mole reddit. Dicitur ſecalinus quod ſecalinas potiſſimum ſegetes infeſtet: Morbus hic eo maxime metuendus eſt, quod panis e granis clavatis confectus ſpasmodicum morbum, quin mortem

etiam

etiam hominibus inferat. Probabile admodum est, clavum esse quoddam *gallæ* genus, in quo minutissima animalcula nutriuntur; nam fila illa arida, quibus materia interior clavi constat, ad aquam imposita, motu suo animalem naturam produnt. Involucrum, in quo fila illa continentur, ab excretis vitiatis seminis humoribus enascitur: unde rursum elucet, quanta cura in deligendo semine habenda sit, præsertim cum experientia constet, clavum contagiosum esse.

Mitterpacher Elementa rei rustlcæ. Pag. 388 & *seq.*
Musæum rustieum. 3. Th. S. 32. 4. Th. S. 77. 6. Th. S. 324. 7. Th. S. 414. 10 Th. S. 302.
Zinken allgemeines ökonomisches Lexicon.

CAPUT VII.

De messe, tritura & conservatione frumentorum.

Ante messem sedulus Paterfamilias horrea perpurgabit, locaque, quibus segetes demessas impositurus est, veteri incorrupto stramine alnique foliis ad arcendos mures obteget; tum de sufficiente messorum copia, & subministrandis victualibus providebit. 48 Tempus messis.

bit. Ipſam vero meſſem flaveſcentibus æqualiter ſegetibus tempeſtive aggredietur: cunctatio omnis nociva eſt; lex certiſſima triduo celerius meſſem fieri convenit, quam triduo tardius, maxime ſi jam granum induruit, & nativum traxit colorem. Univerſim autem frumenta ſoluto loco nata meſſi celerius matura ſunt, quam quæ tenax argilla tulit; in illis enim debiliores glumæ grana non tam firmiter retinent.

49 Modus metendi. Metendi apud nos duo ſunt genera; ſecula, & falce: perpenſis momentis, quæ pro utraque pugnant, falx præplacet. Nam 1) falce meſſis & citius, & cum ſumptuum compendio abſolvitur; certe falcator unus decem meſſorum operam æquat. 2) Falce minus e granis perditur, quam ſecula: falce enim unica fit, eaque celerrima culmorum ſuccuſſio; atque adeo unicum eſt, idque exiguum tempus, quo impetus falcatoris in excutienda grana agere poſſit. Contra ſecula triplex fit impulſio, cum meſſor culmos manu prehendit, cum eos reſecat, ac denique cum reſectos ad terram dejicit. 3) Falce meſſorum valetudini conſulitur; meſſores enim, qui ſecula utuntur, corpore toto in terram curvantur, ſiti præterea, & æſtu deſatigantur; hinc non mirum, eos langueſcere, opusque negligenter peragere

Ne-

Neque obeſt, quod in ſeculæ gratiam nonnulli adferunt, dum ajunt, in uſu ſeculæ culmos manu prehenſos ab inutilibus herbis ſecerni, puriusque frumentum obtineri; falce autem frumentorum æque, ac internatarum herbarum ſegetem promiſcue proſterni, frumentaque hac ratione aquiri inutilibus ſeminibus permixta. At iſtud in lucro potius reponi debet; ſatius quippe eſt, inania ſemina a bonis granis domi ſeparare, quam ea in arvis relinquere, ſequente anno novas rurſum herbas creatura; accedit quod ſeparata domi lolia altilibus utiliſſime in cibum præberi poſſint.

Neque illud falci obſtat, quod exiſtiment, falce deſectas ſegetes lapſu ſuo vehementer concuti, & diſpergi. Dum enim falce demetuntur, per ſtantes quodamodo ſine omni læſione lubricant; ne vero diſpergantur, falx pectine, aut duobus corili arcubus inſtrui debet, quorum ope deſecti culmi ordinate ſternuntur, quaſi manu com prehenſi depoſiti fuiſſent.

50. Quid poſt meſſem agendum.

Seges demeſſa, atque in manipulos collecta, in cumulos, cruces vocant, quindecim, aut viginti manipulorum pro more provinciæ componenda, atque diebus aliquot in campo relinquenda eſt, dum probe perſiccetur, & a cruditate eventiletur. Optandum foret, ne ob deſumendam deci-

mam fruges diutius, quam par sit, in agro permitti debeant, id curare politici magistratus interesset. Dum segetes ad currum componuntur, domumque devehuntur, omnis violenta earum commotio evitetur, ne pars major seminum decidat; propter quod nonnulli in Suecia in usu habent, plaustra, quibus messis in horrea defertur, linteis vestire, quæ motu concussa grana excipiant. Domum devectæ segetes protinus vel exteruntur, vel in horrea conferuntur, aut rectius in metas exstruuntur: Metarum autem ea sit ordinatio, ut pronis lateribus decurrant, quo aquæ pluviæ defluere possint; latera stramine non temere, sed arte, studioque colligato integuntur; quidam mobile struunt tectum, quod pro voluntate demi, apponique possit; alii metam ligneis innixam pedibus a terra exaltant, ut hac ratione & a muribus tutior, & libero perflatui exposita, & humoribus minus obnoxia sit.

51 Triturandi ratio. Tritura usitatissima est, qua fustibus grana e spicis extunduntur. Hanc per se molestissimam, tarditate domino onerosam, multis præterea fraudibus expositam suadere non audemus; melius, celerius, ac minoribus sumptibus, nisi quis stramini consulere velit, inactis equis rem conficiet. Cæterum grana sementi destinata præstabit semper

levi

levi succussióne prolicere. Quidam frumenta equis inactis extrita conservat oni minus idonea esse existimant, quod urina, & stercore equorum vitiari, & ad fermentationem disponi possint; quod quidem probabilem habet rationem: atque hinc si grana ab urina, aut stercore noxam traxisse observarentur, ea illico ablui, tum vero siccari oporteret.

Qui tritores, alienos præsertim adhibet, in eorum fraudes vigilantissimus sit; ad quas præcavendas plurimum proderit accuratam cum tribus crucibus probam instituere, ex hac enim facili calculo eruetur, quantum seminis universæ cruces circiter dare debeant. Juvabit præterea, nihil tale opinantes sæpius ex improviso visitare, omnes horrei angulos lustrare, spicas, an probe extritæ sint, explorare, eventilationi, & mensurationi frumenti interesse &c.

52 Ratio servandi frumenti.

Messem sequitur cura servandi frumenti. Duo autem sunt, quæ frumentis exitium adferre solent: alterum, quod a volucribus, muribusque infestentur, & ab insectis erodantur; alterum, quod fermentatione vitientur. Idcirco generatim ea omnia in cura servandi frumenti subsidio erunt, quæ volucres, mures, atque alia inimica animalcula arcent, granumque a fermentatione innoxium servant.

Aves minoribus cratibus a granariis facile cohibentur: Mures a felibus fugantur; iisdem in aliquot granarii locis farina calci vivæ minutim contuſæ permixta, atque ſacharo imbuta porrigitur, aqua pone depoſita, ut cum ſiti æſtuaverint, ea hauſta major calcis vivæ effervescentia oriatur, qua intereant. Ut curculiones arceantur, curandum erit, ne ex ovulis, quibus fæta plerumque jam grana horreis inferuntur, evolvi poſſint; nam ſi ſemel cumulo frumenti irrepſerint, difficulter diſpelluntur: quo caſu cautum eſto, frumenta commovere, exagitatione enim animalcula non expelluntur, ſed totis acervis multo magis immiſcentur: Suadent nonnulli, ut ſcandulæ pinuum, aut faſciculi canabis acervis infectis infigantur; quod odore illecti curculiones deſerto frumento iisdem circumfundantur. Hac ratione repetitis vicibus totus acervus facili negotio a peſte purgabitur.

Ne vero frumentum interno motu corrumpatur, cauſæ fermentationis, acceſſus videlicet liberi aeris, calor, humor, excludi debent. Atque hinc diverſæ ſervandorum frumentorum rationes enatæ ſunt: Quid in ſingulis commendandum, aut reprehendendum ſit, diſpiciemus.

1) Qui frumentum in granariis cuſtodiunt, ita fere rem ordinant: Primum vannis,

nis, cribrisque illud expurgant, mox in plures congerunt cumulos, qui 4 aut 5 pollicum altitudinem non ſuperent. Ita conditum ternis, aut quaternis vicibus per hiemem palis ligneis commovent; redeunte vere, apertis, quæ clauſæ hactenus erant, feneſtrellis, ut ventis granarium inſpirari poſſit, fruges ternis minimum vicibus per cribrum trajiciunt, palis autem quovis octi duo ventilant, aut e ſuperiore contignatione in inferiorem defluere ſinunt, ut minore opera æquabilius perflentur. Secundo anno grana per cribrum rurſum trajecta in altiores acervos exaggerant, & nonniſi poſt ſingulos 14 dies ventilant, atque ita creſcentibus annis leviore ſemper cura frumenta ſervant. At in granariis ſequentia merito reprehendi poſſunt: 1mo; Quod, cum ſumptus ingentes depoſcant, exiguam pro mole ſua frugum quantitatem capere poſſint. 2do Quod novis ſemper impenſis opus ſit in operarios. 3tio Quod frequens granorum commotio fermento quidem utcunque obſtet, animalcula tamen infeſta adeo non arceat, ut etiam eorum depopulationibus fruges magis exponere videatur.

2) Quidam in pavimentis ædium eadem, qua in granariis, cura frumenta ſervant. At his omnia fere illa, quæ in granariis reprehendimus, obſtant: accedit, quod frumenti

pondere

pondere pavimentum debilitetur, & quod incendii periculo expositum sit. Pars pavimenti stabulis, aut culinæ imminens frumentis servandis prorsus non convenit; illa, quod e vaporibus stabulorum granum odorem trahat; hæc, quod calore facile ad fermentationem concitetur.

3) Nonnulli fruges ante, quam condantur, torreri volunt; ita enim fit, ut & omnis humor fermento idoneus calore dissipetur, & animalcula in ovis adhuc latentia enecentur; illæ vero, quæ forte frugibus jam reconditis supervenerint, granorum duritie repellantur. At in hac methodo illud animadversione dignum mihi videtur, quod frumenta sic servata farinæ quidem utilia sint, sementi tamen faciendæ non æque respondeant.

4) Alii frumentum in magnos congestum cumulos leviter, sed sæpissime conspergunt, eousque, dum grana in summo acervo jacentia germinare incipiant, radicibusque implexa in corticem indurentur, sub quo frumenta vetustatem patiuntur. Hac de causa nonnulli humectatam prius acervi superficiem calce conspergunt, ut cum germinibus, radiculisque granorum in crustam solidiorem concrescat.

5) Ea frumenti servandi ratio, quam Jacobus Faggot suadet, maxime commendari meretur.

meretur. Fiunt nempe tubi seu quadrati, seu rotundi pariete lateritio, qui neque humorem contineant, neque transmittant; bina in illis adsint foramina ferreis portulis instructa; superius unum, per quod frumentum in tubum immittatur; alterum laterale inferius, per quod emitti possit. Ubi tubus repletus fuerit, superius foramen ita obstruatur, ut ne ullus aer penetrare possit. Tubi sic ordinati plurima habent commoda: nam 1*mo* impensæ relate ad illas, quas in granaria facere oporteret exiguæ sunt: 2*do* Aves, mures, curculiones aditu prohibentur: 3*tio* Omnis, quæ in frumentis fermentationem ciere posset, causa in illis submovetur. 4*to* Correpto etiam a flamma tecto, securum in illis latet frumentum: 5*to* Exiguo spatio ingens frumenti quantitas in illis recondi potest; nam tubus quadratus cujus latus orgiam, altitudo tres orgias contineat, 648 pedes cubicos frumenti, atque adeo 364½ modios Posonienses recipit. 6*to* Exigente necessitate quævis frumenti quantitas per foramen inferius emitti potest, quin propterea id, quod in tubo residuum manet, destructionis periculo exponatur.

6) Qui sumptibus ad struendos Faggotianos tubos necessariis destituti sunt, utilissime frumenta in scrobibus servant; in his enim ab aere, calore, humore, si rite parentur,

rentur, & ab omni animalium infestatione tuta sunt. Scrobes autem in argilloso duntaxat fundo fieri possunt, in quo nulla inferiora strata glareosa occurrant, per quæ humor in eas influere possit. Scrobs effossa primum injecto stramine exuritur, ut humore omni spolietur; tum stramine vestitur, ne grana terræ adjaceant. Magnitudo ad libitum est; figura elliptoidem refert collo cilindrico; impleta usque ad collum scrobe, illud stramine repletur, aggesta superius, & incalcata terra. Aperta fossa totum frumentum eximendum est; si qua enim pars remaneret, facile accedente aere fermentaret. Aperta vetere vacua scrobe, cautum esto hominem in eam demittere; explorandum prius ope flammæ, an vapores exitiales contineat.

Scriptores rei rusticæ veteres latini; *Columella Pag.* 485.

Mitterpacher, *Elementa rei rusticæ. Pag.* 424. 436. *& sequ.*

Museum rusticum, 6 Th. S. 312. 314.

Wiegand, wohlerfahrner Landwirth, 2. Th. S. 233.

Ejusdem, Handbuch zum Unterricht einer wohlgeordneten Feldwirthschaft. S. 79.

Plenciz, Abhandlung, oder neuer Vorschlag das Korn durch sehr viele Jahre zu erhalten. Wien, 1764.

Fischer, *Opus œconomicum*, *Pag.* 25.

Eckhard, Experimentalökonomie, S. 120.

CAPUT

CAPUT VIII.

De Cultura Pratorum.

Cultura pratorum cum ea, quam agris adhibemus, adeo connexa est, ut hæc sine illa subsistere nequeat. Qui pratis nullam culturam impendunt, parum illi quidem & rationi, & experientiæ in re agraria tribuunt; cui unquam venit in mentem, agros, vineas, hortos absque omni cultu soli naturæ relinquere? an graminibus solis convenit, ut bona tantum, ac utilia quovis solo sponte nascantur? an non potius experientia continua discimus, prata inculta pro vastitate loci exiguum, & ingratum plerumque pecudibus pabulum præbere? 53 Pratorum colendorum necessitas.

Tota pratorum cultura in eo versatur, ut prata bene culta conserventur; destructa instaurentur; aut denique nova instituantur.

Ut prata bene culta conserventur, sequentia curanda sunt: 1) Stirpes, frutices, omnesque validioris incrementi herbæ radicitus exstirpentur; arboribus tamen parcendum, nam si sicca sit terra, sub umbra humorem alunt, graminaque refovent; sin autem uliginosa, superfluum humorem radicibus extrahunt, locumque adsiccant: Lynnæus 54. Pratorum conservatio.

næus tiliam præ cæteris commendat; sed quercus graminibus infesta dicitur. 2) Pecora aditu prohibeantur, præsertim si humus imbribus mollescat, nam infixis unguis foveas cavant, in quibus restaguans aqua radices graminum corrumpit, aut etiam hieme gelu constricta, easdem frigore enecat. 3) Prata siccanea, si fieri potest, inductis e vicino rivo aquis humectentur; quod primo statim vere fieri convenit; curandum autem, ne immissa aqua diutius in prato stagnet. 4) Prata irrigua, superfluum humorem habentia, aquis liberentur; quod aut ducto aggere, ne aquæ influere, aut factis sulcis, per quos effluere possint, fieri debet. 5) Prata macilenta stercore juvanda sunt. Id autumno fieri debet, sparso per summum solum, rastrisque æquabiliter distributo stercore, ut hibernis imbribus, nivibusque resoluta pinguedo in ima subsidat, & radices refoveat. Peracta hieme residuum stercus, rastris in cumulum congestum, ad agrum frumentarium transfertur.

55. Pratorum destructorum restauratio, & novorum institutio.

Si prata destructa renovanda, aut nova instituenda fuerint, sequentia observentur: 1) Locus novo prato destinatus æstate aratro proscindatur; autumno rapis, napis, aut etiam faba conseratur, sequenti dein anno frumento; anno tertio diligenter aretur, fruticesque omnes, & validiores herbæ radicitus

dicitus exſtirpentur. 2) His peractis vere ſemina fæni mixta cum avena ſerantur, ut avena celeriore incremento procedens ſuccreſcentia teneriora gramina ab ardore ſolis protegat; tum glebæ ſarculis reſolvantur, & inducta crate coæquentur, ne falci impedimento ſint. Ubi avena ſpicam dederit, deſalcata gramina pecoribus præbeantur; eodem adhuc anno ſuccreſcentia cordum, ſequenti vero fœnum datura.

Semina fœni e graminibus perfecta jam maturitate aut in campo manu leguntur, aut e demeſſis, ac bene perſiccatis domi exteruntur, libræ novem uni jugero abunde ſunt. Delectus autem ſeminum tum ratione pecorum; tum ratione terræ, ac ipſorum graminum faciendus eſt; neque enim gramen quodvis cuivis pecori æque proficuum eſt, neque eodem omnia ſolo lætantur, neque eodem tempore florent.

Cum fieri vix poſſit, ut pro quolibet pecorum genere diſtinctum pratum inſtituatur, optimum fuerit, ſemina cuivis generi conducentia mixtim ſerere.

Bovillo generi magis arident ſequentia: *Anthoxantum odoratum*: Floret initio veris, odoris amœni, præſertim tempore floreſcentiæ, ob quem odorem, & vim ſimul nutritivam ab omnibus fere pecoribus expetitur. Gramen hoc diſcernitur ſpica

oblonga figuræ ovalis, & floſculis ariſta longioribus.

Phalaris arundinacea: Nimia creſcendi aviditate velut in fruticem creſcit; unde prius, quam fruteſcat, deſecari debet; gramen hoc conſtat panicula oblonga ventricoſa.

Milium effuſum: Conſtat floſculis paniculatis ſparſis, eſt ſvaveolens.

Alopecurus pratenſis: Conſtat culmo ſpicato erecto, gluma villoſa, corolla ariſtata; avide creſcit, ut bis terve per annum deſecari poſſit; ob ſuavem ſaporem, & vim nutritivam inter præcipua gramina referri meretur.

Aira cærulea: Gramen pratenſe ſeratinum, panicula rara cærulea tempore floreſcentiæ.

Poa annua, anguſtifolia, pratenſis, aquatica, poſtrema in paluſtribus locis læte creſcit.

Melica nutans: Gramen panicula nutante ſimplici, elevatioribus locis magis, quam planis lætatur; inter meliora pecuaria gramina numerari meretur.

Feſtuca elatior: Gramen arundinaceum, panicula erecta.

Bromus giganteus: Gramen panicula nutante, brevibus ariſtis, pecoribus gratiſſimum.

Avena

Avena elatior: Gramen paniculatum, longo, succoso culmo; latis mollibus foliis, gratissimum pecoribus pabulum.

Supra allata gramina, equis etiam pabulum præbent; his tamen præ cæteris placent:

Festuca fluitans: Gramen panicula ramosa erecta; lætatur locis humidis, sæpius demeti potest.

Phleum pratense: Spica cilindrica longissima, non obstante culmi duritie equis præ plurimis aliis graminibus placet.

Ovibus maxime proficua habentur:

Anthoxantum odoratum: de quo supra.

Triticum repens: Gramen calice acuminato, foliis planis, ovibus saluberrimum.

Bromus secalinus: Gramen avenaceum paniculatum, gluma turgida.

Phleum pratense: de quo supra.

Festuca ovina: panicula coarctata aristata, culmo tetragono; gramen præ omnibus aliis ovibus gratissimum.

Festuca rubra: Panicula scabra, culmo semirotundo.

Gramen, antequam inarescat, optime demetitur, id enim largius, & jucundius pecoribus pabulum præbet: demessum postridie sæpius verti; vesperi, ne rore madefiat, in modicos congeri cumulos, redeunte sole rursum dispergi, atque ita continuari 56 Falcatura, & conservatio fœni.

debet, dum probe perſiccatum ſit; tum in fænilia, vel nubilaria devehendum, aut quod melius eſt, in metas exſtruendum erit.

Quod ſi prata aquis inundari, gramenque falci jam prope maturum advecto limo, & aquarum colluvie infici contigerit, differendum tantiſper erit fæniſecium, quoad pluviis ſupervenientibus gramen omne abluatur; harum autem defectu nihil prohibebit gramen demetere, modo dein ſiccatum exteratur, ſurcillisque ſæpe verſatum a pulveribus liberetur, indubium enim eſt, fænum pulveribus ejusmodi obſitum pecoribus nocivum eſſe.

Si ſitus pratorum varius eſt, plurimum proderit, fænum in certas claſſes tribuere; optimum, medium, & infimum, quod acidum vocant: Optimum cenſetur, quod collibus; medium, quod planis; infimum, quod humidis locis, & vallibus provenit; atque ſecundum has claſſes pecoribus præberi expediet. Ovibus matribus agnellis, vaccis lactantibus, & vitulis optimum, medium bobus jugalibus, equis infimum bene conducet; partitio hæc majoris momenti eſt, quam vulgo exiſtimetur; a morbis certe plurimis pecus hac ratione immune ſervabitur, luesque rarius, quam paſſim videmus, graſſabitur.

Præcepta,

Præcepta, que hactenus dedimus, ad prata naturalia pertinent; quæ nempe semel instituta in plurimos annos perennant, & fæni causa coluntur. At in magna pecorum copia, fænique defectu prata etiam artificialia fieri conveniet, quæ aliquot solum annis durant, & non tam fæni, quam recentis pabuli causa coluntur. Prata hæc eo maxime commendari merentur, quod sæpius per annum demeti possint. 57 Pratorum artificialium institutio.

Institutio eorum, & cultura hisce præceptis continetur: Locus initio Octobris proscinditur, totaque hieme putrescere sinitur: Deinde initio Februarii diligenter iteratur, mense Martio tertiatur, occaturque; Aprili conseritur, moxque ligneis rastris semen jactum obruitur. Anno primo diligenter sarriendus, & identidem runcandus est, ne alterius generis herba invalescat; sequentibus annis ea opera vix desideratur.

In pratis artificialibus potissimum seri solent.

Medicago sativa: Sexies in anno demeti potest, & permanet annis decem: Cæterum agricolis hodie jam non ita probatur, seu quod non multum in folia diffundatur, seu quod terram ita colliget, ut radicibus ejus difficulter extricetur.

Hedisarum: multis titulis medicagini præstat, nam & humido æque, ac macro,

quin lapidibus etiam confragoso in solo bene provenit, & frigoribus non facile offenditur, & semel satum duodecim annis durat.

Trifolium pratense: Tribus annis durat; reliquis tamen præferri meretur, tum quod omni humo facile nascatur, tum quod foliis præ cæteris exuberet.

Scriptores rei rusticæ latini Columella. Pag. 483.
Mitterpacher, Elementa rei rusticæ, Pag. 346. 373. 417. & *sequ.*
Musæum rusticum. 2 Th. S. 409. 8 Th. 321. 10 Th. 143. 148. 154. 273.
Wiegand. Handbuch zum Unterricht einer wohlgeordneten Feldwirthschaft. S. 89. 97 u. f. w.
Ekbart. Experimentalökonomie. S. 140.

CAPUT IX.

De cultura vinearum.

58. An vineæ colendæ?

Prius quam vinearum cultum explicemus, decidendum est, an eas coli expediat: Certum quippe habetur, agrorum, pratorumque cultum magis quæstuosum esse; vineas vero præterquam, quod gravi cultu sustineantur, multasque operas exhauriant, ac plurimis injuriis obnoxiæ sint, dubium plerumque proventum habere. Itaque qui vineas

neas colere volet, primum diſpiciat, an ſitus, terrenique genus vitibus magis, quam ſegetibus, aut graminibus reſpondeat, an locus melioris guſtus vino commendetur: tum rationes ineat, an vinum ea quantitate ſeu in domeſticos uſus adhiberi, ſeu eo pretio venundari poſſit, ut impenſas factas compenſet. Hæc ſi adſint, nihil prohibebit, vineam conſerere; ſecus præſtabit, fundum alteri rei contribuere, e qua major quæſtus redeat.

59 Situs, terræque conſtitutio vineis idonea.

Vineis ſitus collinus competit; montanus tum ob laboris difficultatem, tum quod frigidioribus ventis expoſitus ſit, repugnat; valles, & loca plana pruinis perſæpe vexantur, vinumque communiter ignobile præbent; pars collis meridiei obverſa generoſiſſimum fundit, huic proximum inter ortum & meridiem ſita.

Terreni genus, cui vitis innaſcitur, ad bonitatem vini plurimum confert. Terra optima cenſetur calida, ſicca, rara, reſolutis ſaxorum fragmentis intermixta. Cæterum non ſummi tantum ſoli ratio habenda eſt; experientia enim conſtat, ſubjacentem etiam terram, totiusque collis maſſam ad procreandum melius vinum concurrere.

60 Natura, & diverſæ vitium ſpecies.

Vitis temperato cœli ſtatu lætatur, unde nec æſtus zonæ torridæ, neque frigus zonæ frigidæ naturaliter ſuſtinet. Caule cum

infirmo ſit, capreolos ejicit, quibus in altum eluctari queat. Incremento adeo celeri procedit, ut brevi tempore omnem pene arborem ſuperet. In amico ſibi ſolo, ſi ferro intacta ſit, fæcunditate eſt ſtupenda; ſi vero putetur, largitatem fructus bonitate compenſat: bene tractata diu perennat, fructumque cum annis ad majorem bonitatem perducit, quem tamen raro in alia, quam in annicula materia creat. Utcumque pampinis luxuriet, parum tamen tranſpirat; quo fit, ut exiguo etiam alimento vivat:

Vitium ſpecies variæ ſunt: Ex his eas potiſſimum, quæ communi fama notæ, & experimento probatæ ſunt, referemus. Species omnes ad duo genera revocari poſſunt; ſub primo continentur vites acinis vireſcentibus; ſub altero acinis rubentibus.

Ad genus primum referuntur:

1) *Ægomaſta alba*: Folio angulato in 5 lobos diviſo; racemo magno, laxo, ramoſo; uvis magnis, oblongis; tarde matureſcit; conſervationi potius pro eſu, quam vino idonea.

2) *Uva dactilina*: Folio 5 partito, in tres lobos diviſo, ſubtus tomentoſo; racemo longo, & laxo.

3) *Uva tumidula*: Species ex optimis una; materia crebra, rubro cortice; pampinis latis, mediocriter ſciſſis; uvis neque ſpiſſis,

neque

neque raris, uberibus tamen, guſtusque gulam ob dulcedinem jucunde exaſperantis; forte & generoſum vinum præbet, præſertim dum paſſulis exuberat; frigoris impatiens; pruinis tamen minus obnoxia, quod tarde germinat; ſero matureſcit.

4) *Uva auguſta*: Folio acuminato in 5 lobos diviſo, ſubtus tomentoſo; celerrime defloreſcit; prima quoque matureſcit; uvas raras, oblongas, jucundique ſaporis præbet; in promontorio Tokayenſi in paſſulas etiam abit, vinique bonitatem auget.

5) *Uva albella*: Folio rotundo, lato, in quinque lobos diviſo, lucide virente, ſubtus tomentoſo; laxo racemo; cito matureſcit. Vitis hæc fæcunditate magis, quam generoſitate vini commendatur.

6) *Uva apiana*: Folio in 5 lobos ſciſſo, medio acumine prolongato, petiolo longo; prolongato, ſpiſſo, & ramoſo racemo; fructu præcoci, ubere, & boni ſaporis, ad vini tamen bonitatem non conducente; tarde gemmas explicat, ob quod pruinis non facile aduritur. Vitis hujus ſpeciei durabilis non eſt.

7) *Cyribotrus viridis*: Folio profunde viridi, profundeque inciſo; racemis brevibus; uvis ſpiſſis, guſtus ſuaviſſimi; cibo, quam vino melior; cito maturatur; diu tamen

men non perennat, ut plurimum post decennium inutilis redditur.

8) *Uva thurea*: Folio tenero triangulari; racemo spisso, longo; cute densa, odore suavissimo; ad escam, quam ad vinum aptior.

9) *Uva crisea*: Folio crasso, nervoso, quinquangulo, subtus lanuginoso; racemo spisso; uvis rotundis, succosis, serotinis; vino suavitatem, & generositatem conciliat.

10) *Uva allemana*: Prolixarum frequentia materiarum, foliorumque, & uvarum abundantia, & vini durabilitate se maxime commendat. Cum folio sit tenero, atque inter primas pullulet, curculionibus & pruinis præ cæteris infestatur.

Ex allatis speciebus maxime coli merentur: *Uva tumidula*, *albella*, *crisea*, & *allemana*; quod experientia constet, optimum ex his vini temperamentum enasci.

Ad genus secundum revocantur:

1) *Uva rhetica*: Foliis nervosis, crassis, subtus tenui lanugine aspersis, quinquangulis. Melius ad escam, quam ad effusionem deponitur.

2) *Cyribotrus niger*: Folio rugoso, quinque lobato, subtus lanuginoso, racemo conferto, uva succulenta, duracina, sapida.

3)

3) *Uva rubella*: Folio quinquelobato, racemo conferto; esois melior, quam vino; nam hoc vetustatem non patitur.

4) *Uva thurea nigra*: Foliis in quinque partes inciſis, lucide virentibus, ſubtus lanuginoſis; petiolis longis, racemis brevibus, confertis, & ramoſis. Uva ſapore, odoreque ſuaviſſimo non minus vino, quam eſcis eſt idonea.

5) *Uva burgundica*: Folio triangulari, nervoſo, glabro; racemo brevi, conferto; uva præcoci, cujus vinum ætatem non fert.

6) *Uva auriſiaca*: Folio rotundo, in ternas lacinias ſciſſo, tenui, glabro, atro virente; racemo conferto; generoſitate vini nulli ſecunda.

Plures utriusque generis ſpecies, variis promontoriis proprias, vinearum cultor facile familiares ſibi reddet; e quibus maxime probatas eliget, eas vero, quæ ſteriles ſunt, & flaveſcentibus potiſſimum foliis ſe diſcernunt, e vinea eliminabit.

61 Inſtitutio novæ vineæ.

Delecto loco, perpenſisque momentis, quæ novæ vineæ inſtitutionem ſuadeant, initium a paſtinatione ſumitur, quæ optime autumno peragitur, ut terra hiemalibus pluviis, nivibusque miteſcat, niſi forte herbis ultra modum infeſtetur, nam tum id opus rectius per æſtivos calores ſuſcipitur: Ita autem terram paſtinari oportet, ut bipeda-

nea

nea altitudine ſumma humus deorſum deprimatur, ima vero in altum attollatur. In collino ſitu primus ſulcus in ſumitate collis cavatur, in quem terra inferior injicitur, ſicque per ordinem terra effoſſa verſus ſuperiorem plagam projicitur.

Vere inſequente vinea conſeritur; quod duplici modo fit: malleolis, vel viviradicibus: Nonnulli malleolos præferunt, quod vites inde ortæ durabiliores ſint; aliis viviradices præplacent, quod firmiores ſint, & adoleſcant maturius. Nos utrumque ſationis modum paucis exponemus.

Malleoli ſunt ſurculi prioris anni palmiti innati; hi ſummendi ſunt e vite probata, medio palmitis loco, vere noviſſimo, e tali vinea, cujus ſitus, & conſtitutio ſitui, conſtitutionique novæ vineæ inſtituendæ reſpondeat. Surculi reſciſſi in aquam merguntur, aut diebus aliquot loco humido reponuntur; tum ad altitudinem juſtam deputati, atque in faſciculos ligati, baſibus proſtantibus in terram humidam inſodiuntur, & muſco probe obteguntur, ſuperjecta terra levi, alternis dein diebus rigantur. Ubi radiculæ ad pollicis longitudinem excreverint, eximuntur, & in horto, aut vinea centum in uno faſciculo terræ mandantur ita, ut apices promineant; hoc in ſtatu ad ſtationem usque conſervantur.

Vivi-

Viviradices obtinentur e palmitibus, e vite probata resectis, atque terra consepultis; gemmæ singulæ radices creabunt; unde in tot viviradices palmes scindi poterit, quot gemmas habuit.

In satione vinitor sequentia præcepta observabit: 1) Malleolos cum viviradicibus in eadem vinea promiscue non seret, verum totam vineam vel solis malleolis, vel solis viviradicibus conseret, idque ea de causa, quod malleoli, & viviradices diversum habeant maturationis tempus. 2) Malleoli mense Aprili, vel Majo, viviradices autem vel in autumno, vel vere primo in scrobes prius factas depanguntur; distantia qualitati soli respondeat; in terra levi, & calida minimum 2, in gravi 3, in mediocri $1\frac{1}{2}$ ped. a se distent. 3) Quoniam vix unquam tam mitis est annus, ut non aliquod vitis genus vexet, præstabit varias species serere, sed ita, ut singulæ separatim, velut in hortos proprios, ac lineis rectis deponantur; quæ ordinatio plurimas utilitates præstat.

Cura reliqua, quæ novellæ vineæ usque ad fructus prolationem per annos aliquot adhibenda est, in eo fere consistit; ut vinea diligenter exherbetur; semel per annum pastinetur; in autumno terra novellis vitibus accumuletur; in vere rursum removeatur, superioresque radices, quæ *spuriæ*, aut *aquaticæ*

ticæ dicuntur, resecentur; flagella excrescentia ad unam usque gemmam deputentur; si quæ vitis perierit, recens substituatur.

62. Conservatio vineæ.

Exposita instituendæ novæ vineæ ratione, modum, quo vetera conservari debeant, docebimus. Operæ, quibus id perficitur, sunt:

1) *Extractio palorum*: Hæc absoluta vindemia peragitur: Pali extracti parte, qua terræ infixi erant, soli exponuntur, siccati loco pluviis, nivibusque impervio custodiuntur.

2) *Sepultura vitium*: Hanc, ubi rigidiores hiemes sunt, fieri expedit. Cæterum semper consultum erit, ante hiemem terram vitibus accumulare, ut a frigoribus protegantur.

3) *Putatio*: Nonnulli vites post vindemiam statim putari volunt; sed nos laborem hunc post hiemem differemus, quoniam, quæ autumno deputatæ sunt vites, per primos veris tepores se movent, & pruinis facile peruruntur. Hinc opus, cumprimum mitescit annus, aggrediemur, quod nonnisi expertissimo vinitori committemus, cum quælibet fere vitis aliter putari desideret. Præcepta ejus sunt: 1) Radiculæ in infima vitis parte enatæ, furunculi item, uti & pampinarii palmites, & quidquid fissum, arrosum, & emortuum est, deputetur. 2) Fructuarii

palmites

palmites ita resecentur, ut fortiori viti, & in pinguiori solo constitutæ plures gemmæ, circiter quatuor, debiliori vero duæ relinquantur. 3) Non omnes fructuarii palmites deputandi sunt; quot autem relinqui debeant, id e bonitate vitis, prioris anni fructu, usuque pro immersione facienda æstimandum erit. 4) Putatio accutissimo cultro, in medio internodio, oblique in partem gemmæ adversam fiat, ne defluus e vulnere in oculum humor, eundem excæcet.

4) *Pastinatio*: Opera hæc quo sæpius instituitur, eo uberiorem fert vinea fructum: Moris est, ter vineam fodere: *1mo* silentibus adhuc vitibus, antequam gemmæ se aperiant: *2do* cum defloruere: *3tio* mense Augusto. Pastinationis præcepta sunt: 1) Advertat fossor, ne radicem pastino lædat, neve eam denudet, sed terram potius accumulabit, ne calore æstuet. 2) Non superficietenus, sed profunde satis pastinum terræ immergat. 3) Curet ut pastinatione stirpes inutiles, herbasque radicitus evellat. 4) Si per decursum laboris convolutos pampinos, funesta insectorum latibula deprehenderit, eos decerpendo, conterendo, aut igni consummendo utilem domino navabit operam.

Palatio: Duplex illius finis est; tum ut teneros palmites sustentet, tum ut eosdem velut objecto clipeo adversum tempestates protegat:

protegat: Quapropter vinitor ſequentia cuſtodiet: 1) Palos deliget e materia firma, qualem quercus, caſtanea, larix ſubminiſtrat, deterioris conditionis ſunt e pinu, vel abiete. 2) Palos tam firmiter in terram adiget, ut ventis reſiſtere poſſit, parte occidenti ſoli obverſa, quoniam ex ea cœli plaga venti, pluviæ, ac tempeſtates ut plurimum venire ſolent. 3) Cavebit, ne incuſſione radices lædat. 4) Ut pali diutius perdurent, non ſemper eadem parte defigantur; conſultum etiam foret, eos utraque parte exacuere, ne aves illis inſidere poſſint.

Palationem ſequitur *Alligationis* cura; quam matutinis horis, & tempore humido fieri convenit: Palmites non deputati illico religentur; deputati vero, ante gemmarum explicationem, cum nova germina dotrantem æquaverint. Poſt defloreſcentiam rurſum illigentur, & cuivis palmiti diſtinctum vinculum attribuatur. Quod ſi; ut communiter fit, denſiorem ſilvam vites produxerint, peracta ultima paſtinatione iteretur religatio, quo uvæ radiis ſolaribus liberius pateant.

Pampinatio: Hac operâ circa medium Julii ſurgentes e trunco pampini ſubmoveri, cacumina flagellorum confringi, ſterilia ſarmenta, omnisque ſupervacua frons decerpi debet: Neque tamen fœcundis palmitibus

cuſpides

cuſpides promiſcue reſcindi expedit, ſæpe enim ſequente anno his opus eſt, ad vineam per mergos inſtaurandam. Interdum & partem aliquam ſætus decutere juvabit, cum nimirum ea fructuum copia eſt, ut ſufficiens alimentum vitis ſubminiſtrare nequeat. Huc pertinet runcatio, quam toties fieri oportet, quoties copioſior herba ſuccreverit.

63. Reſtauratio vineæ.

Quoniam vineæ ſucceſſu temporis alimentis ſpoliantur, vites præterea ſeu ætate, ſeu cultoris negligentia, ſeu temporis injuria emoriuntur, ſtercoratione, novarumque vitium in emortuarum locum ſubſtitutione ſuccurri debet.

Etſi quidem vites foliis magnis luxurient, exiguum tamen humorem tranſpirant; unde & exiguo alimento opus habent. Quare ſtercoratio raro, & nonniſi in macilento ſolo poſt tres, quatuorve annos adhibenda. Cavendum autem magnopere, ne ſtercus radicibus applicetur, a quo aut vitioſum odorem trahunt, aut aduruntur etiam. Quapropter prope radices ſtruendæ erunt ſcrobes, in quas ingeſtus fimus alimenta in vicinas radices transfundat. Solo gravi ſtercus equinum, levi ac reſoluto vaccinum melius convenit. Nonnulli autumno, alii vere vineas ſtercorari volunt; quid præeligendum ſit, uſus, & conſuetudo paſſim recepta opti-

me docebit. Consultissimum foret, stercoris loco cespitosam terram adhibere.

Vinea decalvata instauratur vel per viviradices, vel per mergos; posterior ratio præplacet, quod labor sit & expeditissimus, & tempestivitate etiam fructus majorem gratiam referat.

Modus per viviradices vineam restaurandi idem est, quo supra (61) vineam novam ope viviradicum institui debere docuimus.

Restauratio mergorum ope sequenti ratione suscipitur; Facta scrobe juxta vitem probatæ bonitatis, palmes, cui nullum vitium insit, in eam immergitur, terraque meliore adobruitur, prostante duarum circiter gemmarum cacumine, quod juxta latus fossæ perpendiculariter procurrat, & ubi justam magnitudinem adeptum fuerit, defixo palo illigetur. Labor hic ante hiemem peragitur. Sequenti anno gemmæ infra terram in radiculas se explicabunt. Ne vero flagellum inde prognatum totas matris vires in se trahat, & ut paullatim suis radicibus ali condiscat, superior curvaturæ pars usque ad medullam inciditur: Post duos annos a vite matre resecatur, ita, ut pars recens abscissa infra terram illico deprimatur, adobruaturque, ne in altum progerminet.

Alterum

Alterum mergi genus, quo tota vitis ſternitur, vinicolis magis probatur. Eum in finem circum vitem, quam mergere volunt, terram caute refodiunt, ne truncus lædatur; mox reſectis lateralibus radicibus totam vitem in paratam ſcrobem demergunt ita, ut principalis radix loco non dimoveatur. His peractis palmites ad foſſæ latera traductos erigunt, eosque ſubſtrata molli humo, ne in cavo hæreant, terra adobruunt, pedibusque circumcalcant; proſtantia cacumina ad tres, vel ſummum quatuor gemmas deputant, quæ non multo poſt in uberem materiam diffunduntur, & eodem adhuc anno fructum ferunt.

Si in vinea vites aut ſteriles, aut non aptati fructus reperiantur, eas inſitione juvabimus; qua in re omnia illa cuſtodienda erunt, quæ infra de arborum inſitione doſturi ſumus.

64 Mala, quibus vites infeſtantur.

Mala, quibus vites infeſtantur, alia vitibus intrinſeca ſunt; alia extrinſeca, quæ vel a ſolo, vel a tempeſtate, vel ab animalibus proveniunt.

Mala vitibus intrinſeca externis indiciis ſe produnt: Si nempe vitis ſit mucida; ſi flaveſcat; ſi palmites ſpurios ferat; ſi putredine corripiatur. Cauſa mali potiſſimum in ſuperfluis humoribus, & vitiata radice latet: Occurritur autem per ſedulam cultu-

ram, præsertim terram radicibus undique bene apprimendo, vineam superfluo humore liberando, spurias radiculas resecando, &c.

Malis, quæ a sterilitate, vel mala qualitate fundi ortum habent, non melius, quam per mixturam terrarum medebimur.

Mala, quæ a tempestate ortum habent, sunt: 1) Pruinæ: His valles, & loca plana multo magis, quam colles infestantur. In Austria noctibus, quibus pruina timetur, excitato circa promontorium variis in locis igne id efficiunt, ne ros matutinis horis gelari possit. 2) Gelu hibernum: Remedio erit aut vitium sepultura, aut accumulatio terræ circa vitem. 3) Pluviæ, floreſcentiæ potissimum tempore metuendæ sunt: Imbres vehementes in collibus vites sæpenumero radicitus evellunt, quod ductis largis canalibus, in quos præcipites aquæ se infundant, evitabimus. 4) Grando remedium non admittit; mitigari tamen malum potest, objectis ei cœli plagæ palis, in qua plerumque tempestates ea in regione oriri solent.

Volucres uvas depascentes crepitaculorum quodam genere, tum frequentibus jaculationibus fugamus: Adversum curculiones, aliaque uvis infesta insecta unicum remedium est, animalcula hæc manu legere; Sed id quoque inane est, ni omnes vinicolæ in to-

ta

ta circum regione communem in id operam conferant.

Ante vindemiam cura sit, ut ea omnia, quæ huic operi necessaria sunt, velut torcular, cadi, dolia, cribra, corbes, &c. & sine defectu sint, & quam mundissima. 65. Vindemia.

Vindemia facienda est, cum uvæ permaturuere; quod pluribus signis vinitores æstimant: Velut cum pampini decidere, pediculus uvæ infuscari, uva langueſcere, mollescere, viscidum, ac dulcem succum stillare incipit. In plerisque locis tempus vindemiæ definire, ad Magistratum pertinet, quod fieri non solum privati cujusvis, sed omnium comuniter plurimum interest. Cæterum ad unum tempus universam vindemiam constringi non expedit, quod uvæ aliæ citius, aliæ tardius legi postulent.

Vindemiæ præcepta sunt: 1) Dies aperti, & calidi, quatenus fieri potest, deligantur. 2) Opus non prius inchoetur, quam ros sole detersus sit, neque ultra occasum solis producatur. 3) Pro resecandis uvis acutissimi cultri adhibeantur, ne secus violentia adacti ferri uvæ contremiscant, & quæ maturissimæ sunt, decidant; ob quod nonnulli forficulas cultris præferunt. 4) Non plus uno die legatur, quam die uno prælo subjici possit. 5) Qui plus qualitati, quam quantitati vini studeant, non omnes promi-

ſcue uvas eodem tempore legant, ſed præcoces a ſerotinis, maturas ab acerbis probe ſecernunt. 6) Iis locis, in quibus vinum peculiarem commendationem habet, juvabit, ſi non totam, partem ſaltem aliquam vindemiæ meliori vino parare; quod fiet, ſi lectæ uvæ ſuper tabulas, aut ſtoreas per triduum ſoli exponantur, ut areſcant; noctibus contegantur, ne irrorentur; intra idem tempus putreſcentia, & quæ ſunt in uvis vitioſa rejiciantur; ac demum ſeparatis ſcopionibus, ne vinum ex iis amaritudinem trahat, ad torcular conferantur.

66
Expreſſio muſti.

In exprimendo muſto ſequentia documenta cuſtodiemus: 1) Uvas in cadis tudiculis conteremus, expreſſumque primæ bonitatis muſtum corbibus vimineis excipiemus, reliquum ad torcular transferemus. 2) Preſſuram primam cum ſecunda non confundemus, niſi forte ipſa muſti qualitas, & vini temperamentum mixturam deſideret, quod optime experimento diſcitur. 3) Cavebimus, ne, ut fieri communiter videmus, compreſſæ uvæ cum acinis, & ſcopionibus commixtæ diutius in cado hæreant, atque longius ad torcular devehi debeant; ea enim re quoniam liquor confuſus jam incaleſcit, jam refrigeſcit, irreparabile damnum vino infertur. Rubræ uvæ cum acinis, & ſcopionibus diutius in cadis permitti

mitti possunt; sic enim color profundo ruber vino conciliatur.

67 Fermentatio musti.

Mustum brevi post tempore, quam ex uvis eductum est, fermentatur, & vehementissima agitatione effervescit, qua partes crassiores in summum ejicit; eodem tempore aeris quoddam genus exspirat, cui omnes aeris fixi proprietates insunt. Aer hic quoniam lethalis est, fermentationis tempore cellas vinarias ingredi cautum esto: Evitabimus periculum, si ardentem candelam præferamus, & ut primum flamma exstinguitur, gressum revocemus. Peracta fermentatione fæcibus in imum subsidentibus liquor ex opaco pellucidus redditur, & in vini naturam transit, quæ in eo sita est, quod spiritum vini, fermentatione genitum, quo mustum prius caruit, in se contineat.

Quoniam igitur vinum liquor minime naturalis est, sed fermentatione genitus, patet a bona fermentatione bonitatem vini potissimum dependere: Dotes autem, & media ciendæ bonæ fermentationis sunt: 1) Ut omnes musti partes eodem tempore concalescere incipiant, ac rursum desinant. 2) Vasa, in quibus mustum defervere debet, non protinus in cellas vinarias conferenda sunt; in his enim neque liquor recte defervescere, neque cum semel incaluit, & lethalem spiritum ejicere cæpit, administrari potest:

Quare calidiore loco a ventis immuni muſtum ſervari conveniet, ut natura opus ſuum recte perficere poſſit. 3) Curandum, ut muſtum & celerrime, & vehementiſſimo cum æſtu deferveſcat, quod aut igne in fornace excitato, aut affuſo per vices bulliente muſto obtinebimus. 4) Si muſtum aut ob humorem, aut ob denſitatem nimiam recte deferveſcere nequat, illud muſto ultra dimidium excocto, aut melle hoc liquidiore alio affuſo muſto juvabimus. 5) Cavebimus, ne ſpiritus fermento concitati evadere poſſint; propter quod nonnulli muſtum, cum fermentare incipit, ita vaſa concludunt, ut nihil illius exſpirari poſſit. 6) Quoniam plures partes facilius ad motus ſe concitant, muſtum ad majora dolia condatur. 7) Quia ſpiritus vini e dulci, & mucilaginoſa materia educitur, curandum erit, ut mucilago ſit dulciſſima, juſto tamen temperamento humorem aqueum admiſtum habeat.

Nondum tamen prima hac fermentatione vinum perfectum, ac maturum conſit; inſenſibili quadam fermentatione longiore adhuc tempore opus eſt, ut percoquatur, & ad ſuam maturitatem perducatur; quod in quibusdam poſt duos, tresve annos, in aliis, velut auſtriacis, nonniſi poſt quindecim, aut viginti perficitur; hoc tempore

ſalis

salis quoddam genus ad latera vasis deponitur, quod sal *tartari* dicitur, majoreque est copia in austeris, quam dulcibus vinis. Quodsi vinum rursum non æstuose quidem, sed tamen sensibiliter fermentet, sapore æque, ac odore, & generositate privatur, & in *acetum* abit.

68. Confectio vini passi.

Vinum *passum* dicitur, quod ex uvis passis confit. In Tokayensibus vineis ita rem instituunt: Uvas passas tempore vindemiæ ab aliis curiose discernunt, atque seorsim separato in labro repositas in cumulos exaggerant, sicque tamdiu relinquunt, dum omne mustum e reliquis uvis expressum sit. Quod interea ex passis, sine ulla vi adhibita, proprio pondere pressis stillaverit, statim tollunt, atque in vasa huic usui parata recondunt, & *essentiam* appellant. Cum stillare desierint, quantum ambabus volis simul complecti possunt, in aliud minus labrum transponunt, & pedibus calcant eousque, dum penitus in unum coeant. Deinde mustum optimum affundunt mensura, qua libuerit, vasque protinus operculatum duos, tresve dies sinunt, ita tamen, ut quæ permixta sunt, sæpe exagitent. Quamprimum massa calorem concipere cæperit, manibus mustum in subjectum aliud vas exprimunt, reliquum prælo subjiciunt. Quod defluxerit, cum diffuso ante musto confundunt, & in dolia re-

ponunt. Ita *passum optimum* faciunt. Vinaceis prelo exemptis simile ratione rursus mustum superfundunt, *passumque secundarium* conficiunt.

69 Confectio vini absinthiaci.

In vino absinthiaco dulcedinem acrimoniæ, & amaritiei certo temperamento junctam exoptamus. Quod sequenti ratione obtinebimus: Mustum deligemus optimum, & quam dulcissimum, illud nempe, quod in labro tudiculis expressum corbibus vimineis excipitur. Ubi dolio impositum fermentare inceperit, mediam ejus partem demittemus, coquemusque, ac diligenter despumabimus; refrigeratum refundemus; ita fiet, ut fermentationis vis cohibeatur; mox herbam absinthii sacculo lineo conditam demergemus, & eousque relinquemus: Dum mustum sufficientem amaritiem traxerit. Sic tractatum dulcedinem acrimonia & amaritie temperatam in tempus longius servabit.

De modo condendi, servandique vini *Parte 3tia* tractabimus.

Scriptores rei rusticæ veteres latini; *Columella* *Pag.* 492. *& seq.*

Mitterpacher, *Elementa rei rusticæ*. *Parte* 2. *Pag.* 3. *& sequ.*

Hiltenbrand. Oesterreicherischer Weinbaukatechismus, oder kurzer Unterricht vom Weinbaue in Oesterreich. Leipzig. 1777.

Gauppen. Der verbesserte Weinbau. Stutgard, 1776.

Zinken, allgemeines ökonomisches Lexikon.

CAPUT

CAPUT X.

De Cultura Hortorum.

70 Situs, & constitutio horti.

Spatium munimentis clausum, quod oleribus arboribusque frugiferis peculiariter destinatum est, *hortus* dicitur. Munimenta porro vel e vivis sepibus, vel asseribus, aut virgultis implexis, vel e muro struuntur: posterior ratio præplacet, quod murus hortos a frigoribus magis defendat, radiosque solis duritie sua reverberando ad melius excoquendos fructus multum conferat.

Locum horto eligi convenit sub radice collis molliter assurgentem, qui meridianam cœli partem respiciat. Figuram horti locus ipse determinat; Si circumstantiæ admittant, figura parallelogrammi tum venustatis, tum utilitatis etiam causa præfertur.

Quatuor in areas pinguedine dispares hortus omnis optime tribuitur; singulæ pro certis olerum speciebus, quæ non eadem terræ pinguedine delectantur, servient: Primam, & pinguissimam lactucæ, brassicæ, spinacciæ, &c. alteram mediocrem allio, cæpæ, omnibusque, quæ sub humo bulbum, vel tuber generant; tertiam maxime jejunam leguminibus attribuemus; quartam denique utilissime floribus, aut seminario destinabimus

nabimus. Areæ hæ ſingulis annis mutantur ita, ut quæ fuit ultima, recens ſtercoretur, evadatque pinguiſſima, ſicque reliquæ mutuo ſibi ſuccedant. Quidam areas arboribus fructiferis in ordinem conſitis ambiunt, alii ſepibus vivis concinne tonſis eas obvallant, ſed quantum hi deliciis, illi fructibus ſtudent, tantum ambo in oleribus perdunt. Solent communiter areæ *rabatis* cingi, buxoque marginari; ſed præſtabilius foret, buxi loco lavendulam, thimum, ſalviam, porum, & alias utiliores plantas adhibere.

71 Inſtrumenta hortorum cultui neceſſaria.

Prius, quam labores hortenſes exponamus, inſtrumenta culturæ neceſſaria deſcribenda ſunt: 1) *Pala*: inſtrumentum planum ferreum in aciem definens, pro paſtinatione terræ deſtinatum. 2) *Raſtrum*: cujus duo ſunt genera; alterum majus, coæquandæ terræ idoneum, minus alterum, quo ſemina terra obruuntur. 3) *Sarculum*: cujus itidem duo ſunt genera; alterum eſt inſtrumentum ferreum latum, purgandis ambulacris, terræque circa plantas commovendæ deſerviens; alterum pariter ferreum parte una in aciem definens, altera bifurcatum; iſtud partim revellendis, quæ nimis denſe crevere, plantis, partim runcationi adhibetur. 4) *Guttuxnium*: notum pro rigatione inſtrumentum. 5) *Cilinder lamineus*, qui aperiri,

aperiri, claudique possit, in eum usum, ut plantula una cum terra eximi, & ad alium locum transferri possit. His accedunt: Stilus ligneus pro facienda fossula ad depangenda semina; quæ ut æqualibus a se invicem distantiis deponantur, tres, aut quatuor stili asserculo infixi sint, quibus æquidistantes fossulæ caventur: Præsto sit quoque funiculus tenuior, quo tenso linea recta pro seminibus, aut plantulis depangendis determinetur. Adsint & labra, aquam rigationi destinatam recipientia; trullæ pro terra, aut fimo advehendo; crates ferreæ pro terra minutiore transmittenda, &c.

72 Pastinatio.

Primus labor est *Pastinatio*: cujus duo sunt tempora, vere, & autumno; posterior melior, quod terra glebis exasperata, & minutim convulsa imbribus hibernis, nivibusque per hiemem penetratur, saturaturque. Accedit, quod in autumno majus sit olitoribus otium, vere autem in plures labores distrahantur. Terra autumno pastinata, vere dein rastro commovetur, in lectos summum 5 pedes latos dividitur, & sementi paratur.

73 Stercoratio.

Eodem tempore, quo terra pastinatur, stercus ei ingeri oportet: Si putre sit, & probe fermentatum, melius summo hærebit solo, ut pinguedo pondere suo, imbribusque subsidens radicibus administrari possit;

si

si contra siccum sit; & stramentis, paleisque abundet, alte demergi debet, ut humore terræ per hiemem bene putrescat. Fimus equinus præ cæteris commendatur, quod terra hortensis majori calore egeat. Non absre erit, loco aliquo in horto fimum conservare, qui successive in humum abeat, qua terra hortensis optime permiscetur.

74 Seminatio.

Præparata terra sequens cura est sementis. Quædam plantæ bulbis, aliæ surculis, pleræque semine propagantur: propter quod olitori antiquissima cura seminis esse debet. Optimum existimatur, grave, integrum, maturum, farinosa materia refertum, non cauli, sed ramis inatum, e probata planta lectum, cujus flori extraneum pollen non insederit. Ætas ad bonitatem seminis nihil conducit, modo non recens sit, multum adhuc cruditatis in se continens: Minime tamen propterea cura longius servandi seminis negligenda est, tum quod consultius sit, semen jam probatum terræ committere, quam novum, recensque, cujus bonitas dubia est, periclitari; tum quod plantæ domesticæ, velut animalia, tanto magis a primæva sua bonitate discedant, quanto sæpius semen renovatur. Semen recens, quoniam humore, & cruditate abundat, loco temperato, perflatum habente, & a murium infestatio-

ſtationibus tuto in ſaccis aſſervari debet, ut ſuperfluum humorem exſpirare poſſit; quo liberatum in vaſis etiam clauſis aſſervari poterit.

In ſeminatione olitor ſequentia obſervabit: 1) Semina præſertim duriora prius tempore aliquo in aqua macerabit, ſic enim ſata citius evolventur. 2) Quædam vere primo, alia noviſſimo; nonnulla vere perinde, æſtate, ac autumno terræ mandari poſſunt. 3) Semina quædam jaciuntur; hæc ſi pinguia, & glutinoſa ſint, arena permiſceri debent, ut ſic ſeparata ab invicem æquabilius ſpargi poſſint: quædam autem ad paratas foſſulas depanguntur; quo caſu foſſulas æquidiſtantes & lineis rectis fieri oportet; ſingulis foſſulis duo, vel tria grana contribuuntur. 4) Magnopere cavendum, ne unquam ſemina plantarum ejusdem generis, ſed diverſæ ſpeciei, quæ idem habent floreſcentiæ tempus, in eodem, aut in vicinis lectis jaciantur, ſic enim facile ſemen ſpurium, propagationi ulteriori ineptum, Phyſicæ noſtræ Pag. 513 docuimus. 5) Sata terra adobruuntur, quæ mox tabula lignea pedibus proculcata apprimitur, ut ſemini penitius adhæreat.

A ſatione multa ſunt, quæ olitorem occupent. Et quidem: 75 Quid poſt ſationem agendum.

1)

1) *Rigatio*: Præcepta illius sunt: 1*mo* Aqua pro rigatione non summatur immediate e puteis, sed aliquamdiu in labris apertis hæreat, ut intepescat, & phlogisto, fluidoque electrico saturetur. 2*do* Cavendum, ne plantæ ardente sole rigentur; vere & autumno matutinis, æstate vespertinis horis id opus melius suscipitur. 3*tio* Sæpius potius, & in morem pluviæ, quam vehementius rigentur, ut aqua terram facilius penetret. 4*to* Plantæ adolescentes nunquam aqua destitui debent; cum vero flore depositio in ematurando fructu agunt, non inutiliter solum, sed periculose etiam rigantur.

2) *Transplantatio* eum in finem fit, ne plantæ confertim crescant, & se mutuo impediant. Qua in re sequentia custodiemus: 1*mo* Plantulas non prius, quam quartum, quintumve folium ejecerint, transferemus. 2*do* Labor hic vesperi tempore humido, minime vero ardente sole peragatur. 3*tio* Cavebimus, ne cum plantulas eximimus, earum radiculas lædamus; principalis tamen sine noxa mutilari potest; Sic enim fiet, ut laterales celeriori incremento procedant. 4*to* Ad deterioris conditionis terram transponi non debent; consultissimum foret, nisi labor moram injiceret, eas cum humo, cui jam asuevere, transferre; cui usui cilinder lamineus (71) descriptus deservit. 5*to* Inter-

tervalla, quibus deponuntur, ejusmodi sint, ut mutuis incrementis sibi non obstent; quare quæ in majora capita crescunt, aut in plures ramos diffunduntur, majoribus quoque distantiis a se invicem depangi debent. 6to Depositæ illico rigari debent, ut terra humoribus soluta æquabilius radicibus se affundat, plantæque celerius comprehendant. 7mo Nonnunquam loco transplantationis intervulsio fit; id est: plantæ evulsis solum nonnullis, quæ earum incremento obstant, in prima sua statione relinquuntur.

3) *Sarritio* maximi momenti est, quod terra calore indurescat; unde nec humorem debite ex aere trahere, nec radices in illa sufficienter se expandere possunt. Quo sæpius, & diligentius terra commovetur, eo plantæ melius proficiunt: Cavendum autem semper, ne radiculæ sarculo lædantur; quamobrem digitis nonnunquam, cum sarculo accessus non datur, terram commoveri oportet, ita ut semper circum radicem accumuletur.

4) *Runcatio* toties fiat, quoties inutiles herbæ subnascuntur; quas radicitus evelli oportet. Eodem tempore solones, folia male nata, & superflua decerpi debent.

Quæ hactenus tradidimus, sub aperto cœlo tractantur: Sed quoniam multæ plantæ ob dubium plerumque verni cœli statum 76 Pulvinorum sterocorario-

rum constitutio.

terræ mandari non possunt, *pulvini stercorarii* inventi sunt, quibus tenellas plantas factitio calore eousque fovemus, dum apertum cœlum sine injuria sustinere possint.

Modus pulvinos hos struendi passim notus est; longitudo est ad libitum, latitudo summum 5 pedes æquet, ut ex utraque parte tractari possit. Delecto loco, qui meridiei obversus sit, terra sesquipedali altitudine effoditur, recentique stercore equino repletur, cui humus præparata, & per crates transmissa superimponitur: Spatium fenestris oblique jacentibus clauditur. Quidam stercus non ipsi pulvino ingerunt, sed eidem foris circumfundunt, quod pulvini genus *frigidum* appellant. Ubi semina in caulem proruperint, præcipua olitoris cura sit, salubrem plantis perflatum quam sæpissime apertis tantisper fenestris procurare. Cum periculum, metusque pruinæ abest, post medium circiter mensis Maji, plantulæ ad apertum cœlum transponi possunt, nonnullis in nativo solo relictis, quarum præcocem fructum desideramus.

Solent etiam olitores pulvinos stercorarios absque fenestris struere, in quibus effossa terra, & injecto in ejus locum stercore equino, humus per modum tumuli exaggeratur; ad hos plantulæ e pulvinis stercorariis supra descriptis optime transponuntur.

Quoniam

Quoniam pulvinorum ſtercorariorum finis eſt, ut plantas adverſum frigora, & pruinas defendant, earumque incrementum accelerent, ea quoque ratio commendari meretur, qua campanis vitreis ſpiraculo ſuperius inſtructis plautulæ cuſtodiuntur.

77 Mala, quibus plantæ hortenſes infeſtantur.

Plantæ quædam, quæ in horto perhiemare debent, a frigore noxam accipiunt; aliæ vere primo ſatæ perſæpe a pruinis infeſtantur. Olitores negotii ſui prudentes utrique malo obviant: tectum nempe mobile e ſtramentis, tabulis ligneis, aut etiam e charta oleo ſaturata integris areolis imponunt, ſub quo plantæ per hiemem non facile frigoribus laborant; Vere autem idem tectum veſperi imponunt, nec ante tollunt, quam ſol meridiem attigerit.

Sunt teneriores quædam plantæ, quæ æſtivis caloribus arent, & adeo exſuguntur, ut ante tempus matureſcant, & in lignum inutile abeant. Has eodem tecti genere a ſole meridiano protegi oportet.

Majorem ab animalibus noxam plantæ hortenſes patiuntur. Contra *talpas* jam ſupra (43) remedium præſcripſimus. *Muribus* feles, & ciconiæ inſidiantur; proderit etiam, animalibus his farinam, ſacharo, & calce viva minutim contrita permixtam objicere, atque pone aquam collocare, ut hac hauſta effervescente calce intereant.

Grillotalpa, fœdum visu animal potissimum cum fimo equino hortis infertur; bestiola hæc radicibus olerum infestissima terram suffodit, nidumque solidum & globosum e terra compaginat, quam olitores consectari oportet; animalcula hæc frequenti rigatione dispelluntur.

Limaces horis matutinis, antequam ros sole detersus sit, optime manu leguntur. Nonnulli plantas, ubi frequentiores limaces reperiuntur, quocunque salis genere, aut calce viva contrita conspergunt.

Lumbrici vespertinis horis præcipue post pluviam puero facem præferente facillime intercipiuntur.

Forficulæ luci inimicæ latebras interdiu quærunt, in quas se recondunt; idcirco stramentorum fasces, ungulas pecudum, aut sambuci fistulas modico melle intus illitas variis per hortum locis appendere juvabit, quæ in meridie animalculis his plenæ reperientur.

Chisomelæ oleraceæ tenerrima solum folia depascuntur, calore, & siccitatibus delectantur, humore vero affliguntur, fuganturque. Quocirca aut satio brassicæ, raphanique (nam hæc plantarum genera his animalculis præcipue obnaxia sunt) adeo tempestiva sit, ut folia confirmentur ante, quam bestiolæ calore evocentur, aut tenellæ

plantæ

EGYETEMI KÖNYVTÁR DEBRECEN

plantæ frequentiſſime rigentur. Nonnulli bacillos axungia inunctos inter plantulas infigunt, qua velut viſco quodam animalcula hæc capiuntur.

Aphides pulvere nicotianæ plantæ inſperſo, aut aqua, in qua nicotianæ pulvis macceratus fuit, fugantur.

Formicas a plantis arcemus, ſi linteum oleo lini imbutum trunco circumligemus; easdem olla in terram infoſſa, & melle intus oblita intercipimus.

Erucæ non aliud fere remedium admittunt, quam ſedulam legentium manum; quod opus ciconiæ tringæque multo efficacius præſtant, quæ aves in exſtirpandis erucis, inſectisque majorem olitori operam præbent, quam poſſit ullis ipſe impenſis præſtare.

78 Varia plantarum hortenſium genera.

Plantæ hortenſes octo generibus commode contribui poſſunt, quæ ſunt:

1) *Plantæ foliis, & caulibus tenerioribus eſculentis*: Huc pertinent: Variæ braſſicæ ſpecies; velut *braſſica viridis, cærulea, laciniata, aſparagoides, botrydis* &c. *Spinacia*, diverſæ *lactucarum* ſpecies.

2) *Radicibus eſculentis*: Huc referuntur; *Paſtinaca ſativa. Apium petroſelinum. Apium graveolens. Rapunculus. Scorzonera.* Diverſæ *raphanorum* ſpecies. *Napobraſſica*, *daucus*, *beta*, &c.

3) Bulbis eſculentis: velut: *Allium ſativum*; *allium cepa*; *allium ſchænopraſum*, *allium ſcorodopraſum*. &c.

4) *Pulpoſo carnoſæ*: velut: *Cucurbita*; *Cucumis melo*; *Cucumis ſativus*.

5) *Caule primo eſculento*: velut: *Aſparagus*: Huc addimus; *cinaram*, & qua ſolum floris receptaculum eſculentum eſt.

6) *Leguminoſæ*: uti, *Piſum*, *faba*, *cicer*, &c. quæ ſemine nutriunt.

7) *Baccis eſculentis*: uti *Fragaria*, &c.

8) *Aromaticæ*, quæ in condimentorum potiſſimum uſum deſerviunt. Harum aliæ ſunt foliis & floribus aromaticis; velut: *Majorana*; *thimus*; *meliſſa*; *ruta*; *rosmarinus*; *baſilicum*; *anethum*; *ſalvia*, &c. aliæ ſemine aromatico: uti *Anethum fœniculum*; *Pimpinella aniſum*; *Carum carvi*; *Sinapis nigra*, &c.

79 Cultura plantarum foliis & tenerioribus caulibus eſculentis.

In hoc genere occurrit: 1) *Braſſica*, cujus duæ ſunt ſationes, vere, & æſtate: prior, cum primum miteſcit annus, poſterior ultima parte Julii peragitur. Seritur denſe in terra mediocri, ut ad meliorem, quæ pinguis, & probe ſtercorata ſit, transferri poſſit; quod in vernis menſe Majo, in æſtivis exeunte ſeptembri, cum plantulæ ſex foliorum fuerint, fieri debet. Dum transferuntur, tam profunde deprimi debent, ut ſola foliola, & corculum e terra emineat

Cum

Cum depreſſæ tenuerint, caulemque, & nova folia fecerint, terra ad caulem exaltetur. Braſſicæ vere ſatæ aliquæ menſe Julio, aliæ Auguſto, nonnullæ Octobri deſecari poſſunt. Quæ ſemini cuſtodiuntur, initio Novembris ſolo exemtæ, in ſulcis loco umbroſo ſpiſſiſſime deponuntur, terraque uſque ad corculum adobruuntur: Primo dein vere in areas ſoli expoſitas transferuntur, ut ſemini ſerviant. Hibernarum eadem eſt ordinatio, niſi quod tres eodem ſimul loco depangantur, ut, ſi quæ per hiemem interierint, locus non vacet: quod ſi omnes integræ permanſerint, intervelluntur.

Cultura hæc iis braſſicæ ſpeciebus, quarum foliis veſcimur, communis eſt; at braſſica botridis majorem curam poſtulat; cujus præcepta his fere capitibus continentur. 1) Antiquiſſima ſit cura ſeminis, quod noſtrates olitores domi vix educant, ſed aliunde, ubi de certa ſeminis fide eis conſtat, mercantur. 2) Seminatur rare, ſolo mediocri prima Auguſti parte, ſæpiusque, ſed modice rigatur. 3) Cum folia nata fuerint, locus exherbatur, plantæque intervelluntur, ut quæ remanſerint, firmiore incremento procedant. 4) Circa initium Octobris in areas ſoli expoſitas, & adverſum ſeptentrionales ventos protectas transferuntur, & ad corculum usque bipedali diſtan-

tia ternæ quovis loco depanguntur, cavata circa radicem foſſula, ad quam illico aqua affunditur. Ita depoſitæ, tectoque protectæ perhiemare ſinuntur. 5) Primo vere intervelluntur, terra ſarculis commovetur, atque ad plantas aggeritur: Ubi calores rediere, aqua large adminiſtratur, non ut aliis oleribus rigatione, ſed ſulco aquario circum radicem acto. 6) Dum plantæ cimam fecere, folia circum illam colligantur, ne a ſole flavum colorem trahat. 7) Semini ferendo meliores plantæ ſerventur, cureturque, ne eodem tempore in vicinia aliquod aliud braſſicæ genus floreat.

2) *Spinacia* ſolum pingue, apricum, & raram ſeminationem deſiderat; bis ſeritur, in vere, & menſe Auguſto: prior in æſtate, & autumno cibum præbet: poſterior menſe Januario edulis fit, totamque perdurat hiemem.

3) *Lactuca ſativa* pene toto anno ſeri poteſt: Vere primo ſata cum ſex foliorum fuerit, in locum humidum, apricum, & probe ſtercoratum transfertur, pedalique diſtantia depangitur; horis matutinis, & veſpertinis ſolerter rigatur, ſarritionis, runcationisque cura minime neglecta. Quæ menſe Auguſto ſeritur, Octobri in locum a ſole, ventisque gelidis protectum depoſita hiemem in area perfert; ſequente anno tempeſtive matureſcit, ſemenque profert, pro quo lætiſſme tantum plantæ

relinqui

relinqui debent. Capsulæ semen continentes manu carpuntur, sed non simul omnes, verum singulæ, cum hiare cæperint.

Usibus hibernis servit *Cichorium Endivia*: Seritur mense Junio terra humida, & resoluta; Plantulæ quatuor foliorum ad locum stercoratum transferuntur, pedalibusque intervallis depanguntur. Extremo Augusto singulæ plantæ, quæ cibo parantur, circumligatæ vel terra obruuntur, vel rectius vase teguntur, ut a sole, aerisque perflatu defensæ flavum trahant colorem; cæteræ terra evulsæ in cella subterranea in hiemem servantur.

Pro lactuca hiemali, & verna servit etiam *Valeriana locusta*, vulgo *lactuca campestris*, item *Nasturcium hortense*.

80 Cultura plantarum radicibus esculentis.

Plantæ hujus generis terram desiderant levem, modica arena mixtam, alteque subactam, humorem paucæ sustinent, stercore autem recente omnes offenduntur.

1) *Daucus caratta* primo veré, media æstate, mense etiam Augusto seminatur humo soluta. Tardissime sata per hiemem cibum præbet, cujus pars pro semine sequente anno proferendo servari debet.

Raparum, ac naporum culturam, quoniam agris potius, quam hortis conveniunt, jam supra (35) exposuimus.

2) *Beta* seritur exeunte Aprili, & cum quartum ejecerit folium, transfertur semipedali distantia. Circa finem Septembris radices evelluntur, a terra adhærente purgantur, & loco tepido conduntur. Curandum autem, ne dum eximuntur, radices lædantur, læsæ enim colorem rubrum amittunt.

3) *Raphanus* terram solutam humidamque amat, fimum odit. Is, qui menstruus dicitur, a medio Februarii usque ad Aprilis finem seri potest: hiemalis mense Septembri seminatur; radices illius aliquæ proferendo semini per hiemem conservari debent. Ut grandescant magis, plantæ pedali a se distantia deponuntur, frequenter rigantur, terraque sæpe sarculo commovetur.

4) *Apium graveolens*, & *Petroselinum* locum lætum desiderant, neque alibi melius, quam ubi brassica prius sata fuit, deponuntur. Duæ sunt sationes; verna, & autumnalis: Quæ herbæ causa coluntur, spisse seruntur; quæ vero radicem reddere debent, rare seminantur, cumque satis convaluerint, transseruntur, & distantia fere pedali deponuntur, recisis radicum apicibus, ut in ventrem magis expandantur. Si radices e terra efferre se cæperint, terra aggeritur. Ita tractatæ radices mense Augusto edules fiunt; in usum hibernum solo exem-

tæ

tæ in cella ſubteranea, aut in foſſa juxta ſe poſitæ, terraque obrutæ cuſtodiuntur.

5) *Paſtinaca* ſeritur menſe Octobri, vere redeunte intervellitur; Julio menſe exempta cibum præbet. *Rapunculus* vero menſe Junio ſatus radicem creat, per hiemem cibis aptam.

81 Cultura plantarum bulboſarum.

Bulboſæ plantæ ſtercore offenduntur, terram mediocrem, & ſolutam deſiderant; propagantur ſemine, melius tamen bulbis.

1) *Allium cepa* ſeritur vere primo, meliusque eodem loco, quo ſatum eſt, provenit, quam ſi transferatur. Cum herba exareſcere, & in terram defluere cæperit, bulbi e terra eximuntur, & loco ventis pervio cuſtodiuntur.

2) *Allium ſativum*, *aſcalonicum*, *ſcorodoprafum* eandem culturam habent. Bulbi matri adnaſcentes deponuntur ultima Septembris parte dodrantali diſtantia: Poſſunt etiam menſe Martio depangi.

3) *Allium ſchoenoprafum* ſeritur plantis a matre revulſis.

82 Cultura plantarum pulpoſo carnoſarum.

Plantæ hujus generis pingui terra lætantur; frigoribus facile offenduntur; frequenti rigatione, dum adoleſcunt, ſarritione item, & runcatione aſſidua opus habent. Præcipuam ex omnibus curam exigit.

Cucumis melo: Argilla pingui ſabulo mixta maxime lætatur; a ſimo ingratum plerumque

rumque odorem; subinde etiam saporem trahit; frigoribus in infantia facile affligitur; quapropter in pulvinis stercorariis protegendus est; quatuor, aut quinque foliorum transplantatur; cum protrusum fuerit corculum, laceratur, ut rami ad latera se magis diffundant, qui ordinate collocandi sunt, ne se mutuo implicent; in adolescentia frequenti rigatione opus habet, non item proximo ad maturitatem fructu, qui supposita tegula, sublatisque, quibus opacatur foliis soli exponendus est, ut melius excoquatur: Ubi nativum odorem sparserit, caudexque e fructu separari cæperit, tempestivum erit, eum rescindere. Bonitas fructus fere a bonitate seminis dependet; cui proinde domi studendum est, nam peregrina in nostro solo facile degenerant. Inter omnes maxime coli meretur *Melo cortice tuberosa*, *Chantalupa* dictus, degenerationi minus obnoxius, & jam indigena factus.

Cultura plantarum caule primo esculentarum.

83 Sub hoc genere continetur *Asparagus*; Locum apricum, solum autem pinguissimum, & ut meliore sit sapore, larga arena mixtum desiderat. Propagatur dupliciter semine, & radiculis. Circa finem Septembris area pro asparago destinata in lectos $3\frac{1}{2}$ pedes latos interjectis semitis dividatur; lecti singuli ad duorum pedum profunditatem effodiantur, moxque vetere bovillo stercore reple-

repleantur, quo post 24 horas pedibus incalcato, terra prius egesta affunditur, & per vices incalcatur ita, ut supra solum reliquum ad unum pedem elevetur. Ductis deinde per longum lineis in pedali ab invicem distantia cavantur fossulæ, in quas quatuor semina uno fere pollice infra fundum fossulæ deprimuntur, leviterque humo integuntur, quæ si omnia pullulaverint, intervelluntur. Sic sata per æstatem non aliam, quam sarritionis, runcationisque curam desiderant. Autumno fossulis terra coæquatis, præcisisque prominentibus caulibus, lecti stercore integuntur, quod redeunte vere removetur, substituta in ejus locum nova humo, quæ ad duos circiter pollices exaltatur. Eadem opera in annum quintum iteratur, quo jam plenioris crassitudinis stili promicant, quos, ne sole & aura indurentur, vase fictili integi oportet. Eadem est ope radicum cultura, in eo felicior, quod jam tertio anno asparagi haberi possint.

Huc revocare possumus *Cinaram*, cujus floris receptaculum edule est. Seritur surculis a matre revulsis mense Majo, solo aprico, pingui, & alte pastinato, tripedali intervallo; potest etiam semine seri, quod cum sub nostro cœlo ad maturitatem non perducatur, aliunde pati debet. Cum caulis in flores se explicuerit, quidam laterales

omnes

omnes carpunt, ut unus tanto grandior evadat, qui menſe Auguſto deſecari poteſt. Menſe Novembri caulis ſolotenus reciditur, terraque ad radicem ſemipedali altitudine aggeritur, ſimoque integitur, ne a frigore noxam accipiat. Redeunte vere terra removetur, radicesque denudantur; prognati ſurculi omnes præter duos cæteris validiores reciduntur, ne nimia ubertate planta fatiſcat.

84 Cultura leguminum.

De leguminibus jam ſupra (33) præcepimus. Hortis eæ præcipue ſpecies conveniunt, quarum præcoces, teneros, viridesque fructus exoptamus. Quem in finem id curare oportet, ut plantæ in flores, leguminaque maximo numero exiliant. Iſtud obtinebimus, ſi ſemina magnis intervallis, pedali circiter diſtantia, deponantur, atque, cum parte infima flores emicare cæperint, ſummi tondeantur apices, ut caules in plurimas fructiferas frondes diffundantur. Priusquam autem plantæ locum omnem obumbrent, terram frequenter exherbabimus, ſarculisque moliemur. Poſtea aridos arbuſcularum ramos plantis interſeremus, per quos in altum eluctari queant. Si vaginulas in cibum exoptamus, eas fructu nondum maturato legemus; ſi vero ipſo ſemine veſci volumus, legumina carpemus, cum grana juſtam maguitudinem adepta, e vaginulis

nulis commodé eximi poſſunt. Præ reliquis coli meretur piſum ſine cortice duriore, vulgo piſum ſacharatum, quod deficientibus aſparagis menſas recreat.

85 Cultura plantarum baccifera-rum.

Unica fere hujus generis *Fragaria* in hortis colitur; quamquam & huic ſpecialem cultum adhiberi debere vix exiſtimem, neque enim ſcio, an ullum fragorum hortenſium ſilveſtri ſeu ſapore, ſeu odore antecellat; id unum præ ſilveſtribus habent, quod magnitudine & ſucco præſtant. Fragaria loco per vices inſolato, & opaco lætatur: Solum deſiderat ſolutum, natura potius pingue, quam ſtercoratum. Seritur ſurculis a matre revulſis: Sarmenta, quæ maximo numero ejicit, ſæpe recidi debent, ne nutrimentum matri ſubtrahatur. Poſt ſingulos ternos, aut quaternos annos plantæ in novam aream transferendæ ſunt.

86 Cultura plantarum pro condimentis utilium.

Plantæ in uſum condimentorum utiles pluribus titulis in hortis noſtris coli merentur: tum quod minimi ſumptus ſint, & facile parabiles, tum quod vices peregrinorum aromatum obeant, & valetudini magis, quam illa conducant. Quanto igitur magis rebus noſtris conſuleremus, ſi in locum buxi plantas hujus generis pro arearum marginatione adhiberemus. Quo autem tempore quævis hujus generis ſpecies ſerendæ, colendæque ſint, id in calendario ruſtico, quod

quod in *Parte 3tia* subjecturi sumus, exequemur.

87 Cultura florum. In cultura florum duo præcipue consectamur; formam colorumque eodem in floris genere varietatem; tum foliorum luxuriam. Primum aspersione pollinis ex alieno, sed cognato flore; alterum frequenti in meliorem semper terram transplantatione & delectu seminis e planta, quæ comam uberius explicuit, obtinebimus.

Mitterpacher Elementa rei rustlcæ. Pag. 449.
Dicks vollständige Gartenkunst, nach alphabetischer Ordnung, nach dem Englischen herausgegeben, von Joh. Zeicher 2 Th. Leipzig 1774.
Zinken ökonomisches Lexicon.
Eckhard, Experimentalökonomie, S. 387. u. f. w.

CAPUT XI.

De Cultura Pomariorum.

88 Pomarii constitutio. Locus arboribus fructiferis destinatus *Pomarium* nuncupatur. Ut rite constituatur, & *seminarium*, & *plantarium* vicinum esse oportet. Atque in his nosse convenit, quid in seminario agendum; quomodo ad plantarium transferendæ, & per insitionem emendandæ arbusculæ; quomodo in pomario deponendæ, putandæ; quæ denique sit peculiaris cujus-

juslibet ſpeciei cultura. Solum pro ſeminario, plantario, & pomario reſolutum ſit potius quam denſum; ſuccoſum magisquam pingue; neque ſiccum admodum, neque humidum; libero cœlo expoſitum.

89 Quid in ſeminario agendum?

Delecto loco pro ſeminario, qui in parte aliqua ipſius pomarii ſitus eſſe poteſt, fiant ſulci altitudine circiter unius pollicis, trium pedum intervallo a ſe disjuncti, ut liberum pro runcatione ſpatium vacet. In ſulcis ſic factis ſemina pedali a ſe diſtantia deponuntur. Semina per hiemem in arena ſervantur, curaturque, ut prius, quam jaciuntur, egerminent; tum in vere terræ mandatur. Poſſunt autem & fera, & domeſtica ſeri, hæc tamen probabiliorem habens ſucceſſum, quoniam in primis veluti incunabulis miteſcunt, citiusque recipiendo alieno ſurculo matura fiunt. Infantiam evolventium ſe plantarum juvabit ſubinde modica rigatione refovere.

90 Quid in plantario agendum?

Cum plantæ paullulum adoleverint, ad *plantarium* transferuntur, raris intervallis, & truncata radice principali, ut laterales radiculæ tanto magis ſe diffundant. Singulæ ſpecies ſignis quibusdam notatæ per ordines ſeparentur. Sarritionis, runcationisque nullus eſto finis, cura etiam ſit, tenellas arbuſculas adverſum frigus, & æſtum protegere putare autem illas cautum ſit, nam quæ

ferro plagam acceperunt, velut infirmæ contriſtantur.

Præcipuum opus in plantario eſt propagatio nobilioris generis. Quoniam enim arbuſculæ e ſemine prognatæ degenerant, & a primæva bonitate deflectunt, arte opus eſt, qua emendentur: quod pluribus modis perfici poteſt; præcipuos, magisque uſitatos, *inſitionem* nempe, & *inoculationem* explicabimus.

91 Propagatio arbuſcularum per inſitionem.

Inſitio fit, cum ſurculus, e probata arbore ſumptus, in ſtirpem, quam emendare volumus, transfertur: quod duplici ratione perficitur, vel ſurculum inter lignum, & corticem, vel in lignum prius fiſſum inſerendo. In primi generis inſitione ſequentia præcepta obſervabimus: 1) Præcipua ratio inſerendi ſurculi habeatur; hic ex arbore ferace, probata, de ramis anniculis, qui integri ſint, menſe Februario, antequam gemmæ ſe moveant, laceretur, locoque tecto, & a frigoribus tuto infima parte in terram deſoſſus eousque ſervetur, dum inſitio fiat. 2) Stirps, in quam inſitio fit, proportionem cum ſurculo inſerendo habeat; non enim ſurculus quivis cuivis ſtirpi reſpondet: optime ſibi mutuo attemperantur, ſi materiæ qualitate, ſuccorum natura, odore, ſapore conveniant; ſi, cum ſeorſim creſcunt, idem habeant floreſcentiæ tempus; ſi æque veloci incremento

pro-

procedant, atque ad eandem altitudinem assurgant: consultissimum tamen est surculum in ejusdem speciei stirpem inserere. 3) Delecta stirps ea parte, qua maxime nitida, & sine cicatrice est, serra præcidatur, & acuto cultro plaga complanetur, quod mense Martio faciendum est; tum cuneus buxeus inter lignum, & corticem leviter incutiatur ne cortex lædatur; mox surculus acuto cultro oblique in eam figuram scindatur, ut locum cunei occupare possit, quo excepto ita imponi debet, ut lignum surculi ligno stirpis, & cortex surculi cortici stirpis adhæreat, neque amplius, quam semipede de stirpe promineat. 4) Insitione facta, vulnus emplastro arboreo, ex æqualibus ceræ, terebinthi, picis, & sebi partibus conflato oblinatur, lappisque, aut musco obligetur, ne humor ullus ad vulnus penetrare possit; quod ligamen non prius resolvatur, quam surculus folia emiserit, & convaluerit: Quidquid autem, præter surculum, e stirpe germinaverit, sedulo præcidatur. 5) Si stirps paullo validior fuerit, plures circum surculi inseri poterunt, quæ *insitio in coronam* nuncupari solet. 6) Si arborem proceram habere cupis, stirps uno minimum pede e terra prostet, surculumque e tali ramo lege, qui præ cæteris in sublime evasit; quodsi autem pusillam arborem manere

vis, ſtirpem prope ipſam terram præcidito, & ſurculum e puſilla arbore deligito.

In altero inſitionis genere eadem obſervanda veniunt; niſi quod præciſa jam ſtirpe, truncus acuto cultro a perripheria verſus centrum finditur; quæ fiſſura inacto cuneo paullulum diducitur, in cujus locum ſurculus utraque parte ad formam cultri ſciſſus ita immittitur, ut cortex ſurculi cortici ſtirpis, lignum ligno reſpondeat.

92 Propagatio arbuſcularum per inoculationem.

Inoculatio his præceptis continetur: 1) E ramo, e quo inſerere voles, gemmam, quæ certam ſpem germinis habet, ita acuto cultro reſcinde, ut cum ea aliquid etiam e ligno reſecetur. 2) Corticem arbusculæ, in quam inoculationem facere vis, duplici plaga, figuram litteræ T inverſæ referente, incide, mox corticem in formam trianguli inciſum ex utraque parte paullulum revelle, gemmamque præparatam ita inſere, ut ea proſtet; vulnus dein emplaſtro cura, & obliga, ſed ne gemma vinculo urgeatur. 3) Poſtquam apparuerit, gemmam concepiſſe, ſuprema arbuſculæ pars usque ad gemmam, in partem illius averſam oblique obtruncetur, ne humor e vulnere in gemmam fluere poſſit. Cum vulnus ſtillare deſierit, luto, aut cera oblinatur, quæ ſolem, & pluvias eousque arceat, dum novo cortice veſtiatur. 4) Quidquid præter gemmam ex arbuſcula

bu'cula pullulat, præcidatur. 5) Inoculatio vel menſe Iunio, vel Auguſto peragitur. In illa gemma vigil, ſeu aperta inſeri debet, quæ non longo poſt tempore folia, & ramuſculum feret: In hac gemma cæca, ſeu clauſa ſummenda eſt, quæ nonniſi peracta hyeme ſe evolvet. Poſterior præplacet, quod tenellus ramuſculus, in quem per æſtivos calores gemma prorumpit, ante hyemem confirmari non poſſit, & propterea frigoribus plerumque enecetur.

93 Alia melioris propagationis media.

Sunt adhuc nonnulla alia melioris propagationis media: uti: 1) *Infiſtulatio*, ſeu emplaſtratio per tubulum; cum cortex a ſurculo revulſus denudato ſtirpis ramuſculo imponitur. Genus hoc minus in uſu eſt, quod, cum ſummam accurationem depoſcat, facile fallit. 2) *Ablactatio*: cum ex arbore bonæ ſortis ramulus ad aliam deterioris conditionis traducitur, atque ita cum ea connectitur, ut lignum ligno applicetur, cortices autem amborum ſe foris exæquent: cacumen ramuli inſiti ſurſum ſpectare debet, quod cum comprehenderit, poſtero anno a matre, unde traductum eſt, reſcinditur. Patet, genus hoc propagationis in arboribus ſolum vicinis, quarum rami flexiles ſunt, locum habere. 3) *Propagatio per ſurculos*, cum ramuſculi ex arbore reciduntur, atque in terram demittuntur, ut radices agant,

novamque arborem generent. Modus hic, quod fructus in seros annos differtur, passim negligitur, neque aliis, quam nativo succo multum abundantibus arboribus convenit. 4) *Propagatio per mergos.* Modus hic in vitium potissimum propagatione usum habet. de quo (63) egimus.

94 Quid in pomario agendum.

Supereſt, ut ea, quæ in pomario ipso agenda sunt, præscribamus. Primum, quod hic nosse oportet, est arborum in pomarium transpositio. Hunc in finem 1) locum aptum, terramque convenientem delige, tum scrobem effodito, ut appareat, an ima etiam terra idonea sit. 2) Arbusculas non prius, quam crassitie manubrium bidentis æquaverint, transferto, atque perpendiculariter in scrobem immergito, incalcata circum terra, ut firmiter stent; juvabit etiam validioribus quibusdam palis eas illigare. Cave autem ne inter opus radices laterales mutilentur. 3) Raris intervallis, & per series deponantur, ut cum creverint, rami spatium se expandendi habeant. Aqua initio largiter administretur, donec convalescant. 4) Transpositio quovis anni tempore fieri potest, optime tamen autumno deponuntur; si æstate transtuleris, cave, ne radices denudes, solique diutius expositas exaresceré sinas.

Ar-

95 Putatio arborum.

Arbores ad idoneam terram depositæ successu temporis magna capiunt incrementa, atque in plurimos ramos diffunduntur; propter quod eas nonnulli putari volunt, existimantes hac ratione fructui plurimum consuli. At putatio, tantum abest, ut fructum promoveat, ut eidem potius obsit; quanto enim magis arbor ferro coercetur, tanto validius in lignum crescit. Hinc putationem in pomariis non modo non utilem, sed noxiam etiam esse arbitramur. Postquam autem arbores frugiferæ hortis inferri, in varias formas figurari, atque secundum muros jugari cœpere, tum vero putatio necessaria facta est.

Putationis præcepta sunt: 1) Ante omnia tria surculorum genera discerni debent: lignarius nempe, fructuarius, & focaneus. *Lignarius* semper ex ultima gemma rami superiore anno deputati crescit; vigore, & longitudine alios surculos ex eodem ramo prognatos superat; crebris constat oculis quorum alios in spem fructus, alios in supplementum materiæ alit. *Fructuarius* surculus in diversis arborum generibus varius est; in quibusdam enim, velut in persico, fructus ex annicula materia creatur; in aliis, velut in pyro, ex annoso ramo producitur facileque verrucæ quadam specie discernitur. *Focaneus* denique est, qui inter duo brachia

velut in furca, de medio naſcitur, rarisque oculis conſtat. 2) Lignarii ſurculi in eam altitudinem reſecentur, quæ viribus, ætati, & generi arboris reſpondeat; debiliores ad 3, aut 4 pollices, fortiores ad unum pedem, & amplius deputari poſſunt. Fructuarii, ſi anniculi ſint, aliquantum abbreviandi ſunt, ut & præſentis, & futuri anni fructibus, lignoque conſulatur. Focanei omnes reſecandi ſunt. 3) Quia efficacitas ſuccorum in ſuperiore arboris parte major eſt, quam in inferiore, plus in illa, quam in hac deputari debet. 4) Putatio optime autumno inſtituitur, ubi tamen rigidiores ſunt hyemes, eam vere fieri placet. 5) Ad uberiorem fructum obtinendum, multum conferet, loco putationis ramos vario modo intorquere, ut ſic per impeditum ſuccorum motum, quod incremento decedit, fructui tribuatur.

96
Mala quibus arbores infeſtantur.

Mala, quibus arbores infeſtantur, alia interna ſunt, alia externa: Interna vel ab abundantia, vel defectu, vel mala qualitate alimenti proveniunt: ſigna interni mali latentis ſunt: 1) ſi cancer arborem invaſit, aut gummoſus ſuccus ex hiantibus rimis manans eandem fauciavit, pars vitiata vivotenus reſecetur, mox plaga luto illinatur, ne ſeu pluviis, ſeu radiis ſolaribus aditus ad vulnus pateat. 2) Si, quod perſicorum præprimis

malum

malum eſt, nondum adulta æſtate folia intorquentur, aut candido velut pulvere inſperguntur, difficile eſt remedium. 3) Si folia pro viridi flavum colorem induunt, cauſa mali plerumque in qualitate ſoli hæret; quo caſu nulla re melius, quam emendatione terræ ſuccurremus. 4) Si truncus arboris nullo in latitudinem incremento procedit; corticis durities in cauſa eſt; cum itaque a ſummo trunco usque ad imum incidi oportet. 5) Si corticem muſcus obſidet, ferro abradendus eſt; juvabit etiam truncum arboris aqua abluere, & ſetaceis perfricare. 6) Si arbor ſterilis ſit, nullosque fructus ferat, duplex mali cauſa eſſe ſolet, vel defectus, vel abundantia alimentorum. In utroque caſu mutatione terræ medebimur; proderit etiam in arbore ſupervacuis frondibus ſilveſcente ramos variis flexibus intorquere, atque in fructum cogere. 7) Si arbor flores fere æque cito dimittit, ac concepit, eadem, quæ ſterilitatis, cauſa eſt; quare eodem etiam remedio utemur.

Mala externa vel a tempeſtatibus, utpote a frigore, pruinis, ſiccitatibus &c. vel ab animalibus oriuntur. Contra frigus arborem truncos ſtramine veſtiemus, & ima in parte fimum circum aggeremus, aut, ſi ad muros jugatæ ſint, reclinatis ſtoriis: aut alio tecti genere easdem tuebimur; Idem

tectum contra pruinas ſerviet. Quodſi arbor libera ſit, ſuppoſito infra ramos vaſe aqua pleno, & dependentibus in eam ſuſpenſis ex arbore ſtraminis faſciculis, pruinam avertemus. In ſiccitatibus cavato circum ſulco aquario in aliqua a trunco diſtantia, ut aqua ad laterales radices defluere poſſit, ſubveniemus. Contra animalia arboribus infeſta jam ſupra (77) nonnulla remedia attulimus.

97 Diverſa arborum fructiferarum genera.

Fructiferæ arbores optime quatuor generibus contribuuntur: videlicet:

1) *Pomiferæ*, quarum ſemen capſula carnea veſtitur: velut: *Pirus*, cujus plures quam octoginta ſpecies numerantur, figura colore, magnitudine; ſapore, & durabilitate fructus differentes. *Pirus malus* ſeu *pomus* plurium adhuc, quam pirus ſpecierum. *Pirus cydonia.*

2) *Drupiferæ*, quæ ſub molli carne nucem creant. Huc pertinent: *Prunus cerasus*, ſpecies ejus, aut varietates facile duodecim numerantur. *Prunus domeſtica*: vicenis plures ſub ſe ſpecies, aut varietates complectitur. *Prunus armeniaca* ſpecies illius circiter decem figura fructus, colore, nucleo vel dulci, vel amaro ſe diſcernunt *Amygdalus perſica*: ſpecies illius plures, quam quadraginta numerantur, quarum ali-quæ pulpam carneam a nucleo non

non ſeparabilem, aliæ vero ſeparabilem ferunt.

3) *Nuciferæ*: quæ nucem ſub coriacea tunica ferunt: velut: *Amygdalus*; ejus ſpecies molli, vel duro putamine, dulci aut amaro nucleo variant. *Juglans regia. Corylus.*

4) *Bacciferæ*: quo ſemen ferunt pulpæ immerſum absque alio tegmine: veluti: *Morus*, cujus duplex eſt ſpecies; albo, & nigro fructu. *Meſpilus*; *Ribes*; *Groſſularia*. &c.

98 Cultura arborum pomiferarum.

1) *Pirus communis* pingui arena; & caloribus lætatur; propagatur optime per inſitionem vel in fera, vel, quod melius eſt, in domeſtica ſtirpe. Pirus quam parciſſime ferro tangatur, neque alii, quam ſocanei aut male nati ſurculi deputentur. Curetur præterea, ne arbor ſeu æſtibus ſitiat, ſeu ingruentibus pluviis ſuperfluum humorem ad ſe trahat. Iuvabit denique omnem circum terram bidentibus frequentius convertere, & ſi arbor adultior ſit, reſoſſa vetere humo pinguiorem aliam radicibus aggerere.

2) *Pirus malus* ſolo bono, modice humido; cœlo temperato potius, quam calido optime provenit. Cætera cum cultu piri communia habet.

3) *Pirus cydonia* propagatur vel propagine radicis, vel mergis, aut ſurculis a matre avulſis, vel inſitione. Solo humido præprimis delectatur.

1) *Pru-*

99 Cultura arborum drupiferarum.

1) *Prunus domeſtica* ſicco etiam ſolo benе provenit: inoculatione melius, quam inſitione propagatur. Poſt inoculationem ſequenti ſtatim anno ad pomarium deponatur; nam tardius translata difficulter comprehendit. Quoniam arbor hæc fructum in anniculis & in veteribus frondibus profert, aut non, aut parciſſime putari deſiderat; optime ramis iterato flexu curvatis compeſcitur.

2) *Prunus ceraſus* inſitione, vel inoculatione in ceraſum ſilveſtrem fructu rubro melius, quam in domeſticam propagatur. Cætera cum cultura pruni communia habet.

3) *Prunus armeniaca* locum ſoli expoſitum deſiderat. Quoniam autem mature admodum floret, & propterea a ſuperveniente frigore perſæpe inuritur, optime ad parietes jugatur, ut his adverſum frigus protegatur. Fructus & in annoſis, & novellis ramis profert; propterea putari non debet; jugata tamen putatione opus habet.

4) *Amygdalus perſica* propagatur melius inoculatione, quam inſitione vel in propriam ſtirpem, vel, quod aliis præplacet, in amygdalum, oculo matutinis, aut veſpertinis horis translato, qui ſi conceperit, autumno in pomarium transfertur, & ſemipedali diſtantia a muro ita depangitur, ut oculus non parieti, ſed aperto cœlo obvertatur. Reliqua cura in eo ſita eſt, ut ſitientibus

tibus radicibus aqua per vices administretur; ipsaque folia aspersa tenui aqua nonnunquam recreentur; ut scite putetur, relictis sufficientibus fructuariis ramis, qui in pluriimos surculos germinent, neque enim alibi, quam in his fructus creatur: ut prognati surculi ad latera religentur, neque unquam recto itinere in altum progredi permittantur.

100 Cultura arborum nuciferarum.

1) *Amygdalus* melius inoculatione, quam semine provenit: In calidioribus regionibus in altum procedere finitur; sub frigidiore tamen cœlo melius jugatur.

2) *Juglans regia* quodvis etiam iniquissimum solum, præterquam uliginosum sustinet. Seritur semine, & post tres annos e plantario verno tempore transfertur. Arbor hæc putatione non eget; in ubertatem fructus cogi a nonnullis creditur, si maturi ejus fructus non manu legantur, sed baculis decutiantur, propterea, quod qua parte plagam rami accepere, in fructuosas frondes effundantur.

101 Cultura arborum bacciferarum.

1) *Morus* non tam fructus, quam foliorum causa in bombycum gratiam colitur. Propagatur semine, talcis, mergis, aut etiam insitione; solo mediocri arena mixto melius, quam pingui provenit; injuriæ cujusvis patiens, præterquam frigoris in prima infantia, contra quod protegi debet. Cura sit arborem frequenter tondere,

ut

ut in plurimas frondes, foliaque prosiliat.

2) *Mespilus* insitionem vel in propriam feri generis stirpem, vel in cydoniam optime propagatur. Loco humido majorem, sicco jucundioris saporis fructum reddit.

Mitterpacher, *Elementa rei rustic*, *Pag.* 549.
Du Hamel, Naturgeschichte der Bäume aus dem Französischen übersetzt. Nürnberg 1764. 2 Th. S. 49 u. f. w. Item S. 266. u. f. w.
Fischer opus œconomicum pag. 90.
Diks, vollständige Gartenkunst nach alphabetischer Ordnung &c.
Zinken, ökonomisches Lexikon.
Ekhart. Experimentalökonomie. S. 387: u. f. w.

CAPUT XII.

De cultura silvarum.

102
An, & quomodo colendæ silvæ.

Necessitas quotidiana, & pretium lignorum, quod in dies augeri videmus, tum complures etiam aliæ e silvis redundantes utilitates, earundem culturam abunde commendant; quæ in eo potissimum versatur. ut superstites adhuc in bono statu conservemus, & afflictas instauremus. Positio montana iis optime convenit; terreni autem genus sit siccum potius, quam humidum; sufficienti tamen pinguedine prædi. tum.

Quo-

103 Diversa arborum silvestrium genera.

Quoniam non omne lignum cuivis usui æque aptum est, varia arborum genera colere convenit: duabus classibus eas contribuimus: aliæ folia in longitudinem æque, ac latitudinem explicant, aliæ folia habent longa, & aculeata: Præcipuas earum, magis utiles, cœloque nostro assuetas adferemus.

Ad classem *1mam* pertinent;

1) *Acer* solo quolibet, resoluto tamen & modice humido optime provenit. Propagatur semine per primos veris tepores. Velociter crescit, lignumque præbet, & spissum, & candidum, tornatoribus, sculptoribus, scriniariis perquam idoneum.

2) *Alnus* locis humidis lætatur; seritur semine, & surculis: lignum ejus in aqua in lapidem pene duratur, & gravissima onera sustinet. Folia muribus infesta creduntur, eadem æstate lecta, & in umbra afficcata sues hieme optime alunt.

3) *Betula* locis etiam iniquis provenit; lignum habet candidum, tenue, in circulos flexile, igne, & carbonis usu post fagum & carpinum primum. Virgulta illius corbium sportis utilia; vere sauciata grati saporis liquorem fundit; cavendum tamen, ne nimiis plagis laboret. Seritur semine mense Octobri, bonoque solo tarde senescit.

4) *Car-*

4) *Carpinus* autumno seritur; bono solo celeriter crescit, raro tamen in excelsam arborem, eaque propter ædificiis parum est idonea; tanto autem magis igni, ferramentorum manubriis, fustibus trituratorum, dentibus rotarum utilis.

5) *Fagus* solum leve, & opacum desiderat, optimeque collibus ad septentrionalem, aut orientalem plagam provenit. Seritur glandibus vere melius, quam autumno; prima ætate lente se movet, deinde vero celeriter crescit, nec ante 120 annos senescit. Nulla arbor igni, & carbonibus melior; eadem radiis rotarum, & curribus maxime idonea, sed ædificiis minus apta, quod facile torquetur, & dissilit. Glande fagea sues quoque vescuntur.

6) *Fagus castanea* & fructus, & ligni causa coli meretur, quod palis vinearum, vinorumque doliis utilissimum est. Seritur nucibus solo resoluto.

7) *Fraxinus* procera, & teres arbor solum pingue, & resolutum desiderat, in quo 30, aut 40 annorum spatio matureseit. Lignum fabrilibus laboribus aptum, folia vero ruminantibus in cibum præbet. Serpentibus, & veneno infesta creditur.

8) *Populus* non alia fere causa, quam quod brevi tempore in excelsam arborem excrescat, coli meretur; ligni gratia pene

nulla

nulla est, nisi quod egenis in rebus igni alendo servire possit.

9) *Pirus*, & *pomus silvestris* oras nemorum bene occupant, & tam fructu, quam ligno ad tornum apto utiles sunt.

10) *Quercus* arborum silvestrium præcipua, ligno ad omne pene opus, glandibus, gallisque utilissima: Igni non æque apta, præterquam *quercus cerris* nostris in silvis frequens arbor, Propagatur glandibus vere melius, quam autumno satis.

11) *Salix* ad varios usus non utilis tantum, sed necessaria etiam, atque idcirco diligenter propaganda salicta, eo præcipue, quod post tres sationis annos ligno utilis sit. Lætatur quam maxime locis humidis; propagatur ramis, terræ insossis, suppositio prius in fundo effossæ scrobis lapide, ut impedito deorsum incremento, eo facilius radices laterales propellantur. Sunt autem salicum varia genera: quædam in altam proceritatem exurgunt; ex his carbones pulveri nitrato conficiendo idonei exuri, pali item pro variis sepimentis confieri possunt. Aliæ non ita proceræ, colore subfusco, ligandis vasorum circulis facile inflectuntur. Aliæ pusillæ subflavæ dant vimina corbibus contexendis idonea.

12) *Tilia* umbra sua hortensibus potius ambulacris, quam silvis convenit: lignum

ſubminiſtrat ſculptoribus, ſcrimariis; ſolia ovibus, flores apibus, corticem agreſtibus pro vaſorum, corbiumque uſu.

13) *Ulmus* duritie, & conſtantia ligni fabrilibus uſibus opportuna, igni etiam utilis; in tubos quoque ad aquarum ductus cavatur.

Ad claſſem alteram revocantur:

1) *Pinus picea* montes amat, atque frigora; lignum præbet ad ſcandulas fiſſile:

2) *Pinus abies* montibus quoque delectatur; ligno pro trabibus, & plurimis aliis uſibus utilis.

3) *Pinus ſilveſtris* in vertice ramoſa, & præcelſa arbor, materiæ ſpiſſitudine cæteris pinuum ſpeciebus præſtat, præterquam larici.

4) *Pinus larix* ligno rubente, odore, ac firmiſſimo, nec facile fiſſili; ob quod non in ædificiis ſolum, ſed in aquis etiam uſus eſt præſtantiſſimi.

Præter arbores ſilveſtres frutices quoque multiplici utilitate ſe commendant; quare optime eos circum ſilvarum oras locabimus; arboribus tamen internaſci minime patiemur, quod vim terræ abſumunt. Iis quopue locis commode ſeri poſſunt, quæ neque frumentis, neque arboribus idonea ſunt.

Arbo-

104 Mala, quibus arbores silvestres infestantur.

Arboribus grandævis æque, ac novellis hiemis frigora, ventique inimici sunt; sed his præterea vel maxime verna gelicidia, & pruinæ metuendæ sunt; propter quod adolescentiam arborum satis de industria circum fruticibus protegemus; brumalibus autem frigoribus efficaciſſimum remedium est; si arbores spisse sibi adnascantur ut mutuo implexu ramorum aliquod quasi tectum faciant, per quod nec venti, nec frigora penetrare possint.

Animalcula quoque silvis nociva sunt, quorum alia folia, alia corticem, alia materiam ipsam infestant; cæteris nocentiores sunt scarabæi, adversum quos nullum aliud remedium supereſt, quam interdiu ramorum succussione in terram prorutos legere, igneque consummere. Picum, uti & cæteras volucres omni culpa absolvimus.

Novellis plantationibus fera animalia, pecudesque domesticæ vastitatem non raro inferunt; quare sepibus, vigilique custodia arcendæ erunt, dum arbores eo excreverint, ut noxam accipere deinceps non possint.

105 Cæsura arborum.

Præcipua nemoris servandi cura in eo consistit, ut arbores scite cædantur; quem in finem nemus omne in tot regiones dividi debet, quot respondent numero annorum, quibus quodvis arboris genus pro

qualitate ſoli opus habet, ut competentem magnitudinem adipiſcatur. Si tignariis lignis ſtudemus, ſilvam in 80, aut 100 partes, ſi autem lignum igni utile conſectamur, in 25, 30, aut 40 regiones partiemur.

Quoniam pro variis uſibus, veluti pro ædificiis, ſolidioribus ſubſtructionibus &c. proceriores, craſſioresque arbores requiruntur, ſolent nonnulli, dum partem ſilvæ cædunt, quasdam melioris ſpei arbores intactas relinquere, ut plurium annorum intervallo juſtam magnitudinem conſequantur. Quod cum neceſſitatis ratio ſæpenumero exigat, reprobare non audemus, niſi ſolum ejusmodi ſit, in quo arbores a teneris umbræ conſuefactæ, dein vero ſoli expoſitæ, deſideratum incrementum facere nequeant.

In cædendo ligno brumam æſtati præferimus; præterquam ea in materia, quæ deſoditur, aut aquis mergitur; nam hanc utilius æſtate cædi, atque illico uſui adhiberi omnes concedunt.

Si materies firmior ſpiſſiorque deſideretur, arbor in autumno a ſummo ad imum cortice ſpolietur, aut ad medullam usque incidatur, ut omnis humor ſtanti defluat: Cavendum autem, ne hac ratione arbores promiſcue hinc inde obtruncentur, ſicque ſilvæ interlucentur.

Annoſæ

Annosæ arbores serra melius, quam securi demetuntur; quoniam & minus de materia perditur, & truncus propius radicem obtruncari se patitur, & viribus operarum, sumptibusque plurimum parcitur. Nihil autem magis competeret, quam arbores effodere, ut radice etiam utiles sint, & sementem non morentur: optima id præstandi ratio est, si stanti adhuc arbori radices una parte præcidantur, ea deinde in adversam partem propellatur, ut lapsu suo vastas secum radices trahat.

106 Propagatio arborum.

Cæsis arboribus cura sit, ut novellæ plantationes celeriter succrescant. Etsi quidem semina ex arboribus sponte decidua sationis vices obeant, plurimum tamen juvabit, nostram quoque adjungere operam, ut arbores & quam celerrime, & quam spississime proveniant. Quamobrem silvam obire, curareque oportebit, ut qua parte plantis destituta apparuerit, depositis protinus seminibus suppleatur. Semina autem manu deponantur, ita, ut ne in gramine suspensa hæreant. sed summo potius solo incumbant, herbaque aut aridis arborum foliis integantur. Quædam semina vere, alia autumno seri postulant; verna satio illis, quæ celerioris incrementi sunt, velut sago, quercui &c., autumnalis autem tardioribus, velut pinuum speciebus optime convenit. Cura denique

sit, ut omnia illa, quæ incrementum arbuscularum morari possent, eliminentur.

107 Conservatio lignorum.

Arbores cæsæ vel aquis, vel igni destinantur, vel denique in ædificiorum, aut fabrilium laborum usum deputantur. Quas aquis destinavimus, illico a cæsura decorticatas iisdem mergemus; nativo enim humore refertæ, peregrinum non admittent, majoremque semper firmitatem aquirent. Ut igni utiles sint, nulla re, quam siccatione opus habent. Pro ædili autem, fabriliquo usu majori cura servari debent. Tria sunt, quæ ligni jam conditi bonitatem affligunt: putredo, caries, & fibrarum separatio. Prima duo celeri siccatione avertimus, malum autem tertium promovemus. Optimum malis remedium est, si arbor non decorticata in unum saltem annum sub tectum reponatur, detracto dein cortice lente persiccetur. Atque in universum afferes, & alias quascunque lignorum species non melius futuris usibus servabimus, quam si eas sub tecto quopiam a pluviis, solisque influxu protexerimus.

Mitterpacher, *Elementa rei rusticæ. Parte 2. Pag. 115.*
Du Hamel, Von der Fällung der Wälder aus dem Französischen übersetzt. Nürnberg 1766.
Holz und Waldordnung für das Königreich Hungarn. Preßburg. 1770.
Zinken, ökonomisches Lexikon.
Fischer opus œconomicum.
Ekhart, Experimentalökonomie. S. 522: u. s. w.

Pars

PARS SECUNDA.

De Cultura animalium.

Cultura animalium cum ea, quam vegetabilibus impendimus, adeo conjuncta est, ut una sine altera florere nequeat. Vegetabilia animantibus alimentum suppeditant; hæc autem partim labore, partim stercore ad illorum propagationem concurrunt. Accedunt plurima alia commoda, quæ ex animalium cultura in vitæ nostræ usus promanant, ut adeo disciplina rei pecuariæ alterum in œconomia rustica locum merito occupet. Eam nos novem capitibus complectemur.

CAPUT PRIMUM: *De cultura pecorum in genere.*

CAPUT SECUNDUM: *De cultura equorum.*

CAPUT TERTIUM: *De cultura boum.*

CAPUT QUARTUM: *De cultura ovium, & caprarum.*

CAPUT QVINTUM: *De cultura setigerorum.*

CAPUT SEXTUM: *De cultura avium cohortalium.*
CAPUT SEPTIMUM: *De cultura piscium.*
CAPUT OCTAVUM: *De cultura apum.*
CAPUT NONUM: *De cultura bombycum.*

CAPUT I.

De cultura pecorum in genere.

108 Quæ in parando pecore observanda.

Præcipua cura domini esto, ut bonum, usibusque maxime idoneum pecus comparet; qua in re etsi certa pro omni casu præcepta dari nequeant, universim tamen ad habitum corporis, pili colorem, patriam, ætatem, docilitatem, & generis nobilitatem attendendum erit.

1) *Habitus corporis* decorus sit, & ex apta membrorum omnium ad invicem proportione consurgat, ne si pecora famulis displiceant, segniter administrentur; magnitudine sint mediocri, nec vasta, nec minuta; quoniam utraque prout a magnitudine, ita a qualitate quoque feri sui generis discedunt, usibusque minus idonea sunt; parvis fortitudo, magnis alacer, & laboris patiens animus deesse solet.

2) *Pili color* eo melior censetur, quo magis ad colorem primævæ feræ stirpis, a

qua

qua pecus originem trahit, accedit: Illud namque extra dubitationem eſt, animalia omnia domeſtica e ſilveſtribus ortum ducere, neque ullum eſſe genus placidum, cujus non inveniatur & ferum. Mutatus color pili non ambiguum eſt debilitatæ ſtirpis indicium: In omnibus domeſticis animalibus, præterquam in ovibus, color albus univerſim damnatur, & experientia etiam conſtat, pecore alba, cæteris paribus, morbis, luique præ reliquis obnoxia eſſe.

3) *Patria* velut in plantis, ita in animantibus quoque non ſolum ſpectata exteriore forma corporis, ſed indole etiam animi mutationem inducit, ita, ut ad alia loca translata, pabuli, aquæ, ipſaque cœli mutatione infeſtentur. Quapropter pecora indigena potius, quam peregrina mercabimur; aut ſi ea ex longinquo arceſſere oporteat, curabimus, ut ex ſimilibus patriis locis traducantur.

4) *Ætatis* ratio in comparando pecore non ultima ſit: prima, & extrema fere inutilis habetur, præterquam in iis, quæ ad macellum deſtinantur.

5) Pecus, quod parare volumus *docile* ſit, placida nempe, & tractabili indole; quoniam quæ facile iras concipiunt, aut feritati diutius aſſuevere, non facile man-

fuescunt: bovi, qui vel semel hominem cornu petiit, nunquam fidendum.

6) *Generis nobilitas* a parentibus trahitur: Videndum itaque, quibus parentibus prognatum sit pecus, semperque ejus stirpis præcipua ratio habeatur, quæ majorem communi fama æstimationem habet.

7) In numero pecorum definiendo prima est ratio pabuli; utilitas enim non numero, sed largitati, qualitatique alimentorum respondet. Neque plura servare convenit, quam usibus necessaria sunt; quidam solius pene stercoris causa numerum pecorum augent.

109 Quomodo stirps bona conservanda.

Utcunque pecus bonum sit, ac stirpis nobilis, lapsu tamen temporis degenerat; hinc sequens cura sit, stirpem bonam conservandi. Quem in finem & degenerationis causas, & remedia, quibus stirps bona conservari, aut degener emendari possit, nosse convenit

Causæ degenerationis sunt: 1) Vitia parentum in soboles traducta, a quibus deinde nova, numerosaque exit progenies primæ origini prorsus dissimilis. 2) Mutata cœli conditio, alimentorum, & aquarum qualitas, æstus immodici, aut contra frigora sæpenumero corpora in aliam formam transfigurant. 3) Frequenter laborum improbitate, incongruo tractationis modo, & alimentorum inopia a

pri-

primæva bonitate discedunt. 4) Errores, qui in admissura committuntur, multum in degenerationem influunt. 5) Neglectus pecoris fœti, ipsiusque fœtus aut corporis formam, aut animi indolem, plerumque utramque vitiat.

Remedia contraria sunt: 1) Delectus parentum, quos amplo corpore; decora forma; valetudine firma; ætate neque provecta, neque juvenili; non feros, generosos tamen esse oportet. Quodsi harum qualitatum indigenæ desiderentur, possunt aliunde advocari: qua in re eos errare nullum est dubium, qui mares tantum alienigenos adsciscunt, fœminarum autem curam pene abnuunt; certum quippe habetur, soboles plerumque molem formamque corporis a matre, mores autem, & ingenium a patre participare. Cæterum nonnunquam sat fuerit, alterutrum sexum aliunde petere, tunc nempe, cum e mixtura extraneæ cum domestica specie egregii temperamenti soboles gignuntur. Ita Holsatæ non admissarios sed equas aliunde petunt; in Hungaria autem extranei admissarii cum domesticis equabus generosam sobolem progenerant.

2) Plurimum interest mares a fœminis secretos habere, neque ante competentem ætatem mixturam admittere. Maribus certus fœminarum numerus attribuatur, ne

ante

ante tempus enerventur. Illud autem præprimis cavendum, ne parentes unquam cum proles commiſceantur, experientia enim conſtat, e cognatorum pecorum coitu, præſertim in ovillo genere, manifeſtam degenerationem conſequi.

3) Peculiaris cura pecoris fœti habeatur. Prægnantes liberalius tractentur, neque curſu, neque opere, minus verberibus affligantur, ut corpora earum fœtui melius ſerviant: præterea a reliquo grege ſecernantur, ampliorique loco contineantur, ne cum fœtum ediderint, eum elidant.

4) Non minor pullis, cum nati fuerint cura impendatur: A coloſtro, ſeu primo lacte, non arceantur; lac enim hoc medicatum natura recentibus natis præparavit, ut corpora eorum purgentur, Ante tempus debitum non ablactentur; hinnuli poſt menſes ſex; vituli, agnique poſt menſes quatuor, neſrendes poſt 40 dies ab ubere ſejungantur: ablactati procul a matre ſegregentur, ne audita ejus voce deſiderio tabeſcant; ut vero citius lactis obliviſcantur, delicatiore quodam per tempus aliquod pabuli genere nutriantur. Poſteaquam eo adolevere, ut eorum indolem æſtimare liceat, amandandi ad lanium, qui minus ſpondent; qui vero utiles videbuntur, retinendi, & idonea cultura formandi erunt; maximopere

autem

autem cavendum, ne seu pecus ante labori committatur, quam ætate, & viribus confirmatum sit, seu, cum operi jam aptum est, ultra modum exerceatur.

110. Alimentorum ratio.

In omni re pecuaria antiquissima sit cura pratorum arvorumque, ut pecudes non largo solum, sed jucundo etiam cibo nunquam deficiantur. Circa pabulationem sequentia curanda sunt: 1) Pabulum generi, naturæ, & exercitio pecorum accommodatum sit: matres uterum gerentes, lactantesque, pulli item earum uberiore & delicatiore pabulo reficiantur; laborantibus plus tribuatur. 2) Pabulum sit mundum, neque vetustate corruptum, neque recens. 3) Certum & tempus, & modum pabulandi servare plurimum interest; sæpius interdiu, & minore potius copia, quam immodice ad semel porrigatur; ternam pabulationem usus recte induxit, quibus temporibus aquam quoque præberi conveniet: cavendum autem, ne seu ante laborem, seu cum ab opere redierit, nimia cibi avidate pecus se impleat. Varietas pabuli plurimum commendari meretur, ne ex eodem cibi genere fastidium contrahat. 4) Sal ruminantibus frequenter porrigatur, eo enim superflua pituita, cui obnoxia sunt, coercetur, cibique appetitus prolicitur.

Qui-

111 An pascuatio pecoribus admittenda?

Quicunque rem pecuariam non e consuetudine, sed e ratione administrant, omne pecoris genus a pascuis abstinent, atque in chorte potius, quam in campo pascunt. Quare non pecoribus minus, quam satis consulunt; pecora enim, præterquam quod tenue admodum, exsuccum, & pulveribus sæpenumero obsitum, aut nimio humore turgens gramen deglubant, æstu etiam, & siti persæpe misere torquentur, ob quod valetudine frequenter, subinde ipsa lue tentantur: deinde stercus, quod in campo deperditur, in chorte collectum, atque in sterquilinium congestum fœcundandis agris utilissime adhiberi posset.

Illis, qui penuriam pabuli pro alendis domi pecoribus obtendunt, hacque de causa ea ad pascua propellunt, reponimus; pascua, si in prata artificialia converterentur, non abundans solum, sed utilius etiam, atque magis salutare gramen redditura esse. At id effectui dare, ad universam communitatem pertinet, cujus interesset pascua partiri, & cuivis colono partem in bonum pecudum excolendam attribuere. Si vero ea sit pascuorum conditio, ut in prata converti nequeant, nihil prohibebit, pecora extra chortem pascere, præsertim in montosis & umbrosis locis. Sed tum hæc curabimus: Primum pecora in plures potius minores greges

ges tribuemus, quam ut ea simul impascamus. Deinde nubilaria diversis locis struemus, sub quæ grex iniqua tempestate, aut ardente meridiano æstu cogi possit, Oves vervactis utiliter impascuntur, non tantum pabuli, sed stercoris etiam causa, quo agros reficiunt.

112 Stabulationis & mundities ratio.

Quod ad stabulationem attinet, magis e re nostra fore judicamus, si pecora hieme æque, ac æstate extra stabula serventur; in stabulis enim tum violento situ corporis, tum putri, quem attrahere coguntur, aere tum denique calore nimia exspiratione genito nimiopere elanguescunt; unde fit, ut in, apertum producta quavis iniquitate temporis offendantur. In libero autem aere recenti semper aura fruuntur; corporum, quocunque ea versare volent, libertatem habent; injuriis quibusvis assuefiunt, & velut indurantur, ut rariſſime infirmitatibus vexentur. At cum liberum illis cœlum concedi volumus, tectum tamen, sub quod mala tempestate se conferre possint, in chorte strui desideramus. Chortem autem oportet esse laxam, in tot consepta divisam, quod sunt pecudum genera, ne in unum confusa se mutuo impetant, neve alterum in alterius pabulum involet. Nubilaria parte septentrionali adversum ventos pariete protecta sint, inferne lapidibus constrata, ne ungulæ in lu-

to

to hærere cogantur; leniter declivia, ut urina in ſterquilinium defluere poſſit; ſtramentis alte obtecta ut plus ſtercoris obtineatur.

At iſtud de juvene ſolum pecore, quod in ſpes futuras educamus, intelligendum eſt; quod enim a teneris ſtabulis aſſuevit, id injuriam amplius ſuſtinere nequit. Ea quoque, quæ laboribus jam mancipata, aut ſaginationi deputata ſunt, melius ſtabulis concludi, quam in chorte permitti cenſemus. Quomodo ſtabula ſtrui oporteat, *parte 3tia* docebimus.

Mundities non in pecore ſolum, ſed in ſtabulis quoque, ac tota chorte curetur; hæc enim pabuli inſtar deſervit, & pecus incolume ſervat. Eapropter corpora pecudum defricari, & pectinari quotidie, ſtabula autem & conſepta frequenter purgari, ſiccisque ſtramentis conſterni oportet. Cavendum præcipue, ne ſus, aut gallina ad præſepia prorepat, nam ſtercus eorum pabulo immixtum bobus, equisque necem afferre dicitur. Curandum præterea, ne pecus diu in ſtabulis hæreat, otioque torpeat, neve immodicis laboribus vexetur, moderatum corporis exercitium ſicut incremento, & valetudini quam maxime proficuum eſt, ita pecus ad labores reddit peridoneum.

Pecus

113 Morbi pecorum.

Pecus valetudine tentari e triſtitia, faſtidio, ſtupentibus oculis, depreſſo capite flaccidis auribus, turpi pilo, anhelitu crebriore, aut rariore, ore aſpero, & ſolito ferventiore, inceſſu ſegni, & nutante colligimus: Sunt autem morbi alii interni; alii externi; minores, lethales, contagioſi; quorum alii ſponte ſe ſemper manifeſtant, alii arte ad tempus ſopiri poſſunt; propter quod emptorem in comparando pecore circumſpectum eſſe oportet. Morbos pecorum curare non tam ad œconomiam ruſticam, quam ad artem veterinariam pertinet; quædam tamen faciliora remedia, quæ in quibusdam morbis huic, vel illi pecorum generi, utilia eſſe didicimus, ſuis locis interſeremus. Cæterum præſtabit ſemper legitima cultura incolumitatem pecorum incorruptam ſervare, quam ægris medelam adhibere.

114 Lues pecorum.

Res omnium pernicioſiſſima in pecore eſt lues, quæ ſola fere contagione enaſcitur, & propterea nulla re ſecurius, quam ſeparatione evitatur.

Signa ejus ſunt: Cibi faſtidium, frendor dentium, frigus aurium, & cornuum, urina ſolito magis colorata, ſtercus fluidum, ſæpe cruentatum intolerabili cum fœtore; poſt paucos dies ſequitur tuſſis, & difficile reſpirium, fluxusque primum pituitæ, deinde ſaniei ex ore, & naribus, atque inflatio

ventris, tum post paulo mors. Si plura pecora intra diem cadant, manifestum est graſſantis jam pestis indicium.

Causa luis proxima est ipsa contagio. Morbi autem contagiosi utplurimum oriuntur a pascuis vel aridis, & pulveribus obsitis, vel diuturnis pluviis, & exundationibus corruptis, vel rore farinoso consperſis; densis item, & fœtidis nebulis, stagnantibus, & putrescentibus lacunis, e quibus pecus siti æstuans bibere cogitur.

Remedia proxima, ipsi morbo opitulantia, artis veterinariæ objectum sunt; remota vero, quibus pestis periculum evitamus, ad nostrum quoque institutum pertinent. Efficaciſſimum ex omnibus est, pecora domi potius continere, quam ad pascua propellere: si quæ inchoantis jam luis indicia se prodiderint, sana ab infirmis illico sequestrentur.

Infirmis oculi, nares, os quotidie recenti aqua abluantur; lingua vero sale, & aceto aqua mixto perfricetur, aut si læsa fuerit, melle perungatur. In cibum porrigantur folia brassicæ, rapæ, melones, cucurbitæ, raphanus sale inspersus, minime vero ea, quæ difficilius digeruntur, velut fœnum, hordeum, avena &c. Ter per diem decoctum fœni, aut farinæ sale, & melle mixtum præbeatur, addito, si calor major

fuerit,

fuerit, nitro, quod tamen in ventris profluvio ommittendum est. Pecus mundissime servetur, sæpiusque interdiu stramine persricetur. Si fortioris complexionis fuerit, seta ad pectus inseratur, ut vitiosi humores eo deriventur; ubi vulnus suppuratum fuerit, recenti, aut tepida aqua quotidie abluatur. Iuvabit quoque cauterium adhibere, pellemque in ventris aut pectoris latere candente ferro adurere; nam cum igne pellis rupta fuerit, vitium omne concoquitur & maturatur, igneque dissolutum per foramina in cute facta effluit.

Mortuorum corpora procul efferantur & calce consperſa profunde terra obruantur: Bubulci, qui morbosa curant, a sanis arceantur; vasa in quibus cibus, potusque ministratur, ipse etiam fimus, utpote maxime contagiosus igne cremetur, nec unquam agro inferatur. Stabulum per menses aliquot vacuum relinquendum, & crebro sussiendum; stratum illius alte effodiendum, & remotiore loco profunde terra adobruendum. Denique ipsius magistratus intererit, eorum, qui artis veterinianæ gnari sunt, judicium exquirere, seduloque curare, ut remedia præscripta adhibeantur: vigili dein custodia fines regionis tueri, ne lues aliunde inferatur; pecora alienigena, nisi certam sanitatis fidem habuerint, non prius im-

mittere, quam per 40 dies valetudinem ſuam probaverint; invigilare demum, ne ſeu carnes, ſeu pelles animalium lue enectorum vendantur.

Mitterpacher Elementa rei ruſticæ. Part. 2. Pag. 201.

Scriptores rei ruſticæ veteres latini; Vegetii artis veterinariæ Pars 2. Pag. 173 & ſeq.

Erxleben Einleitung in die Viehartzneikunſt. Göttingen, 1769.

CAPUT II.

De cultura equorum.

115 Qualitates boni equi.

Boni equi qualitates deſumuntur ab externa forma, moribus, patria, colore pili, & ætate.

1) *Externa forma* conſtet exiguo capite, magnis, exſtantibusque, vivacibus, & nigris oculis, brevibus, & erectis auribus, naribus apertis, ore mediocriter fiſſo, atque ad fræna nec contumaci, nec molli, collo cygneo, lato pectore, planis armis, dorſo lato, nec incurvo, ventre ſubſtricto, altis, rectisque femoribus, tereti genu, parvoque, neque introrſus ſpectante, cruribus neque longis, neque brevibus, duris, altis, concavis, rotundisque ungulis, quibus coronæ mediocres ſuperpoſitæ ſint, coloris obſcuri,

obſcuri, juba nec denſa nec rara, cauda longa, & ſetoſa. Sic univerſum corpus legitima proportione compoſitum, ſit ſublime erectum, agile, & ex longo, quantum figura permittit, rotundum. Ad uſum ſellarum eliguntur equi ſtatura mediocri, corpore gracili, greſſu ſecuro, & nobili, animo generoſo. In iis, qui ad currum oſtentationis cauſa junguntur, elegantia formæ, os ſpumans, & crebris morſibus frœna exagitans, gradus minutus, ac ſubſultans maxime placet. In itinere laboris patientes, & corpore longo potius, quam brevi præferuntur. Ad vecturas, & aratrum maximus quisque, & qui viribus valeat, adhibetur.

2) *Mores* ſint ex placido, & concitato mixti; tales enim & ad obſequia habiles ſunt, & laborum patientiſſimi.

3) Ratione *patriæ* magnum in qualitatibus equorum diſcrimen datur. Optimi habentur arabici, tum perſici, & turcici: hi omnes a formæ elegantia, & celeritate curſus commendantur. Hungarici communem cum turcicis originem habere, illis tamen patientia, & curſus tolerantia præſtare videntur. Hiſpani, & neapolitani magni, venuſti, & ſuperbi. Angli viribus, velocitate, & curſus continuatione præcipui. Dani & germani, graves & fortes. Polonici, &

transſilvanici medii cujusdem temperamenti ſunt, & in magno pretio habentur.

4) *Color pili* temperamentum equi utcunque indicat. Sunt autem colores principales quatuor: *ater*, *glaucus*, *rufus* & *bajus*; ad quos ſecundarii alii referuntur: ater melancholicam, glaucus phlegmaticam, rufus ſanguineam, bajus cholericam complexionem denotat. Equi atri facile pigreſcunt, & cæcitati præ cæteris obnoxii ſunt; glauci recentiores ſunt, in ætate ſenili colorem mutant; rufi vivaci & generoſa ſunt indole; optimi habentur baji, præſertim ſi caſtanei ſint coloris.

5) *Ætas* virilis optima eſt, quæ ab expleto anno tertio usque ad decimum durat dignoſci poteſt e dentibus; habet equus univerſim dentes 40. ex his 12 rapaces, 6 in ſuperiore, totidem in inferiore maxilla; 4 caninos, duos ex his ſuperius, duos inferius, rapacibus contiguos; 24 molares. Expletis duobus annis cum dimidio, duo medii rapaces cadunt, in quorum locum non multo poſt novi ſuccedunt; nigra cavitate in medio notati. Cum quartum annum agere cæperunt, duo proximi rapaces decidunt, quibus alii nigredine notati ſupponuntur. Quarto anno peracto extremos rapaces novis ſupplent. Septimo anno omnes dentes æquales habent; octavo

nigræ

nigræ maculæ disparent, nec postea ætas certo determinari potest: Post decimum annum tempora cavari, & supercillia canescere incipiunt.

116 Propagatio, & educatio equorum.

Cui propagatio, & educatio generis equini cordi est, sequentia observabit: 1) Præcipua sit parentum cura, quos amplo corpore, formosos, magnitudine, figura non multum dispares esse convenit; 2) Admissarii neque juvenes nimium, neque senes admittantur; ætas propagationi maxime idonea, & in admissariis, & in equabus est ab expleto quarto anno usque ad decimum. 3) Tempus admissuræ optimum est a Martio ad Majum usque; cum enim equæ undecim mensibus uterum gerant, effusi hinnuli non diu sicco pabulo vesci cogentur; præterea sic nati ante futuram hiemem confortabuntur. 4) Cum natus est hinnulus, videndum, ut a matre ad ubera admittatur, & si mater parum habet lactis, sub alterius mammam subjiciatur. Neque tamen solo materno lacte contentum sinemus, verum cum duodecim primores dentes eruperint, modicam avenam, aut in far commolitam, aut aqua bene humefactam subinde porrigemus, quo melius roboretur. 5) Post sex, neque ante quinque menses ablactetur, & protinus procul a matre segregetur, ne audita ejus voce desiderio contabescat. 6) Ablactato

furfur, fœnum, viride gramen, & avena in cibum datur, parcius tamen, quam adultioribus. 7) Dum adhuc teneri sunt, capistrum iis imponitur, ut servitutem ferre mature condiscant; oportet eos etiam crebro confricari, &quotidie frigida abiui, non tantum munditiei causa, sed etiam, ut facilius deinde domari possint; juvabit etiam ante eos vexilla agitare, & tympanis perstrepere, ut mature timorem deponant; subinde pes levandus, ungulaque clavicula percutienda erit, ut futuræ obsoleatióni assuescant; interdum & puer sedens illis imponendus erit, ut deinceps ad sessorem non expaveant. 8) Si quis hinnulus cæteris nobilior, formosior, ac generosior apparuerit poterit in spem propagationis permitti, alios autem præstabit, expleto semialtero anno potius, quam adultiores evirari.

117 Equitiorum institutio.

Equitiorum tria sunt genera: 1) *Ferum*, cum equi absque omni cultura quovis anni tempore, & quacunque tempestate sub dio pascuntur, neque aliud accipiunt pabulum, quam quod tellus sponte profert. 2) *Familiare*, cum equi solis tantum æstivis diebus campis impascuntur, noctibus vero, & totam hiemem sub tecto stabulantur. 3) *Medium* inter utrumque, cum equi æstivas dies æque, ac noctes aperto in campo transigunt, per hiberuos autem menses sub tectum recipiuntur.

Fera

Fera equitia in frequenti regione locum habere nequeunt, quod ingentem exigunt camporum extenſionem. Etſi quidem in hujus generis equitiis ſumptibus plurimum parcatur, equique parentur, & velocitate, & robore, & injuriarum omnium patientia præcipui, id tamen vitii habent, quod equi obculturæ neglectum a primitiva ſua forma, & præcipue a ſtatura diſcedant; deinde, quod ipſo neglectu feram ſortiantur indolem, ad domituram contumacem.

Nullum eſt dubium in familiari equaria nobiliſſimos equos educari; at quoniam a teneris delicatius tractati ſunt, mollibusque aſſueverunt, & ad laborum tolerantiam, & ad injuriarum patientiam minus idonei habentur. Præterea id genus equariæ nimis ſumptuoſæ ſunt, neque unquam fructum impenſis æqualem referunt; quapropter majoribus ſolum dominis conveniunt, qui ſeu pro ſellis, ſeu pro curibus oſtentationis potius, quam utilitatis cauſa equos expetunt.

Medium equitiorum genus reliquis præferri meretur; nam in eo cum ſumptuum compendio equi non generoſi minus, quam durabiles educantur.

Quodcunque demum equitium fuerit, paſcua habeat et ſpatioſa, & ſicca, præterfluente rivo. Hæc in conſepta dividantur ut pecora per ſexus, & ætates ſecreta ſint,

a chorte non procul distent, ut ingruente tempestate protinus sub tectum grex universus cogi possit; aut si id situs loci non admittat, in ipso campo nubilaria erigantur, sub quæ per meridianos æstus, aut subitaneos imbres grex recipiatur. Denique ea omnia, quæ supra de propagatione præcepimus, sedulo curentur.

118 Propagatio proceriorum equorum. Propagatio proceriorum equorum maximi in re œconomica momenti semper visa fuit, non solum ob privatum domini commodum, sed ob commune etiam reipublicæ commodum. In equis, quibus colonin[illegible]ates utuntur, sola pene statura desideratur, ad quam promovendam duo requiruntur: primum ut admissarii generosi provideantur; deinde, ut juvene pecus recte educetur, neque ante tempus laboribus mancipetur. Horum alterum jam effectui datum est saluberrima constitutione, ut in singulis comitatibus, civitatibusque admissarii nobiles ex ærario publico alantur; alterum a ministrorum vigilantia, ac sollicitudine exspectandum est.

119 Cura equorum operariorum. Equi adolescentiam egressi, atque laboribus mancipati, quod ante expletum annum quartum fieri non convenit, tanto majorem curam deposcunt, quanto majora commoda ab iis præstolamur. Quapropter 1) sufficienti pabuli copia providendi sunt: mediocris

mediocris portio diurna pro uno equo eſt octava pars metretæ ex avena, & 10 libræ fœni; utraque, cum ſeu trahendis oneribus ſeu curſu delaſſantur, augeri debet: fœni loco per hiemem hordeaceum ſtramen utiliter præbetur. Avena cribro a pulveribus ſordibusque purgetur, ſtramineque conſecto permiſceatur. In pabulatione & tempus & ordinem ſervari convenit; ter interdiu cibus præbeatur; mane in meridie, & veſperi, primum ſemper fœnum, tum avena; poſt hanc aqua, rurſumque fœnum: ſua cuique portio ſeorſim detur, ne, ſi quis in edendo celerior fuerit, alteri pabulum ſurripiat. Extra pabulationis tempora aliquid e fœno præberi debet. Cavendum autem, ne defatigatis illico pabulum aut aqua porrigatur. 2) Poſt pabulum præcipua ſit munditiei cura, cujus equi ſunt maxime appetentes: quotidie ſtrigili perfricentur, ſetaceis purgentur, laventur, pectanturque, quæ omnia ſub ipſam pabulationem fieri poterunt. Pons, cui incumbunt, ſtramen, quod veſperi ſubſternitur, præſepe, ac univerſum ſtabulum mundiſſime ſervetur. 3) Quemadmodum otium ignavos reddit, ita nimio labore, curſuque ante tempus deficiunt: curſus continuus ultra tres horas protrahi non debet, quod tempus in æſtu majori contrahendum eſt; initio moderatus ſit, tum ubi incaluerint,

paulo

paulo concitatior intra limites tamen, circa finem remiſſus; ita autem aſſueſaciendi erunt, ut æquabili ſemper greſſu, niſi viarum iniquitas obſit, procedant; verſus montem nunquam concitari, in deſcenſu autem retineri ſemper debent, Inter curendum ſubinde urinæ mittendæ copia detur. Ante curſum juverit nares equorum deraſa nuce muſcata perungere, ea res animum illis, viresque addere dicitur. Onus trahendum via bona pro equo mediocris fortitudinis 15 centenarios non excedat. Si ejuncti æſtuent, circumducantur, neque prius; quam anhelare deſierint, pabulo reficiantur.

120 Morbi equorum.

Morbi præcipui equorum ſunt: 1) *Mucoſitas*: malum hoc omnium perniciosiſſimum eſt, non eo tantum, quod medelam non admittat, ſed vel maxime, quod contagioſum ſit; propterea equos morbo hoc infectos trajici potius oportet, quam valentes alios ex eorum conſortio pari exitio exponere. Signa mucoſitatis ſunt: ſi e naribus defluat mucus male olens, ſpiſſus, colore flaveſcente, aut ſanguinolento. 2) *Ariditas* ſigna ejus ſunt: ſuſpirium grave, tuſſis, nares extenſæ, iliorum, & ſpinæ contractio, bibendi ultra modum appetentia, quæ caloris interni indicium eſt, quo pulmones ſiccantur, totumque corpus lente conſumitur. Morbus hic inſanabilis eſt, niſi feſtina cu-

ratione

ratione ſubveniatur: oritur ut plurimum a nimio curſu, & repentina pulmonum refrigeratione. Initio hordei, aut ptiſanæ decoctum cum ſero caprino opitulari poterit. 3) *Paſſio glandularum* communis equorum morbus, qui eos potiſſimum tertio, quarto, aut quinto etiam ætatis anno vexat; oritur ut plurimum a nimio eſu, ſuppreſſa tranſpiratione, & non debita ſuccorum ſecretione, dignoſcitur autem tumore inter maxillas inferiores nato, quem mucus e naribus defluens comitari ſolet, qui tamen a vera mucoſitate diſtinctus eſt; nam neque male olens, neque ſpiſſus adeo eſt, neque flaveſcentis, verum albidi coloris. Malum hoc calidis fomentis tumori applicitis; quibus inſpiſſati humores reſolvuntur, facile tollitur. 4) *Rigiditas pedum* a vehementi concitatione, & repentina refrigeratione ortum habet; curam non admittit, impediri tamen poteſt, ſi poſt curſum equi circumducantur, eorumque pedes avenaceo ſtramine adverſum pilorum ductum atterantur. 5) Subinde lumbricis, vermibus acerrime infeſtantur: ſigna hujusmodi paſſionis ſunt: ſi equi, cum jejuni ſunt, vehementius torqueantur, quam ſaturi, ſi per dolorem ſe volutent, caput intra pedes dimittant, dentibus ilia ſcalpant, lumbos rodant, caudam parietibus confricent. Optimum huic malo remedium eſt,

ſex

sex ovorum corticem grosse contritum faucibus ingerere, acres enim hæ particulæ, quæ a stomacho concoqui nequeunt, vitri instar animalcula in stomacho, visceribusque latentia proscindunt, secumque per anum evehunt.

Prætereo complura alia tam internorum, quam externorum morborum genera; quos facilius sedula cura a pecore arcebimus, quam, ubi invaluerint curabimus optandum tamen foret, ut in singulis comitatibus artis veterinariæ gnari constituantur, quorum opem exigente necessitate expetere possimus.

121 Defectus minores equorum.

Defectus minores equorum sunt: si ætatis sint provectæ, contumaces, calcitrosi cespitatores, strigosi, morsicatores; fœni, ephippii, solearum impatientes; timidi, somnolenti, pigri; si facile sudent, lente vorent &c quorum omnium in comparando hoc pecore ratio habenda est. Defectus hi a sola mala educatione proveniunt, & post eaquam confirmati sunt, emendationem amplius non admittunt.

Mitterpacher, Elementa rei rusticæ, Par. 2. Pag. 257.
Zehnter Unterricht von der Pferdezucht. Berl. 1754.
Hartmann die Pferdezucht. Stutgart, 1777.
Eckhard, Experimentalökonomie, S. 239. u. f. w.
Zinken ökonomisches Lexicon.
Scriptores rei rusticæ veteres latini Part. 1 Columella. Pag. 631. Part. 2. Vegetius P. 178

CAPUT

CAPUT III.

De Cultura Boum.

Bos etsi docilitate, vigore indolis, pretio, durabilitate, equo longe inferior sit, primas tamen inopere rusticopartes tenet: ut eum propterea Varro *sotium agricolæ* vocet. Optimus pro jugo existimatur, cervice insigni, proceris, & robustis cornibus gutture longo, pendulo palcari, oculis & labris nigris, armis latis, amplo, compacto, & valido corpore, cruribus rectis, sed brevioribus potius, quam longis, ungulis magnis, longis, pilosis, setosisque caudis. Moribus sit placidis potius, quam concitatis, sed non inertibus; plagarum, & acclamationum verens, nec visu, nec auditu pavidus. 122 Qualitates boni bovis.

Eadem fere omnia in tauris, vaccisque eligendis observabimus. Quidam vaccas russas, aut nigras præ albis, majores præ minoribus eligendas existimant: at experientia constat, in earum delectu neque coloris, neque molis, aut figuræ, sed speciei rationem habendam, eamque cæteris præferendam esse, quam usus maxime fæcundam probaverit. Illud certum, vaccas, quæ facile pinguedinem e pabulo concipiunt, rejiciendas esse,

quo-

quoniam & ad lac, & ad fœturam inhabiles sunt.

123 Propagatio & educatio vitulorum.

Ætas in utroque sexu propagationi maxime idonea est ab expleto anno tertio usque ad decimum. Matribus, seu cum uterum gerunt, seu cum vitulum lactant uberius, & delicatius pabulum porrigendum lactantes primis diebus mulgendæ non sunt, ne alimentum soboli subtrahatur: Vituli, qui bonæ notæ, atque utiles videbuntur, ante quatuor menses a matre sejungendi non sunt; qui vero ad cultrum destinantur, summum quatuor hebdomadis ad ubera permitti possunt: Quos educare destinavimus, cum ablactati fuerint, delicatioribus primum nutriemus, ut magis confortentur; manu dein frequentius tractabimus, & ad præsepe alligabimus, ut minor sit in domitura labor, & minus periculum. Mares ad jugum destinatos, cum adhuc teneri sunt, castrari convenit,

124 Cura boum operariorum.

Iuvencos neque ante tertium, neque post quintum annum domari, jugoque aptari placet, quoniam ætas illa adhuc tenera est, hæc jam prædura; feros, qui de grege comprehenduntur, expeditissima, tutissimaque subigendi ratio est, si cum veteranis, & jam domitis jungantur.

Boves seu statura, seu viribus impares nunquam simul jungi debent, nam utraque

res

res inferiori celeriter adfert exitium. Ad cursus eos concitare, aut ultra tres horas gravi & continuo labore vexare, cautum esto. Cum ab opere disjunguntur, juverit substrictos consricari, manibus dorsum comprimi, & pellem revelli, constricta enim pellis huic pecori malum creat pernicioſissimum. Priusquam anhelare desierint, ad præsepia religari non expedit; cibus post labores per partes tribuatur, quem cum absumpserint, ad aquam duci, ac tum demum largiore pabulo satiari oportet. Ab opere, aut itinere defatigatis panis vino intinctus utiliter præbetur, quod vires reficiat. Nisi in campo pascantur, stramentis, & modico fœno sustinentur; possunt etiam foliis, & frondibus satiari; at cum justam reddunt operam, major fœni portio adjicienda est.

Non postrema sit munditiei ratio, quod hæc ad boum valetudinem plurimum conferat. Quapropter substratum mundum sit, ne stantes ungulis stercori inhærere, aut cum requiescunt, luto incumbere cogantur. Eorum industria merito commendari debet, qui boves & aqua frequentius abluunt, & strigili, velut equos, purgant; quoniam ea re & pulveres pellem morsicantes deteruntur, & transpiratio sanitati proficua promovetur.

125 Saginatio boum.

Quos in usus macelli saginare placuerit, neque juvenes sint, neque annosi, fame prius, & jugo emaciati; neque debiles dentibus, sed vegeti, & amplo corpore, multi cibi edaces, sed in eo conficiendo lenti. Optime post exactos annos decem ab opere disjunguntur, & in saginarium relegantur. Duplex autem est saginandi ratio: campestris, & domestica; hac boves melius quam in pascuo proficere non est dubium; quies enim, mundus, calidusque locus pinguedinem promovet. Quapropter saginarium pecus calidis stabulis contineri debet. Quod ad pabulum attinet, certus in eo administrando ordo servetur, bonum sit potius, quam largum, nec magna simul mensura, sed per exiguas portiones sæpius porrigatur. Fastidium cibi, cui pecus hoc obnoxium est, varietate pabuli tollitur; probum fœnum plurimum probatur, cui per vices rapa, brassicæ, nec non vinacea, & cerevisiæ crassamenta commode substituuntur; quin & fructus æsculi hippocastani tolerabiliter pascunt.

126 Cura vaccarum

Vaccis præter fœnum, viride, recensque pabulum præberi oportet; cujus si in aliqua regione penuria sit, medicago, & variæ trifoliorum species seri debent. Hibernis mensibus rapa, & brassicæ optime conducunt. Non omnes plantæ vaccis æque pro-

proficuæ ſunt: quædam ubera implent, aliæ lactis vel copiam minuunt, vel ſaporem vitiant. Plantæ, quæ ex alliacearum genere ſunt, ſuo odore lac imbuunt; folia querna fagea, alnea, nec non juglandis, & cydoniæ lac cruentant; leguminoſorum ſtramenta lactis abundantiam minuunt; rapa contra, braſſicæ, betæ, urticæ, & trifolia mulctralia implent.

Præprimis autem multa, & frequens potio vaccis neceſſaria eſt, propter quod curandum, ne aqua, eaque pura, & ſi prægelida ſit hiems, modice tepefacta, unquam deſtituantur,

Cibo refectas a concitatione, omnique motu cohiberi convenit, ut eum rectius conficiant, neque laſſitudine, & æſtu in ſudorem potius, quam in lac convertant. Experientia teſte vaccæ, quibus poſt paſtum requies datur, longe majorem lactis copiam fundunt, quam quæ protinus a cibo ſumpto ad paſcua propelluntur.

E pluribus, quibus bovillum pecus infeſtatur, morbis aliquos ſolum, qui magis communes ſunt, & plus periculi habent, commemorabimus. 1) Boves æque, ac vaccæ perſæpe torminibus, & quadam velut colicæ ſpecie affliguntur. Signa ejus morbi ſunt: crebri ructus, & ventris ſonitus, faſtidium cibi, hebetes oculi, nervorum in-

127 Morbi boum.

tenſio, pedum inquietudo. Præ reliquis remediis, quæ adhiberi ſolent, ſequens præcipue commendari meretur: Candela ſebacea mediocris faucibus pecoris integra ingeratur; hæc in ventriculum delata minime digeretur, verum lubricitate ſua viam ſibi alvumque aperiet, ac poſt horam dimidiam integra per anum exibit, quo facto aqua tepida immixto ſare pecori præbeatur, quod non multo poſt melius ſe habebit. 2) Aliud malum cruenta urina ſe prodit: facillimum remedium eſt, ſi media libra laridi in minora fruſtilla conſciſſi in ſextario aceti e cereviſia confecti quadrante horæ coquatur, totumque, ubi paulum refrigeratum fuerit, faucibus infundatur; porrecta dein poſt horam aqua ſare mixta, malum protinus tolletur; neque tamen ante biduum pecus ſtabulo emittendum, ſed meliore pabulo, farinaque in aqua porrecta recreandum erit. 3) Subinde vitioſa linguæ incrementa faſtidium cibi afferunt. Hæc ferro reciduntur, & ſale cum allio pariter trito vulnera defricantur, donec laceſſita pituita decidat. Tum vino os perluitur, & interpoſito unius horæ ſpatio virides herbæ dantur, dum facta vulnera cicatrices ducant. Plura ſunt alia morborum genera, notaque paſſim agricolis eorum remedia; ſed ne ad ea confugere cogamur, curabimus, ut ſedula cultura, & ſale frequen-

quenter porrecto omnem morbis occasionem præcidamus.

Mitterpacher Elementa rei ruſticæ. Part. 2. Pag. 273.
Scriptores rei ruſticæ veteres Columella Pars 1. Pag. 608.
Eckhart Experimentalökonomie S. 182. u. ſ. w.
Sander ökonomiſche Naturgeſchichte 1 Th. S. 194. Leipzig 1782.
Zinken ökonomiſches Lexicon.

CAPUT IV.

De cultura ovium, & caprarum.

128 Qualitates bonæ ovis

In emendis ovibus ætatis primum; tum formæ; ac denique pabuli ratio haberi debet.

Ætas probatur, quæ neque juvenilis ſit, neque provecta; illa enim fructui adhuc inidonea, hæc jam ſterilis eſt. Dignoſcitur ætas e dentibus: habent oves, & univerſim ruminantia omnia in inferiori maxilla 8 rapaces dentes, caninum nullum, 24 molares, ſi omnes 8 rapaces habent, annum unum non exceſſerunt; ſi duos medios rapaces aliis latioribus ſuppleverunt, alterum annum agunt; ſi duos proximos rapaces aliis ſuppletos habent, duos annos compleverunt; ſi vicinos amiſerunt, trium; ſi denique ultimos rapaces amiſerunt, quatuor completorum annorum ſunt. Optima ætas eſt a completo ſecundo

usque ad annum ſeptimum; tum edentulæ fiunt, & ſeneſcunt.

Quod ad formam attinet, ovem oportet eſſe corpore amplo, vellere denſo, molli, & candidiſſimo; lanoſo, atque amplo utero cruribus humilibus: præprimis autem ad progeniem attendendum erit. Quidam earum bonitatem ex rubris oculis, rubraque pelle æſtimant; alii de firma earum valetudine inde conjiciunt, ſi porrecta menſe Ianuario alni folia avide vorent.

Numerus ovium pabuli copiæ reſpondeat; nam vel exiguus numerus, cum pabulo ſatiatur, plus domino reddit, quam maximus grex, cum ſenſerit penuriam.

129 Propagatio, bonæque ſtirpis procuratio.

Utrumque ovilli pecoris ſexum neque ante expletum biennium, neque poſt ſexennium admitti convenit. Fœtura optima eſt, quæ Februario, vel Martio menſe editur; donec enim agnus a matre lactatur, recens herba ſubnaſcitur, agnusque & pabulo, & viribus ante hiemem confirmatur. Cum itaque oves 5 menſibus, & 20 diebus uterum gerant, optimum pro admiſſura tempus eſt September, vel October. Quapropter arietes a vere usque ad autumnum ab ovibus ſeparari, & vel cum vervecibus, vel cum ſuibus ad paſcua propelli debent. Agnus cum natus eſt, biduo cum matre clauditur, ut & ea partum foveat, & ille

matrem

matrem agnoſcere diſcat. Cum 8 dierum fuerit, ſecreto in loco objecta per vices cocta avena, & macro præcipue fœno ſatiatur; ſatisque eſt, ſi mane & veſpere ovibus agni admiſceantur, ut a matribus lactentur. Ii, quos educare placuerit, poſt 4 circiter menſes ablactentur, & a ſepto emittendi ſunt, ut condiſcant foris paſci; quo tempore etiam caſtrari ſolent; quod tamen multis non probatur, neque unquam in Hiſpania uſurpatur. Tot autem capita conſervantur, quot neceſſaria ſunt ad demortuarum, vel vitioſarum ovium locum ſupplendum, ut continua per annos ſucceſſio detur. Cæteri aut illico, cum agni adhuc ſunt, aut largo pabulo ſatiati, cum adipem fecerint, lanio traduntur.

Quoniam oves præcipue lanæ cauſa coluntur, hungarica autem progenies rigidiorem fert, quam ut ſubtilioribus lanificiis aptari poſſit, nihil magis conveniret, quam ſtirpem meliorem inducere, eamque conſtanti cura conſervare. Eam in rem neceſſe eſt, arietes aliunde, ex Hiſpania, aut Italia evocare; ſed ne nata inde progenies a primæva parentum bonitate deflectat, illud præcipue cuſtodiendum erit, ut nata progenies a parentibus ſeparetur, ne unquam oves cum ſuis patribus commiſceantur; quoniam uti ſupra (109) diximus, e commixto

cognato ſanguine manifeſta degeneratio conſequitur. Illud præterea ad mollitiem lanæ procurandam multum conducit, ſi oves æquali ſemper, & frigido potius, quam calido loco ſerventur; propter quod Hiſpani hieme in planis, æſtate in montibus eas paſcunt.

130 Pabulationis ratio.

Duplex eſt pabulationis ratio, æſtivæ, & hiemalis. Nullum eſt dubium, pro ovium pabulo optimam eſſe herbam, quæ montoſis & ſiccis locis provenit; quare ſi loci ſitus admittit, oves in ſaltibus paſci convenit; prata quoque ſiccanea, novalia, vervacta non male conducunt. Si loca ejusmodi longius abſint, paſtores crates, & retia ſecum deferunt, quibus gregem concludant, & de loco uno in alium transferant; e quo illud quoque commodum enaſcitur, quod loca talia egregie ſtercorentur. Cavendum autem præprimis erit ab humidis, uliginoſis & ſpinoſis locis; illa enim natura ſua ovibus noxia ſunt; in his autem pars bona lanæ dumetis implexa a tergoribus ovium avellitur. Siti cum non admodum vexentur, abunde eſt, ſi bis interdiu ad aquam ducantur.

Penuriæ contra hiemis ſuccurritur fœno, ſiccis, & montoſis pratis defecto; chordo, ſtramentis variis; repoſitis item ulmeis, fraxineis, populeis, alneis, vitiumque foliis:

pro

pro ſingulis ovibus matribus ſemialter, pro aliis unus fœni centenarius per annum computari ſolet. Curandum autem, ne eodem ſemper cibi genere nutriantur, inde enim faſtidium concipiunt; propter quod ſal lambendus frequentius porrigi debet, cujus ſapore edendi, bibendique cupidinem aquirunt. Conſepta, quibus domi continentur, loco idoneo ſtructa ſint, ſolo proclivi, ut everri facile, & purgari poſſint: præter hæc facienda alia ſecreta conſepta, quibus prægnantes, aut ægro corpore, agni item, & arietes recludi poſſint. Conſepta tecta quidem, ſed ex omni parte aeri pervia ſint. Vere reſolutis omni ex parte nivibus licebit gregem ad paſcua propellere; matutinis tamen horis intra ſepta contineatur, dum ros, aut pruina deterſa ſit; nam pruinoſa herba pecori gravedinem cauſat, aut ventrem proluit. Humidis, frigidisque temporibus ſemel tantum per diem aquæ poteſtas facienda eſt.

131. Quomodo oviariam inſtitui oporteat?

Ut oviaria rite inſtituatur, non ſatis eſt, oves, pabulumque, quo nutriri poſſint, habere; ſed neceſſe præterea eſt, certum in ſucceſſione numerum cuſtodire; paſtores rei oviariæ gnaros aſſumere, eamque cum illis conventionem inire, quæ domino maxime proficua ſit.

Grex omnis e quatuor ætate, sexuque diversis generibus constat; videlicet ex ovibus matribus, arietibus, vervecibus & agnis. Quodlibet genus relate ad gregem definito numero esse oportet. Speciminis causa assummemus 1000 capitum gregem; in hoc mense Septembri sequentem numerum statuemus:

Oves matres a completo secundo usque ad exactum sextum ætatis annum	300
Agnæ unius anni . . .	100
Agnæ 7 mensium . . .	120
Verveces trium completorum annorum	100
Verveces duorum completorum annorum	110
Agni castrati unius anni .	120
Agni castrati septem mensium .	125
Arietes post bimatum completum usque annum sextum completum	10
Agni unius anni . . .	5
Agni septem mensium . .	10
Summa —	1000

At numerum hunc capitum non eo statuimus, quasi is necessarius foret, sed ut intelligi possit, quanam circiter proportione singula genera gregi immixta esse oporteat.

teat. Oves videlicet matres circiter $\frac{1}{4}$; agnæ $\frac{1}{4}$; verveces, agnique caſtrati $\frac{2}{3}$ totius gregis; arietes admiſſuræ jam idonei $\frac{1}{16}$ ovium matrum, eundemque numerum agni non caſtrati complecti debent.

Oviaria paſtoribus ſub diverſis conditionibus adminiſtranda concreditur. Quidam paſtoribus pro ovium cura nihil aliud quam victum- & ſtipulatam quamdam pecuniariam mercedem tribuunt, reſervato ſibi univerſi gregis fructu. Ratio hæc probari minime poteſt; quoniam a mercenario paſtore, qui oves non velut ſuas, ſed alienas conſiderat, aſſidua vigilantia, cura, amorque ovium exſpectari vix poteſt.

Alii gregem pro certo in ſingula capita pretio elocant, ita, ut locatori pro gregis magnitudine & competentem ædem cum ſtabulis, & ſufficientem fœni, chordi ſtraminisque copiam, & ſat patentem paſcuationis locum attribuant; hic vero exacto locationis tempore totidem capitum, & æque bonum gregem domino reſtituere obligetur. Antequam hæc oviariæ inſtituendæ ratio ineatur, in accuratum calculum vocari convenit, & cenſum e ſumma capitali gregis, ædibusque obvenientem & pabuli pretium, & paſcuationis æſtimationem, ne forte plus conductori tribuat, quam ab eodem recipiat.

Alii

Alii denique oviariæ optime consultum existimant, si gregem suum pastoribus eo pacto concredant, ut illis quoque pro ratione muneris, primario nempe, pastorum velut magistro plures, inferioribus pauciores oves communi cum grege dominali pabulo, pascuoque nutriendas permittant, totumque inde promanantem fructum iisdem cedant. Neque dubium est modum hunc cæteris præstare, quod pastores. dum propriarum ovium commodo studeant, gregis etiam dominalis, cui suas immixtas habent, majorem curam gerant. At hac in re perpetua quadam vigilantia opus est, ut opilionum fraudibus modus ponatur. Quapropter custodiæ ovium, non alios, quam rei oviariæ gnaros solertes, & fideles deligi oportebit; signo deinde certo in auricula pecus domini notandum, grexque universus sæpius, nihil tale suspicantibus custodibus lustrandus erit, quo in officio certius contineantur.

132 An oves mulgendæ.

An oves mulgeri conveniat, non facile definiverim. Nullum est dubium, non exiguum e lacte caseoque emolumentum trahi; at illud quoque certum habetur, id fere in bonitate lanæ deperdi, quod in lactis lucro reponitur. Quapropter ita existimo: Si ea sit oviariæ constitutio, ut communem optimi velleris existimationem habeat

habeat, lanaque majori pretio vendi possit, a mulctra abstinendum erit; quodsi oves inferioris conditionis lanam præbeant, majorque e lacte fructus speretur, eas ad mulctram vocari proderit.

Quoniam maximus e lana quæstus habetur, plurimum refert tonsuram recte instituisse. Tempus ejus servandæ in ver incidit, tum enim oves neque lana ad arcendum frigus opus habent, neque tonsæ ex ingruentibus caloribus molestiam magnam ferent. Quidam, ut lanam multiplicent, secundam mense Septembri tonsuram addunt. Quid fieri præstet, semelne, an bis oves tonderi oporteat, ex circumstantiis æstimari debet. Si melioris velleris oves habeantur, ut plus bonitati, quam quantitati lanæ studendum sit, semel; si autem de communi progenie sint, & multæ potius, quam bonæ lanæ ratio haberi debeat, bis tonsuram instituisse placet. Nonnulli biduo ante, aut pridie, quam grex tondeatur, eum in rivum agunt, & repetito natatu a sordibus, & sudore abluunt, sed præstabit forte detractam jam lanam eluere, & emundare. Commendandum tonsoribus magnopere est, ne pecoris pellem lædant, neve lanam confundant, sed meliorem a deteriori separent: mollissima est, quæ de tergore, deinde quæ de lateribus, postrema, quæ de femoribus detrahitur; sic separata

133 Tonsuræ ratio.

rata ſervatur, ut emptoribus cujuscunque ſortis optio detur. Detonſæ, ſi aprica eſt dies, in paſcua non longe a tecto remota rediguntur; ſed noctibus in chortem, aut ſtabulum recipiuntur; donec vellus denſetur. Tonſuræ tempore univerſum gregem luſtrari; vitioſas, aut ætatem egreſſas removeri aliisve ſuppleri, atque præprimis in omnes opilionum fraudes inquiri oportet.

134 Morbi ovium. Infirmarum cura intermittenda non eſt: nullum enim fere pecus tot morbis obnoxium eſt, ac ovillum. Occurrendum igitur celerrime, nam cum alia pecora, tum oves præcipue contagione vexantur. Nos miſſis his, in univerſum, quod maxime ſalutare arbitramur, præcipimus, ut infirmis pabula & aquatio illico mutentur, ſeparentur a valentibus, atque ad alium cœli ſtatum transferantur; tum porrecto ſale reficiantur, cujus virtus efficacior erit, ſi abſynthio, fuligine, viva calce, cineribus alni pariter permixtis in pulveres redigatur.

135 Cultura caprarum. Capræ minoris quidem emolumenti ſunt quam oves; ſed vel ea cauſa ſervari merentur, quod exiguis impenſis alantur, fructum autem non contemnendum lacte, corio, ſebo, capellarumque carne refundant. Culturam fere eandem, quam oves deſiderant; niſi quod dumetis potius, quam herbis delecten-

lectentur; idcirco a novellis arborum plantationibus removeri debent.

Caper, cui ſub maxillis binæ papillæ collo dependent, optimus habetur, ampliſſimi corporis, cruribus craſſis, nigro, denſo, & longiſſimo pilo. Capella ſimillima probatur, præſertim ſi uberis etiam maximi ſit, & lactis abundantiſſimi. Capra bona utplurimum duos, ſubinde tres etiam fœtus enititur.

Huic pecudi, cujus numerum majorem quam centum capitum ſub uno ſepto habere non expedit, nocet æſtus, ſed magis frigus; atque ideo fœtæ hieme calido caprili ſerventur; ipſum autem caprile lapidibus conſtratum ſit, quoniam huic pecori nihil ſebſternitur, diligensque paſtor ſtabulum quotidie converret, nec patietur ſtercore, aut humore lutum fieri, quæ cuncta ſunt capris inimica.

Scriptores veteres rei ruſticæ latini, Columella Pag. 644.
Mitterpacher, *Elementa rei ruſticæ. Parte 2.* Pag. 293.
Eckbart. Experimentalökonomie. S. 198: u. f. w.
Hirſch redlicher Schäfer, oder umſtändliche Beſchreibung einer Schäferey. Anſpach, 1754.
Fiſcher opus œconomicum. Pag. 140.
Zinken, ökonomiſches Lexikon.
Wiegand, Handbüchlein für die öſterreichiſche Schafmeiſter. Wien, 1775.

CAPUT

CAPUT V.

De cultura pecoris suilli.

136 Propagatio, & educatio suum.

Sus contemptum licet animal, multiplici tamen fœtu, & quod præcipuum est, larido, adipe, & carne gratiam eo majorem refert, quod exiguis impensis alitur.

Ætas progenerationi idonea in utroque sexu inter expletum secundum, quintumve, aut sextum annum continetur. Ad hunc finem præ cæteris probantur, auribus, & lateribus longis, pedibus brevibus, albo, aut fusco colore; nam, quæ ruso sunt colore, & propagationi, & saginationi minus habiles sunt, & propterea eliminandæ forent. Scrofa bis communiter per annum fœtum enititur, non raro singulis partubus 12 proles edit, e quibus summum octo capita matri nutricanda relinqui debent; pluribus enim facillime satisfit. Nefrendes cum matre secreta in hara sat spatiosa recluduntur, ne, si cum grege misceantur, catervatim cubantes fœtus elidant, neve proles ad alienæ matris ubera accedant. Scrofæ quatuor circiter mensibus uterum gerunt: quare fœtura sic instituenda erit, ut prima in Martio, vel Aprili, altera in Iulio, vel Augusto fiat. Quidam mares ad fœminas semel

tan-

tantum per annum admittunt, quod hæ, si fœtum semel per annum enitantur, & ipsæ longiori tempore durent, & proles fiant incrementi, roborisque validioris. Pro educatione prima fœtura non probatur, optima habetur secunda, vel tertia. E nefrendibus nonnulli, qui minores de se spes dant, post tres, quatuorve hebdomadas occiduntur; alii in unum annum educantur, ut carne utiles sint; alii diutius servantur, & laridi potissimum causa nutriuntur.

137 Pabuli ratio.

Ut sues bene proficiant, providendum illis & foris de salutaribus pascuis, & domi de conveniente pabulo. Foris omnem situm ruris usurpant, & montibus æque, ac campis commode nutriuntur, melius tamen paluſtribus locis; nemora sunt convenientissima quæ pomiferis silvestribus, fago, quercu vestiuntur, cujus glandibus optime saginantur. Curandum præterea, ne unquam aqua destituantur; cum enim pecus sit æstuosissimum, non est contentum potione aquæ mediocri; neque ulla re magis gaudet, quam rivis, & cœnoso lacu volutari: Quapropter juxta stagnum, aut flumen detineri debet; quodsi locorum situs id fieri prohibeat, puteis extracta, & large canalibus immissa aqua præbenda est, qua nisi sues satientur pulmonariæ fiunt. Domi ex horreis rejectanea frugum tritura, cujuscuuque generis

 fur-

furfuribus, hordei, & præsertim zeæ Mays granis, fœcibus item e vino, cremato, cerevisia, siliquis, rapis coctis, aliisque e culina collectaneis aluntur. Cavendum autem ne grana piperis cibo immixta sint, hæc enim sui lethalia sunt. Hara munda sit, & quotiescunque everritur, arena consperga-tur, quæ humorem imbibat; labrum, in quo cibus præbetur, ita structum sit, ut ne alimenta conspurcare, aut disjicere sus queat Ut in laridum, adipemque magis expandantur, castrari prius, calidoque loco saginari debent.

138 Morbi suum.

Morbi, quibus suillum pecus vexari solet, vel ab immunditie, vel malo pabulo, vel nimia ventris oneratione, vel a vehementiore siti, æstuque ortum habent. Utplurimum quadam lepræ specie affliguntur, quæ se enatis in lingua pustulis prodit. In medelam suadetur portio pulveris pirii, aut semidrachma antimonii in pulveres redacti escæ permixta. Subinde febriunt, quod dignoscitur, si transversa capita ferant, ac per pascua subito, cum paululum procurrerunt, consistant, & vertigine correptæ concidant. In hoc malo attendendum est, in quam partem capita inclinent, ut ex adversa parte de auricula, item infra caudam sanguinem mittamus; quod cum fecerimus, uno alterove die pecudem in stabulo

bulo continebimus, & aquam modice calefactam, farinamque hordeaceam præbebimus. Strumosis sub lingua sanguis mittendus est, totum deinde os sale trito cum farina triticea confricari conveniet.

Scriptores rei rusticæ veteres latini Columella Pag. 663.
Mitterpacher elementa rei rusticæ Part. 2. *Pag.* 313.
Ekbart Experimentalökonomic. S. 287
Zinken ökonomisches Lexicon.

CAPUT VI.

De cultura avium cohortalium.

139 Cultura gallinarum.

Tria sunt avium cohortalium genera: 1) terrestrium, veluti gallinarum, meleagridum. 2) Nantium, veluti anserum, anatumque. 3) Volantium, uti columbarum.

Gallina ab ovorum partu celebris, non tantum utilitatis, sed etiam necessitatis cujusdam causa præ cæteris coli meretur. Optimæ judicantur rubicundæ, vel fuscæ plumæ, pennis nigris rectis, rutilisque cristulis, albæ evitentur, uti & illæ, in quibus transversa eminent calcaria. In gallis eædem qualitates probantur, nisi quod eos majores; generosiores, elatos, alacres, ad canendum promptos esse oporteat.

Gallinæ toto pene anno ova parere consueverunt, si bina excipias tempora; primum, cum plumis exuuntur; deinde, cum incubare volunt. Solent autem ova secretissimis locis recondere; quocirca invigilare eis oportet, curareque, ut certis nidis assuefiant, ne parituræ longius evagentur. Pars ovorum in ciborum usus, pars alia exclusioni servatur, neque tamen omnia exclusioni apta sunt; fœcunditas enim ovorum a gallo quoque dependet, gallus unus quindecim gallinis sufficit, cui cum quatuor annorum fuerit, junior substituitur; gallinæ quoque ultra annos quatuor utiles non sunt. Ova generandis pullis aptissima sunt, quæ confecta brumma ponuntur; quo tempore gallinæ pane tosto, semicocto hordeo, vel avena, item canabum semine reficiuntur, quod his earum fæcunditas promoveri creditur: si sola spinacia alantur, sterilescunt. Tempus incubandi glocitando manifestant; tum igitur ova quam recentissima, nec plura quam quindecim eis supponantur; e rotundis fœminæ, ex oblongis mares excludi dicuntur; cibus, & potus prope ponatur, ne longius evagantibus ova refrigerentur. Cupiditas incubandi gallinis conciliari potest, si in ventre titillentur, dum sanguis incalescat, quem incubando refrigerare gestiunt: hac ratione quidam ca-

pones

pones ipsos incubationi habiles reddunt: nimia vero incubandi cupiditas iis tollitur, si ventre ad aquam mergantur; item si pullis uropygium filo circumligetur, ferroque, ubi exaruerit, recidatur; hoc pacto amissa incubandi cupiditate cessantibus aliis sine intermissione pariunt: pinnula quoque per nares trajecta incubandi cupidinem inhibet.

Die decima nona communiter pulli animantur, fractaque ovi crustula prodeunt, quæ si vigesima prima die aperta non sit, leniter frangi, pullusque juvari debet. Evoluti duarum, triumve matrum pulli uni nutrici concredi debent; cui officio capones quoque; si maceratis in vino granis temulenti reddantur, & loco obscuro cum pullis claudantur, aptari possunt. Alimentum primæ infantiæ optime condunt milium coctum, coagulum e vaccino lacte expressum, furfures triticei, contusum panicum. Ubi adoleverint, cujusvis frumenti grana, præcipue tamen hordeum, & avena, subinde consectæ urticæ furfuribus permixtæ præberi possunt. Vere, æstate, ac autumno minore sumptu aluntur, se enim ipsas novello gramine, vermibus, & collectis hinc inde seminibus nutriunt; nihilominus & his temporibus bis interdiu cibum juxta cubile porrigi convenit, ut ei assuescant; aqua mundissima præbeatur, lutulenta enim pituitam concitat.

Gallinaria, si situs loci non repugnat, versus ortum constituantur; atque ita structa sint, ut hostes arceant. Perticæ, quibus insistant, ita dispositæ sint, ut ne superiores inferioribus immineant; permitti non debet, ut tabulato inhæreant, proprio namque stercore pedes lædunt, & podagram aquirunt. Pulverem, ac cinerem in cubili habeant, quo se lavent, & pennas discriminent.

Pullos, quos saginare deinde placuerit, seu mares sint, seu fœminæ, castrari prius oportet. Ut uberiorem pinguedinem consequantur, calidis, obscuris, & angustioribus locis includuntur, substrata mundissima palea, vel molli fœno: pluma omnis in capite, sub alis, & clunibus detrahitur; in saginam optime conducit zea mays, aut formatæ e farina hordeacea offæ. prius in aqua vel cerevisia, vel lacte aliquantum madefactæ; bis, terve per diem cibus ingeritur, nunquam tamen prius, quam tentato gutture appareat, nihil prioris escæ remansisse: initio parcius saturentur, donec concoquere assuescant.

Morbis, quibus nonnunquam tentantur, mala potissimum cura occasionem præbet. In hieme pediculis infestari solent; remedio est, si contuso pipere inspergantur, aut oleo ungantur. Subinde obstructis naribus laborant,

rant, tollit malum traducta per foramina narium pinnula. Nonnunquam apex linguæ pellicula obducitur, quam proinde detrahi oportet. Si ulcus uropygio adnascatur, ferro aperitur, ac sanies exprimitur, vulnusque rapis, ac brassica minute concisis, & furfure in aqua emolito fovetur. Vinum, cui cortex cydoniæ incoctus sit, gutturi infusum profluvio alvi medetur. Podagra curatur inunctis adipe gallinaceo pedibus. In universum aqua, in qua seu cortex, seu lignum fraxini maceratum fuit, potui data ægris volucribus medetur.

140 Cultura meleagridum.

Melegrides ante Columbi ætatem Europæ incognitas, & ex America septentrionali ad nos translatas, velut indigenas jam efficimus. Cultus fere idem est, qui vernacularum, pauca si demamus. Confecta bruma parere incipiunt, & plerumque 15 ovis editis partus consumant: nonnullæ ultima æstate partus iterant, & rursum incubant. Aves has oportet habere proceras, robusti corporis, atque unius potius coloris, quam varias. Pulli, qui communiter post 4 hebdomadas excluduntur, difficilem in infantia habent educationem; omne namque cœlum asperum, humidior, & frigidior aura iis inimica est: aluntur primum ovis duris, urticis, & absynthio pariter confectis, & commixtis; tum milio, dulcis

lactis coagulo, pane ſemilagineo in lacte macerato. At cum convaluere prægelidam etiam hiemem ferunt, & ſub dio ſine incommodo pernoctant, herbisque, & cujusvis generis granis facile nutriuntur. Lautioribus epulis eodem modo, quo capones parantur: juglande regia fartæ carnem præbent non opimam ſolum, ſed teneram etiam ea autem in hac ſaginatione ratio cuſtodiri debet, ut prima die juglans integra una cum cortice faucibus ingeratur, altera binæ, ſicque ad triceſimam usque diem creſcente per dies ſingulas juglandum numero procedatur, dein vero inverſo ordine per alios 30 dies pauciores ſemper juglandes præbeantur. Saginationem hanc nonniſi robuſtiores, & adultiores perferre poſſunt.

141 Cultura anſerum.

Inter nantes cohortales præcipuus eſt anſer, qui eo ſolum loco coli meretur, ubi & aquæ, & ſufficientis graminis copia eſt: æſtate fere gramine ſolo vivunt; hiemale vero alimentum, quod partim in variorum frumentorum granis, partim in diverſis viridariis conſiſtit, fructu multiplici pennis, plumis, carne, pinguedine, jecore abunde compenſant.

Anſeres meliores cenſentur pedibus brevibus, & propendente ventre; fæminis quindenis mas unus ſufficit: ova communiter menſe Martio ponere incipiunt, quod

cum

cum obſervatur, ſecretis locis clauduntur, ovaque diebus ſingulis coliguntur, ac temperato loco aſſervantur, neque pauciora quam octo, neque quindenis plura ſupponuntur; quæ, ſi diligens ſit in incubando mater, poſt quatuor hebdomadas excluduntur. Pullis primis tribus diebus ova dura confecta, cum tritici furfuribus, aut pane commixta præbentur, poſtea urticæ cum furfuribus; ad paſcuandum exmitti prius non debent, quam ros deterſus ſit. Cum 4 hebdomadarum fuerint, pennas protrudere incipiunt, quod moleſtiam illis, ſubinde mortem etiam infert; hoc itaque tempore meliore cibo, avena, aut malto hordeaceo, ſi haberi poſſit, refici debent. Maxime tamen menſibus Iunio, & Iulio affliguntur malo non ſatis conſpicuo, dum muſcæ auriculas ſubeunt, quæ facili negotio inunctis oleo auriculis eliminantur. Pullorum aliqui juvenes cibo deſtinantur, alii propagationi, & ſaginationi ſervantur.

Saginationis ratio ab ea, quam in caponibus tradidimus, non abludit. Quidam offis ex farina hordeacea factis, atque in aqua, melius in cereviſia humectatis, alii milio avena, hordeoque commixtis, alii zea mays farciunt, zeam autem prius aqua bulliente perfundi, ac ſale conſpergi expedit; aqua ſaturatis ſemper præſto ſit, inje-

cta in eam munda arena. Fartura tribus, aut ſummum quatuor hebdomadis abſolvitur.

142 Cultura anatum. In villis, quibus piſcinæ, aut lacunæ adſitæ ſunt, anas quoque educari poteſt, poſtrema tamen inter cohortales eſt, quæ coli mereatur; præterquam enim quod genus hoc ſit voraciſſimum, minimi etiam eſt fructus. Anas partus ad 30 etiam ova producit, neque tamen plura, quam 14 excludit; reliqua gallinis ſupponi poſſunt. Pulli eadem ratione, eodemque, quo anſerini, alimenti genere educantur. Qui volucre hac delectatur, optime egerit, ſi propinquo vere ova ejus generis mercetur, eaque vel vernaculis, vel meleagridibus gallinis excludenda ſupponat, æſtate deinde leviſſima cura nutritos pullos, autumno conſummat.

143 An columbas in villis educari expediat. Qui columbas in villis educant, ad id aut earum fæcunditate, aut pulchritudine, aut cibi gratia alliciuntur. At ſi exiguum harum avium pretium conſideramus, ſi fructus cum damnis, quæ agris, hortis, tectisque inferunt conferamus, tantum abeſt, ut eas commendare poſſimus, ut potius tum proprii commodi, tum vicinorum colonorum cauſa a villis arcendas exiſtimemus.

Scriptores rei ruſticæ veteres latini Columella. *Pag.* 671.
Mitterpacher, Elementa rei ruſticæ, Par 2. *Pag.* 326.

Ekbart

Eckhart, Experimentalökonomie, S. 303. u. f. w.
Fiſcher, *Opus œconomicum*, *Pag.* 168.
Zinken ökonomiſches Lexicon.

CAPUT VII.

De Cultura Piſcium.

144 An cultura piſcium ad rem ruſticam pertineat?

Cultura piſcium quamvis propria agricolæ non ſit, minime tamen alienum putamus, ut cum e terra fructum percipere nequierit, reditum e piſcinis conſtituat. Sed ea in re maturo conſilio opus eſt, ne quid ſeu temere, ſeu perperam fiat. Videndum itaque: 1) An eo loco major e piſcibus, quam e frumentis, aut aliis vegetabilibus quæſtus ſperari poſſit. 2) An locus ita ſitus ſit, ut e proximo rivo aqua in eum derivari, ſimulque ex eo effluere poſſit; id quod libellatione determinari debet. 3) An locus majoribus exundationibus obnoxius non ſit; quod experientia potiſſimum innoteſcere poteſt. 4) An fundus alendis piſcibus idoneus ſit.

145 Quomodo piſcinæ conſtituendæ.

Perpenſis momentis, quæ piſcinam conſtitui ſuadeant, delectoque loco, qui prope villam ſit, ut commodius inſpici poſſit, terra in eam altitudinem defodiatur, ut mediocris ejus profunditas minimum 6 pedes æque: ſpatium deinde univerſum valido, atque elevato aggere muniatur, qui et vim aquarum

in-

infringat, & intumescentes undas cohibeat. In superiore aggeris parte influentibus aquis aditus, in inferiore effluentibus exitus pateat; quibus locis cataractas strui oportet, quarum una ingressum, altera egressum aquarum moderari possimus; adsint ad cataractas cancelli ænei exiguis foraminibus pertusi, quibus piscium & familiarium fuga, & ferorum ingressus impediatur. In fundo fossæ piscinæ quædam cavari debent, in quibus se pisces & æstate adversum solis ardorem, & hieme contra frigorum rigorem protegere possint. Tria autem piscinarum genera habere oportet; unum fæturæ, alterum novellæ soboli educandæ, tertium veteranis piscibus saginandis destinatum; quarum postremum maximum esse debet.

146 Propagatio piscium in seminario

Seminarium fæturæ destinatum loco maxime insolato, macro potius, quam pingui, larga arena substrata constitui oportet, prosunditate exigua, aut litoribus saltem leniter declivibus, ubi matres apricari, & ovula deponere possint. Ætas propagationi maxime idonea est expleto anno quinto; optimum vero admissuræ tempus est Aprilis. Sed ante, quam parturientes in seminarium immittantur, veteres aquæ emitti, neque novæ prius immitti debent, quam solum persiccatum fuerit, omniaque, quæ forte tenellis fætibus inimica in stagno innata

ta fuerant, ſolis ardore enecentur. A ſeminario excludendi ſunt piſces rapaces, velut lucius, barbo. Si periculum abſit, ut piſcina ad fundum usque glacie rigeſcat, novam progeniem in ipſo ſeminario cum matribus perhiemare ſinemus; ſin autem in ſeparata vivaria transferemus, quæ a frigoribus ſint innoxia: poſt brumam deinde omnem prioris anni fæturam ad alteram piſcinam transferemus, relictis in priore uno adhuc anno parentibus, aut iisdem ad ſaginarium translatis.

147 Cura piſcium in ſaginario.

Nova progenies expleto bimatu, vel trimatu e ſecunda piſcina ad tertiam videlicet ad ſaginarium transponitur. Numerus piſcium capacitati piſcinæ reſpondeat; optima proportio exiſtimatur, ſi ſingulis piſcibus una circiter orgia cubica obveniat. Committi autem non debet, quod multi faciunt, ut piſcibus nil alimenti præbeatur; poſſunt eam in rem inteſtina quævis, ſalſamentorum omnium purgamenta, pomum, ſorbum, nuces infractæ, panis mucidi offæ, &c. adhiberi. In ſaginario lucii quoque, & barbones ali poſſunt, quibus minoris incrementi piſces objici debent. Præcipuam curam hieme deſiderant, congelato ſtagno glacies circa litora pluribus locis interciditur, ut aerem habeant. Cuſtodes piſcinis præficiantur, quorum erit piſces adverſum hoſtium inſidias tueri,

tueri, curareque, ut piſcina in ſtatu bono conſervetur, &, quæ deſtructa ſunt, illico reparentur.

148 Piſcatus. Piſcatus gratiam pro impenſis refert; vere, vel autumno inſtituitur, melius tamen autumno, quod piſces hoc tempore pondere, & pinguedine præſtant. Biennio aut triennio ſi ſaginentur, ſat fuerit. Tum igitur emiſſa per cataractas aqua intercipiuntur, protinusque piſcariis venduntur, aut ſi emptores deſint, in vivariis conſervantur. Poſſunt & aliis temporibus variis modis capi, utpote hamis, vel retibus, aut corbibus, eſca quadam alliciente appenſa; cujusmodi ſunt lumbrici, aliique vermes. Si piſces longius vehi oporteat, curandum erit ut ne recenti aqua deſtituantur, quamobrem æſtivis præſertim diebus defuſa priore recentem aquam frequentius ſubſtitui conveniet. Experientia compertum habeo, ipſas etiam trutas, quæ recentiſſimam aquam deſiderant, vivas per plures dies in eadem aquam devehi poſſe, ſi in vas portio aliqua mercurii infundatur.

149 Reſtauratio piſcinarum. Piſcina ſi ultra novennium fructificet, omni pene virtute ad alendos piſces deſtituitur; propter quod quarto, vel quinto anno indulgenda erit quies; at nec iſtud absque fructu: licebit enim ſubductis aquis ſtagnum per hiemem perſiccare, tum proſciſſum

cissum verno semine hordei, milii vel avenæ utiliter conserere, & prædivite messe frui, ac dein elapsis duabus æstatibus, immissis aquis, impositoque novo trimulo fœtu ad priorem usum revocare.

Mitterpacher Elementa rei rustice Par. 2. Pag. 367.
Eckhart Experimentalökonomie S. 445.
Fischer opus œconomicum. Pag. 33.
Zinken ökonomisches Lexicon.

CAPUT VIII.

De Cultura Apum.

Inter omnia insectorum genera *apes mellificæ* primatum obtinent, seu utilitatem earum, sive ædificiorum, operumque societatem, sive eandem civilium quasi curarum administrationem spectemus: nam sunt alvearia ut hominum societates, quod in illis sit & rex, & imperium, & societas. 150 Natura apum.

Tria sunt in alveari incolarum genera: maxima multitudo est *apum operariarum*, quarum 20, quin & 40000 capita in uno elveari censentur; inter cæteras minimæ sunt molis, anteriore capitis parte plana, & fere triangulari, cui bini reticulato opere oculi insident, figura pene ovata, sed a fronte, in qua tres alios minimos, nec interciſos oculos gerunt, versus imum angustata; maxillis

xillis exsertis, & maximis; postremis cruribus spathulæ cujusdam genere instructis, ventre aculeato.

Proximi ab his sunt *fuci*, ignarum, ut ait Virgilius, pecus, & sine industria favis insidens; nam neque alimenta congerunt & ab aliis invecta consummunt. Desinente Aprili primum videri incipiunt, media æstate cum sunt plurimi, frequentissimo etiam in alveari raro millenis plures sunt; autumno autem ab apibus depulsi, atque interfecti rursum disparent. Majores sunt apibus rotundo capite, quod ipsum oculorum reticulis totum tegitur absque maxillis evidentibus, levibus sine appendicula cruribus, & vanis sine spiculo iris.

Tertium genus, quod & nobilissimum uno capite constat, cui velut totius populi duci præcipuus honos habetur. Eam apem nos immitatione veterum auctorum, quoniam usus vocabulum probavit, *reginam* deinceps appallabimus. Reginæ majores sunt, & magis oblongæ, extremoque corpore plus attenuato, quam cæteræ apes; pinnas habent pro mole exiguas, quibus medium solummodo corpus tegitur; aculeo non carent, sed eo ad nocendum raro utuntur.

Tribus his generibus tota apum respublica continetur. Mira plebi erga reginam, quæ & communis populi mater est,

obser-

obſervantia; mirus vitæ ſocialis amor; munditiei cura exactiſſima; indefeſſa in peragendis laboribus diligentia; ut eapropter naturam apum tribus proprietatibus complecti poſſimus: vitæ nempe ſocialis ſtudio, munditiei cura, & laborum aſſiduitate. Atque ex his totidem fluunt generalia earum colendarum principia: quia vitæ ſocialis ſtudio tenentur, curandum, ut examina ſint quam frequentiſſima: quia munditiei amantes ſunt, nihil prætermitti debet, quod ad procurandam munditiem deſideretur: quia denique non ſibi, ſed nobis operam ſuam conſecrant, ſufficiente, eoque bono pabulo provideri ſemper debent.

151 Quæ in emendis apibus obſervanda?

Cui rem apiariam tractare animus eſt, ante omnia de procurandis examinibus ſollicitus ſit, quæ & optima, & debito tempore comparari oportet. Tempus ea emendi eſt tam autumnus, quam ver, melius tamen inter hiemem & ver, priusquam apes calore evocatæ pabulatum evolant; nam ſi inchoato jam opere in viciniam tranſferantur, ad veteres conſuetas jam ſedes facile remeant.

Bonitas examinis dignoſcitur pondere, plena, puraque favorum ſtructura, & frequentia populi. Pondus favorum ſine domicilii apumque pondere in autumno 40, in vere 30 libras æquare debet. Si apertis alvearibus ea favis plena, favus vero ante-

riori parte apibus, posteriori vero fucis repletos deprehenderîmus, si præterea, quod præcipue inspici debet, fundus alvearis quam mundissimus fuerit, nullum de bonitate examinis dubium supererit, nam quæ apes majorem munditiei curam habent, eæ quoque in invehenda laborum materia, struendis favis, melleque conficiendo solertiores sunt. Frequentiam apum ex vehementiore intus murmurantium sono æstimabimus: cum maxima est in nostris alvearibus apum multitudo, octo, cum mediocris, quatuor libras appendunt; quoniam igitur 149 mortuæ apes semiunciam appendunt, frequentissima apud nos examina 30 millibus capitum constant.

Si necesse habuerimus, examina longinquis itineribus advehere, curabimus, ut noctibus collo deportentur; nam diebus requies danda est. Mox cum perlatæ domum fuerint, si dies supervenerit, nec aperiri, nec in statione sua collocari oportebit alveare, nisi vesperi, ut apes placidæ post totius noctis requiem egrediantur; quo tempore sedulo invigilandum, an universæ se profundant; quod cum faciunt, fugam meditantur, quæ inhiberi debet.

152 Quomodo struenda apiaria.

Procuratis apibus sedes deligenda est procul a tumultu hominum, pecudumque, loco mundo, ac salubri, nec calido, nec fri-

frigido; nam utraque re infestantur. Horti præ cæteris plagis probantur, arboribus fructiferis, herbis salutaribus, floribusque consiti, ne longis, & impeditis itineribus escam querere cogantur. Murus, quo apiarium forte cingitur, non admodum elevatus sit, ne apibus esca onustis difficilem reditum faciat. Aqua perennis non longe absit, sine qua nec favi, nec mella, nec pulli debite figurari possunt.

Ædes apiaria in longum potius, quam in altum protendatur; abunde fuerit, si tres alvearium ordines recipiat, ita, ut ordo infimus aliquo intervallo a terra distet, ne ranis, lacertis, aut muribus infestari possit. Frons ædis meridiei hiemali obversa sit, ut apricum habeant apes matutinum egressum, & sint exporrectiores: tecti autem pars anterior magis promineat, tum ad frigora, & pluvias, tum ad æstus meridianos arcendos. pars posterior pariete adversum frigora septentrionalia protecta sit. Denique ita ordinata sint omnia, ut curator omni parte commode accedere possit. Passibus aliquot ante ædem terra nuda sit, tum ideo, ut ex ejectis apum excrementis, aut elatis mortuis status earundem dignosci possit, tum etiam ne deciduæ forte ante domicilium apes graminibus implicentur. In vicinia pumillas potius, quam proceras arbores habere con-

venit, ut fugientia examina illis insidentia facilius intercipi possunt.

153 Structura alvearium.

Ordinatis sedibus alvearia fabricanda sunt, quæ pro varia regionis conditione diversimode struuntnr; usitatissimus modus est, vel e tabulis ligneis, vel e stramentis opere textorio: priora præplacent, licet enim straminea plus hibernis frigoribus resistant, humores tamen facilius in se recipiunt, e quibus corruptio in favos facile derivatur; neque timendum est, ut in ligneis alvearibus apes frigoribus contristentur. Fictilia rejicienda sunt, quoniam & æstate admodum incalescunt, & hieme nimium refrigerantur. Nonnulli stantia, alii jacentia fabricant; sed illa præferri merentur, quoniam naturæ apum, quæ deorsum potius, quam in latum favos struunt, melius respondent.

Qualiacunque alvearia deligere placuerit, in iis fabricandis sequentia observabimus: 1) ut, si rarum est examen, coangustari possint, ne apes in vasto, & inani loco despondeant animum, & vicissim laxari, si frequens est populus, ne ignavia torpeant. 2) Ut exigente necessitate sine apum injuria facile aperiri, & inspici possint. 3) Ut vas unum alteri superimponi, aut subjici possit; propter quod omnia eadem mensura fieri convenit. 4) Ut intus omnia munda, &

per-

perpollita, rimæ omnes bene obſtructæ ſint, ne ſeu humor, ſeu aer introire poſſit. 5) Foramina, quibus exitus, aut introitus apibus datur, anguſtiſſima ſint, longitudinis circiter 4 digitorum, altitudinis non majoris, quam ut uni api tranſitum præbeant. Aditum hunc ſubinde coarctari, quin prorſus claudi nonnunquam oportet, quem in finem lamina applicatur crebris, ſed minutis foraminibus pertuſa, quæ apes exitu arcet, aerem tamen non excludit. Simile ſpiraculi genus etiam in operculo alvearis utiliter adhibetur, ut, quotiescunque competet, favi interſpirari poſſint. At iſtud in ſtramineis ſolum alvearibus ſuadetur; quod ſi vaſa lignea & quadrata fuerint, in parte foramini obverſa portula lignea applicetur, appoſita intus craticula e filis ferreis, ut aperta portula, ſi id e re fuerit, & liber aeris ductus apibus procurari, & earum labor inſpici poſſit. Plerique foramina ad fundum vaſis faciunt, ſed præſtat ea in medio conſtituere.

His præceptis inſtructi alveare fabricabimus, quod cæteris omnibus præferendum exiſtimamus: vas videlicet ex aſſeribus compaginabimus, figura quadrata, pari longitudine, & latitudine circiter 12 pollicum, altitudine 8 poll. operculo tectum, tabulæ ligneæ inſiſtens, foramine pro apum aditu, & ex adverſa parte portula, ut ſupra innui-

mus, inſtructum. Plura ejusdem menſuræ vaſa præſto ſint. Si unum favis jam pene repletum fuerit, aliud eidem ſubjiciatur, ut apes ductu continuo laborem proſequi poſſint. Hac ratione ſpatium, prout neceſſitas exegerit, aut coarctare, aut laxare; quæ in alveari aguntur, ſine apum injuria inſpicere mella commodius excipere, ægris facilius proſpicere, ac defectibus quibusvis occurere licebit.

154 Labores apum.

Poſteaquam examen alveari incluſum fuerit, prima apum cura eſt, interiora ejus emundare, ſordes everrere, quæ aſpera forte ſunt, dentibus perpolire, totumque alveum intus illinere, ac omnes frigoris, aerisque aditus obſtruere; id faciunt glutinis quodam genere, quod e gemmis, tenellisque frondibus alni, fraxini, populi ſalicis, betulæ, primumque leguut, & *propolin* vocant periti.

Cum ita ſecuritati domicilii ſatis proſpectum eſt, ceram fingere, hoc eſt cellas facere incipiunt. Semper autem a ſuprema concameratione ordiuntur, opusque deorſum perducunt, ita, ut ne ſolum contingat, quoniam id præbet apibus iter. Favi ſuperiore parte affixi, & lateribus paululum adhærentes eo a ſe intervallo diſtant, ut binis minimum apibus ex adverſo laborantibus laxitatem ſufficientem præbeant; utque faciliorem

liorem hinc inde commeandi facultatem habeant, ipsi favi in quibusdam locis foraminibus pertusi sunt. Cellæ omnes sexangulæ sunt, sed aliæ aliis majores; aliquæ enim pro apibus operariis, aliæ pro fucis nonnullæ pro melle, quædam pro regina fabricantur. Favi primum mediumque alvearis locum tenentes minimis cellis pro operariis apibus constant; extremæ vero tabulæ cellas potissimum majores pro fucis continent; cellæ conservando melli destinatæ ejusdem latitudinis sunt, sed profundiores; hæ in singulorum favorum superiori parte struuntur; solique melli recipiendo, minima vero pulitiei serviunt. Mel in superioribus favorum cellis repositum in hiemem asservant. Ubi mellariæ cellæ repletæ fuerint, eas quoque, e quibus fuci nati jam egressi sunt, melle replent; quin in operariarum quoque cellas pro quotidiano usu mel reponunt. In ipso fine favorum pro futuris reginis cellas fabricant non tam operis elegantia, quam profusa ceræ quantitate magnificas, tuberculo eminentes, & laxioris spatii, quam sint reliqua foramina: Has cumprimum reginæ excessere, protinus demoliuntur, ne sint opera facientibus impedimento: Tanta autem celeritate opus perficiunt, ut spatio unius diei favum struant, unum pedem longum & dimidium latum 4000 cellas continentem

Expoſita interiore ſtructura, materiam quam in alvearia inferunt, & e qua ceram, melque conficiunt, explicabimus. Apes trés potiſſimum res præter propolim in alveos convehunt: *ceram*, *erythacen*, & *mel*. Ceras e polline potiſſimum florum confingunt, quos ordine obeunt, quoad tantum legerint, quantum geſtare valent. Neque tamen immediate e polline ceram conficiunt; certum quippe eſt, eas pollen ore glutire, ceramque in uterculo excoquere primum, tum per ventris articulos exſudare, indeque pedibus detergere. At non e ſolo polline, verum e melle etiam ceram confici poſſe, illud evincit, quod apes, tum etiam, cum polline abſtinentur, ſoloque melle paſcuntur, ceram effingant.

In favorum cellis præter mel reperitur, *erythace*, quam jam Plinius cibum apum appellavit, eſtque liquor e polline florum, atque melle certo temperamento inter ſe conſuſis paratus, quo veſcuntur apes, dum operantur; neque enim ſolo melle diu ſuſtineri poſſunt.

Mel apes legunt e florum nectariis; ſed non ex omni florum genere eadem ſeu copia, ſeu bonitate. Sæpe ex ipſis arborum foliis prima aurora rorem quemdam melleum convehunt; quin & e cadaveribus, putrique materia mel ab apibus confici, viri rei apiariæ peritiſſimi tradunt. Neque tamen

men mel velut jam paratum colligunt, sed illud in uterculo excoctum, ore vomunt; nam etiam e sacharo mel conficere norunt. Mel ore egestum initio est velut aqua dilutum, dein crassescit, mox tenui membrana obducitur, ne difluat. Cum cellæ melle repletæ sunt, eæ quæ superiorum favorum partem occupant, cera obducuntur, annona in hiemem servata, aliæ apertæ in victum quotidianum patent.

155 Propagatio apum.

Fætura apum adeo implexa, & involuta est, ut viri etiam rei apiariæ peritissimi in diversas abeant sententias. Difficile est singulorum æstimare rationes: quare non alia adferemus, quam quæ ex observationibus deducta, aut certa, aut verosimilia saltem videbantur. Tria in omni alveari apum genera contineri, jam supra docuimus; operarias nempe, fucos, & reginam. De singularum itaque fœturu ex ordine dicendum erit.

Posteaquam cellæ melle jam repletæ sunt, apesque minus otiosæ, & quasi inertes favis insident, nec tam frequentes ad laborem evolant, fœturæ tempus advenit. Tum itaque regina in singulas operariarum cellas ova singula deponit: quamquam sint nonnulli, qui censeant, reginam a Februario usque ad Octobrem, quin hieme etiam ad temperatum caloris gradum ova parere. Cum primum mater enixa est, apes operariæ gallinarum

ſtar ovulis incubant: id quod excluſum eſt, primum vermiculus candidus eſt, transverſe jacens; cui mox erythacen pro cibo inſtillant; iterumque incubant, maxime murmurantes, caloris, ut putant, faciendi gtatia, excludendis pullis neceſſarii. Vermiculus juſtam magnitudinem conſecutus membrana ſe ipſum involvit, qua rupta poſt tempus aliquod in forma apis egreditur. Fœtura tota intra 21 diem peragitur, tempore calido aliquot diebus citius. Eductæ apes eadem adhuc die operam ſuam nutricibus jungunt, & ad annonam convehendam evolant. Subinde regina infœcunda eſt, nullaque ova ponit; talem apes aut occidunt, aut arrepta fuga deſerunt.

Alia eſt in fucis fœturæ ratio; ovula quippe pro his non a regina, ſed ab operariis apibus deponuntur; nam conſtat fucos etiam in alvearibus regina deſtitutis generari. Fœturæ huic apes non prius dant operam, quam ſufficiente annona proviſæ ſint. Menſe Majo communiter educuntur, neque ultra Auguſtum vitam producunt; tunc enim ab operariis apibus exterminantur, & occiduntur. Si autumnus calidior ſit, novos fucorum fœtus edunt, quos tamen ultra Octobrem non patiuntur.

De generanda regia ſobole non prius apes cogitant, quam vetus regina aut ſenio con-

confecta moriatur, aut casu aliquo depereat, aut tantus sit novæ juventutis numerus, ut eodem domicilio contineri nequeat. Quæcunque ex his eveniant, apes trium circiter dierum vermiculum apis operariæ in reginam destinant, protinusque ejus cellam demoliuntur, & adjectis vicinis majorem, quæ regiæ soboli competat, struunt, infantemque specialiter confecta erythace alunt; post dies circiter septem cella membrana contegitur; intra quam vermiculus in reginam transformatur, ruptaque, qua obtectus fuit, membrana in apertum prodit. Eodem tempore, ut futuris casibus provideant, plures simul regios fœtus submittunt.

Ex his, quæ de apum fœtura allata sunt, verosimiliter concludimus: 1) sexum apum ita constitutum esse, ut regina fœminei, apes operariæ utriusque, fuci nullius sint sexus. 2) Nulla dari specialia ova, e quibus regina generetur, verum eam ex vermiculo apis operariæ, qui tamen tres dies vitæ non excesserit, procreari. At postremum istud in dubio adhuc relinquimus; plures enim sunt, qui reginam ex distinctis, propriisque generis ovis ab apibus operariis excludi existiment.

156 Fuga examinum.

Non omnia examina novas singulis annis colonias emittunt; sunt iterum alia, quæ semel, alia, quæ pluries per annum par-

partem civium e contubernio ſuo dimittunt. Quorum omnium cauſas, ac indicia quædam externa noſſe intereſt.

Cauſæ præcipuæ, ob quas examina vel non, vel raro exundant, ſunt: 1) Spatium pro populi numero nimis laxum; ob quod majora, quam neceſſe ſit, alvearia reprobantur. 2) Exiguus populus & annonæ abundantia. 3) Iniquitas temporis: fit nempe nonnunquam, ut exeunte Majo apes ad eruptionem jam diſpoſitæ intemperie aeris diebus aliquot prohibeantur; hoc in caſu octiduo adhuc reginam in cella continent, paſcuntque, dein vero deſperatione velut concitatæ eandem interimunt, neque deinceps ſede ſua egredi meditantur. 4) Situs apiarii: ſi frons illius ortui obverſa, arboribus altis obumbretur adeo, ut alvearia ſolaribus radiis incaleſcere nequeant, apes ad emigrandum non alliciuntur. 5) Certa apum ſpecies: ſunt enim aliquæ, quæ veterem reginam ſingulis annis in vere interimere, novamque progenerare ſolent; hæ nunquam exundant.

An apes novas colonias mature, pluresve emiſſura ſint, id prævie certo indicio colligi poteſt: Si menſe Aprili inſpecto alveari obſervetur, apes favos fucorum domicilio deſtinatos ſtruere, eosque usque ad fundum continuare, relictis interea favis apum

ope-

operariarum, manifeſtum indicium eſt, examina ejusmodi & mature, & ſæpius exundatura.

Examina exundantia, alia ſunt *primaria* alia *ſecundaria*, alia *tempeſtiva*, alia *virginea*. Eorum indicia ſunt.

Examen primarium eſt, quod e bono, favisque repleto alveo circa ſolſtitium æſtivum emigrat; inter reliqua omnia eſt frequentiſſimum, & a quinque usque ad octo & amplius libras appendere ſolet. Dux hujus eſt potiſſimum regina vetus. Certum erupturi talis examinis ſignum habetur, ſi completa jam pene favorum ſtructura novas reginas apes ſubmittere incipiant. Optimum apum genus eſt, quæ unicum iſtud examen emittunt.

Egreſſo primo examine, evolutisque jam novis principibus, ſecundum examen, ſi tempora faveant, tertia, ſeptima, aut nona die, ſi vero tempora non competant, poſt quatuordecim dies, aut tardius etiam emigrat. In quovis ſecundario examine plures reginæ adſunt, & quidem in tempeſtivo duæ, ſummum tres, in tardiore vero quinque, aut plures etiam, quarum quævis aliquam plebis partem adhærentem ſibi habet. Dedignantur enim reginæ mutua conſortia, diſceſſionemque parant, quam murmure ducum intus ſtrepente aliquot diebus prævidere licet. Quod ſi ſonum validiorem

diorem edant, ut ad majorem etiam distantiam exaudiri possint, certum est, eruptionem non procul abesse. Sed & discessione primi examinis facta, non multo post, an novum subsecuturum sit, intelligi potest: elevato nempe alveo videndum, an relicta plebs duces superfluos interemerit, nec ne: si primum, veteri remanebunt sede; sin autem, novo se effundent agmine.

Tempestiva examina sunt, quæ præter opinionem citius, jam in Aprili erumpunt. Causam nonnulli in numerosam plebem, & annonæ defectum refundunt: sed verosimilius inde evenit, quod subinde primo vere calidis diebus regina liberioris auræ captandæ gtatia alveari egressa, casu intereat. Quo facto protinus novis reginis excludendis operam dant, quarum deinde factionibus plebs scinditur ita, ut pars cum novo duce ante tempus emigrare cogatur.

Virginea denique examina sunt, quæ e recenter emissis eodem adhuc anno emigrant.

Quoniam frequenti examinum emigratione alvearia debilitari necesse est, nihil magis competeret, quam eruptione una facta, cæteris, quæ subsequi solent, modum ponere. Eam in rem nonnulli alveos laxari volunt, ut multiplicata plebs spatium sufficiens habeat. Ad id quidem parum conducit;

ducit; nam quæ semel fugam meditantur apes, spatiis quamcunque laxatis contineri nequeunt. Unicum, idque efficaciſſimum medium est. eadem adhuc die, qua fuga examinis facta est, post meridiem alveare invertere, & acri cultro prostantia in favis cacumina cellarum, in quibus fuci resident, rescindere. Hoc facto mutato fugæ consilio, apes operam suam ad eliminandos e cellis mutilatos fucos, mundandumque alveare, & ad novam fucorum fœturam convertunt.

Signa migraturi proxime examinis sunt; si præcedentibus diebus, horis maxime vespertinis multæ ante foramen, ut uvæ, aliæ ex aliis conglobatæ pendeant. Sed certius idque velut momentaneum signum est, si, quæ ante ostium excubant, tumultuariæ quasi in seditione populari discurant primum, mox in aerem sublimes ferantur, nec ad pristinam stationem revertantur. Tum vero omnis simul cohors velut signo dato movet: quæ primæ exeunt, in conspectu volitant, reliquas respectantes, dum conveniant. Cum agmen increverit, in proximo frondentis arbusculæ ramo considet, ducem exspectans, qui plerumque inter postremas patriam sedem relinquit. Fugæ invigilare sat erit a primo diluculo usque in quintam post meridiem horam, post quam non

facile

facile se nova agmina proripiunt. Quamquam non desint exempla nocturnæ fugæ, si mala tempora præcesserunt, noxque calida sequatur.

157 Quomodo exundantia examina intercipi oporteat?

Priusquam rationem, qua exundantia agmina intercipi oporteat, doceamus, errores, qui passim hac in re committi solent, exponemus.

1) Nonnulli suadent, ut, dum examen eruptionem molitur, ostia alvei obstruantur, non majori relicto exitu, quam qui unam apem capiat, ne totis simul gregibus se effundant. At perperam: quoniam enim coarctato exitu regina agmen tarde admodum consequitur, fit, ut, quæ primæ egressæ sunt, exspectatione reginæ fatigatæ ad pristinas sedes revertantur, sicque spes novi examinis intereat.

2) Alii in subita examinis eruptione alveari adstantes, curiosius reginam observant, eamque, dum e domicilio egreditur, manu comprehensam caveæ includunt, atque in medium fugientium cumulum inferunt, sicque plebem circa caveam congregatam in paratum alveum recondunt. At istud minus adhuc probari potest; tum quod difficile sit, reginam sine noxa manu comprehendere, tum quod apes altius evolantes, postquam duce destitutas se vident, perturbentur, & maternum alveum repetant.

3) Pessi-

3) Pessime illi examinibus consulunt, qui fugientibus alveum melle intus illitum opponunt: nam odore mellis aliæ quoque e vicinis alvearibus apes alliciuntur; quo fit, ut dissensionibus ortis plurimæ intereant.

Nos itaque in intercipiendis examinibus sequentia præcepta, quæ usu ipso, & experientia comprobata sunt, custodiemus.

1) Curabimus, ut ne regina remaneat, sed fugientes proxime consequatur. Fit subinde, ut alveari egressa concidat, graminibusque implicetur, ne in altum erigere se possit; præsentiam illius apes circa eam glomeratæ, & hinc inde volitantes produnt. Tum igitur protinus alveari contegitur, relicto infra aditu, per quem apes ad eam ingredi possint. Si vero regina deperdatur, apesque maternum alveum repetere observemus, protinus submoto veteri alveo, loculamentum novum, & vacuum in illius locum substituemus, cæteris in ordine positis, linteo intectis, ut apes existimantes se veterem sedem repetere, in novam se ipsas condant; quam ne deserant, necesse est, reginam confestim contribuere, seu illam, quam in fuga prolapsam forte invenerimus, seu aliam in similes usus præparatam, cavea tamen inclusam; quam non ante triduum dimittemus, quoad apes ejus imperia non

aſpernari appareat; quod manifeſtant, ſi caveam frequentes obſideant, & jam ceras fingere notentur. Si deſit regina, e proximo alveari partem favi recidemus, in qua regii generis ſoboles animatur, eamque viduo examini contribuemus, ut propingua regiæ ſobolis ſpe ſtationem non deſerant. Hoc facto non cunctabimur maternum alveum veteri loco reſtituere, cæteraque apum domicilia retegere, ut liberos exitus habeant.

2) Cum examen conſedit, non properabimus id illico alveo concludere, ſed eousque præſtolabimur, dum plebs tota circa reginam collecta ſit, quam deinde in alveare paratum aut manibus, aut etiam madefactis pinnis anſerum recondemus, & diligenter compoſitum in reliquorum ordinem transponemus. Si examen in ramo præcelſæ arboris glomeratum pependerit, neque ramus ſine noxa aut arboris, aut apum reſecari poſſit, fiſcellam perticæ affixam examini ſupponemus, dum interea alter ramum concutit, ut contremiſcentes in vas incidant, e quo in alveum, & cum hoc in apiarium transferuntur. Iuvabit præterea in apiario vacua domicilia collocata habere; nam ſunt nonnulla examina, quæ, cum proceſſerint, ſtatim ſibi ſedem in proximo quærant, eamque occupent, quam vacuam repererint.

3) Sæpe

3) Sæpe plura examina eodem in apiario, quasi signo dato, erumpunt, confunduntque sese. ac mutuo perturbant. Quod ne fiat, varii varias rationes ineunt: quidam migrante uno populo, alium jamjam migraturum clauso domicilii ostio cohibent; at quoniam magna ejus pars jam extra alveum glomerata est, id fieri non convenit; & universim, examen ad fugam jam dispositum cohibere, nunquam probari potest. Itaque concesso examinibus libero exitu, aliter potius providebimus. Ubi e signis præviis apparuerit, plura eodem die e diversis alveis eruptura examina, id, quod primum discessit, jamque consedit, linteo obtegemus, relicto infra spatio, per quod oberrantes adhuc hinc inde apes accedere, & concivibus suis conjungi possint. Idem faciemus cum secundo examine, si adventum tertii præstolemur, & sic porro: hac ratione cohors quævis separata sub linteo conquiescet: neque periculum ullum in mora subest; duabus enim, tribusve horis sub linteo in quiete continebuntur. Posteaquam omnia jam examina excesserunt, id quod ultimum consedit, mox, ubi collectum fuerit alveo impositum apiario inferemus, idem per vices cum singulis, quæ linteis obtecta fuerant, faciemus.

Major difficultas eſt, ſi plura examina eodem velut momento erumpant, neque tempus ſit, eam, quam deſcripſimus, curam ſingulis adhibere. In hoc caſu, ſi confuſæ multitudinis pars aliqua jam collecta fuerit, eam protinus alveo exceptam ad locum ſat magno intervallo remotum transferemus, relicto aperto oſtio, ut, ſi domicilium non placuerit, egredi poſſint; at egreſſæ quietis deſiderio in proxima fronde conſidebunt, ſicque a cæterarum tumultu remotæ facile novo alveo intercipientur. Eadem ratione quamlibet confuſæ illius multitudinis partem poſtquam jam in unum glomerata fuerit, tractabimus. Si vero examina mutuo confundantur, & velut in prælia ruant, juvabit aſperſa aqua ſævientium pugnas tantiſper compeſcere, præſtolarique, donec ad quietem ſe componant. Tum vero reſectos ramos cum dependentibus apum racemis ad terram collocabimus, pone poſitis aliquot vacuis alveis, quibus viſis apes ſubito movebuntur; pars hunc, pars alium alveum petet, rurſumque egreſſa, alium ingredietur, donec poſt horæ circiter ſpatium quævis cum ſuo principe intra domicilium conquieſcat: quod cum factum fuerit, alvearia apiario inferemus.

4) Hæc, quæ hactenus tradidimus, in primariorum examinum fuga obſervanda ſunt.

Secun-

Secundaria, quæ infrequentia, & præterea plurium reginarum factionibus in partes scissa sunt, tantam accurationem non requirunt. Si examen quodpiam eruperit, & in fronde aliqua consederit, linteo illud non contegemus, ut sequentia murmure glomeratarum allecta vel se illis conjungant, vel in vicinia consideant. In hoc statu longiori tempore intactas relinquemus; quo fiet, ut jam in aperto, in quem principem inclinent, ostendant; principem hunc dein cum adhærente populo in alveum recondemus. Si vero sciffa plebs maneat, suoque quælibet duci adhæreat, ad unionem disponenda erit; quod qua ratione fieri oporteat, paulo infra docebimus.

Interim propter plurima incommoda, quæ cum exundantibus examinibus evenire solent, nonnulli arte novas colonias educunt; dum videlicet visa numerosa gente vacuum alveare applicant, atque in illud vel regina cavea inclusa, vel favo pullitie fœto partem plebis alliciunt. Alii discessionem impediunt subjecto novo, atque vacuo alveo, ut apes laxitatem adeptæ assueto potius in domicilio opera facere malint, quam novum desiderare. Sed ne populus seditione in partes discedat, novas, si quæ forte natæ sunt, reginas elidunt.

158 Quomodo debilia examina uniri oporteat?

Nihil magis in tota re apiaria competit, quam curare, ut examina habeamus quam frequentissima: ea enim, quæ exiguo populo constant, neque sufficientia alimenta sibi convehere, neque hiberna frigora sustinere, neque adversum hostes se satis tueri possunt. Itaque arte opus est, qua duos, tresve populos in unam gentem cogamus. Tres autem casus hac in re occurrere possunt: vel enim secundaria examina recens fuga elapsa, atque factionibus reginarum sciſſa unire volumus; vel e recens emissis unum cum alio, quod jam domicilio suo assuevit, favosque struxit; vel denique talia, quæ suis alveis inclusa erant, operasque jam fecerunt, sub unum tectum cogere volumus.

1) Si examen fuga elapsum, atque in partes sciſſum in unum coalescere nolit, universum populum confusum in unum alveum componemus, ducesque partium caveis inclusos magnis a se intervallis collocabimus; alveum vero relictis spiramentis claudemus, atque in tenebrosum locum transferemus, appositō apibus cibo, ne fatiscant. Post 24 horas domicilium inspiciemus; nec erit difficile intelligere, in quem ducem vota plebis conspirent, maxima multitudine circa illius caveam collecta. Hunc submotis cæteris, cavea exemptum unito jam populo contribuemus alveumque in cæterorum ordinem reponemus.

2) Si

2) Si examen debile, quod jam favos ſtruxit, cum alio recens elapſo unire voluerimus, rem ita tractabimus: Examen eo loco, quo illud alveo incluſimus, ad veſperam usque ſinemus, atque in vicinia foſſam, in medio paulo profundiorem, ejusdemque cum alveo latitudinis ſtruemus; ſuper hanc alveum collocabimus, atque ictibus aliquot concutiemus, ut apes contremiſcentes in foſſam decidant. Hoc facto alveum populi, quem multiplicare volumus, celeriter ſubſtituemus, clauſo oſtio, obſtructisque circa terram hiatibus, ne apes egredi poſſint. Quoniam examen hoc ſuam reginam jam intra favos receptam habet, a fide non diſcedet; aliud igitur, quod in foſſa delituit, eidem ſe ſubmittere, ſuumque ducem relinquere cogetur.

3) Si denique duorum examinum, quorum quodlibet ſuos jam favos ſtruxit, plebs tam exigua fuerit, ut interitus utriusque per hiemem timeri debeat, ea hac ratione conjungemus. Apes unius alvei immiſſo ſumo tantiſper ſopiemus; moxque eo inverſo deterſis apibus favos omnes recidemus, atque in inverſum uniendæ plebis alveum transverſe reponemus; huic deinde alveum priorem imponemus, apesque in ſubjacentem detergemus; ita nocte quietum relinquemus; ſequenti mane cohærentibus jam favorum ta-

bulis pridie impositis, unitisque examinibus, remoto superiore jam vacuo alveo, inferiorem priore situ in apiario suo loco deponemus. Sequenti vere favos, quos transverse imposuimus, & e quibus apes mel ad superiores tabulas jam transtulerunt, removebimus.

159 Quomodo vidua examina tractanda?

Examina regina destituta *vidua* nuncupantur. Talia nisi quantocius subrogato novo principe juventur, interire debent. Quare viduitatis signa nosse interest, ut regina orbatis protinus succurri possit; quorum alia in vere, alia in æstate, alia in autumno observabimus.

Si apes verno tempore alveo egressæ post meridiem se domum conferant, & in quiete maneant, habent principem; si vero vespertinis horis, velut perturbatæ, circa alveare volitent, regina destitutæ sunt; quod multo magis misso in alveum fumo tabacæ dignosci potest; si enim majore, longiusque protracto murmure resonent, deesse principem ostendunt. Quid hoc in casu agendum sit, inspecto alveari innotescit. Si nova apum operariarum pullities appareat, cura omnis superflua est, nam apes ipsæ de regiminis successore sibi providebunt; si vero hæc desit, & fucorum nonnisi pullities se in conspectum det, favi omnes eam continentes rescindendi erunt; deinde vero e

bono

bono alveo pars favi genuinam apum operariarum pullitiem complectens in loco resciſſi favi affigenda erit, e qua ſibi apes dilatatis cellis regiam ſobolem producent.

Si in æſtate poſt 14 a prima examinis fuga dies nulla erupturi ſecundi examinis indicia ſe prodant, dubia redditur reginæ præſentia. Tum itaque alveum circa veſperam inſpicere oportebit. Si apes circa primas favorum tabulas prope oſtium glomeratæ ſint, nullum eſt dubium, adeſſe principem; ſi vero circa poſtremas fucorum tabulas hæreant, eo veroſimilius carent; quo in caſu conſultiſſimum eſt, recens illi examen cum novo duce contribuere.

In autumno certum vidui examinis indicium habetur; ſi poſtquam omnia reliqua fucos interemptos e domiciliis ejecerint, ſuos adhuc retineat; cui rei non aliter opitulabimur, quam illud cum alio, methodo ſupra expoſita conjungendo.

160. Cura hiberna apum.

Ante hiemem alveos aperire, depurgare, & ſi quæ forte emendationem in apiario alvearibusque depoſcunt, curare convenit, quoniam per hiemis tempora apes turbare, aut patefacere vaſa non expedit. Inſpiciendum præterea, an examina ſufficienti annona proviſa ſint, tanta nempe, quanta ad verna usque tempora, dum pabulatum procedere poſſint, ſuffectura ſperatur. Si defe-

ctus obſervetur, vel cum meliore alio examine uniuntur, vel fumo ſulphuris interimuntur, cera, melleque noſtris uſibus deſerviturо. Quare eorum rationem probare non poſſumus, qui egentibus ſacharum aqua ſolutum, aut dulcem quarumdam ſtirpium ſuccum, aut panem melle conditum, aut aſſatum, melleque illitum caponem præbent. Durante hieme ſpiracula in oſtio non intercludemus, quoniam ſpiritu etiam frigido delectantur. Si nondum deterſis nivibus calidi, ſereniique dies ingruant, eas alveo continebimus, ne egreſſæ ab humoribus, nivibusque noxam accipiant.

161 Mellatio. *Mellatio* quemadmodum gratiam pro laboribus refert, ita, niſi & tempus debitum, & modus, & iuſta recidendorum favorum quantitas obſervetur, irreparabile apibus damnum infert.

Plurimi mellationis tempus in autumnum differunt, quod eo tempore alvei ex æſtiva invectione ſint repletiſſimi; neque tamen omnes favos eximunt, ſed relinquunt, quo apes per hiemem paſcantur. Sed id quidem probari mihi neutiquam poteſt; quoniam enim neceſſaria annonæ hiemalis quantitas non tam facile determinari poteſt, pronum eſt, ut lucri majoris cauſa, ad majorem, quam oporteat, favorum partem demetendam alliciamur. Cæterum non video

quod-

quodnam ex autumnali mellatione emolumentum sperari possit: vel enim plus, quam expediat, rescindemus, vel minus: si primum; apes alimento destitutæ vel interibunt, vel saltem adeo debilitabuntur, ut perficiendis sequenti anno operis minus idoneæ futuræ sint: si alterum; præterquam quod validiora servemus examina, mel, quod abundaverit, sequenti vere in nostros usus cedet. Quapropter rectius id opus in primos veris tepores differemus. Cunctatio omnis nociva est: nam si serius incalescente jam vere favos reciderimus, cum his non parvam pullitiei partem maximo cum damno elidemus. Deinde tempestiva favorum messe id commodi consequemur, quod apes cura repurgandorum favorum, quos sustulimus, liberemus, ut adeo operam suam & fæturæ, & invehendæ annonæ diligentius impendere possint.

Ne autem seu excessu, seu defectu in rescindendis favis peccemus, sequentia observabimus: 1) Freqenti populo alveum dimidia sui parte plenum relinquemus, debiliori minus permittemus; quoniam minor populus neque majorem favorum quantitatem mundam servare, neque eandem adversum hostes tueri, neque debitam pullitiei curam impendere potest. 2) Vetustiores semper favos tollemus, recentioribus relictis,

lictis. Si alveus e duobus ſibi impoſitis conſtet, inclinato alveo e ſuperiori ædificii parte apes immiſſo fumo in inferiorem propellantur; tum tenui filo ferreo per locum, quo alvei uniti erant, traducto favi reſecentur, obtecta illico inferiori parte, cui, ſi neceſſe ſit, vacuus alveus ſupponi poteſt; ex eo autem, quem filo ferreo ſeparavimus; favos omnes eximemus. Si vero unus, atque indiviſus alveus fuerit, vetuſtiores favos a ſummo usque ad imum tollemus, ita, ut in frequenti examine medium circiter alveum evacuemus. 3) Dies huic operi eligantur nubili, non tamen frigidi, horis poſtmeridianis: calidis enim diebus, aut matutinis horis, ſi calidior forte ſequatur meridies, apes e vicinia evocatæ, atque odore mellis illectæ, ad rapinas ſe convertent. 4) Si in autumno magna admodum ſit mellis copia quam panico paſtæ intulerunt, nil oberit, eo etiam tempore partem aliquam favorum reſecare. 5) Si in autumno examen valde debile videatur, nec facile cum alio uniri poſſit, præſtabit apes immiſſo fumo ſulphuris enecare, ceramque univerſam eximere.

162 Noxia apum.

Mala, quibus apes infeſtantur, alia interna, alia externa ſunt: utraque a mala earundem cura proveniunt; propter quod cauſas potius morborum præ

cidi,

cidi, quam medicinas jam laborantibus quæri oporteret.

Morbi interni apum præcipui sunt: 1) *Pestilentia*, ex eo orta, quod fœtus in cellis favorum putrescunt, quorum venenato efflatu apes primum langueſcunt, mox etiam moriuntur. Ea pernicies apibus conciliatur seu mala alimentorum qualitate, seu clausis per hiemem alvei ostiis, spirituque intercluso, seu potissimum infrequentia apum, quæ cum favos pullis fœtos obsidere universos non possint, quosdam sine nutrice solos relinquunt, quorum deinde cadavera pestem exhalant. Cum primum ejus mali signa apparent, illico favi vitio correpti recidi, alveusque purgari, & thure, aut gratis aliis odoribus sumigari debet. Si autem malum jam invaluit, nihil aliud restat, quam ut examen alveo exactum alteri contribuatur. 2) *Rabies*, aut *insania*: cujus signum est, si apes velut rabidæ hinc inde volent, donec concidant, morianturque. Malum hoc penetrantes quorumdam florum odores, mel item secibus cerevisiæ, aut quovis alio veneni genere medicatum creare solet; suapte autem sine medicamine desinit. 3) *Profluvium alvi*; quo initio veris laborare solent. Malo remedium est, vinum melle, & sacharo medicatum.

Ex-

Externa mala sunt: si aliarum apum latrociniis alveare infestetur. Ad id præpediendum juvabit, supra ostium alvei obliquum velut tectulum e charta efformare, ne latrunculi recto itinere in alveum involare possint; aut margines ostii allio, vel absynthio illinere, ut ejus odore arceantur. Sed his efficacius est, non alia, quam frequentissima examina habere, quæ agressionem non metuant; rimas omnes obstruere; cavere, ne quid mellis extra alveum effundatur; denique egentibus apibus alimenta non nisi vespere præbere. 2) Non minus tineæ apibus infestæ sunt, quæ ceras erodunt, & mella consummunt, stercoreque suo, & textilibus nidis alveos conspurcant. Efficacissimum remedium est, alveos probe mundatos & perpolitos habere, & quod præcipuum est, maxima apum multitudine frequentatos, quæ infirmos ejusmodi hostes in domicilium irrepere nunquam patientur. 3) Adversus alia, apibus infesta, animalia assidua custodis vigilantia desideratur.

Scriptores veteres rei rusticæ latini, Columella Pag. 702.

Mitterpacher, Elementa rei rusticæ. Parte 2. P. 383.

Janscha vollständige Lehre von der Bienenzucht Wien 1775.

Kurze Anleitung für das Landvolk in Absicht auf die Bienenzucht ꝛc. Preßburg und Leipzig 1773.

Riem, verbesserte und geprüfte Bienenpflege Mannheim 1771

Eckbart. Experimentalökonomie. S. 357.

CAPUT

CAPUT IX.

De cultura Bombycum.

163 Natura & utilitas bomby-cum.

Bombyces erucarum genus sunt, quod e Persia natali velut patria Iustiniano Imperatore Constantinopolim primum a quibusdam monachis translatum, inde vero per varias Europæ provincias, Italiam, Hispaniam, Germaniam, Hungariam propagatum magnis studiis coli cœpit. Habent id bombyces cum cæteris erucis commune, quod ex ovulis excluſi variis transformationibus obnoxii sint; primum quidem cuticulam mutant, tum involucri quodam genere se obtegunt, quo rupto in forma papilionis prodeunt, ac tandem, posteaquam fœminæ cum maribus commixtæ ovula posuere, post paucos dies intereunt. Illud autem proprium habent, quod ductis ex se filis sericeis se involvant, quorum causa unice coluntur.

Neque vero educatio bombycum ab agricolæ rationibus aliena est, tum quod exiguo sumptu peragitur, tum quod ab iis etiam, qui vel per ætatem, vel per sexum ruris labores ferre non possunt, administrari queat; tum quod res sit non multorum dierum, & quam maxime quæstuosa. Certe quod materfamilias cum una filia curare potest,

teſt, exactis nondum duobus menſibus 30 & amplius florenos in lucro reddit.

164 Bombycum pabulum.

Sed priusquam bombyces educare deſtinaverimus, pabulum iis providere neceſſe eſt, quod non largum modo, ſed molle quoque, & quam mundiſſimum deſiderant. Folia mororum unice iis conveniunt; propter quod antiquiſſima cura ſit: moros multiplicare, ne ciborum inopiam unquam ſentiant. Propagantur autem mori ſemine, taleis, aut etiam inſitione. Inſitæ celerius ſpondent, ſed e ſemine, vel taleis natæ diutius perennant, meliusque erucas paſcunt. Utræque ſolo mediocri arena miſto melius quam pingui procedunt; injuriæ cujusvis patientes, præterquam in prima infantia, quæ adverſus frigora protegi debet. Cura ſit arborem frequentius tondere, ut plurimis frondibus ſilveſcat; uberemque foliorum ſegetem præbeat. Duplicis generis morus habetur, *albo* & *nigro* fructu; folia prioris bombycibus melius conducunt: ſed utraque melior fortaſſe foret morus rubra, quam ſueci ex America boreali regno ſuo intulerunt.

165 Educatio bombycum.

Cumprimum morus foliis veſtiri incipit, quod circa initium Maji evenire ſolet, ovula, quæ plena, & turgida eſſe oportet, moderato calore excluduntur. Videndum autem, ut idem omnibus calor adminiſtretur, ne ſi erucarum nativitas in longe a ſe ſe-

juncta

juncta tempora incidat, propter ætatum discrimina recte curari nequeant. Interea lignea contabulatio, in plures velut contignationes divisa erigi debet, ad quam natæ erucæ reponi possint.

Mox deinde, cum vermiculi ex ovulis eruperint, molliſſimis quibusvis mori foliis integuntur, quæ si obsederint, protinus in paratam contabulationem transferuntur; vel quod quidam faciunt, cribris continentur. Initio tenerrimis, & quasi incipientibus foliis pascuntur, dum convalescant: ubi exactis circiter 10, aut 12 diebus, deposita veteri, nova cuticula induti fuerint, ad novam, bene ante emundatam contignationem transferuntur, nec amplius loco moventur, quoad vestem quarto mutaverint. In hoc loco majora jam, & solidiora folia præberi possunt. Cura reliqua in eo fere sita est, ut pabulum quam recentiſſimum, &, quod præcipuum, siccissimum quotidie ternis, & cum maturitati proximi sunt, quinis etiam, & senis vicibus præbeatur; ut loco sicco, nullique humori, aut nebulæ pervio moderate, & æquabiliter semper calido serventur; ut strata, quibus incumbunt, frequenter purgentur, omnesque ingrati odores submoveantur.

Cum quarta cuticula depositа, novaque induti, circa collum pellucidi redduntur,

& cibum faſtidiunt, ſignum eſt, ad ducenda ſtamina proxime comparatos eſſe. Tum igitur tempeſtivum erit; ad locum labori accomodatum eos transponere, in quo faſces virgarum, & ramenta lignorum collocabimus, ut habeant, unde telas ordiantur. Si ova ſericea jam perfecta fuerint, levique agitatione ſonitum ediderint, ea mox in aqua bulliente emolliemus, filaque ſericea girgillo devolvemus; quod tamen opus ab imperitis minime tractandum cenſemus; majori fructu ipſa ova ſericea fabricis juſto pretio tradentur; ſed tunc vermes intra ſericum latentes aut in furno, aut vapore bullientis aquæ prius necandi erunt, relictis tamen nonnullis, e quibus papiliones egreſſi ovula propagationi neceſſaria deponant.

Mitterpacher, Elementa rei ruſticæ, Par 2. Pag. 444.

Abhandlung von den Maulbeerbäumen, den Seidenwürmen, und den Seidenſpinnen, aus dem Franzöſchen überſetzt. Berlin 1, 56.

Zinken ökonomiſches Lexicon.

PARS

PARS TERTIA.

De recta œconomiæ ruſticæ adminiſtratione.

Induſtrii atque providi Patrisfamilias eſt, non ſolum res varias per terræ, pecorumque cultum procurare, ſed quidquid acceperit, facere fructuoſum, atque utile. Quæ in colenda terra, educandis pecoribus obſervanda habeat, expoſuimus hactenus; ſupereſt, ut quomodo ſingula, quæ comparaverit, in ſuum commodum quæſtu quam poteſt maximo, pio tamen, convertere debeat, doceamus. Hunc in finem neceſſe eſt, ut villam, variasque eo pertinentes officinas rite inſtituat; ut qualitates, & dimenſiones fundorum cognitas habeat, eorumque proventus æſtimare ſciat; ut producta omnia in debitum tempus ſervare, atque in varios uſus cum lucro impendere norit; ut denique in deligenda, regendaque familia, diſtribuendis per quævis tempora laboribus ruſticis, ducendo acceptorum, expoſito-

rumque calculo gnarus sit, & quam maxime accuratus. Quæ omnia sequentibus capitibus comprehendemus:

CAPUT PRIMUM: *De institutione villæ rusticæ.*

CAPUT SECUNDUM: *De variis officinis ad villam pertinentibus.*

CAPUT TERTIUM *De agrorum, pratorumque proventu.*

CAPUT QUARTUM: *De proventu vinearum, & vinorum conservatione.*

CAPUT QUINTUM: *De hortorum, & pomariorum proventu, fructuumque hortensium usu.*

CAPUT SEXTUM: *De proventu silvarum, & lignorum usu.*

CAPUT SEPTIMUM: *De proventu pecorum.*

CAPUT OCTAVUM: *De proventu altilium, apum, & bombycum.*

CAPUT NONUM: *De hominibus rem rusticam curantibus, & de conficiendis rationibus.*

CAPUT DECIMUM: *De distributione laborum rusticorum.*

CAPUT I.

De institutione villæ rusticæ.

166 Qualitates villæ bene instructæ in genere.

Villam amplitudini, ac varietati fructuum, tum facultatibus patrisfamilias accomodatam

datam esse oportet, ut res quævis, & humida, & sicca idoneo loco condi possit, neque tamen ærarium domini oneret. Positio medii collis optima existimatur, quia eadem saluberrima est: medium inter latifundia locum teneat, ut rus omne e quavis parte commodius & inspici, & coli possit; fonte item perenni, lignatione, pascuoque vicino instructa sit. Tres in partes recte tribuitur, quarum prima domini, atque universæ familiæ cubicula, altera stabula complectatur, tertia fructibus, atque instrumentis rusticis condendis serviat; quo pertinent cellæ vinariæ, torcularia, fœnilia, horrea, aliaque varii generis receptacula. Secundum villam duas piscinas esse oportebit; unam, quæ anseribus, & pecoribus serviat, alteram, in qua canabes, linum, aliaque usibus nostris apta macerari possint. Sterquilinia duo necessaria esse, jam alias ostendimus; unum, quod purgamenta nova recipiat; alterum, ex quo vetera vehantur. Hortus vicinus sit, qui viridaria culinæ subministret. Omnis denique villa tutelæ causa vel muro, vel sepibus circumdata sit.

67 Pars villæ habitationi serviens.

Pars villæ habitationi serviens duplicis generis cubilia complecti debet, alia in domini, alia in familiæ usum. Frons ædis, quam dominus inhabitat, ortum, utpote saluberrimam, & maxime temperatam cœli

plagam respiciat, ita, ut fenestris etiam versus aream instructa sit, quo, quæ domi aguntur, e cubili videre possit. Ædes neque sumptuosior sit, quam conveniat, neque vilior, quam conditio heri deposcat, commoda tamen, & honesta, ut et libentius rus veniat, & degat in eo jucundius. Habitatio utraque propriam, eamque distinctam coquinam habeat, quoniam in illis & foci diversimode structi, & diversus vasorum apparatus, & diversa ciborum ratio, parandique modus desideratur. Familia, quæ ab obsequiis domini est, ab ea, quæ rem rusticam exercet, separata sit. Numerus cubilium, quæ familiam recipiant, & a servorum numero, & ab eorundem sexu, statuque pendet; valetudinis enim tuendæ cura, & decori ratio postulat, ut non multi, minus adhuc disparis sexus, minime vero cœlibes cum junctis matrimonio confertim, & sine discrimine idem cubile incolant.

168 Stabula

Pars alia villæ stabula complectitur, quæ nonnisi pecori jam assueto, aut ad labores mancipato, aut ad saginam relegato competere, jam alias docuimus. Quomodo ea, pro variis pecorum generibus strui oporteat, paucis exponemus.

In œconomia majori tria stabulorum genera pro equis necessaria sunt, videlicet

pro

pro equis herilibus, equis hoſpitum, & iis qui œconomiæ rurali ſerviunt; neque enim equos hoſpitum cum propriis pluribus de causis immiſceri convenit. Cujuscunque generis fuerint, ea ita ſtruemus, ut & ſpatioſa ſint, & commoda, & ſalubria, & ſufficienti luce colluſtrata. Num una, an duplex ſeries poni debeat, a loco pendet, & numero equorum: ſingulæ equorum ſtationes ſex pedes latæ, decem longæ ſint, perticis ligneis mobilibus ab invicem ſeparatæ, ne ferociens equus adſtantem lædere poſſit: inter parietem, & præſepe ambitellus intercedat, per quem pabulum commode adferri poſſit. Stationum pavimenta afferibus ſtrata declivia ſint, ut urina in canalem inferiorem defluere, & ex hoc in ſterquilinium derivari poſſit. Portæ ea ſint altitudine, limineque ita depreſſo, ut commodum introitum & egreſſum præbeant. Feneſtrellæ altiori loco conſtituantur, ne radii ſolares in oculos equorum illabantur, præterea oppoſitis lateribus obverſæ ſibi ſint, ut iis apertis vapores facilius educi poſſint. Humilia ſtabula non probantur, quod in his aer exhalatione facile vitietur. Laquear probe compaginetur, nullisque rimis, aut foraminibus pertuſum ſit, ne ſeu pulveres ad equos decidere, ſeu vapores ſub tectum delati fœnum, quod

forte ibi conſervatur, corrumpere queant.

In boum vaccarumque ſtabulis eadem obſervanda ſunt; niſi quod his pecoribus minores ſtationes octo pedes longæ, & quinque latæ conveniant, neque tanta requiratur ſtructuræ ſoliditas; ſat enim fuerit muros tegulis e limo compactis excitare.

Ovibus area ſpatioſa, receptaculum vero adverſus ſeptentrionem muro, aut afferibus protectum competit. Spatium tam laxum ſit, ut ſingulis ovibus minimum tres quadrati pedes obveniant, ſtationibus ſtramine inſtratis, quod, ubi conſpurgatum fuerit, protinus evehi oportet. Fœnum intra tectum ovilis recondere, cautum eſto, ſi tamen, ut id fiat, ratio quædam depoſcat, tabulatum integrum ſit, ne eo hiante pulviſculi fœno mixti decidant, quibus lana deſtruitur. Ovili minora quædam conſepta adſita ſint, partim infirmis, partim agnis, aut parturientibus recipiendis idonea.

Suas quoque ſuillo pecori haras parari neceſſe eſt: eæ in tot diviſiones tribuantur, quot ſunt variæ ejus ætates, nam has commiſceri non convenit. Pavimenta diviſionum ſilice ſternantur, ſintque declivia, ut ſordes deriventur. Quidam haras pilis ligneis innixas ſupra terram exaltant;

afferi-

afferibusque perforatis sternunt, ut humor defluere possit; cavendum autem, ne pavimentum quercinum sit; hoc enim lignum sordibus computrescens pecori noxam infert: canalis, cui pabulum infunditur, extra haram situs est, ad quem elevatis valvis aditus patet.

Denique, cum juvene pecus extra stabula educari debere præceperimus, bina nubilaria, unum pro equino, alterum pro bovillo pecore erigi oportebit.

169 Horrea

Horrea recipiendis segetibus, exterendisque frumentorum granis serviunt. Damnantur a nonnullis, quod sumptuosa sint, minusque necessaria. Ea nos, ut sumptibus parcamus, non lateritio pariete, verum tegulis e limo factis erigemus, substructionem tamen e lapidibus mortario unitis ponemus: excitato deinde parieti tectorium e mortario communi inducemus. Tectum imponemus, quod & leve sit, & minimi sumptus, & flammis resistens; tale est, quod e scandulis e limo confectis paratur. Tecti fenestras cratibus ferreis armabimus, tum ut aeri perflatus detur, tum ut aves excludantur. Spatium internum horrei a spe messis pendet, & in plura receptacula divisum sit, ut singulæ frumentorum species separatis locis condantur; medium locum area trituratoria occupet.

Qui horrea seu per facultates excitare non possunt, seu, quia minus necessaria illis vi entur, non volunt, fruges in metas erigunt, ac pone aream trituratoriam hoc modo constituunt: terram 9 digitorum profunditate effodiunt, solumque apertum aut silicibus insternunt, aut palis inactis firmant, limo deinde contegunt, quem pedibus aut ligonibus comprimunt, quod cum repetitis vicibus fecerunt, aream sanguine bovillo conspergunt. Sic parata neque calore dissilit, neque a tritorum fustibus, aut ab inactis equis noxam accipit.

170 Fœnilia. Nonnulli fœnum sub stabulorum tectis recondunt; at istud probare neutiquam possumus, quoniam ab exhalationibus stabuli facile vitiatur. Rectius illud aut sub nubilaria eum in finem erecta reponemus, vel in metas erigemus, quas deinde factitio quodam tecto pronis lateribus decurrente protegemus. Eadem ratione stramen, seu illud in pabulum, seu in alios usus destinatum sit, servabimus. Basim autem metæ adversus pecorum incursiones perticis munire conveniet.

171 Varii generis conservatoria, & receptacula. Præcipuum, idque maxime sumptuosum est frumentorum conservatorium, *granarium* dictum; ejus struendi rationem prætermittimus, quoniam modum frumenta servandi jam parte *1ma* (52) exposuimus.

Mino-

Minora alia promptuaria ſervandæ farinæ, leguminibus, hortenſibus fructibus, ſumatis carnibus, &c. neceſſaria ſunt. De his in univerſum præcipimus; 1) ut ea, quæ exhalationibus ſuis vitium in alia transferre poſſent, ſeparatis promptuariis condantur. 2) Ut locus ſit ſiccus, temperato caloris gradu præditus, & libero aeri pervius. 3) Ut adverſum animalium infeſtationes protectus ſit; quapropter feneſtrellæ minutis cratibus ferreis muniri, variaque remedia, quæ muribus, gliribus, & id genus infeſtis animalibus interitum creant, adhiberi oportet. 4) Cavendum, ut ne res conditæ nimis conferte agglomerentur, ſic enim inferiores ſuperiorum pondere incaleſcunt, fermentationeque corrumpuntur.

Receptacula alia cuſtodiendis lignis, curribus, aliisque inſtrumentis ruſticis ſtrui oportet. Ut ſumptibus parcatur, parte una muro areæ adhærere poſſunt, tecto inde decurrente, ut pluviam arceat. Si plures familiæ villam incolant, quarum cuilibet certa lignorum quantitas attributa ſit, plures in receptaculo diviſiones fiant; diſtinctas quoque diviſiones heriles, & ruſtici currus occupent; inſtrumenta denique ruſtica, prout varii uſus ſunt, ita ſeparatis locis condantur, ut, cum iis opus fuerit, illico præſto ſint.

Si

172 Cella vinaria.

Si ad villam vineæ pertineant, cellis quoque vinariis instructa esse debet, ea amplitudine, quæ fructui, servandisque in longius tempus vinis respondeat. Earum dotes sunt: 1) ut ne varium admittant caloris, frigorisque temperamentum; tales erunt, si æstate frigidæ, hieme calidæ appareant, in quam rem plurimum confert, si alte sub summum solum depressæ sint. 2) Ut sicca sit; nam humor & vasis, & liquoribus contentis noxius est. Siccitas potissimum a solo pendet; densa argilla humoribus impervia præ cæteris probatur. Si aqua per pavimentum irrumpat, ductis canalibus derivari debet. 3) Laquear cellæ arcuatum sit, neque ultra terram promineat; altitudinem 10 pedibus minorem esse non convenit. 4) Latus præcipuum cellæ septentrioni obverti, fenestrasque ita distribui oportet, ut cella, cum res exegerit, liberum perflatum habeat, quo humor, noxiique vapores educi possint. Si cella sat profunda non sit, juvabit fenestras hieme fimo, æstate cespite munire. Si ingressus meridiei obversus sit, storea, quæ radiorum solarium incursum reprimat, portæ præfigitur. 5) Scala in cellam deducens neque præceps sit, neque angusta, ut & demittendis, & extrahendis vasis commodior sit. 6) A balneis, stabulis, furno, sterquilinio, aquis, cæterisque omnibus,

nibus, quæ vapores vino noxios exhalant, remota sit. Quamobrem carni, oleribus, lacti, aliisque rebus servandis distinctas cellas strui oportet.

173 Domus torcularia

Si vineæ longius a villa diffitæ sint, domum torcularium in illis potius, quam in hac erigemus. Duo autem promptuaria constituemus, unum pro torculari, alterum pro liquore fermentante; amplitudo utriusque spei vindemiæ respondere debet. Prela aut simplicia sunt, sola cochlea instructa, aut composita, quæ longiori, crassoque vecte, cui pondus appensum sit, constant. Promptuarium fermentantis musti, aut apertum sit, aut copiosis fenestris instructum, ut lethalibus vaporibus exitus pateat, & facilius inspici possit: proderit etiam promptuario fornacem imponere, ut ea calefacta frigidis autumni diebus fermentatio promoveatur; quæ ubi desierit, vinumque factum fuerit, non cunctabimur illud adhuc ante hiemem cellæ vinariæ inferre.

Scriptores rei rusticæ veteres latini Palladius. Par 2. Pag. 16.

Eckhart, Experimentalökonomie, S. 604. u. f. w.

Rausch, Elementa architecturæ ad structuras œconomicas applicatæ Pag. 63 & seq. Budæ 1779.

CAPUT

CAPUT II.

De variis officinis ad villam rusticam pertinentibus.

174 Officina cerevisiaria.

Ubi penuria est vini, & magna frumenti quantitas, maximus e cerevisia quæstus redit. Providi itaque, reique familiaris augendæ studiosi œconomi erit, coquendæ cerevisiæ officinam struere. Ejus in genere dotes sunt: 1) Ut loco sicco, aerique pervio constituatur, neque longe absit ab aqua coctura necessaria, quæ per canales ad destinatum locum derivari possit. 2) Amplitudo necessario apparatui, & consumptioni respondeat. 3) Moles tota sit solida, fronte septentrionem respiciens; pavimentum lapidibus stratum, interjectis canalibus aquam derivantibus. 4) Sufficientia adsint & per fenestras, & per tectum spiracula. 5) Partes denique omnes ita connexæ sint, ut exigentibus id operis facilis detur ex una ad aliam comeatus.

Partes præcipuæ ædis cerevisiariæ sunt: 1) *Ahenum* excoquendæ materiæ serviens, e cupro elaboratum; capacitatis ad libitum; figura oblonga parallelis lateribus præ conica probatur, quod in illa majus sit lignorum compendium. Aheno focus subjaceat

ita

ita ſtructus, ut nè flamma diſſipetur, clauſisque portula ferrea faucibus, per cinerarium liber aeri ad flammam acceſſus pateat. 2) *Ædes polentaria*; in hac frumentum in cado maceratur, & humore ad germinandum cogitur, tum expanditur, torreturque; toſtum aqua conſperſim irrigatur, atque in mola frangitur. 3) *Lacus majores*, in quibus excocta jam materia refrigeratur. 4) *Cellarium* infra officinam conſtitutum, ut cereviſia per canales in dolia derivari poſſit; ſiccum illud, & ſpiraculis inſtructum eſſe oportet. Denique præter braxatoris habitationem promptuaria quædam neceſſaria ſunt; velut pro frumento, polenta, lupulo ſervando, pro exurendo cremato.

Ædem ita inſtructam aut braxatori in cenſum locabimus, aut ſubminiſtrato ei frumento, lupulo, lignis, aliisque ad coctu-ram neceſſariis, perſoluta eidem pro ſingulis cocturis mercede, proventum totum nobis ſervabimus.

175 Proventus ex officina cereviſiaria reſultans.

Proventus ex officina cereviſiaria reſultans potiſſimum a frumenti, lupuli, lignorumque pretio, & diſtractione cereviſiæ pendet. Quæ quoniam variant, medium quoddam pretium aſſumi, omnesque expenſæ in calculum vocari, & cum reditu comparari debent. Supponimus itaque in ædem cereviſiariam, ejusque inſtructionem 3000 flore-

florenos impensos esse ; singulis hebdomadis duabus cocturis 80 urnas cerevisiæ confici in singulas cocturas 30 modios hordei, 12 libras lupuli, unam mollium, unam item durorum lignorum orgiam contribui; braxatori pro quavis coctura 4 florenos obvenire, eidem alia quædam beneficia, uti fermentum, aliquam terræ excolendæ portionem, &c. concedi; pro reparatione, doliisque annuos 30 florenos impendi, urnam cerevisiæ 1 fl. 30 kr. vendi; reliquias unius cocturæ 2 fl. æstimari. His positis facilis est calculus:

Exposita.	fl.	x.
Census annuus de 3000 fl.	150	—
In 104 cocturas per 30 modios, singulum 1 fl. computando . . .	3120	—
Pro singulis cocturis 12 libr. lupuli, libram a 15 xr. computando . . .	312	—
Pro singulis cocturis 2 org. lignorum simul a 5 fl. .	520	—
Braxatori pro quavis coctura 4 fl. . . .	416	—
Eidem alia beneficia computando . . .	500	—
Pro conservatione &c. .	30	—
Pro mola polentaria circumagenda . . .	150	—
Summa	5198	—

Accep-

Accepta.	fl.	x.
Pro 4160 urnis cereviſiæ a 1 fl. 30 xcr. . . .	6240	—
Reliquiæ pro ſaginatione a quavis coctura per 2 fl. computando . . .	208	—
E qualibet coctura ¼ urn. cremati, urnam a 6 fl. computando . . .	156	—
Summa	6604	—
Collatis acceptis	6604	—
cum expoſitis	5198	—
manent in lucro	1406	—

Hunc, & ſequentes calculos non eo adferimus, quaſi certi hi eſſent fixique rerum proventus; novimus enim, eos, pro varia temporum, locorum, aliarumque circumſtantiarum ratione plurimum variare: ſed id ſolum nobis propoſitum fuit, ut ex allatis calculorum formulis novelli œconomi pretia rerum circiter æſtimare, eaque, quæ in calculo accepti, expoſitique rationes ingredi debeant, condiſcant.

176 Officina pro exurendo cremato.

Vini *cremati* exuſtio non inter poſtremas œconomiæ domeſticæ curas numerari debet, non tantum liquoris ſpirituoſi cauſa, ſed etiam ob reliquias ſaginandis pecoribus utiles; tum præcipue, cum exiguum eſt

frumenti pretium. Officina huic operi deligitur ampla, commoda, e solidis materialibus exstructa. Amplitudo numero instrumentorum necessariorum respondeat; si in tribus lebetibus destillatio peragatur, tres strui focos, totidem adesse vasa lignea oportet, aqua frigida repleta, per quam traductus tubus spiritum e lebete ad recipiens deferat; denique majora aliquot labra, fermentantem materiam recipientia præsto sint. Huic apparatui spatium circiter 40 orgiarum quadratarum, minimum duas & dimidiam orgiam altum, fornice, ac sufficientibus spiraculis instructum necessarium est. Administratio totius operis viro perito, & fideli erga stipulatam pro singulis urnis mercedem, aut sub aliis conditionibus concreditur.

177 Proventus e vini cremati ex ustione resultans

Pro determinando hocce proventu assumimus officinam, in quam computatis omnibus necessariis instrumentis 800 florenorum impensæ factæ sint; supponemus deinde, singulis hebdomadis in tribus lebetibus exuri urnas 4; pro urna boni cremati necessarios esse 3 modios siliginis; præfecto operis pro urna obvenire 45 xfros; pro reparatione annua impendi 20 florenos; lignorum pretium in singulas urnas 30 xr. æstimari; urnæ cremati pretium esse 6 fl. reliquias hebdomadales 30 x. computari. En calculum.

Expo-

Expoſita.	fl.	x.
Cenſus annuus de 800 fl. in officinam impenſis . .	40	—
Per 52 hebdomadas inſumuntur modii ſiliginis 624 a 1 fl. 15 x. . . .	780	—
Exuſtori pro 208 urnis .	156	—
Pro reparatione annua .	20	—
Pro lignis . . .	104	—
Summa	1100	—

Accepta.		
Singulis hebdomadis 4 urnæ per annum 208 urnæ a 6 fl.	1248	—
Reliquiæ pro ſaginatione in hebdomadam computando a 30 x.	26	—
Summa	1274	—
Collatis acceptis	1274	—
cum expoſitis	1100	—
manent in lucro	174	—

178 Mola.

Priusquam mola exſtruatur, providi œconomi intereſt inſpicere, an utilis ſit, & an majorem ex pecunia in eam impenſa, quam aliter elocata cenſum ſperare poſſit. Quamobrem inquirere oportebit: 1) An locus ſtabilem ac ſufficientem aquam habeat. 2) An magnus ſperetur hoſpitum molentium accurſus, amplaque ſit farinæ diſtrahendæ

occasio. 3) An mola exundationibus obnoxia sit, atque idcirco crebris opus habeat reparationibus. 4) Ineundus calculus tam ædificii, quam universæ ad molam necessariæ supellectilis. 5) His rite perpensis, si summa capitalis in molam impendenda majorem, quam quinque a centum censum illatura speretur, nihil prohibebit molam erigi, in qua non elegantiæ, sed soliditatis præcipue ratio habeatur, ne cum restaurationibus continuo colluctandum sit.

179 Proventus e mola obveniens.

Conscripta universa molitoria supellectili, fundisque molæ contributis, eam sub certis conditionibus in chartam conjectis elocari oportet, ut & dominus competens lucrum habeat, & molitor absque fraudum subsidio locatori censum dependere, honesteque pro sua conditione vivere possit.

Ponamus molam duarum rotarum cum molitoris habitatione, stabulis, & necessariis promptuariis opportuno loco 2000 florenis erectam esse; fructum totum molitori cedere, eidemque 30 agrorum jugera, tria pratorum, duo pro horto, & pomario concessa, pro reparatione annua impendi 20 florenos, a molitore vero annue pro qualibet rota dependi 150 florenos, facili calculo proventus innotescit.

Expe-

Expoſita.	fl.	x.
Cenſus annus de 2000 fl in molam impenſis . .	100	—
Cenſus de 35 jugeris, quodlibet a 1 fl. 30. x. computando	52	30
In reparationem annuam .	20	—
Summma	172	30

Accepta.		
Pro 2 rotis quamlibet a 150 fl. computando . .	300	—
Collatis acceptis	300	—
cum expoſitis	172	30
manent in lucro	127	30

180 Farinæ quantitas e molitura obveniens.

Quoniam de mola egimus, non abs re erit, determinare, quantum farinæ quælibet frumenti ſpecies dare debeat. Iſtud vel ea de cauſa ſcire plurimum intereſt, quod molitura multis fraudibus obnoxia ſit. Qua in re peritorum œconomorum experientia, calculoque uſus ſum.

Modius puri tritici reddit farinæ 1 $\frac{1}{4}$ mod. & quidem farinæ primæ $\frac{1}{4}$, ſecundæ $\frac{1}{2}$, poſtremæ $\frac{1}{2}$, furfurum $\frac{1}{4}$ mod.

Modius ſiliginis 1 mod. farinæ, $\frac{1}{4}$ furfurum.

Modius hordei 1 mod. farinæ, $\frac{1}{4}$ furfurum.

Modius avenæ farinæ $\frac{3}{4}$ mod. $\frac{1}{4}$ furfurum.
Modius tritici reddit $\frac{3}{4}$ crimni, reliquum de furfuribus.
Modius hordei ptisanorum $\frac{3}{4}$, farinæ $\frac{1}{8}$, reliquum de furfuribus.
Hæc omnia intelligi debent de grano bono, & de mensura conferta.

Eckhart Experimentalökonomie *variis locis.*
Fischer opus œconomicum. variis locis.
Zinken ökonomisches Lexicon.
Rausch elementa architecturæ.

CAPUT III.

De agrorum, pratorumque proventu.

181 Dimensio, & distributio agrorum.

In omni bene ordinata œconomia perspectam habere oportet, & universi prædii dimensionem, & terræ qualitatem, & uniuscujusque partis situm, usumque. Quem in finem nihil magis competeret, quam totum prædium relate ad omnes ejusdem partes in mappa delineatum habere. Dimensio agrorum jugeris definitur, quorum cuilibet 1600 orgiæ quadratæ contribuuntur. Terræ qualitatem ad triplicem classem referimus, optimam, mediocrem, & infimam. Agros denique in tres partes, quantum licet, æquales tribuimus,

mus, quarum una frumento autumnali ser-
vit; altera sementem vernam recipit; tertia
quiescit, aut potius variis frugum generi-
bus, uti leguminibus, rapis &c. conseritur.

182 Æsti-matio pro ventus ex agris ob-venientis.

Ut agrorum proventum æstimare possi-
mus, assumemus tres æquales partes, ita
ut singulis 100 jugera competant; suppo-
nemus deinde terram mediæ classis esse,
nullis decimis, aut vectigalibus obnoxiam,
propriisque pecoribus excoli, ac fructum
reddere, qui anno mediocris fertilitatis re-
spondeat.

Pars prima sementis autumnalis tribus
arationibus expeditur; cum itaque unius
jugeri aratura duo juga boum requirat, pa-
tet, ad 100 jugera ternis arationibus pro-
scindenda, 600 juga necessaria esse. Quod-
libet jugerum 15 plaustra simi desiderat,
atque adeo 100 jugera 1500 plaustra requi-
runt. 50 jugera tritico, 50 alia siligine
conseri, semenque cum sexto grano redire
supponimus.

Pars altera pro semente verna bis 400
jugis aratur, simatione non eget; 50 ju-
gera hordeo, 50 alia avenæ contribuemus,
duos in quodvis jugerum seminis modios
computando; aut si libuerit, partem aliquam
tritico æstivo, vel siligine conseremus.

Partem tertiam, nisi forte eam aut e
præjudicatis quibusdam opinionibus, aut ob

pecorum defectum, vel quacunque alia de causa quiescere permiserimus, variarum frugum satione lucrosam faciemus; quarum cum multiplicia sint genera, ut singula in calculum vocare longum foret, medium totius hujus partis proventum statuemus. En calculum.

	fl.	x.
Exposita in partem primam sementis autumnalis.		
In ternam araturam pro 600 jugis a 45 x. imputata simul occatione . . .	450	—
Pro 1500 plaustris fimi a 45 x.	1125	—
Pro semine tritici ad 50 jugera, pro quolibet 2 ½ mod. simul 125 mod. a 2 fl.	250	—
Pro totidem modiis siliginis ad 50 jugera a 1 fl. 15 x. .	156	15
Pro invectione frugum universim	80	—
Exposita in partem secundam sementis vernæ.		
In duplicem araturam .	300	—
Pro semine hordei ad 50 jugera, pro quolibet 2 mod. simul 100 mod. a 1 fl. .	100	—
Pro totidem modiis avenæ a 45 x.	75	—
Pro invectione frugum .	60	—
Summa	2596	15

Accep-

	fl.	x.
Accepta e parte prima sementis autumnalis.		
E tritico cum sexto grano obveniunt 750 mod. ex his detracta messorum tritorumque parte remanent 600 mod. a 2 fl. . .	1200	—
Stramen triticeum æstimari potest	120	—
E siligine detracta messorum tritorumque parte manent 600 mod. a 1 fl. 15 x.	750	—
Stramen æstimari potest	150	—
Quoniam agri hi in stipulas arati non sunt, pascuatio autumnalis ovium æstimari potest	50	—
Accepta ex parte secunda sementis vernæ.		
Ex hordeo cum 6to grano obveniunt 600 mod. detracta ex his messorum tritorumque parte manent 480 a 1 fl. . . .	480	—
Stramen hordeaceum .	150	—
Ex avena cum sexto grano detracta messorum tritorumque parte manent 480 mod. a 45 x. . . .	360	—
Stramen . . .	100	—

Accepta e parte tertia	fl.	x.
Proventus unius jugeri a 3 fl. promiscue æstimatus facit	300	—
Summa	3660	—
Collatis acceptis	3660	—
cum expositis	2596	15
manent in lucro	1063	45

183 An agros colere, an exarendare expediat.

Determinato medio agrorum proventu, facile intelligitur, agrosne colere, an in censum elocare expediat. Calculus ostendit, ex uno jugero plus lucri, quam tres florenos resultare; cum itaque communiter pro uno jugero in censum elocato 1 fl 30 x. obveniant, manifestum sit, agros propriis pecoribus excultos duplo plus reddere, quam si in censum elocentur. Quod lucri accrementum velut præmium laboris, vigilantiæ, ac industriæ, a patrefamilias impensæ, spectari debet. Hinc & summa capitalis agrorum absque negotio eruitur; ponamus, ex uno jugero obvenire censum 1 fl. 30 x., huncque cum summa capitali 5 a 100 comparemus, patebit assumpta 300 jugera 9000 fl. æstimari.

184 An frumenta majoris lucri causa in tempus longius servari expediat.

Et celer frumentorum distractio, & longior eorum conservatio dispendiosa esse potest. Quid fieri oporteat, tum e frumentorum pretio, tum ex aliis circumstantiis æstimari

ſtimari debet. Primum itaque frumentorum pretia, tum alias circumſtantias in examen vocabimus. Pretium frumentorum triplex eſſe ſolet; minimum, medium, & maximum. Pretia hæc in Comitatu Poſonienſi ita fere ſe habent:

Pretium tritici puri

minimum.		medium.		maximum.	
fl.	x.	fl.	x.	fl.	x.
a 1	30.	a 2	—	a 3	—
usq. 2	—	usque 3	—	—	—
Siliginis					
a —	45	a 1	15	a 1	45
usq. 1	15	usque 1	45	—	—
Hordei.					
a —	36	a 1	—	a 1	30
usq. 1	—	usque 1	30	—	—
Avenæ.					
a —	24	a —	45	a 1	15
usq. —	45	usque 1	15	—	—

In vendendo frumento ratione pretii ſequentia documenta obſervabimus. 1) Si pretium ſit maximum, non cunctabimur frumentum vendere. 2) Si pretium ſit medium ſemper cum lucro venditur, frequenter cum damno conſervatur. 3) Si pretium ſit infimum, majoris lucri cauſa in longius tempus ſervari oportebit.

At præterea temporis, aliarumque circumſtantiarum ratio habenda eſt: videndum nempe, quænam futuræ meſſis ſpes affulgeat,

an

an non in vicinis proviuciis frumenti defectus sit, nullusne belli, aut alterius publicæ calamitatis metus immineat: quæ omnia frumenti pretium elevare solent.

Ut autem luculentius pateat, quam periculosa sit longior frumentorum conservatio, supponemus 1000 modios siliginis, cujus modius 1 fl. 30 x. vendi posset, tribus annis spe majoris lucri servari: e lucro cessante, damnoque emergente, pretium singulis modiis per tres annos accrescens sequenti calculo facile eruemus.

	fl.	x.
1000 modii a 1 fl. 30 x. dant summam 1500 fl. cujus annuus census 75 fl. facit in deperdito per annos tres	225	—
E 100 modiis minimum unus per mures, curculiones &c. deperditur, facit per annos tres.	45	—
In operas pro vannatione, sartorum tectorum conservationem, censumque capitalis in granarium impensi minimum per annum 30 fl. computari debent, facit per 3 annos	90	—
Summa	360	—

Sum-

Summa hæc in 1000 modios distributa in quolibet pretium 21 x. auget, ut adeo post tres annos modius absque damno non minoris, quam 1 fl. 51 x. vendi possit: quod pretii accrementum quia rarius evenire, quin potius sæpe imminui solet, improvide agit, quisquis frumentum, quod medio pretio vendere potest, incerti lucri causa longiori tempore servat.

185 Usus frumentorum.

Usus frumentorum multiplex est: 1) Triticum meliori cerevisiæ excoquendæ adhibetur, in cibum altilibus, phasianis præcipue porrigitur; commolitum farinam præbet candidissimam, ac optimam tam in cibum, quam in panem; crimnum quoque in escam servit; furfures saginandis pecoribus, emolliendis, poliendisque variis rebus utiles sunt. 2) Siligo præcipue pani excoquendo adhibetur, furfures saginandis pecoribus; cremato exurendo præ cæteris frumentorum generibus idonea est. 3) Hordei præcipuus usus est in excoquenda cerevisia; ptisana in salubrem cibum, deterioris tamen conditionis panem præbet; aves cohortales optime pascit; decoctum illius in affectione pulmonum proficuum est. 4) Avena potissimum in equorum pabulum servit; altilibus quoque bene conducit, gallinarum fæcunditatem promovere dicitur; in egenis rebus panem non grati quidem saporis, sed egregiæ virtutis

præ-

præbet, qui corpora plurimum roborat; propter quod nonnulli pueris avenaceum pulmentum in cibum porrigunt, ut eorum corporibus & incrementum, & vires majores concilient. 5) Zea mays ſues, meleagrides, anſeres optime ſaginat; grana ejus recentia, edulia quidem ſunt, minus tamen ſalubria; farina in placentam redigitur, panis vero, quod ſpiſſus nimium, & difficilis digeſtionis ſit, probari non poteſt: quidam e caule ſaccharum educunt, ſed impenſis fructum excedentibus. 6) Panicum, & milium tum hominibus, tum altilibus cibum utilem præbent; farina panici in pulmentum cocta non vires tantum corporibus addit, ſed pulmonibus etiam affectis medetur.

186 Quæ in pinſendo pane obſervanda.

Piſtura panis ruri fere mulierum opus eſt; ſed nec patremfamilias eorum, quæ huic operi neceſſaria ſunt, ignarum eſſe convenit. Tria potiſſimum ſunt, a quibus panis bonitas pendet: farinæ qualitas; ejusdem in panem ſubactio; panis denique coctio.

1) Qualitas farinæ & generi, & bonitati frumenti reſpondet: frumentum recens panem quidem præbet, & colore, & ſapore gratiorem, quam vetus, minus tamen ſalubrem. Communis, & uſitatiſſimus panis e ſiligine, melior e tritico ſiligini mixto, optimus e puro tritico conficitur.

2) Ad subigendam massam aqua, fermentumque requiritur: aqua eo melior censetur, quo purior est; pro communi pane fermentum e priori pistura relictum, pro similis fermenti loco lupulus adhibetur. Ipsa vero panis massa sequenti modo conficitur: Farina pro una pistura destinata per cribrum transmittitur; ejus pars tertia cum sufficienti quantitate aquæ salsæ mactræ infunditur, addito fermento aqua tepida diluto. Sequenti mane reliqua farinæ pars additur, totaque massa eousque manibus subigitur, dum probe inspissetur: factis deinde infixo in massam pugno aliquot foraminibus, mactra linteo contegitur; ubi foramina intumescente massa coæquata fuerint, tempestivum erit, eam in panes formare, qui ad corbiculos farina conspersos imponuntur.

3) Ut panis rite pinsatur, furni fabrica plurimum confert. Erigitur e tegulis pariete duos pedes denso; pavimentum e limo solide compaginatum præ lateritio probatur. Amplitudo furni numero libonum respondere debet; data liboni 18 digitorum diametro pro constructione furni sequens tabella usui esse potest.

Nu-

Numerus libonum.	Longitudo furni	Latitudo furni	Altitudo fornicis in medio.
36	11′ —	8′ —	2′ —
30	10′ —	7′ —	2′ —
24	9′ —	6′ —	1′ 10″
18	8′ —	5′ 6″	1′ 8″
12	7′ —	4′ —	1′ 6″
6	6′ —	3′ —	1′ 4″

Subacta panis maſſa, mox furnus calefieri debet, cui rei ligna longa, præſertim pinea, optime ſerviunt, ut calor æquabiliter diſpergatur. Ubi furnus ſufficienter incaluit, quod ſcintillæ in fornice oberrantes indicant: carbones, & cineres rutabulo eximuntur, ſcopaque everruntur, modicis prunis ad fauces relictis. Poſteaquam calor tantiſper ſubſidit, libones ingeruntur, majores primum, tum, ſi qui fuerint, minores; & ne calor diſſipari poſſit, fauces, & ſpiraculum claudi oportet. Poſt tres, quatuorve horas explorandum, panisne probe excoctus ſit; quod obſervare licet, ſi digito pulſatus acutum ſonum reddat; vel ſi inferior cortex naſo applicitus, eum non adurat.

Pondus farinæ ad pondus panis bene excocti ſe habet, ſicut 3 : 4; e tribus nempe libris farinæ maſſa 4 ½ libr. coaleſcit, e

qua

qua dimidia libra in furno evaporat. E modio tritici mediocris sortis conficiuntur similæ ponderis 53 libr. e modio vero siliginis panes 60 libr. Hinc dato frumenti pretio facile pondus panis certo pretio respondens determinari potest: sic si modius siliginis 1 fl. constet, pro 1 x. una libra panis obveniet. Hinc quoque quantitas frumenti pro alenda familia necessarii erui potest. Quoniam omnes neque ejusdem edacitatis sunt, neque laboribus æque duris exercentur, non multum aberrabimus, si pro singulis absque discrimine per diem 1 ½ libram panis computemus; id quod per annum 9 modios efficit. In cibum autem pro una persona ½ modius farinæ annue computari potest.

187 Usus & præparatio ac canabum.

Duplex lini usus est: nam semina pressione oleum pluribus rebus utile fundunt; scapi vero filis, & texendis telis parantur: quod sequenti ratione perficitur. Detritis seminibus scapi, antequam siccitatibus arescant, aquis macerandi merguntur; aqua pura quidem, sed velut stagnans, & quæ soli aerique diu exposita fuit, huic operi maxime idonea est. Tempus macerationis a qualitate aquæ pendet, idque præcipue curandum, ne maceratio seu nimia sit, seu modica; nam si nimia sit, materia partim in stupam, partim in floccos, paleasque ver-

titur; si modica, materia cruda manet, filisque ducendis inepta: quatuor, quinque, vel sex diebus sufficienter emollitur. Peracta maceratione linum siccatur primum, tum in furno, aut peculiari testo torretur: postea in cippo caute frangitur, & a cortice liberatur; postremo pectini subjicitur, donec stupa cortici vicina ab interiori medullæ substantia, quæ materiam pro filis suppeditat, segregetur. Hæc, quo longior, subtilior, magisque albidi coloris fuerit, eo meliorem, subtilioremque telam dabit. Solent nonnulli, ut fila subtiliora obtineant, linum jam pectinatum in saligno lixivio, aut in succo fimi macerare, e quo post 24 horas exceptum aqua munda abluitur, siccaturque. Generatim autem telæ qualitas a qualitate lini, ab ejus præparatione, ab arte fila nendi, quæ fæminis propria est, ac demum ab ipso texendi modo pendet. Ut albior reddatur tela, insolari, id est, super cespitem expandi, aqua fluviatili rigari, soleque siccari debet; quod opus mensibus Aprili, Majo, Iunio optime suscipitur; qui ad albedinem telæ conciliandam calcem adhibent, pessimo id consilio agunt.

188 Usus nicotianæ

Usus *nicotianæ* tantus est, ut jam potius abusus dici debeat. Dotes ejus, & quæ commoda, aut incommoda corpori nostro adferat, definire, ad nos quidem non pertinet;

tinet; illud tamen præterire non poſſumus, uſum illius neque conſtitutioni omni convenire, neque, ſi conveniat etiam, immodicum eſſe oportere: ſolis fere phlegmaticis, qui majore humorum copia abundant, moderatus uſus proficuus eſſe poteſt. In eorum gratiam, qui ſeu fumo, ſeu pulvere tabacæ delectantur, ejus perficiendæ, & in uſum parandæ media aliquot ſuggeremus.

1) Pro ſumigando folia ſeligi oportet, quæ neque recentia ſint, neque vetuſtate corrupta; grati odoris fumo, linguam non admodum morſicantia; optimum tamen indicium eſt, ſi exuſta albidi coloris cineres relinquant. In Hungaria Palankenſis tabaca e Comitatu Hontenſi in hunc uſum maxime probatur: acerbitas nimia temperari poteſt, ſi horis aliquot in prunorum juſculo, aut aqua melle imbuta, vel in lacte maceretur.

2) Nicotiana in pulveres redacta, vel flava, eaque naturali, vel nigra, & macerata utimur: In delectu flavæ, natalis ſoli, anni, ipſiusque confectionis ratio haberi debet. Præ reliquis fama publica celebrantur, in Transſilvania Petrea, quæ a Claudiopolitano S. Petri ſuburbio nomen habet; in Slavonia Poſegana, in Hungaria Debröa, cui vicus Debrö Comitatus Heveſſienſis nomen dedit; Füzes-Gyarmathienſis Comitatus Hontenſis; quæ poſtrema id peculiare habet,

quod poſt duos, tresve annos ematuretur. Non omni anno æque bona obtinetur; annus, quo uvæ magis percoquuntur, & generoſius vinum fundunt, huic quoque plantæ melius conducit. Cum in pulveribus fragrantiam præcipue, & colorem conſectemur, folia ſeligemus pinguiſſima ruſeſcentis coloris, eaque prius pauliſper humefacta, deterſis ſcopula pulveribus, a caudicibus liberabimus; mox ſuper linteum diſperſa in umbra potius, quam in calefacto cubili perſiccabimus, quod a fumo per farnacis rimas penetrante facile odorem trahant; ſiccata in ligneo mortario lignea tudicula conteremus, contritaque per ſubtile cribrum transmittemus; pulveres deinde vi magna ſaccis impreſſos loco temperato, neque ſicco, neque humido, procul ab omni peregrino odore ſervabimus. Quidam pulveres pyxidibus lamineis, alii ſaccos ciſtis melle illitis, aut tabacæ odore jam imbutis imponunt; quod quidem in ematuratis jam pulveribus reprobare non auſim; at recentes, qui evaporatione, liberoque aere egent, ita concludi, adeo non conducit, ut experientia potius conſtet, eos facile fermento corripi. Si pulveres quacunque de cauſa mucidum, aut alium ingratum odorem traxerunt, vaſi figlino imponuntur, & per vices permiſcentur, quod in recentibus ſemper vaſis eousque con-

continuandum est, dum argilla totum in se odorem absorpserit; pulveres deinde per cribrum transmissi rursum saccis ingeruntur.

Pro nigra & fermentata tabaca non omnia folia æque idonea sunt; experientia teste n cotiana Debreczinensis, & Szegedinensis in hunc usum maxime probatur. Quidam pulveres salibus, variisque succis medicantur, & fermentare sinunt, quam artem plerique religiose celant. Mihi simpliciſſima ejus conficiendæ ratio præplacet: pulveres affusa aqua munda manibus subiguntur, inspissanturque; mox super charta expanduntur, ut aliquantum evaporent; post duas circiter horas in ampullam vitream comprimuntur, quam charta probe cooperiri oportet, ut aeris accessus arceatur: tabaca ita macerata, & sicco loco reposita post sex hebdomadas usui idonea redditur, & cum tempore ad majorem semper bonitatem venit.

189 Proven tus pratorum.

Prata bene culta majus, quam agri, lucrum reddunt; amplitudo eorum per numerum falcatorum, qui ad demetendum gramen necessarii sunt, designari solet. Iugerum duos falcatores per diem requirit; & mediocri anno 20 centenarios fœni reddit. Hinc unius jugeri proventus facile æstimari potest.

Exposita.	fl.	x.
2 Falcatoribus a 24 x. .	—	48
4 operariis pro invertendo fœno a 15 x. . . .	1	—
Pro invectione . . .	1	—
Summa	2	48

Accepta.		
Pro 20 centenariis fœni a 30 x.	10	—
Dimidium pro chordo . .	5	—
Summa	15	—
Collatis acceptis	15	—
cum expositis	2	48
manent	12	12

Eckhart. Experimentalökonomie an verschiedenen Orten.

Schweder gründliche Nachricht von Anschlagung der Güter, nach den jährlichen Abnutz Berlin 1775.

Fischer, *Opus œconomicum.*

CAPUT IV.

De proventu vinearum, & vinorum conservatione.

190 proventus vinearum.

In universa œconomia rustica nulla res adeo dubii, & incerti proventus est, ac vinearum cultura; idque duplici potissimum de causa,

causa: primum, quod vites malis plurimis infestentur, quæ non tantum anno præsente nocent, sed in futuros etiam noxam transfundunt; deinde, quod neglectus in cultura vel semel admissus, sequentibus annis difficulter, nec nisi magnis impensis reparari possit. Quapropter vineæ, ut desideratum fructum ferant, cultorem requirunt & accuratum, ac constantem, qui unius anni sterilitate animum non despondeat; & liberalem, qui vel minimis defectibus tempestive occurat, expensasque ad id necessarias non reformidet.

Amplitudinem vineæ per numerum fossorum, qui per diem ad eam expediendam necessarii sunt, indicare solemus. Iugerum seu spatium 1600 orgiarum quadratarum, bene consitum 10000 vites recipere potest. Talem vineam in calculum vocabimus; vites in ea 20 annis, palos 4 annis durare, pastinationes duntaxat duas adhiberi, fructum mediocri anno respondere supponemus. En calculum pro uno jugero.

Exposita.	fl.	x.
Pro putatione 15 operariis a 18 x.	4	30
Pro pastinatione prima 30 ope. a 24 x.	12	—
Latus	16	30

	fl.	x.
Latus	16	30
Pro 2500 palis; 1000 a 5 fl.	12	30
Pro palatione 15 oper. a 12 x.	3	—
Pro alligatione relictorum palmitum 15 oper. a 12 x.	3	—
Pro secunda pastinatione 25 oper. a 20 x.	8	20
Pro pampinatione 60 oper. a 12 x.	12	—
Pro alligatione 30 oper. a 12 x.	6	—
Pro stramine ad ligaturas	4	—
Pro runcatione 35 oper. a 12 x.	7	—
Pro 500 scrobibus, una cum stercoratione	15	—
Pro 20 collectoribus a 7 x.	2	20
Summa	89	40

Accepta.

40 urnæ musti a 2 fl. 30 x.	100	—
Collatis acceptis	100	—
cum expositis	89	40
manent	10	20

Ad expensas vectura, mustique expressio referri deberet; sed hæ per resectos palmites, vinaceasque reliquias redduntur.

An

An vinum in plures annos ſervari expediat, e pluribus adjunctis determinari debet. Videndum nempe, num annus uvis probe percoquendis opportunus fuerit; an ea ſit vini qualitas ut longiori tempore ſervari & poſſit, & mereatur; an ea in regione cum vetuſtate pretium, quæſtusque vini creſcat; an cella vinaria ſervando vino idonea. Hæc ſi deſiderentur, præſtabit vinum pretio currente venumdare, ſervata ea quantitate, quæ domeſtico annuo uſui ſufficitura exiſtimatur: illud namque extra dubitationem aſſumi poteſt, in annuam unius urnæ conſervationem habita ratione hærentis absque lucro ſummæ capitalis, cellæ vinariæ, doliorum, repleturæ &c. facile 30 xferos computari debere. Si vero prædictæ rationes adſint, & ob largam præterea vindemiam exiguum ſit vini pretium, neque doliorum defectus obſtet, conſultum erit, alienum etiam vinum mercari, illudque majoris lucri cauſa ſervare.

191 An vina longiori tempore ſervari expediat.

Dolia pro ſervando vino & ſolida, & quam mundiſſima eſſe oportet. Solida e quercu, aut caſtanea fabricantur, circulisque ferreis muniuntur. Amplitudo arbitraria eſt; ſervando tamen in vetuſtatem vino majora, illi vero, quod in uſus quotidianos ſervit, minora aptiora ſunt. Urnarum menſura in variis Hungariæ locis varia eſt; Poſonien-

192 Dolia pro ſervando vino.

ſonienſis 60 medias complectitur; media 40 pollices cubicos, hinc urna 2400 pollices cubicos æquat: Solent autem cuilibet urnæ titulo ſecum 4 mediæ addi, ut adeo urna 64 medias comprehendat.

Dolia vel nova ſunt, vel antiqua: nova ſoli muſto condendo ſerviunt; vinum enim in ea transfuſum ingrato ligni odore imbuitur. Cæterum & huic uſui aptari poſſunt, ſi prius bulliente aqua incoctis granis juniperi, aut vitium pampinis repetitis vicibus eluantur, deinde vero accenſo intus ſpiritu vini, clauſo per vices, apertoque orificio exurantur. Si tamen vinum peregrinum odorem e dolio ita præparato traxit, facile eo liberatur, ſi ad vas aliud vinaceo odore imbutum transfundatur. Vetuſtis doliis, niſi vinaceum odorem habeant, quod percuſſo dolii orificio olfactu explorari debet, vinum infundere cautum eſto. Vas, in quo accenſi cerei flamma exſtinguitur, prorſus vino non convenit: Tale igitur, velut novum, tractandum eſt; & niſi methodo ſupra dicta vinaceus odor illi conciliari poſſit, decuſſis circulis diſſolvi cruſtaque vitioſa abradi debet. Ut autem dolia vinaceum odorem conſervent, detracto vino, aqua munda ablui, & poſteaquam humor omnis per orificium defluxit, fumo ſulphuris imbui, claudique debent. Dolia vernice

extus

extus tincta diutius durant: si forte per tabularum commissuras vinum stillet, eas sebocineribus, aut creta permixto oblini oportet. Doliis, in quibus rubrum vinum servabatur, album infundi non debet; inde enim colorem rufescentem trahit,

193 Repletura doliorum.

Dolia, in quibus vinum servatur, semper repleta esse convenit, ne, si parte aliqua vacua sint, vinum aere, & humore sollicitante fermentum concipiat; quod in æstate singulis octonis diebus, in hieme post 14 dies fieri debet. Cavebimus autem, ne quod affuderimus qualitate inferius sit. Tempore repleturæ dolia omni ex parte inspiciemus, an non vitium aliquod fecerint, eademque laciniis mundabimus. Si immisso per os dolii digito tabulæ intus lubricæ apparuerint, eas ingesto recurvo setaceo perfricabimus, sublatumque in altum mucorem difflabimus. Pro repletura unius urnæ una media per annum computari solet.

194 An vina e fecibus detrahi oporteat?

An vinum e fecibus detrahi oporteat, e vini qualitate, usuque æstimari debet. Generosa vina, qualia ordinario potui non conveniunt, supra feces relinquuntur; ita nemo tokayensia, rustensia, sopronienſia &c. de fecibus demit. At debiliora vina, quæ quotidiano præsertim usui destinantur, duplici de causa detrahi debent, tum ne fecibus ad fermentationem concitentur, tum ut liberata a fecibus majorem & claritatem, & suavitatem

adipiſcantur. Cavebimus autem, ne ea aut floreſcentiæ, aut fermentantis muſti tempore, aut nimis calidis diebus, aut ſpirantibus vehementioribus ventis detrahamus. Dolia prius, quam in ea vinum transfundatur, fumo ſulphuris imbui ſolent.

195 Quomodo vina pro quotidiano uſu parari debeant?

Vina quotidiano uſui ſervientia, ematurata, lenia, & ejus qualitatis eſſe oportet, ut aqua temperata vinoſitatem ſervent. Maturitas omnium non in idem tempus competit; pleraque Hungarica expleto tertio, aut quarto anno menſis idonea ſunt. Providus itaque paterfamilias cellam viuariam ita inſtruet, ut per totidem annos, quot ad ematurandum vinum neceſſarii ſunt, ſucceſſionem continuam habeat. Neque eorum ratio contemnenda eſt, qui vetuſtum jam vinum cum debiliori alio, ac recentiori certo temperamento permiſcent, uſuique quotidiano parant. Lene vinum detractione obtinetur; detrahi autem debet ad ejus capacitatis dolia, quæ non majorem quantitatem contineant, quam quæ duabus, aut ſummum tribus hebdomadis ſuffectura ſperatur. Quod ſi majora ſint dolia, quam ut intra id tempus depleantur, periculumque ſubſit, ne reſidua vini pars aceſcat, ei malo remediis quibusdam occuremus. Nonnulli laridi lamella os dolii obtegunt; alii naſturtium vulgare in vacuam vaſis partem appendunt;

plerique fumo aut ſulphuris, aut muſcatæ nucis utuntur: ſulphur minus probatur, ejus loco lamellas inflamabiles ſequenti ratione parabimus:

2 ſemiunc. olei nucis muſcatæ
3 Guttæ olei Benzoe.
1 Drachma ceræ.
40 Grana terpentini.
20 Grana zinſib ris.
1 Drachma caryophilli aromatici.

Hæc ſimul permiſcebimus, igneque liquabimus; tum telam in faſcias ſciſſam interatis vicibus intingemus, lamellasque in; duratas uſui ſervabimus.

196 Quæ in vinis emend s obſervanda?

Vina vel quæſtus, vel domeſticæ neceſſitatis cauſa emuntur. Itaque emptorem noſſe oportet, quæ vini qualitas huic, aut illi fini melius reſpondeat: qualitas autem vini utplurimum a natali ejusdem ſolo, & procreationis anno pendet. Sed his minime contentum eſſe oportet emptorem, verum examinanda eſt penitius vini bonitas, quæ triplici ejus charactere innoteſcit: *colore* videlicet, *odore*, & *ſapore*. Color maxime probatur limpidus, e virideſcente aurantius; ruſus, & cupro ſimilis cæteris deterior eſt. Odor fragrans, penetrans, & ſpirituoſus ſit nihilque peregrini, & a vino alieni redoleat. Sed in bonitate vini diſcernenda guſtus æquior judex eſſe ſolet; ſi linguam ſuaviter

viter morſicet, nullumque aceſcentiæ indicium prodat. Cave autem, ne poſt eſum caſei, aut lingua dulcibus amaris, acidisve irritata ſaporem vini explores.

Vini bonitas etiam e pondere æſtimari poteſt, ita, ut quo magis ſpirituoſa, & vetuſtiora ſunt, eo ſint etiam leviora: quod quidem in communibus vinis indubium eſt; at ea, quæ ex uvis paſſis confiunt, quemadmodum bonitate, ita gravitate etiam cæteris antecellunt.

197 Vinorum morbi, eorumque remedia.

Præcipui vinorum morbi ſunt: 1) Si mucorem in ſuperficie contrahat: malum hoc a neglectu repleturæ oritur, facilique remedio curatur. Dolium nempe repletur, immiſſoque per orificium ſetaceo interne purgatur; mox fundus dolii aliquoties pugno concutitur, ut commoto vino mucor omnis in altum facilius eluctetur, qui deinde flatu diſpellitur.

2) Si fragatur: quod e mutato colore, & turbata pelluciditate obſervari poteſt Mali cauſæ variæ eſſe poſſunt: uti frigus, calor, vehementior exagitatio, vapores vicinæ cereviſiæ, braſſicæ, potiſſimum autem defectus ſufficientis ſpiritus. Malo medetur ſubinde ſola quies, nonnunquam cum generoſiore alio vino permixtio, præcipue tunc, cum vitium a ſpirituum defectu oritur: communiter medicaminis loco ichtyocola adhibe-

tur,

tur, cujus uſus eſt ſequens: Pro dolio 10 urnarum 1 ½ ſemiuncia ſumitur; hæc malleo contunditur, contuſaque aqua munda abluitur; mox 12 horis in vino, vel cremato emollitur; deinde minutim conſcinditur, rurſumque ſed in minori vini, aut cremati portione horis 12 maceratur; poſtea manibus expreſſa affuſo vino 12 aliis horis macerata in gelatinam abire ſinitur, ac tandem vino diluta per linteum colatur, & in labro cum urna circitur vini permiſcetur, ſcopaque exagitatur: ſic parata in dolium infunditur, totaque maſſa catena ferrea peragitatur: quo facto vas clauditur; poſt dies aliquot liquor limpidus erit. ne vero a ſubſidentibus cum ichtyocola fecibus noxam accipiat, ad dolium aliud detrahi debet. Si color nimis lucidus apparuerit, flaveſcentem aduſto ſaccharo conciliare poterimus: quem in finem ſaccharum in ſartagine continua peragitatione, ne aduratur, carbonibus liquabimus; tum aquam ſuperfundemus, probeque permiſcebimus; ex hac flava aqua quarta pars mediæ dolio 10 urnarum affuſa vinum colore flavo bene temperato tinget. Ne vinum in cellariolis deportatum exagitatione frangatur, lagenæ prius, quam vinum illis infundatur, ſumo ſulphuris imbui debent.

3) Si vinum pingueſcat, & velut inſpiſſetur; quod e fluxu dignoſci poteſt, Cauſæ, & remedia mali eadem ſunt, quæ vini fracti.

4) Si murinum, aut alium peregrinum odorem habeat; quem vel ab ipſo dolio, vel a vicinis aliis corporibus trahere ſolet. Malo furfures tritici ſacculo incluſi, inque vas immerſi mederi dicuntur. Si id efficax non eſt, vinum ad meliores feces detrahi & ichtyocola modo ſupra dicto reparari debet.

5) Si aceſcat: Malum hoc ſub initium medelam quidem admittit, vinum tamen diu non perennat. Primum itaque ichtyocola reparatur, tum de fecibus detrahitur; interea pro dolio to urnarum in octo mediis lactis ichtyocola cum aduſto ſaccharo coquitur: refrigeratus hic liquor vino infunditur, & catena ferrea probe permiſcetur. Ubi feces ſubſiderint, protinus ad aliud vas detrahitur, rurſumque ichtyocola reficitur. Nonnulli ad tollendum vino acorem cretam groſſe contuſam, ſacculoque incluſam, vino immergunt. Si vinum malo vehementius correptum ſit, exaceſcere penitus ſinemus, ut bonum ſaltem acetum fiat.

Non poſſum hic malitiam quorumdam reticere, qui vini aceſcentiam plumbo, aliisque

que venenatis condimentis larvare solent, ut sapor percipi non possit; quo qui utuntur, lenta tabe consumuntur. An vinum tali modo adulteratum sit, sequenti experimento cognosci potest: Auripigmenti semiunciæ duæ, & calcis vivæ semiunciæ quatuor seorsim in pulverem redactæ, in unum deinde commiscentur: mixturæ in ampulla vitrea conditæ affundantur 12 semiunciæ aquæ pluvialis, vasque operculatum leni in calore per 24 horas repositum altera quavis hora peragitetur. Post hoc refrigescere sinemus, cumque feces desederint, aquam eliquabimus, & in usus servabimus. Quandocunque conditura vini suspecta fuerit, guttas aliquot in vinum, poculo receptum, destillare faciemus; quo facto protinus aliquid fecis in fundum subsidet, quæ si candido sit colore, vinum a veneno innoxium, sin atro, aut murino, adulteratum cognoscemus.

198 Confectio aceti.

Vinum, omnisque liquor vinosus secunda fermentatione in acetum abit. Ejus conficiendi modum, quoniam maxima est in œconomia domestica aceti partim utilitas, partim necessitas, exponemus. Conficitur 1) e fructibus acidis, *ex. gr.* e pomis silvestribus. Hæc contunduntur, succusque e contusis expressus fermentare finitur; peracta prima fermentatione, ad vas aliud, vini,

aut aceti odore jam imprægnatum transfunditur, calidoque loco reponitur, ut altera fermentatione in acetum transeat; quod ut acrius reddatur, solent nonnulli piper oblongum in sacculo eidem immergere. 2) E cerevisia: ante omnia candentes carbones in eam injiciuntur, ut amaritiem tollant: tum in lebete coquitur, & refrigerari permittitur; deinde impositio oblongo pipere cortice panis, & modica aluminis portione in loco calido fermentationi subjicitur. 3) E vino: primum ad dimidium incoquitur, & diligenter despumatur; tum una alterave vola salis, & quidpiam e contuso pipere injicitur, transfusumque in doliola, 10 aut 12 diebus calori semiaperto orificio exponitur.

Si celeriter acetum habere cupis, poma silvestria in furno tosta in pulverem redige, ejusque portionem aliquam vino aqua mixto injice. Efficaciores adhuc sunt pulveres ex acinis uvarum parati; hos siccatos prius in pulverem redige, eumque in forti aceto vinaceo macera; defuso deinde aceto siccatum pulverem rursum in recenti aceto macera: paratis sic pulveribus, & in vinum injectis acetum celerrime obtinebis. Beta vino imposita illud intra exiguum intervallum in acetum convertere dicitur. Ut acetum indesinenter habeas, doliolum a fortiss-

tissimo aceto jam imbibitum, & acerrimo aceto repletum, semiaperto orificio calido loco repone; quantum pro usu ex eo sumpseris, tantum aquæ calidæ affunde: si frequentiori usu debilitetur, affuso forti aceto, aut pipere oblongo, in sacculo appenso, vires recuperabit. Destillatione omnium fortissimum acetum obtinetur. Si præter acrimoniam gratum aceto odorem conciliare voles, flores, aut fructus, aut herbas odoras injice, optimi pro hoc usu sunt flores caryophyllorum, rosarum, violarum, rosmarini; e fructibus adbibentur, cerasa, fraga, rubidæi; ex herbis lavendula, mentha, &c.

Hiltenbrand. Oesterreicherischer Weinbaukatechismus.
Rozier, Abhandlung von der Art Wein zu machen.
Zinken allgemeines ökonomisches Lexicon.

CAPUT V.

De proventu hortorum & pomariorum, fructuumque hortensium usu.

199 Proventus hortorum.

Nullus hic nobis de hortis delicioſis sermo est, qui tantum abest, ut rem familiarem augeant, ut ingentes potius expensas absque ullo fructu deposcant. Soli illi, qui

dapes præbent, & quotidiani victus sumptus levant, œconomo conveniunt. Tales vel necessitatis domesticæ causa, vel quæstus etiam gratia colantur; lucrosi tunc maxime sunt, cum familiæ domesticæ opera excoluntur. Quod coquinæ per annum subministrant, facile a jugero, non imputato familiæ labore, 15 fl. æstimari potest. Minus rependunt, quin damnosi etiam subinde sunt, quibus peculiaris olitor constituitur, & operarii ære conducuntur. Si itaque seu amplitudo horti, seu hortensium fructuum qualitas olitoris curam requirat, consultius erit, nisi circumstantiæ aliquæ obstent, fructum totum eidem contribuere, ea cum conditione, ut is impensas omnes ferat, & necessarias pro ratione temporum hortenses dapes mensæ suppeditet.

200 Usus olerum,

Inter olera præcipuum locum sibi vendicat brassica oleracea capitata; cujus duplex usus est, dulcis, vel acidæ: acida fermentatione efficitur, quam vel fermento panis, vel solo sale concitamus. Si intra breve tempus minorem brassicæ quantitatem acidam habere cupis, consciffam ollæ impone, affusoque soluto in aqua fermento panis, loco calido repone. Longiori vero, & hiemali usui hoc modo paratur: consciffa sale per strata conspergitur, dolio deinde incalcatur, ponderibusque comprimitur. Ne vero pu-

tre-

tredine corripiatur, aqua munda in ſumma ſuperficie frequenter ablui debet. Si minus acida ſit, aquam ſalſam, in qua maſſa farinacea prius incocta fuit, ſuperfundemus. Hieme, cum gelu timetur, ponderibus ſublevanda eſt. Mediocria 50 capita conſciſſa urnam replent, unique perſonæ in ternam ſingulis hebdomadis refectionem per annum ſufficiunt. Cibus hic præter inſignem nutriendi vim, putredini reſiſtit, jus vero illius e dolio ſumptum addito oleo lini in tuſſi, & pulmonum affectionibus ſalutare eſt.

Braſſicæ ſpecies ſunt variæ; inter omnes cærulea, & criſpa in cibum præfertur. Braſſica communis viridis ſemicocta alvum emollit, nimium cocta ventrem inflat, & adſtringit. Summa ejus cum vite inimicitia eſſe dicitur; atque inde forte provenit, quod ſi quis elixandæ braſſicæ vinum affuderit, ad coquendum contumacior reddatur. Napobraſſica, cum tenera eſt, inſigne edulium præbet; at fibris ligneis prædita guſtui æque, ac ſtomacho gravis accidit.

Spinacia toto pene anno cibum facile parabilem, & ſalubrem præbet; multo humore abundat; eapropter in coquendo parum aquæ affundi debet.

Lactuca oleo, aceto, & ſale condita cibum dat refrigerantem, appetitum acuit;

propter quod veteribus in usu erat, eam ante cibos reliquos mensis inferre. Lactuca oblonga cocta non salubrem minus, quam nutrientem cibum præbet. Nasturtium hortense per modum lactucæ sumptum spiritus vegetiores reddit, cor confortat, bilem subducit. Endivia, & cichorium in lactucam saluberrima hieme in calidioribus repositoriis terra contecta servantur.

201 Usus radicum esculentarum.

Inter has brassica rapa maxime in usu est, duplicique modo in cibum servit; dulcis, vel acida: illa in lamellas, hæc dolabro in filamenta scinditur. Ut acida efficiatur, in vas reponitur, ita, ut per strata farina triticea conspergatur, contundaturque. Dum in cibum paratur, non prius, quam cocta sit, saliri debet, nam quæ inter coquendum sale imbuitur, coctura inhabilis redditur, & cæruleum colorem trahit. Napus cibum rapa meliorem, stomachoque magis convenientem præbet. Daucus edulium dat humectans, & in pulmonum affectione admodum salubre. Beta cocta in lamellas scinditur, in vas deinde reponitur, interposito per strata singula nasturtio vulgari, cumino & sale; superfuso deinde aceto, aqua temperato, maceratur. Succus ejus acidus ad guttur sæpe revocatus in angina, gutturisque doloribus præsentissimum levamen adfert. Beta cruda glires fugare dicitur.

Pasti-

Paſtinaca, apium graveolens, petroſelinum juri bubulino gratum ſaporem conciliant; ad cibos quoque complures condimentorum inſtar adhibentur, corpusque bene nutriunt: rapunculus, apium graveolens per hiemem lactucam præbent. Raphanus menſtruus novellus in cibum coqui poteſt; crudus ſtomachum in ciborum digeſtione juvat, calculum ſolvit.

202 Uſus leguminum.

Legumina in univerſum cibum fortem, nutrientem præbent, flatulentiam cauſant. Piſa viridia, ac recentia cæteris præferuntur; ſiccata eo magis probantur, quo majora ſunt, citiusque coctura emolleſcunt; aqua fluvialis coquendis aptior, quam fontana; citiſſime injecto in aquam ſolidi vitri fruſto coquuntur; ablata cuticula in pultem velut redacta melius conducunt. Lentes pro cibo præferuntur, quæ majores ſunt, & lucidioris coloris. Teneræ phaſeoli vaginulæ facilem, & ſalubrem eſcam præbent; at exſiccatæ fabæ ſtomachum onerant, ventremque inflant.

203 Uſus cucurbitarum, & cucumerum.

Cucurbita inſtar brafficæ rapæ ſciſſa, & in olla fermenti ope 12 horarum ſpatio acida effecta, tum mediocriter cocta cibum rapis teneriorem dat; eadem vaccas optime nutrit. Cucumeres in lamellas ſciſſi, ſaleque per horas aliquot macerati, expreſſo deinde ſucco, oleo, aceto, & pipere conditi

diti edules fiunt; sed caute sumendi, quoniam stomachum nimiopere refrigerant. Acidi melius conducunt: hos vel pro æstate vel in usum hiemis parabimus; pro æstate paulo majores deligemus, quos detruncatis apicibus, aqua munda ablutos, ollæ imponemus, additisque aliquot frustis panis, & affusa tepida salsa aqua loco calido fermentare sinemus; post tres, quatuorve dies cibo idoneos habebimus. In usum hiemis minores parabimus: hos primum aqua munda ablutos, grossa tela detergemus, ut ab omnibus sordibus purgentur; deinde in doliolum mundum subjectis vulgaris nasturtii foliis ita deponemus, ut inter strata anethum, piper oblongum minus, & nasturtii folia interserantur: mox acetum majori aquæ quantitate dilutum, coctumque superfundemus, vasque operculatum hinc inde volutabimus: post aliquod tempus refrigeratum liquorem defundemus, acetumque novum aqua temperatum, saleque conditum, & coctum doliolo infundemus; injectis deinde caryophyllis aromaticis, pipere, zinzibere, & anetho vas probe operculabimus: deinceps frequenter illud commovebimus, & si liquor defecerit, doliolum affusa aqua salsa replebimus.

204. Usus condimentorum.

Sunt permulta plantarum hortensium genera, quæ per se edulia non sunt, sed con-

condiendis ſolum cibis ſerviunt: horum aliqua aromatum loco adhibentur; & præ his etiam commendari merentur, quod valetudini melius conducunt; ejusmodi ſunt: origanum, majorana, ſatureja, anethum, aniſum, fæniculum vulgare, thymus, meliſſa officinalis, mentha ſativa, ſalvia, lavendula, rosmarinus, hyſopus. Præter hæc ad conciliandam cibis gratiam adhibentur: allium ſativum, ſcorodopraſum, ſchænopraſum, porrum, cepa, inter cepas princeps eſt, quæ hiſpanica dicitur. Uſus naſturtii vulgaris notiſſimus eſt; communiter bubulæ apponitur; cui uſui variis modis paratur: ferventi jure bubulo perfuſum, eoque defuſo, ſaccharo, & pomi citrini ſucco conditum præterquam quod ſaporis eximii ſit, inſignem etiam in purificando ſanguine virtutem habet.

205 Proventus pomariorum.

Pomaria plus, quam horti, reddunt; tum quod minore cura, & ſumptu colluntur, tum etiam, quod non ſolum arborum fructibus, verum gramine etiam, & fæno utilia ſunt. Iugerum mediocriter conſitum facile 100 fructiferas arbores recipere poteſt: quoniam autem non omnes anni fructibus æque favent, quin ſubinde illis etiam infeſti ſunt, medio proventu aſſumpto fructus cujuslibet arboris 15 xcferis æſtimari poteſt; reddunt itaque 100 arbores annuos

25 fl. Gramen præterea minimum 5 fl. computari potest, ut adeo unius jugeri medius proventus 30 flnos æquet.

206 Conservatio fructuum.

Fructus alii succulenti, & præcoces; alii serotini sunt, & diutius durant. Quos in longius tempus servare placuerit, mane ex arbore legi oportet; nam agitatione arboris in terram prolapsi, quo loco noxam acceperunt, post paulo corrumpuntur. Eadem de causa non alios, quam sanos, & qui sine macula apparuerint, in hiemem custodiemus. Lectos non properabimus illico cellis inferre, sed aliquo tempore loco sicco repositos evaporare sinemus. Camera fructus receptura temperato gradu caloris prædita, munda, atque in plures contabulationes divisa sit, quibus fructus non acervatim, sed seorsim quemvis imponemus. Ita conditos non negligemus frequentius inspicere, ut quos putredine corruptos deprehenderimus, tollamus, ne ad vicinos alios labem transferant. Cavebimus etiam ne poma cotonea eodem loco serventur, nam hæc gravi suo odore cæteris nocent. Cum gelu timetur, non cunctabimur fructus aut centonibus, aliisve calidis operimentis protegere, aut quod melius est, ad alium tepidum locum transferre, si qui tamen gelu correpti fuerint, coctura edules reddi possunt.

Quo-

Quoniam fructus præcoces ob nimiam succorum copiam fermentationi obnoxii sunt, & eapropter neque perennare diu, neque antequam in putredinem abeant, consumi possunt, nihil magis competit, quam eos nativo humore spoliare; quod quidam in furno, alii in peculiari eum in finem parato testo faciunt. Furnus minus probatur, tum quod exiguam fructuum qnantitatem recipiat, tum vel maxime, quod ingrato vaporum odore imbutus panes vitiet. Testum ita structum esse oportet, ut parieti ambienti, qui fornice instructus esse debet, afferes fructus recepturi per plures velut contignationes adhæreant; fornax vero ita constituitur, ut circa eam liber detur comeatus, quo fructus inspici possint: in fornice spiracula adsint, vapores fructuum educentia. Calor initio moderatus sit, tum paulo major, æquabilis tamen: cavebimus autem, ne seu immodice, seu parum torreantur, Pro communi usu fructus minores integros, majores autem in duas, tresve partes osseo cultello divisos torrebimus; at si meliores habere cupimus, eos prius a cortice, nucleisque liberabimus, & ut majorem adhuc gratiam habeant, in saccharo coquemus, mediocriter deinde tostos saccharo conspergemus, usuique servabimus.

207 Quomodo fructus torreri oporteat.

Pars

Pars fructuum, eorum præsertim, qui teneriores sunt, aut saccharo incocta, aut eidem intincta solum, & ad vitreas ampullas repositа in condimentorum usus servari solet.

Zinken allgemeines ökonomisches Lexicon.
Eckhart, Experimentalökonomie, S. 396. 726.
Zimmermann, die junge Haushälterinn ein Buch für Mütter und Töchter. Wien.
Voglsang, unentbehrliches Küchenbuch für alle Haushaltungen. Köln.
Hausmutter. Leipzig 778 — 81.

CAPUT VI.

De proventu silvarum, lignorumque usu.

208 Proventus silvarum.

Nemora ligno, carbone, cinere, gummi, pice, glandibus, gallis, cortice, & variorum animalium impastione utilia sunt. Sed proventus præcipue e copia, & qualitate materiæ, ac frequentium urbium vicinitate æstimari debet. Si silva quercina fagina, aut e variis aliis arboribus mixta post 40 annos cædua sit, jugerum quodvis post totidem annos 200 orgias partim focalium, partim fabrilium lignorum profert: jugerum pinei nemoris post 80 annos cæduum, post totidem annos minimum 400

tra-

trabes præbet. Hinc facta nemoris dimenſione, cognito cujuslibet orgiæ, aut trabis pretio, addito faſciculorum, glandinationis, impaſtionis, cæteriquæ fructus pretio, detracta operariorum mercede totius ſilvæ proventus ad calculum revocari poteſt.

209 Uſus lignorum ædilium.

In uſus ædiles potiſſimum ſerviunt: 1) Larix, & abies omnium arborum altiſſimæ, & rectiſſimæ tigna, cantherios, ſcandulas, aliaque tectis congrua ligna præbent; pondus quodvis etiam in transverſum poſitæ ſuſtinent, nec facile rumpuntur; eædem arbores valvarum repagulis, & ad quæcunque interna ædificii opera idoneæ ſunt. 2) Quercus grandibus ædificiis, ſublimibus turribus neceſſaria; eadem ſcindendis aſſeribus craſſioribus ſola utilis eſt: in transverſum poſita incurvatur, ceditque ponderi, & ſe torquendo rimas facit; at defoſſa, & aquis obruta lapidem imitatur. 3) Pinus picea, & alnus ad aquarum ductus in tubos cavantur; obrutæ terra diu perennant, in libero cito ſeneſcunt: alnus in paluſtria loca adacta velut æterna fortior ſemper redditur; quapropter craticulis, & palis utiliſſima eſt. 4) Ulmus in libero aere durat, omnemque injuriam ſuſtinet, minimeque torquetur; ob quod cardinibus portarum, pluribusque aliis ædilibus uſibus utiliter adhibetur. 5) Populus in œconomicis ſtructuris præ cæteris lignis, quæ limo incruſtantur, commendari meretur,

tum quod ponderis exigui, tum quod limi admodum tenax sit.

Quæcunque demum ligna in usus ædiles delegerimus, sicca sint, nec carie exesa, aut putredine corrupta. Si trabs in uno fine percussa in alio acute resonet, materiam esse integram, atque sine vitio deprehendemus. Siccitatem affuso oleo olivarum explorabimus; nam lignum, quod siccum est, oleum avide imbibit, humidum vero illud respuit. Majoris securitatis gratia, ne trabes in transversum positæ humore vitientur, in extremitatibus, quibus parieti inseruntur, aduri solent.

210 Usus lignorum fabrilium

Pro diversitate operum fabrilium diversæ quoque qualitatis ligna necessaria sunt: 1) Fabri carpentarii pro suis laboribus, utpote pro curribus, rotis, temonibus, trahis, aratris &c. materia spissa, probe prius persiccata opus habent; pro hoc usu prævalet fagus, & ulmus. 2) Scriniarii pro variis utensilibus partim duro, partim molli ligno utuntur: primi generis sunt; corylus turcica, quercus, pirus, cerasus &c.: ad alterum pertinent; abies, larix, fraxinus, tilia, populus, acer &c.: pro instrumentis musicis abies; pro tessellatis laboribus acer, populus utilissima. 3) Tornatores desiderant lignum tenax, cujus fibræ non facile separentur: pro cochleis lignum durum, ra-

dices

dices præprimis: pro rebus aliis partim durum, partim molle adhibent: cujusmodi sunt; quercus, ulmus, betula, fraxinus, tilia &c. 4) Sculptoribus servit lignum tenax quidem, sed cultro obsequens; velut betula, fraxinus, tilia &c. 5) Vietoribus ad dolia conficienda quercus, castanea; ad circulos vero doliorum betula utilissima.

211 Usus lignorum focalium.

Præcipuus lignorum usus est in alenda flamma: qua in re discrimen fieri convenit; nam sunt ligna quædam, quæ repentinam, & vivacem; alia, quæ constantem magis flammam cum carbonibus diu ardentibus præbent: illa pro coquenda cerevisia, exurenda calce, & tegulis utilissima; velut pinus, abies: hæc pro foco culinari, & cubiculis calefaciendis magis idonea; velut fagus, betula, ulmus, quercus cerris &c. postrema tamen, quod cum flamma copiosas scintillas ejaculatur, pro coquendis cibis minus probatur.

Quoniam lignorum focalium pretium in dies augetur, plurimum interest, & optima quæque, usuique idonea, & opportuno tempore comparare, iisque œconomice uti. Bonitatem e siccitate & spissitudine materiæ æstimabimus; carie autem, aut putredine vitiata rejiciemus, quoniam neque flammæ, neque carbonibus utilia sunt: longa præ cæteris deligemus: optandum foret, ut ea-

dem

dem ubivis menſura trium pedum longitudinem æquent: dum in orgias componuntur, curabimus, ut menſura juſta ſit, neve hiatus multi intervacent. Tempus ligna emendi optimum eſt; cum pecora laboribus non diſtinentur, & viæ vecturas præbent faciles, minusque ſumptuoſas. Ligna domum devecta loco ſicco, recluſoque ſervabimus, eaque, prout uſus poſtulat, in duas, tresve partes ſerrabimus. Ut vero cum compendio lignorum res quævis coqui poſſint, focum ita ſtruemus, ut & calor recluſus maneat, & liber aer continuo affluere poſſit: quapropter tot foramina in foco faciemus, quot numero ollarum neceſſariarum reſpondent; ſingulis foraminibus craticula ferrea ſubjecta ſit, quæ ligna ſimul excipiat, ſimul cineres transmittat, aeremque ex inferiore cinerarii foramine ad alendam flammam admittat; utrumque foramen, & per quod ligna imponuntur, & quod ad cineres deducit, portnla ferrea inſtructum ſit.

Eadem pene ratione, ut paucioribus lignis cubilia calefieri poſſint, fornaces conſtruemus. Pedem fornacis cavum ſuperpoſita craticula ferrea faciemus, qui cineres deciduos excipiat: ſupra craticulam ligna per foramen imponuntur; ſupra hoc minus foramen ſit, quod fumo exitum præbeat: tria hæc foramina, cinerarii videlicet, ligno-

rum

rum, & ſumi portulis ferreis inſtructa ſint. Ubi ligna impoſita flammam conceperint, clauſo eorum foramine, inferius, per quod aer illabitur, & ſuperius, per quod fumus elabitur, pateant: at hæc quoque, cum ligna deflagraverint, claudi oportet, ut calor concluſus maneat. Multum etiam ad calorem conſervandum confert, ſi fornax idoneo loco, neque feneſtris, neque portis vicina conſtituatur.

Eckhart erperimentalökonomie S. 422 u. f. w.
Schweder gründliche Nachricht von Anſchlagung der Güter &c.
Holz und Waldordnung für das Königreich Hungarn.
Fiſcher opus Oeconomicum.

CAPUT VII.

De proventu Pecorum.

212 Proventus eorum.

Quoniam proventus, quos cultura terræ reddit, rerum que vegetabilium uſum, & tractandi modum docuimus, ſupereſt, ut rei quoque pecuariæ quæſtum in calculum vocemus. Ab equo ordiemur, utpote pecorum omnium nobiliſſimo. Triplici ratione equi rei familiari utiles, & quæſtuoſi eſſe poſſunt: propagatione, la-

bore, & mercatura; nam qui oſtentationis gratia ſeu pro ſeſſore, ſeu pro curru aluntur, ſicut magnis tantum dominis conveniunt, ita ab œconomiæ ratione alieni ſunt.

1) Propagatio equorum vel in equitiis, peculiariter eum in finem inſtitutis, locum habet, vel domi etiam, cum equæ laboribus mancipatæ ſuis temporibus admiſſariis ſubmittuntur. Equitia raro quæſtuoſa ſunt, minime illa, quæ familiaria dicuntur; tum quod magna capitalis ſumma equis inhæreat, tum quod eorundem conſervatio ingentes ſumptus depoſcat: ea tamen, quæ media, aut fera dicuntur, & equorum fama celebria ſunt, iis in locis, in quibus ampla eſt paſcuorum extenſio, fænique copia, coli merentur. Mihi œcomorum eorum ratio maxime probatur; qui inter operarios equos unam, alteramve equam ſervant, ut & matre pro laboribus uti, & fœtus educatione futuris uſibus conſulere poſſint.

2) Pro laboribus equi & proceri, & viribus valentes deligi debent. Ad eruendum proventum duos equos, totidemque equas aſſumemus, facta pro ſingulis 60 fl. æſtimatione. Quoniam neque diebus ſingulis, neque ſemper æque difficilibus laboribus exercentur, equas autem fœturæ

tem-

tempore duobus minimum menſibus a laboribus abſtineri convenit, hebdomadalem equi unius operam 3 fl, equæ vero 2 fl 30 xc. æſtimabimus. Ut bini jungi poſſint, aurigæ ſocium adjungemus; hinnulum unum quot annis naſci, & continua quatuor annorum ſucceſſione vel eliminato veterano unum ſubſtitui, vel venumdari ſupponemus, ita, ut in annos ſingulos e propagatione & educatione quatuor hinnulorum 60 ſinorum lucrum accedat. Omnibus denique, quæ equorum uſui neceſſaria ſunt, in calculum vocatis, proventum annuum ſequenti ratione eruemus.

Expoſita.	fl.	x.
Pro avena, modium perhebdomadam in ſingulos computando; modium a 45 x. .	156	—
Pro conſecto ſtramine avenæ permiſcendo . . .	16	—
Pro fæno, & hordeaceo ſtramine in pabulum . .	80	—
Pro ſubſternendo ſtramine .	6	—
Interuſurium ſummæ capitalis equis inhærentis . .	12	—
Fabro ferrario, lorario in ſingulos equos 10 fl. computando	40	—
Latus	370	—

Latus	310	—
Pro ſtabuli annua reparatione .	8	—
Aurigæ cum victu & ſalario .	60	—
Ejusdem ſocio . . .	40	—
Pro 4 hinnulis duorum equorum intertentionem computando	130	—
Summa.	548	

Accepta.

E labore duorum equorum per hebdomadam 6 ſl computando . . .	312	—
E labore duarum equarum a 5 ſl. . . .	260	—
Pro ſimo	12	
Lucrum annuum ex educatione hinnulorum reſultans .	60	—
Summa	644	—
Collatis acceptis	644	—
cum expoſitis	548	—
manent	96	—

Hinc patet: proventum annuum equi operarii 24 ſl. æſtimari poſſe, qui tamen augeri poteſt, ſi vel plures vecturæ ſe offerant vel data occaſione ſeu hinnuli, ſeu veterani equi cum lucro vendi, iisque alii leviori pretio ſubſtitui poſſint.

Bos

213 Pro-ventus boum.

Bos in œconomia ruſtica equo utilior eſt, nam & minoris venit, & leviori ſumptu alitur, & non labore tantum, ſed ſaginatus etiam gratiam reddit. Quid lucri quatuor jugales boves adferant, e ſequenti calculo innotescit; ſupponemus autem ſingulos 40 fl. æſtimari, easque operas facere, ut hebdomadalis unius labor 1 fl. 30 x. mereatur.

Expoſita.	fl.	x.
Interuſurium capitalis ſummæ 4 bobus inhærentis. . .	3	—
Pro pabulo & paſcuo in ſingulos 25 fl. computando .	100	—
Pro ſubſternendo ſtramine . .	10	—
Pro ſtabuli reparatione . .	4	—
Pro ſale	5	—
Aurigæ pro victu & ſalario .	60	—
Socio ejusdem . . .	30	—
Summa	217	—

Accepta.		
E labore in ſingulas hebdomadas pro uno 1 fl 30 x computando	312	—
Pro fimo	20	—
Summa	332	—
Collatis acceptis	332	—
cum expoſitis	217	—
manent	115	—

Si copia ſit fæni, aut braxatoriæ reliquiæ ſuppetant, majus adhuc lucrum obtineri poteſt, vel jugo jam inhabiles, vel habiles adhuc cum fine autumnalium laborum ad ſaginam relegando, aliosque vere primo in eorum locum ſubſtituendo. Per duos, ſummum tres menses abunde pingueſcunt, & facile par quodlibet 40 ſiſos in lucro rependit.

274 Utilitas vaccatum.

Vaccæ non vitulo tantum, ſed lacte potiſſimum utiles ſunt. Abundantia lactis tum a conſtitutione vaccæ, tum a pabuli qualitate, & copia, tum ab ipſo tempore pendet; neque enim eadem ſemper copia lac fundunt: a mediocri vacca medium fructum computando 5 circiter lactis mediæ in dies ſingulos obtineri poſſunt. Signa probi lactis ſunt, ſi candidum, ſpiſſumque ſit, neque alienum aliquid redoleat, reſipiatve: conſervatio illius maximam curam depoſcit; eſt enim res tenerrima, quæ omne vitium facillime in ſe trahit. Tribus partibus conſtat, cremore, caſeo, & ſero, quæ ob exiguam unionem ſola quiete ſeparantur, ita, ut cremor ſponte in altum ſublatus ſero ſupernatet: propter quod ſina non alta, ſed latiſſimi potius oris habere convenit, ut cremor facilius in altum eluctari po-

possit. Sina neque rudia, neque encausto incrustata probantur; quoniam hæc venenatam ex plumbo cerussam remittunt, illa autem spongiæ instar lac sugendo nunquam satis mundari possunt: optima forent vitrea; sed hæc, partim quod fragilia, partim quod sumptuosa sint, a paucis usurpantur: figlina itaque non encausto quidem, sed sola ignis vi, aspersis per vices salibus, vitreata deligemus. Cella pro servando lacte longe a stabulis, aut sterquilinio semota sit, mediumque calorem inter, & frigus temperamentum habeat. Posteaquam lac 10 horis per æstivos menses, per hibernos 24 horis requietum stetit, cremor ad summum adductus in alia vasa defunditur, colaturque, atque illico in butyrum cogitur, quoniam situ acorem contrahit: si tamen procrastinatio necessaria sit, ut plurium dierum lac uno opere spissetur, cremor primæ diei coquitur, & cum sequentium dierum cremore confunditur, ita, ut quotidie in alia emundata vasa diffundatur.

215 Confectio butyri.

Butyrum e cremore lactis sola agitatione fit, cui rei notum villaticum instrumentum optimum usum præstat. At si lactis major est copia, dolio, cujus internis la-

teribus tabulæ affixæ sunt, circumacto cogitur: ubi omnis materia coaluerit, manibus eousque subigitur, dum omnis oxigala exprimatur. Calor æque, ac frigus coactioni butyri inimica sunt; quocirca æstate loco frigido, hieme loco tepido opus perficitur. Si butyrum in vetustatem servare vis, cum sale subactum, in vas, cujus fundus sale instratus sit, compones, & muria obrues, ut aqua salsa supernatet; nec inutile foret, totam massam pluribus foraminibus interçavare, ut salsa aqua per totam massam melius dissipetur, tutiusque incorruptam servet. At quoniam salsum ejusmodi butyrum cibis parandis non convenit, nisi prius liquatione salibus liberetur, aliter cum laboris compendio butyrum liquatum in vetustatem parabimus: nempe butyrum recens, salibus prius conditum, lento igne liquabimus, spumas sursum sublatas tollemus, salibusque præcipitatis pinguem liquorem ad paratum in hunc usum dolium defundemus.

216 Confectio casei.

Casei conficiendi cura ommittenda non est; cujus tria sunt genera: pingves nempe casei, macri, & medii. Pingues e lacte una cum toto cremore, macri e solo lacte absque cremore, medii e lacte addita aliqua cremoris portione conficiuntur. Initium

tium caſei faciendi fit a lactis coagulatione; quod pluribus modis fieri poteſt: vel ſolo moderato calore, vel injecta materia coagulo faciendo idonea; qualis eſt aqua ſalſa, acetum, ſpiritus ſalis communis &c. Communiter autem ad hunc uſum adhibetur vituli ſtomachus, prius probe purgatus, elutus, ſale conditus, & perſiccatus; ex hoc fruſtillum ad aquam ſalſam, prius coctam, ac refrigeratam injicitur, & aliquamdiu macerari permittitur; ex hac aqua, quantum cochlear capit, ad aliquot menſuras lactis fuſum cito illud in coagulum vertit. Cum liquor concreverit, confeſtim igni admovetur, materiaque ab immunditiis repurgata, virgis in faſcem compoſitis agitatur, ut in minimas partes diſſiliat; quæ deinde in maſſas collectæ manu premuntur, ut ſerum omne ſeparetur: mox iteratis vicibus ſubacta maſſa in formas figuratur, linteoque involuta, & ligneo annulo circumdata prelo ſubjicitur: poſt horas aliquot exempta ſale aſpergitur, rurſumque linteo mundo involuta horis aliquot prelo continetur. Hoc cum per aliquot dies factum fuerit, caſei in cellam ſupra crates conferuntur, ita, ne alter alterum tangat; poſtea tritis & torridis ſalibus quotidie conſperguntur, quoad ſiccati cruſtam induxerint; quæ ut durior red-

datur, deinceps quoque diebus aliquot bis quotidie ſalem ope cruſtæ panis iis interi conveniet.

217 Proventus vaccarum.

Ad eruendum vaccarum proventum aſſumemus præter taurum 20 vaccas mediocres, ſufficienti pabulo proviſas: ex illis quot annis 18 vitulos generari, horumque 12 vendi, 6 vero educari ſupponemus, ita, ut continua ſucceſſione poſt tres ætatis annos 3 juvenci bobus jugalibus, totidemque juvencæ vaccis ſubſtituantur, aut, ſi viſum fuerit, venumdentur. Pro vaccis ſingulis 5 medias lactis per diem computabimus; hujus portionem aliquam partim in uſus domeſticos adhibebimus, partim vendemus, ex alia butyrum, & caſeum conficiemus. Præter paſtorem duas ancillas illis contribuemus. His ſupoſitis calculum ita inſtituemus.

Expoſita.	fl. x.
Interuſurium ſummæ capitalis 20 vaccis & tauro inhærentis, quodvis caput 20 fl. æſtimando . .	21 —
Pro quolibet capite fænum, chordum, ſtramen, & paſcuum 20 fl computando . . .	420 —
Pro 18 partim vitulis, partim juvencis in	
Latus	441 —

	Latus	441 —
duo capita unius vaccæ intertentionem computando . .		180 —
Pro ſubſternendo ſtramine .		40 —
Duabus ancillis pro victu & ſalario a 50 fl . .		100 —
Paſtori		30 —
Pro reparatione ſtabuli, & inſtrumentis in uſum lactis .		15 —
Pro ſale		15 —
Accepta.	Summa	821 —
E lacte partim vendito, partim in uſus domeſticos adhibito. . . .		250 —
E butyro a qualibet vacca 60 libr. a 15 x. computando		300 —
E caſeo a qualibet vacca 60 libr. a 7 x. . .		140 —
Pro ſimo		80 —
Pro venditis 12 vitulis .		72 —
3 juvencæ in locum vaccarum ſubſtitutæ aut venditæ, ſingulæ a 20 .		60 —
3 juvenci in locum boum jugalium ſubſtituti, aut venditi 40 fl. æſtimati		120 —
	Summa	1022 —

Collatis acceptis 1022 —
cum expositis 821 —

manent 201 —

Ex hoc calculo patet, vaccam mediocrem bene pastam circiter 10 fl puri lucri referre: quod cum communi æstimatione consentit; censent quippe experti œconomi vaccam sufficienti pabulo provisam fructu suo dimidium sui valoris pretium rependere. In vicinia frequentis civitatis major de lacte vendito quæstus redit, quam si illud in butyrum, aut caseum cogatur.

218 Proventus ovium.

Ovillum pecus pro cultura lanam, matres vero oves præter lanam lac quoque, & agnellos reddunt. At neque pellis, carnium, viscerum, stercorisque utilitas contemnenda est; ut adeo ab omni hominum ævo cura ovium in re pecuaria primo semper loco habita fuerit. Ad eruendum proventum assumemus ovile 1000 capitibus constans, ita per ætates, sexumque permixtum, prout illud (n. 131.) adumbravimus. Universum gregem 1000 fl. æstimabimus. Pastoribus pro mercede, præter deputatum aliquot, 200 oves cum grege dominali pascendas permittemus. Habita denique pabuli, fructusque ratione calculum ita instituemus.

EGYETEMI KÖNYVTÁR DEBRECEN

Ex-

Expoſita.	fl.	x.
Interuſurium ſummæ capitalis univerſo gregi inhærentis	50	—
Pro pabulo 500 centen. fæni	250	—
Tantundem chordi . . .	125	—
Straminis	75	—
Salis	15	—
Pro pabulo 200 ovium paſtoribus conceſſarum .	90	—
Deputatum paſtoribus .	100	—
Pro reparatione annua ovilis	25	—
Summa . .	730	—

Accepta.		
E lana a quovis adultiore capite 2 lib. a reliquis 1 lib. a 15 x. computando	380	—
Oves matres venditæ 100 a 1 fl. 15 . .	125	—
Verveces venditi 100 a 2 fl.	200	—
Agnelli venditi 50 a 30 x.	25	—
Fructum lactis per dimidium annum a 250 o-		
Latus	730	—

Latus	730 —
vibus per 2 fl. computando	500 —
Stercus ex ovili lobtentum ſubtracto ſubſtrati ſtraminis pretio . .	50 —
Summa	1280 —
Collatis acceptis	1280 —
cum expoſitis	730 —
manent	550 —

Hinc elluceſcit, ovillum gregem, ſi debita ei cura adhibeatur, neque lue, aut aliis caſibus fortuitis vexetur, dimidium capitalis ſummæ eidem inhærentis rependere. Paſcui pretium in calculo non aſſumpſimus, quoniam id per omiſſum ibidem ſtercus compenſatur.

219 Proventus ſetigerorum.

Setigeri incertam habent æſtimationem; ea enim a ſitu loci, & variis adjunctis pendet. Ubi ſilvæ glandiferæ, braxatorium, mola, officina pro exurendo cremato, copioſum ſerum lactis, occaſio præterea diſtractionis adeſt, cum magno proventu educantur. Aſſumamus 5 ſcrofas cum uno verre, caput quodvis 15 fl. æſtimando; ſupponamus ſingulas ſcrofas duobus partubus 16 proles edere; ex his 8 venumdari, totidem in ſequentem annum educari; ex his ſequente rurſum anno 4 vendi, totidem ſervari; tertio denique anno

unam

unam in fœturam ſubmitti, tres ſaginatas vendi. En calculum.

Expoſita.	fl.	x.
Cenſus annus ſummæ capitalis 5 ſcrofis, & verri inhærentis . .	4	30
Pro intertentione annuaeorundem in quodvis caput 15 fl. computando . . .	90	—
Pro 40 nefrendum annua intertentione a5 fl.	200	—
Pro 20 capitum ſaginatione a 18 fl. . .	360	—
Paſtori	30	—
Pro hararam reparatione .	10	—
Summa	694	30

Accepta.		
Pro 40 nefrendibus a 24 x.	16	fl.
Pro 40 annuis a 6 fl. .	240	—
Pro 20 ſaginatis biennium jam egreſſis a 25 fl. . .	500	—
Summa	756	—
Collatis acceptis cum expoſitis	756	—
	694	30
manent	61	30

Sues,

220 Usus carnis suillæ.

Sues, si propagationem demas, nullius quidem in vita lucri sunt; at post mortem plurimum ditant, nihil enim iis inane est, nihil abjectum. Caro seu recens, seu salita, aut fumata, pernæ præcipue plurimis in deliciis esse solent. Intestina, & illia licet in aliis animalibus minus æstimentur, e suibus tamen sartoris ope varii generis farcimina, botulos, & tomacula præbent. Præ omnibus tamen adeps, pinguedo, & succidiæ æstimantur.

Quoniam fumata caro suilla, & præprimis pernæ in œconomia domestica maximi usus sunt, non inutiliter de earum præparatione, & fumatione quædam adferemus. Copiosis primum salibus addita nitri portione conspergunturque; interunturque; tum lintri imponuntur, & posteaquam aqua salsa, in qua prius caryophylla aromatica, grana juniperi, coriandrum incocta erant, illis superfusa fuerit, ponderibus appositis gravantur: post triduum salsum hoc jus defunditur, submotisque ponderibus pernæ invertuntur, ita, ut quæ imo erant loco, summum occupent, & viciſſim: mox jus idem affunditur, ponderaque apponuntur. Post 10 circiter dies, cum probe maceratæ fuerint, expresso prius humore, aut in promptuario, pro fumandis carnibus speciali-ter parato, aut in paulo elevatiore fuma-

rii

rii parte appenduntur: fumum initio moderatum, & e lignis juniperi admoveri oporteret: tamdiu autem fumandæ erunt, quoad probe perficcentur. Eadem ratione succidiæ, & carnes quæcunque fumandæ tractari debent, cum eo discrimine, ut, quo caro est densior, eo diutius salibus macereturr, & longiori tempore fumetur.

Hoffmann Abhandlung von dem Anschlage der Schwein, und Rindviehnützung in ökonomischen Nachrichten 6. Band.

Eckhart experimental ökonomie: an verschieden Orten.

Zinken allgemeines ökonomisches *Lexicon.*

Mitterpacher elementa rei rusticæ Par. 2 *Pag.* 282 *& sequ.*

Fischer opus œconomicum variis locis.

CAPUT VIII.

De Proventu Altilium, Apum, & Bombycum.

221 Proventus altilium.

In vicinia frequentis civitatis non postremus est avium cohortalium proventus; quoniam exiguo aluntur, & bono pretio vendi possunt. Supponamus in villa ali gallinas domesticas 30, gallos duos; gallinas meleagrides 6, gallum 1; anseres matres 6, marem 1; anates matres 10, marem

1, Supponamus præterea gallinas ſingulas per annum 100 ova ponere, & 10 pullos edere, horum 5 vendi, partem reliquorum caſtrari, partem in propagationem educari. Eundem pullorum numerum ſingulis meleagridibus, anſeribus, & anatibus attribuemus. Intertentionem annuam in ſingula matrum, mariumque capita in 30 x, in pullos, qui poſt paulo venduntur, in 3 x, in eos vero, qui in alterum annum educantur, in 10 x computabimus. His poſitis ſequens calculus ducitur.

Expoſita.	fl.	xr.
In intertentionem 57 capitum partim matrum, partim marium, à 30 x. . .	28	30
In intertentionem pullorum, qui poſtpaulo venduntur .	13	—
In intertentionem eorum, qui educantur . . .	43	20
In conſervationem gallinarii, aliasque neceſſarias expenſas	10	—
Summa	94	50

Accepta.	fl.	xr.
Pro 3000 ovis, 10 à 3 x. computando . . .	15	—
Latus	15	—

Pro

Latus	15	—
Pro 150 pullis gallinaceis 4 x. venditis	10	—
Pro 250 partim caponibus, partim gallinis venditis à 15 x.	37	30
Pro 30 pullis meleagridibus a 12	6	—
Pro totidem adultioribus a 36 x.	18	—
Pro 30 anſerculis a 10 x. .	5	—
Pro totidem anſeribus a 30 x.	15	—
Pro 50 anatibus juvenibus a 4 x.	3	20
Pro totidem adultioribus a 10 x.	8	20
Summa	118	10
Collatis acceptis	118	10
cum expoſitis	94	50
manent	23	20

Hæc omnia ob varios fortuitos eventus, quibus complures aves cohortales intereunt, minimo pretio computavimus. E ſaginatione plus lucri provenit; nam ſupra id, quod e calculo ertuimus, capo ſaginatus minimum 15 x. meleagris 45 xr. anſer 30 x. puri lucri infert. Solent nonnulli univerſum altilium proventum ſub certis conditionibus villicæ concedere.

In majori a civitatibus diſtantia non plures alere convenit, quam domeſtico u-

sui necessariæ sint, nisi forte granorum vilitas, emptorum e longinquo venientium frequentia earum numerum multiplicare suadeat.

222 Apum proventus.

Proventus apum varijs vicissitudinibus obnoxius est; pendet is quippe tum a favente cæli statu, tum a bonitate, & frequentia examinis, tum a sufficiente, & salubri pabulo, tum denique a sedula cura: quæ omnia in parte 2da copiose exposuimus. Alveus bonus, ac frequens 4, aut 5 finis venire solet, & tandundem fructus refert; at infrequens aut exiguum, aut plane nihil reddit. Fructus apum in melle, & cera consistit; quæ quomodo conficiendi debeant, paucis docebimus.

223 Confectio mellis.

Mella eodem adhuc die, quo favi demessi sunt, confici oportet. Vas fictile crebris foraminibus in fundo pertusum in aliud capacius immittitur, ita, ut fundi amborum aliquo intervallo absint. In primum carptim congeruntur favi, rejectis iis partibus, quæ vel pullitiem, vel rubras sordes continent; nam hæ succo suo mella corrumpuut. Ad operculum, quo vas clauditur, carbones congeruntur, quorum calore liquatum mel in subjectum vas defluit: Id, quod in superiori vase remansit, in aliud transfunditur, suppositisque carbonibus

bus inter continuam agitationem liquatur; liquatum per rarum linteum in vas aliud percolatur primum, deinde cum fluere desierit, per idem linteum exprimitur. Mel ita obtentum rursum carbonibus admovetur, & eousque liquatur, dum albæ spumæ superficiem summam occupent; quibus inde sublatis mel per mundum linteum in dolium transfunditur, usibusque servatur. Reliquiæ omnes e linteis, spumæ item in vas quodpiam congeruntur, & affusa aqua munda probe permiscentur, ut residua pars mellis cum aqua uniatur; quæ deinde per linteum colata, expressaque vel leni calore evaporare sinitur, ut sublata in vapores aqua mel obtineatur, vel in mulsum convertitur. Residuum pro cera conficienda servit.

224 Confectio ceræ.

Cera e favis a melle depuratis obtinetur. Hi nempe in vas mundum conjiciuntur, & moderato igne inter continuam peragitationem liquantur; mox in saccum congeruntur, preloque calefacto subjiciuntur: Quæ expressa est cera, adfusa aqua frigida, manibus subigitur, rursusque liquatur, & dein linteo colata in formas defunditur, atque deinceps in usus servatur. Puritas ceræ exploratur, si liquata instar olei pellucida sit, nullumque sedimentum relinquat. Candor ceræ ope insolationis conciliatur.

225 Proventus bombycum.

Bombycum proventus a copia mororum, a sedula cura, ac denique ab ipsarum erucarum qualitate pendet; nam sunt aliæ aliis in serico ditiores. Fructum, qui unice in serico consistit, ita æstimare possumus: E semiuncia ovulorum bombyceorum ordinarie obtinentur 20 libræ ovulorum sericeorum, pro educatione bombycum requiruntur circiter 12 mori mediocris magnitudinis. Libra una ovulorum sericeorum medio pretio 30 x. venditur. Proventus itaque e semiuncia seminis, & 12 moris 10 flſis æstimari potest. Qui fila sericea girgillo ex ovulis ducere norunt, majorem quæstum facere possunt; nam 10 libræ ovulorum sericeorum unam libram puri serici præbent; cujus pretium 10 flſis venit; ut adeo pro labore, qui devolvendis filis sericeis unius libræ impenditur, 5 flſi obveniant.

Eckhart expermentalökonomie an verschiedenen Orten
Fischer opus œconomicum variis locis.
Zinken allgemeines ökonomisches *Lexicon*
Mitterpacher elementa rei rusticæ Part. 2da Pag. 434.
Hausmutter Leipzig.

CAPUT IX.

De hominibus rem rusticam curantibus, & de ducendis rationibus.

226 Officia & dotes eorum qui rei rusticæ præsunt.

Præcipua cura domini cum in cæteris rebus, tum maxime in hominibus requiritur. Hi vel operibus rusticis præfecti sunt, vel famuli, vel coloni. Qui in locum domini substituuntur, rerum rusticarum periti sint, aut certe curare debent, ut eas celerius addiscant; neque enim recte opus exigere valet, qui, quid, aut qualiter faciendum sit, ignorat: nec satis est reprehendisse peccantem, si non doceat recti viam. Præter scientiam summam in exequendis operibus accurationem habeat, ne, quod fieri oportet, negligentia illius, aut non, aut segniter præstetur. Fidem ad hæc domino exhibeat, sine qua nec scientia, nec industria quidquam prodest; rationes accepti cum expositio fideliter conficiat; atque, ut paucis complectamur omnia, rem domini, velut suam, fortiter, sedulo, & fideliter agat. Si amplitudo fundorum id exigat, præfecto socii attribuantur, cum quibus administrandi onus partiatur. Villicus eligatur rei rusticæ gnarus, qui mediæ ætatis sit, firmi roboris, & rusticis laboribus ab infante duratus.

227 Officia & dotes famulorum.

In servis ad corporis, animique habitum attendendum est, ut & vires operi perficiendo idoneas habeant, & quod injunctum fuerit, sedulo, & fideliter exequantur. Opera autem eorum confundi non convenit, sic, ut omnes omnia exequantur, sed quisque labori suo intentus sit. Verbo talem esse oportet universam familiam, quæ fidem domino, obedientiam ejus vicariis, in executione operum diligentiam, in actionibus probitatam exhibeat.

228 Officia domini erga familiam domesticam.

Dum tales operum præfectos, talemque familiam dominus requirit, suorum quoque erga illos officiorum memor esse debet. Vicarium suum, cæterosque administrandæ œconomiæ præfectos eo provideat salario, quo juxta conditionem suam unusquisque honeste vivere possit; ne, dum honestam sustentationem subtrahit, fidem eorum periculo exponat; quos eo etiam magis sibi obstringet, si ob fidelem, sedulamque operam præstitam, suam illis benevolentiam subinde laudibus, nonnunquam etiam oblato quodam præmio contestetur.

Hanc suam providentiam ad cæteram quoque familiam extendet, curabitque, ne cum famulis aut remissius, aut crudelius agat. Opera quotidiana accurate exiget, nec otiosos esse patietur; nam illud certissimum est oraculum, nihil agendo homines male agere discere.

ſcere. Præprimis autem curæ erit, ut ſubjecti officia hominis chriſtiani & probe condiſcant, & ſancte, ac religiose obeant: qua in re ſi ſuam deſiderari curam dominus patiatur, *fidem negavit, & eſt infideli deterior.* Ad quod plurimum conferet, ſi ſubjecti dominum & eadem hæc facere videant, &, qui non fecerint, plectendos intelligant: *Verba movent, exempla trahunt.* Super hæc eorum quoque, quæ victui, habitationi, veſtitui, & valetudini neceſſaria ſunt, curam gerat: panis, victusque bonitatem ſubinde guſtu ipſe exploret; veſtes, cubicula recognoſcat; infirmos & corporali, & ſpirituali ope conſoletur; ut hac ratione ſe non ut ſervos tractari, ſed ut domeſticos amari intelligant. Cura hæc quoniam augendo patrimonio plurimum confert, præfecto œconomiæ majorem in modum commendandum erit, ut, cum vicaria domini poteſtate fungitur, eadem plane ratione creditam ſibi familiam gubernet; authoritate ſua, & exemplo bonum ordinem ſervet, animadvertat in eos, qui ſeditionibus familiam concitant, qui calumniantur magiſtros ſuos; eos vero laudibus, & præmio proſequatur, qui ſtrenue, ac induſtrie ſe gerunt.

229 Officia domini erga colonos.

Proxima cura eſt de colonis & ruſticis, tanquam de præcipua, & pretioſiſſima-

ma patrimonii parte. Comiter agat cum illis, facilemque se præbeat; sæpe ac familiariter eos alloquatur, nonnunquam jocetur etiam: cum peritioribus de quibusdam novis operibus deliberet, ut per hoc ingenium eorum cognoscat, opusque illi libentius suscipiant, quod suo velut consilio susceptum putant. Duo sunt, quæ rustici hero præstare obligantur, opera, & pensiones; in utrisque exigendis moderationem, quantum licet, teneat, neque in unaquaque re sui juris supra modum sit tenax; nam summum jus antiqui summam putabant crucem. Ut vero libentius imposita onera ferant, animos eorum devincire potius, quam extrema vi extorquere studeat: ad quod plurimum conferet, si egenis succurat; rudes instruat; querulantes benigne audiat; æquum judicium decernat; in pœnis infligendis parcus sit, ut cum puniendi etiam sunt, pœnam culpa minorem fuisse intelligant; occasionem denique, & media subministret, quibus ipsi mereri aliquid, ac rem suam familiarem augere possint: Divitiæ domini subditorum opes. Multo autem facilius adultiorum reget animos, si providentiam suam educandæ rusticæ juventuti non subtraxerit, ut & corpora ad labores durentur, & vel maxime animi formentur. Quapropter non reformidet necessarias moderatorum

su-

sustentationi expensas, a quibus juventus ad pietatem, & mores conditioni suæ congruos instituatur: illud namque sibi persuasum habeat, quidquid in educationem juventutis rusticæ erogatum fuerit, cum magno olim fænore rediturum.

230 Inventarii conficiendi ratio.

Quoniam œconomiæ rusticæ præfectus, rationumque ductor de omnibus curæ suæ concreditis respondere debet, necesse est, ut singularum rerum, seu mobiles illæ sint, sive immobiles accuratum inventarium habeat. Eum in finem libri aliquot, distinctis titulis signati, necessarii sunt, in quibus sub diversis rubricis res omnes tam quoad quantitatem, tam quoad qualitatem minutim conscriptæ sint.

Inventarium 1*mum ædificiorum, fundorumque.*

Rubrica 1*ma.* Conscriptionem habitationum complectitur: Huc pertinent cubilia domini, officialium œconomicorum, villici, cæteræque familiæ; coquinæ item, & earum promptuaria; supellex interna, adnotato ubivis defectu, & necessariis reparationibus; quod alibi etiam observandum erit.

Rubrica 2*da*: Ad hanc referri possunt stabula omnis generis, adnotata singulorum capacitate, structura, reparationis necessitate. &c.

Ru-

Rubrica 3*tia*: Huic inſeri poſſunt omnis generis receptacula ſupra terram ſita.

Rubrica 4*ta*: horrea, & granaria continere poteſt.

Rubrica 5*ta*: Cellas ſubterraneas, velut pro vino, lacte, fructibus, braſſica &c:

Rubrica 6*ta*: Ædem braxatoriam cum adnexis ædificiis, & univerſa ſupellectili.

Rubrica 7*ma*: Officinam pro exurendo cremato, cum univerſa ad id opus ſpectante ſupellectili.

Rubrica 8*va*: Molam cum adjunctis, & tota ſupellectili.

Rubrica 9*na*: Agros per ſingulas calcaturas, connotata qualitate terræ, dimenſione, limitibus.

Rubrica 10*ma*: Prata, & paſcua, adnotata ſingulorum qualitate, extenſione, limitibus.

Rubrica 11*ma*: Vineas deſcripto earundem ſitu, ſtatu, dimenſione, & neceſſario ad earum culturam operariorum numero.

Rubrica 12*ma*: Hortos, & pomaria; adnotato ſtatu, dimenſione, cinctura.

Rubrica 13*tia*: Silvas, adnotata dimenſione, partitione, lignorum generibus, unmero &c.

Inventarium hoc quotannis revideri oportet, ut ſi quæ addita, reſtaurata, deſtru-

ſtructa, aut perdita deprehenderentur, ſuis rubricis de anno in annum inſeri poſſint.

In fine inventarii elenchus omnium rubricarum adſit, ut oborta quæſtione numerus paginæ cujuslibet rubricæ facilius inveniri poſſit.

Inventarium 2dum Fructuum, pecorumque.

Rubrica 1ma: Complectitur triticum cum ſpecificatione, quot modii, cujus anni, hoc, vel illo loco repoſiti ſint. Quotiescunque per decurſum anni e tritico quidpiam acceſſerit, vel erogatum fuerit, eidem rubricæ inſerendum erit, adnotato die, ceterisque accepti, aut erogati adjunctis.

Rubrica 2da: Siliginem, conſcriptione facta, ut ſupra.

Rubrica 3tia: Hordeum ut ſupra

Rubrica 4ta: Avenam ut ſupra

Rubrica 5ta: Alias fruges ſecundum ſuas ſpecies, velut zeam, panicum, milium &c: Fructus item hortenſes tam toſtos, quam recentes.

Rubrica 6ta: Fæni, chordi, variorumque ſtramentorum quantitatem.

Rubrica 7ma: Cellam vinariam; adnotato doliorum, & urnarum numero, nec non promontorio, & ætate cujuslibet vini.

Rubrica 8va: Lignorum cæſorum tam foc-

focalium, quam ædilium numerum, adnotata lignorum ſpecie.

Rubrica 9na: Equorum conſcriptionem juxta ſexum, ætatem & qualitatem.

Rubrica 10ma: Boves & operarios, & ſaginarios.

Rubrica 11ma: Vaccas cum vitulis & juvencis.

Rubrica 12ma: Univerſum ovillum gregem juxta ætatem, & ſexum.

Rubrica 13tia: Sabellicos cum neſrendibus juxta ætatem & ſexum.

Rubrica 14ta: Altilia per ſingulas ſpecies.

Rubrica 15ta: Apiarium cum alveorum numero.

Inventarii hujus rubricis ſingulæ acceſſiones, & erogationes inſeri debent; quo die, quid, & unde accefferit; quid, quomodo perierit, aut num venditum ſit. Cum fine anni reviſo inventario, collatis acceptis cum expoſitis reſtantiæ in ſingulis rubricis ad annum ſequentem transferendæ ſunt. Inventarium hoc quoque elenchum rubricarum adnexum habeat.

Inventarium 3tium Colonorum.

Rubrica 1ma: Complectitur ea, quæ colonis omnibus communia ſunt, velut paſcua communia, ſilvæ partem, ſi quæ illis

attri-

attributa esset, aut lignationis usum, adnotato eo, quomodo, & in quantum is concessus sit.

Rubrica 2da: Agrorum omnium colonicalium in genere dimensionem, qualitatem, & partitionem.

Rubrica 3tia: Pratorum colonicalium dimensionem

Rubrica 4ta: Colonorum omnium nomina & cognomina ordine alphabetico, præfixis in paginæ summitate variis titulis, uti, an integræ, mediæ, quartalis, aut octavalis sessionis sit; quot jugera agrorum in quavis calcatura teneat; quot pratorum jugera; quot manuales labores, quot item cum pecoribus præstare obligetur.

Inventarium 4tum onerum.

Rubrica 1ma: Complecti potest census, si qui forte pro summa capitali dependendi forent. Adnotari hic debet nomen & cognomen locatoris, summa capitalis, census pro summa capitali obveniens, mensis ac dies, quo census deponendus est.

Rubrica 2da: Contractus cum variis opificibus initi, juxta pactam pro annuo labore mercedem; tales contractus sunt cum eo, qui fumaria repurgat; cum Fabro ferrario pro obsoleandis equis &c.

Rub-

Rubrica 3tia: Onera varia partim fundis inhærentia, partim mutuo contractu, aut longæva consuetudine, aut liberalitate domini introducta: hujusmodi sunt decimæ, si forte illis fundi obnoxii sint; stipendium Parocho, Scholarum rectori, nocturnis vigilibus, custodibus vinearum, agrorum &c debitum; pensiones item a domino quibusdam personis attributæ.

Rubrica 4ta: Salaria, ac deputata familiæ secundum classes a Præfecto usque ad postremum famulum, adnotato cujuslibet nomine, & cognomine, patria, ætate, religione, & initi servitii tempore.

231 Protocollum in œconomia necessarium.

Præter hæc inventaria *protocollum* necessarium est, in quatuor partes divisum: In parte *1ma* describi possunt constitutiones, & decreta juridica, quæ ad jura dominalia quoquo modo pertinent: in *2da* decreta politica, in quibus modus servandi recti ordinis præscribitur: in *3tia* intimata œconomica, ad usum mercaturæ, mensuras, pondera, morbos, ac luem pecorum, atque in universum ad perfectionem œconomiæ tam ruralis, quam domesticæ pertinentia: in *4ta* mandata terrestris domini. Atque in his omnibus annum, ac diem publicati decreti adnotari oportet.

Dia-

Diarium œconomicum.

Diarium œconomicum permagni usus est, non tantum historicæ notitiæ causa, sed vel maxime propterea, quod secuturis annis e priorum annorum eventibus, & mutationibus factis plurima colligi possint, quæ magnam scientiæ ruris lucem affundant, & quam maxime opportuna rei familiaris augendæ media suppeditent. Quem in finem librum sub titulo *Diarii œconomici* habere oportet, cui per continuam annorum, mensium, ac dierum seriem eventus seu proxime, seu remote ad œconomiam pertinentes inseruntur. Ejusmodi sunt: 1) Eventus a vario cæli statu pendentes: velut frigoris intensitas; diuturnitas hiemis; calor, siccitas, pluviæ, pruinæ, grando, nebulæ noxiæ, venti &c: 2) Tempora, quibus labores quique rustici peracti sunt; velut tempus araturæ, sementis, messis &c: 3) Mala, quibus segetes, vineæ, horti &c: infestata sunt: velut agrestes mures, locustæ, insecta varia, carbo in tritico, clavus secalinus &c: 4) Lues pecorum, vel morbi, qui in hoc vel illo pecorum genere potissimum grassabantur. 5) Fertilitatis, aut sterilitatis ratio tam in frumentis, quam in vino, aliisque fructibus. 6) Currentia rerum pretia, prout hoc, vel illo tempore jam creverunt, jam imminuta sunt.

Denique neque notabiliores alii eventus, qui in regno, aut vicinis etiam provinciis contingunt, præteriri debent; ucundissima certe erit succeſſoribus eorum lectio.

232 Conſervatio ſcriptorum ad œconomiam pertinentium.

Scriptorum ad œconomiam pertinentium aliqua ſunt, quæ ipſe dominus ſecuriſſimo loco recondita ſervare debet; alia vero œconomiæ præfectus, aut rationum ductor ſub ſua cura habet.

Primi generis ſunt: 1) Literæ nobilitatis, factæque donationis; jura dominii, & alia antiquitatis monumenta, ad familiam pertinentia: jura item familiæ in bona, ſeu pignore, ſeu alia ratione ad alienos devoluta. 2) Proceſſus in juridico foro habiti, eorumque deciſiones; faſſiones perennales, pignoratitiæ &c. 3) Literæ obligatoriæ de ære credito, authentico debitoris chyrographo, & ſigillo munitæ. Hæc & ſimilia documenta literaria in diſtinctis, numeroque aliquo ſignatis arcis condita, atque in elenchum redacta eſſe oportet, ut ſi quod uſibus neceſſarium fuerit, protinus reperiri poſſit.

Ad alterum genus pertinent: 1) Contractus cenſuales cum variis initi; velut cum braxatore, molitore, caupone &c: utriusque tam domini, vel eius loco œconomiæ præfecti, quam conductoris chyrographo

grapho roborati. 2) Contractus cum variis opificibus de annua illis præstanda pensione. 3) Auszugales sic dictæ variorum opificum. 4) Quietantiæ de persolutis variis rebus. 5) Assignationes a domino factæ, tam quoad pecuniam, quam res varias naturales. 6) Suplices libelli, cum adnotata exterius domini resolutione. 7) Scripto porrectæ querelæ, & petitiones pro justitia administranda cum responsis. 8) Testamenta subditorum, cum inventario substantiæ ad hæredes pertinentis; tum etiam scripta pupillorum causas, & rationes concernentia. Hæc & similia œconomiæ præfectus in totidem distinctis arcis condita, & in elenchum relata habebit.

233 Quæ in ducendis rationibus observanda?

Rationes in universum & summa accuratione, & inviolabili fide confici oportet, ne earum ductor seu sibi, sive domino injurius sit. Eum in finem generales quasdam regulas præscribemus, quæ tamen ita erunt in arbitrio domini, ut earum formam mutare, pluresve, prout e re visum fuerit, statuere possit.

1) Quoniam memoria admodum labilis est, ductori rationum manualis liber semper præsto sit, in quem protinus, quod acceperit, aut exposuerit, inferat: Procrastinatio omnis dispendiosa esse potest; sive enim exposita e memoria elabantur, sibi,

seu acceptorum obliviscatur, domino injurius fit. Quidquid persolverit, quietantiam desuper habeat, ut fidem suam domino probet, ne ve id, quod jam persolvit, rursum exigi possit.

2) E manuali libro omnia in rationum menstruarum librum adnotato die, & secundum certas rubricas inserat, quas tot esse oportet, quot diversa genera calculum ingrediuntur. Ita reparationes in ædificio factæ, braxatorium, officina pro exurendo cremato, mola, cauponæ, diversæ frumentorum, fructuumque species, fænum, stramen, vinum, silvarum fructus, equi, boves, vaccæ, oves, sabellici, altilia, apes, colonorum pensiones, operaque præstita, exposita in usum domini, & ad ejusdem assignationes, expositа in census, in salaria familiæ &c in distinctas rubricas referantur.

3) Si inter exposita non pecunia, sed fructus quicunque occurrant, hi juxta currens pretium in pecuniam redigi debent.

4) Ut acceptorum, expositorumque ratio primo velut obtutu appareat, rubricæ ita ordinandæ erunt, ut aperto libro exposita siniſtram paginam, accepta dextram teneant. Singulæ rubricæ in fine, aut initio libri in elenchum, adnotato paginæ nu-

numero, relatæ ſint, ut protinus, quod quæritur, reperiri poſſit.

5) Terminato menſe accepta, expoſitaque in ſummam colligantur, collectæque ſummæ ad ſequentem menſem transferantur. Ita fiet, ut rationes quovis trimeſtri, aut, prout domino viſum fuerit, concludi poſſint.

6) Præter hunc rationum librum alter adſit, cui titulus *ſummarii rationum* eſſe poteſt. In hunc terminato anno ſingularum rubricarum ſummæ particulares tam acceptorum, quam expoſitorum ex ordine inſeruntur, ut illis inter ſe collatis totius œconomiæ ſtatus, ſummaque univerſi annui proventus uno velut obtutu eluceſcat.

7) Confectas rationes earum ductor non cunctabitur domino offerre, ut is, ſi quæ ſuſpecta, aut non rite ad calculum ducta animadverterit, tempeſtive dilui petat; vel ſi recta omnia compererit, ſcripto teſtimonio rationum ductorem ab ulteriori reſponſionis onere abſolvat. Dilata rationum cenſura, cum interea earum ductor morte ſublatus eſt, relictam viduam cum proli-bus, quæ pro defuncto marito reſpondere nequit, non ſemel infelicem reddidit.

8) Ad continendum in officio œconomiæ præfectum efficaciſſimum medium eſt, ſi dominus nihil tale cogitantem ex im-

proviso in examen vocet; rationum libros, omnes scrutetur; cassam visitet, an exstans pecunia summæ e rationibus resultanti respondeat; inventaria cum rebus conferat, & si quæ aut socordia illius, aut mala fide desiderata fuerint, pro ratione culpæ puniat, ad refusionem damni condemnet, & si major transgressio fuerit, quam ut veniam mereatur, præsertim si monitus prius non resipuit, ab officio etiam removeat.

CAPUT. X.

De Distributione laborum rusticorum.

234. Forma calendarii œconomici.

Pro conclusione hujus compendii œconomici operæ pretium facturum me existimavi, si *calendarium œconomicum* subjicerem, in quo per continuam mensium seriem, quid, & quo tempore agendum sit, exhiberetur. Serviet id tum ad rectum in operibus rusticis servandum ordinem, tum etiam ne in tanta negotiorum turba memoriæ eripiatur, quod serius suppleri non posset.

In calendario hoc ordinando eam secuti sumus rationem, quam communibus agricola-

agricolarum effatis, & auguriis, praxi, ac noſtro potiſſimum climati magis conformem exiſtimavimus. Eapropter prognoſtica primum e quatuor anni temporibus deprompta, tum vero occurrentes in agris, pratis, vineis, hortis, ſilvis, in re pecuaria, œconomia domeſtica labores, & cujusvis menſis peculiaria prognoſtica adferemus. Vel me non monente quisque intelliget, neque prognoſtica certa, ac indubitata eſſe, neque laborum tempora ita determinata, & pro diverſitate climatum, & variante cœli ſtatu aut præveniri, aut protrahi nequeant.

235. Prognoſtica e ſtatu quatuor anni temporum deprompta.

Annus quatuor anni temporibus abſolvitur: vere, æſtate, autumno, & hieme. Ver nimium humidum, maxime prima, & noviſſima ſui parte inutiles herbas creat, easque adeo celeri incremento educit, ut ſegetes antevertant; fruges in herbis ſuffocat, cauſatque fructuum putredinem: ſiccum contra debito incremento obeſt; qua de cauſa ſata præſertim vernalia, pratorumque gramina ſiti langueſcunt, & exſiccantur. At temperato humore præditum, & opportuno tempore pluvioſum cuncta feliciter nutrit, & ad optatam maturitatem deducit. Ver magna ex parte frigidum frugum terræ, vini, fructuumque hortenſium ſpem tollit, aut minuit certe:

gelu ſiccum gemmis nondum evolutis non nocet, at pluviis ſupervenies eas perimit. Ver novum ſolito calidius cito quidem propellit flores, ſed quos mox ſubſecutura frigora, & pruinæ depaſcuntur: adde, quod ejusmodi ver fructuum, ſi qui ſuperſunt, nativum & genuinum ſaporem mutet. Huc ſpectant præſagia ubertatis Ovidii in faſtis.

Si bene floruerint ſegetes, erit area dives;
Si bene floruerit vinea, bachus erit.
Si bene floruerint oleæ, nitidiſſimus annus;
Poma quoque eventum temporis hujus habent.

Æſtas ſupra modum pluvioſa plantas putres reddit, fructum tenellum ſubmergit, lolium, zizania copioſe generat. Si omninò ſicca ſit, culmi & ſpicæ detinentur in geniculis, & valvulis, ſuffocato intus, & exhauſto grano. Æſtas frigida fructus inſipidos, & ſerotinos proferet.

Si prima autumni parte copioſæ ſint pluviæ, maximum ab aqua eſt periculum; vina vel retardantur, vel immatura, & aquoſa corrumpuntur, fructus hortenſes male excoquuntur. Frigidus autumnus fructibus maturitatem negat.

Hiems frigida, ſicca, & nivoſa ſimul frugibus, vineis, hortis fertiliſſima habetur; nam terra conſtricta ſub nivibus ab omni cœli, & aeris injuria protecta requieſcit,

nives

nives autem mox ſequenti vere guttatim liqueſcentes eam fermentant, & ſenſim deſtillando ad ſuum vigorem reducunt. Hiems acrior nociva arboribus; inſecta conſumit, tepidior vero eorum ſemen fovet, & animat.

236. Agenda menſe Januario.

Agenda in agris: Si reſolutæ fors nives in ſatis reſtagnent, ductis ſulcis derivari debent: reparandi, ſi tempora admittant, aggeres & foſſæ. Si certa terræ qualitas notabiliter prævaleat, diſpar alia hoc menſe eidem inducenda, ut ſequente vere aratione inter ſe permiſceantur. Fimum quidem hoc tempore evehi non convenit; at ſi ob defectum pecorum id opus tempore inſtantis araturæ ſuſcipi non poſſit, nihil prohibebit hoc menſe crudum adhuc & ſtramentitium fimum agris inferre, veternus enim probeque fermentatus conſumpto meliori ſucco a brumma debilitatur.

In vineis: Quoniam in vineis menſe hoc nulli labores ſuſcipi poſſunt, id ſaltem curari debet, ut ſufficientes pali interea procurentur, veteres reparentur, & in cuſpides attenuentur.

In hortis: Arbores purgandæ, & a ramis aridis liberandæ; fimo, ſi neceſſe ſit, recreandæ, ne tamen fimus radices contingat. Stercora gallinarum, ceterarum-

que avium cohortalium horto inſpergenda. In novilunio, vel ſi hoc tempore fieri nequeat, in plenilunio ſeminari poteſt ad terram bene ſtercoratam ſpinacia, ut ad paſcha edulis fiat. Pulvini ſtercorarii parantur, ad quos lactuca præcox, naſturtium hortenſe, raphani menſtrui, cucumeres ſeri poſſunt, quorum plantulæ in Februario ad novum ſtercorarium pulvinum transferuntur. Hoc menſe hortus pro culina ſubminiſtrat braſſicam, ſpinaciam, rapunculum, paſtinacam, apium petroſelinum, & graveolens.

In ſilvis: Materia pro ædificiis, uſibusque fabrilibus optime luna decreſcente cæditur, eademque beneficio nivium invehitur.

In re pecuaria: Stabula adverſum frigus protegenda, non intercluſis tamen ſpiraculis, quæ liberum aerem admittant, ſtagnantemque educant. Prægnantibus uberius, & delicatius pabulum præbendum; ſi frigus intenſum ſit, illis, annuisque pullis aqua paulum tepefacta in potum miniſtranda. Cenſent nonnulli, equorum ungulas, ſi hoc menſe mox poſt novilunium obſoleentur, admodum confortari. Cornutis pecoribus, ovibus præſertim pabulum aqua ſalſa ſubinde conſperſum plurimum hoc menſe conducit. Cavendum ne ovi-

bus

bus humidum ſtramen porrigatur. Alni folia ad explorandam earum valetudinem præberi poſſunt; quæ libentius illis veſcuntur, cæteris valentiores habentur. Si terra gelu conſtricta absque nivibus fuerit, ſatis impaſci poſſunt. Serenis & amænioribus diebus pecora commotionis faciendæ cauſa e ſtabulis in chortem emitti poſſunt. Sabellici ſaginati mactantur.

In cura altilium: Gallinaria, cæteraque altilium ſtabula ab excrementis purganda: ad ova acceleranda toſtum pabulum præbetur; cavendum tamen, ne nimium impinguatæ ſterileſcant. Meleagrides, & capones ſaginandi.

In piſcinis: Pro neceſſario piſcium hiemantium reſpiraculo, foramina glacie fracta pluribus in locis, & ſi acrius frigus id exigat, etiam quotidie facienda. Materialia convehenda, quibus in vere reſartiatur, quidquid per aquarum vim læſum, & violatum eſt.

In œconomia domeſtica: Quoniam hoc menſe famuli laboribus agreſtibus minus occupantur, ne otioſi ſint, aliis operibus exercendi ſunt; utpote findendis, ſecandisque lignis, conficiendis ligaminibus pro futura meſſe; fæno in faſces juxta portiones diurnas colligando; reparandis ſæpibus, aliisve domeſticis laboribus. Ancillæ ducendis

cendis filis, vellendis anſerinis plumis occupantur. Labores alii a domini, & præfectorum arbitrio pendent; quo referri poſſunt: frumentorum vannatio, eorundem, aliorumque ſeminum pro futura ſatione repurgatio, leguminum e vaginis extricatio &c. Hoc item menſe pernæ, & ſuccidiæ ſumigantur; glacies in crimothecam convehitur; tritura ſegetum continuatur.

Prognoſtica: Menſis hic ſolito mitior rigidum ver; pluviæ ſterilitatem; aquæ in fluviis, rivisque imminutæ vini copiam; auctæ vero ejusdem defectum prænunciant. Si terra aperta ſit, crebrioresque venti meridionales ſpirent, ſecuturæ infirmitates timentur. Prætereo alia minus veroſimilia prognoſtica, quibus nonnuli e certarum dierum conſtitutione futurum anni ſtatum conjicere volunt.

237. Agenda menſe Februario.

In agris: eadem, quæ ſuperiori menſe, agenda.

In vineis: Si ſepultæ fuerunt vites, circa finem hujus menſis deteguntur, & ſi tempora faveant, putari etiam poſſunt. Pali, ſi præcedente menſe factum non eſt, procurentur, futuroque uſui aptentur.

In hortis: Semina verna omnis generis pro futura ſatione quam mundiſſime a zizaniis repurganda, & ab inanibus ſecernenda. Si cœli ſtatus non obſit, ſeminari

poſſunt

possunt luna decrescente petroselinum, pastinaca, spinacia, daucus, cepa, & faba, ultimo quadrante lactucæ, raphani, allium, brassica oleracea capitata, scorzonera; reliqua omnis generis semina primo quadrante; pisa in plenilunio, vel etiam in novilunio; cave tamen, ne ea hoc mense in aqua maceres, nam plurima ex illis corrumpuntur. Ad præcoces fructus obtinendos calidi lecti sine fenestris fieri possunt, in quibus prognatæ plantæ mobilibus tectis adversum frigora proteguntur. Ultima luna surculi pro insitione lacerantur; nuclei variorum fructuum in cistis tepido loco positis in terram bonam deponuntur, sæpiusque aqua e sterquilinio hausta rigantur, mense deinde aprili, cum germinaverint, luna decrescente ad seminarium transplantandi. Una, alterave die ante vel post plenilunium arbusculæ e seminario ad plantarium transferuntur. In defectu lunæ arbores a musco, vermiumque nidis purgantur. Ut arbores in latum se magis expandant, circa initium hujus mensis, cortices a summo trunco usque deorsum finduntur.

In silvis: Hoc etiam mense luna decrescente ligna ædilia cædi posse, nec facile putredine corrumpi, censent experti œconomi. Si viarum incommoda non prohibeant,

prohibeant, ligna domum devehi possunt. Purganda excisa loca, ne quid succrescentia novella germina morari possit. In pinuum silvis, si arbores admodum dense sibi adnascantur, juniores in perticarum, aliosque usus deponi possunt.

In re pecuaria: Omnia fere illa, quæ priori mense observanda diximus, curare oportet. Quoniam in hunc mensem, aut certe in sequentem fætura incidit, vaccis prægnantibus inter pabulum brassica, rapæ porrigi debent, quibus abundantia lactis promovetur, ut vitulos melius lactare possint. Peculiaris cura equarum habeatur, dum ubera illis grandescunt; nam id proximi partus indicium est. Pecoribus aliis non fætis in universum pabulum parce dispensandum, præsertim si mensis solito calidior sit, sequitur enim communiter posthuma hiems, defectusque pabuli. In locum eorum, quæ vel e sagina lanio tradita, vel ut inutilia eliminata sunt, alia vel e domi educatis, vel ex emptis substitui oportet. Sabellici residui saginantur; nefrendes hoc mense editi educationi aptiores sunt, quam prioris mensis fætus. Vituli annui lunatione ultima castrantur; alii lactentes adhuc, cum 6 hebdomadarum fuerint, securius castrari censent.

In cura altilium; Quia hoc jam menſe pullatio incipit, gallinis, quæ ex ſignis ad incubandum jamjam comparatæ dignoſcuntur, ova ſupponi debent; reliquis, ut ad ova largius ponenda concitentur, toſtum pabulum præbendum: Capones ſaginandi.

In piſcinis: ſi glacies adhuc ſit, ſpiracula continuo aperta habere convenit. Nivalis aqua, piſcibus nociva, ſi abundantior fuerit, per cataractam emittenda. In locis tepidis glacie omnino liquefacta, triennalis fœtus ultima luna transportatur. Hoc menſe lucii optimi ſunt, peſſimi in martio, quoniam tunc fœturæ tempus eſt. Eadem ratio eſt in omni piſce fœtante, cui in partu quies concedi debet.

In cura apum. Inſpiciendi alvei, ut pabulo deſtitutis mel præbeatur. Circa finem menſis tempus optimum emendi examina. Alvearia pro futuris examinibus reparanda, aut nova fabricanda.

In œconomia domeſtica: Labores domeſtici, Januario proprii, huic quoque menſi conveniunt. At ſunt præterea peculiaria quædam opera, quæ in hunc potiſſimum menſem incidunt: Procuranda videlicet, aut reparanda, agris, hortisque colendis neceſſaria inſtrumenta; nives ab ædificiorum tectis amovendæ; fila per hiemem ducta lixivio ferventi excoquenda, malleis-

malleisque lotoriis bene contusa frigoribus exponenda; ita enim comparata facilius textrino subiguntur, & citius insolantur; providendum de farina, vinum serenis diebus de fecibus detrahendum.

Prognostica. Si hoc mense aves captæ supra modum pingues sint, frigora, & nivosa tempora secutura præsentiunt; atque idcirco futuram pabuli penuriam se se infarciendo præveniunt. Si tempus solito remissius sit, ut plurimum circa pascha posthuma hiems sequitur. Venti frigidi hoc mense a septentrione flantes sunt optimum futuræ fertilitatis indicium, si emaneant, aderunt in Aprili magno cum detrimento vitium, aliarumque plantarum: Hinc orta rusticorum allegoria; dum malunt hoc mense videre lupum voracem, quam hominem sine thorace operantem.

238. Agenda mense Martio.

In agris, & pratis: Communis veterum agricolarum regula est, undecima hebdomada post Nativitatem Domini, si prius non licet, manum ad aratrum ponendam, vomere proscindendam terram, neque negligendum in seminatione relictum e nivibus hiemalibus humorem, quem venti orientales hoc tempore exsiccare solent. Verna itaque agrorum cultura, utprimum cæli status admittit, inchoanda: Atque primum pro avena in siligineam stipulam arandum,

arandum, quæ proſciſſa terra ſerenda, atque illico raſtris bene acutis inoccanda eſt. Vernum triticum, & ſiligo tribus diebus ante vel poſt pleniluniun; hordeum poſt æquinoctium in ſtipulam triticeam priori autumno ſubactam; piſa ultima luna; circa finem menſis linum, & canabes ſeruntur. Martiales nives ſatis autumnalibus ad interitum nocent; poroſa enim humo recens frigus radices ſubiens eas facile enecat; ideoque ſtagnans aqua ſedulo per liras derivanda. Prata circa dimidium menſis a talpis, aliisve impedimentis purganda, atque coæquanda.

In vineis: Quamprimum clementior cæli ſtatus admittit, putandæ vites, mox immergendi palmites, & ſi neceſſe ſit, ſtercoratio adhibenda; hunc laborem paſtinatio conſequitur, quam menſe hoc terminari convenit, ne ad gemmarum usque explicationem differatur.

In hortis. Pulvini ſtercorarii aptandi, ad quos braſſica, napobraſſica, braſſica botrydis, lactuca, cucumeres, pepones ſeminantur. Terra præcedente autumno jam paſtinata raſtris commovetur, proximæque ſementi paratur. Ultimo quadrante ſeritur aniſum, anethum, naſturtium hortenſe, fæniculum, lactuca, ſpinacia, pe-

troſelinum, paſtinaca, daucus, beta, napobraſſica, ſcorzonera, rapunculus: In plenilunio piſa, cepæ, apium graveolens, malva, ſalvia, ruta, meliſſa, ranunculi, & cæteri flores: In novilunio omnis generis raphani. Creſcente luna transplantatur braſſica hiemalis in pinguem terram, ut circa finem maji capita habeat. In plenilunio pro futuro ſemine exponi debent, braſſica oleracea capitata, braſſica communis, napobraſſica, cepa, raphani: transplantandæ quoque roſarum, & naſturtii communis radices. Cum arborum inſitione hoc menſe feſtinandum, antequam ſucci pleno motu concitentur, idque agendum tribus diebus ante, vel poſt novilunium. Si arbores per hiemem integumentis quibusdam involutæ erant, ea removenda erunt; emaciatis melior terra ſubroganda; commovenda ſarculis circa truncum, ut humores avidius imbibat. Transponendæ, & putandæ arbores. Denique curandum, ut tam hortenſes plantæ, quam arbores floreſcentes adverſum gelu, & pruinas quoquo modo protegantur.

In re pecuaria: Stabula remittentibus jam frigoribus aperienda, ut liberior aeri ingreſſus pateat. Operaria pecora liberaliore pabulo futuris laboribus præparanda; eorum, quæ in fœtura ſunt, pullorumque

sedula cura habenda. Cavendum, ne oves ad humida pascua pellantur. Post æquinoctium equæ admissariis submittendæ.

In cura altilium: Pullatio continuatur; ova itaque sedulo conquirenda, & gallinis supponenda. Mature excluſa altilia optima censentur, præsertim communium gallinarum; quoniam sequentibus calidioribus mensibus mox crescunt, & mature ova ponunt, dum seniores matres jam sterilescunt.

In cura apum: Per primos veris tepores rescindendi favi; cunctatio nociva est, ne, si serius id fiat, novam pullitiem resecemus. Eodem tempore & alvearia, & universum apiarium diligenter mundandum.

In œconomia domestica: Frumenta adversum martiales ventos protegenda; serenis diebus versanda. Providendum de farina, sale. Fila per hiemem ducta textori consignanda. Quidquid injuria hiemis in ædibus, ac tota chorte destructum est, restaurandum. Circa finem hujus, aut secuturo mense aperienda cubilia; repurganda, atque eventilanda universa interna supellex; vestes hiemales mundandæ, contuso pipere vel floribus lavendulæ conspergendæ, atque arcis recondendæ, ut sic a tinearum infestationibus immunes sint.

Prognoſtica. Ex agricolarum opinione, quot Martius nebulas, tot graves imbres annus feret; item quot rores in martio, tot a paſchate pruinæ, totidem in auguſto nebulæ ſequentur. Illud certius: Martium ſiccum, aprilem humidum, majum ſubfrigidum copiam frugum, vini fertilitatem, & pabuli abundantiam promittere. Idem agricolæ e Martii tonitruis augurantur. Cuculus in martio cuculans, ciconia crepitans, anas ſilveſtris tetriniens ver calidum prænunciant. Huc pertinent communia ruſticorum adagia: martium pluvium ſimilem eſſe maculis in pretioſo panno, pulveres vero illius auro æquivalere.

239. Agenda menſe Aprili. *In agris, & pratis:* Continuanda reſidua aratura, & ſeminatio. Vervacta pro autumnali ſemente prima vice proſcindenda. Si triticum in herba admodum luxuriet, neque in genicula adhuc proſiliit, ſarculo caſtigari poteſt. Repurganda prata, ſi id priori adhuc menſe factum non eſt; a feſto Georgii pecora aditu pratorum prohibenda; juvabit contra eorum incurſiones agros, prataque ſepibus, aut ductis foſſis munire. Hoc etiam menſe prata artificialia inſtituenda.

In vineis: Labores, qui ob injuriam temporis præcedente menſe perfici non poterant,

rant, continuandi, incutiendi pali, palmitesque non deputati religandi.

In hortis: Præter reſiduos prioris menſis labores, areæ hortorum inſeminatis variis aromaticis plantis marginantur; ejusmodi ſunt ſalvia, ruta, lavendula, hyſopus, ſatureja, thymus, majorana, roſmarinus &c: Ultimo quadrante partim ſeminantur, partim transplantantur, braſſica oleracea capitata, ſpinacia, apium graveolens, ſcorzonera; In plenilunio, vel ante illud piſa, fabæ; poſt novilunium cucurbitæ, ſolanum tuberoſum; in novilunio pepones, cucurbitæ. Aſſidua denique ſit ſarritionis, & rigationis cura.

In ſilvis: Ante explicationem gemmarum decutiendi e betulis teneri rami in uſum ſcoparum: Purganda ſilva a foliis, putridisque lignis, quæ omnia in ſterquilinium deferri poſſunt.

In re pecuaria: Cura prioris menſis continuanda. Circa Feſtum Georgii tonſura ovium inſtituitur: cavendum, ne grex noviter tonſus remote ab ovili, aura adhuc frigida propellatur.

In cura altilium: Circa finem menſis, ſi calida tempora ingruant, prima vice anſeribus plumæ detrahuntur. Gallinis ad incubandum comparatis ova ſupponuntur:

excluſi pulli, præcipue meleagridum, flante rigidiore vento, aut aura humida, & frigida domi continendi. Urticæ novellæ colligendæ, & furfuribus triticeis permiſcendæ; hoc pabulum gallinas ovis ponendis fertiles reddit.

In cura apum: In vicinia apiarii plantandæ variæ herbæ aromaticæ, quarum floribus apes delectantur. Inſpicienda nonnunquam alvearia, nullusne in illis defectus ſit, an non ſpes erupturi examinis affulgeat, nam tempeſtiva nonnunquam circa finem hujus menſis exundant.

In œconomia domeſtica: Quæ priori menſe intermiſſa ſunt, in hunc transferuntur. Inchoantur ædificiorum ſtructuræ. Poſt Feſtum Georgii optima telæ inſolatio: Circa idem tempus cenſus varii deponuntur, rationesque ineuntur.

Prognoſtica: Agricolæ, & vinicolæ fertilem annum ſperant, ſi mites pluviæ agros, & vineas irrigent. Poſt primum tonitru pruinæ hoc menſe non timentur. Agricolarum opinio eſt, tot pruinas cadere poſt Georgium, quod ante Michaelem præterito anno fuere. E floreſcentia ceraſorum futura vitium, & ſiliginis floreſcentia conjici ſolet. Optima ſpes tritici eſt, ſi circa Feſtum Georgii cornix ſub ſatis latere poteſt. Pro futuræ fertilitatis indicio habetur, ſi currucca

ea cantet ante, quam vitium gemmæ se aperiant; nam hæc avis non facile cantat, nisi stabilis caloris secura.

Agenda mense Majo.

In agris: Terminanda hoc mense frugum vernalium satio, circa finem mensis seritur linum serotinum, canabes, milium, panicum.

In vineis: Pali incutiuntur, si id priori mense factum non est; religantur nova germina.

In hortis: Circa initium hujus mensis defigenda virgulta in lectis pisorum, præmissa prius sarritione, & runcatione. In novilunio partim seminandi, partim transplantandi pepones, cucurbitæ, cucumeres, pisa, fabæ, apium graveolens. Ultimo quadrante braffica, lactucæ, raphani, cucumeres, pepones e pulvinis stercorariis transponendi. Præcipua toto mense sit rigationis, sarritionis, runcationisque cura.

In re pecuaria: Ubi pascua introducta sunt, pecora, si præcedente mense non licuit, eo propelluntur. Vaccæ domum reduces recenti gramine saturandæ. Operaria pecora laboribus præcedentibus delassata uberiori pabulo reficienda. Agnelli, si calidior aura faveat, circa medium mensis ablactantur; mox matres ternis vicibus per diem mulgeri possunt.

In cura altilium: Gallinis pro excludendis ſerotinis pullis vel propria vel anatum ova ſupponuntur. Anſeres velluntur, ſi nondum factum. Præcipua cura pullorum meleagridum,& anſerculorum habeatur; hi admodum debilitantur, cum pennas protrudere incipiunt; quare circa id tempus porrecta avena confortari debent.

In cura apum: Quoniam hoc menſe tempeſtiva examina erumpere ſolent, ad ſigna eruptionis attendendum, præcipue poſt præcedentes pluvias, & a primo diluculo invigilandum, ut fugientes intercipi poſſint.

In œconomia domeſtica: Frumenta in granariis verſanda, continuanda telæ inſolatio, ſtructuræ œconomicæ reparandæ. Proviſio de viridi vaccarum pabulo in dies facienda. Butyrum conficiendum.

Prognoſtica: Frequentia hujus menſis tonitrua fertilitatem prænuntiare dicuntur: idem e ſubfrigido Majo conjiciunt agricolæ; at pruinæ hujus menſis ſunt perniciofiſſimæ. Vinitores e ſerenitate Feſti Urbani copiam vini augurantur.

241 Agenda menſe Junio.

In agris & pratis: Lini, canabum, milii, panici ſatio priori menſe nondum terminata continuatur. Creſcente, aut etiam decreſcente luna ſeminatur braſſicarapa. Ager pro tranſplantanda braſſica oleracea capitata præparatur, in quem poſt pluviam opti-

optime transfertur. Circa medium menſis inchoatur fæniſecium, in pratis irriguis primum, tum in ſiccaneis. Agri quieſcentes menſe Aprili prima vice proſciſſi ſtercorantur, mox ſimus inaratur. Stercoratio hoc menſe facta agros reddit fæcundiſſimos.

In vineis: Hoc menſe vites florent; poſt earum defloreſcentiam paſtinanda vinea; decerpendi involuti pampini, in quibus infeſtorum curculiorum ſemina latent.

In hortis: Circa initium hujus menſis purgantur ambulacra. Fraga transplantantur. Primo quadrante ſeminatur braſſica moſcovitica. Folia ceparum pede calcanda, ne in ſemen abeant. In defectu lunæ ſcindenda ruta, baſilicum, ſalvia, hyſſopus, ſatureja, thymus. Colligenda ſemina braſſicæ, raphani, rapunculi, raparumque omnis generis. Allium aſcalonicum, poſteaquam ejus folia exareſcere incipiunt, e terra excipitur, & in umbra ſiccatur. Quoniam lactucæ nunc cito in ſemen proſiliunt, poſt ſingulos octo dies ſeminari debent. Circa Feſtum Joannis arbores inoculantur. Sarritionis, runcationis, rigationisque toto hoc menſe nullus finis eſto.

In re pecuaria. Providendum vaccis mane, & veſperi de ſufficiente viridi pabulo. Cum operaria pecora recenti pabu-

lo admodum debilitentur, nihil magis conpeteret, quam ut fænum vetus, ſtramenque iuterdiu, idque usque ad Feſtum Michaelis porrigantur. Sal ruminantibus hoc menſe liberalius præbendus. Oves ad opimandos agros in mandris pernoctant, ibidemque mulgentur. Fænum e ſiccaneis pratis ſeligendum, & in fænili ſeparato loco in uſum ovium aſſervandum. Hoc menſe luſtrantur oves, & ad progeniem inutiles ad lanium relegantur.

In cura altilium: Pulli hoc menſe excluſi propagationi minus idonei habentur; eapropter vel diſtrahendi, vel in cibum adhibendi. Cavendum, ne pulli cujuscunque generis, locis, in quibus copioſæ roſæ ſunt, impaſcantur; nam ſi earum flores copioſius edant, pereunt. Anſerculi hoc menſe frequenter intereunt, dum minutæ muſcæ aures eorum ſubintrant, & vellicando eos debilitant, donec accedente vertigine, capite declinato, pendulisque in terram alis emoriantur; ad quod malum avertendum auribus aliquot guttas olei inſtillari convenit: ad paſcua emiſſis, domumque reverſis, avena, vel aliud ſiccum pabulum objiciendum, ne ſolo gramine paſti in prima adoleſcentia deficiant.

In cura apum: In hunc menſem fuga primariorum examinum incidit: quare ea

Omnia

omnia curare oportet, quæ ſupra (n. 157) præcepimus.

In œconomia domeſtica: Fænilia, horrea repurganda: vetus corruptum ſtramen, aut fænum ad ſterquilinium projiciendum. Providendum de ſufficientibus in futuram meſſem ligaminibus, nec non de victualibus pro meſſoribus. Continuanda butyri, caseique confectio. Feneſtræ cellæ vinariæ ceſpite muniendæ. Ligna e ſilvis domum devehenda.

Prognoſtica. Sereni dies tempore floreſcentium vitium, poſt defloreſcentiam lenes pluviæ ubertatem vini promittunt; præſertim ſi vites ante Feſtum Viti bene defloruerunt. Qui ex conſtitutione Feſti Medardi, & Joannis futurum cæli ſtatum metiuntur, fidem non merentur.

242 Agenda menſe Julio.

In agris: Aratura ſecunda pro ſemente autumnali ante menſem abſolvenda. Hæc flaveſcentibus ſegetibus inchoatur: demeſſæ ſegetes in manipulos ligantur, in cruces ordinantur, ſufficienterque ſiccatæ domum devehuntur. Mox in autumnalium ſegetum ſtipulas aratur; nonnullæ etiam e vernis proſcinduntur, ſemineque raparum naporum, panici, &c conſeruntur.

In vineis: Initio menſis paſtinatio ſecunda, ſi nondum peracta eſt, terminatur. Diligenter runcandæ vineæ, ſarmenta reli-

gan-

ganda; circa finem menſis pampinatio inſtituitur.

In hortis: Circa initium Julii ſeminandi raphani hiemales, & rapæ. Creſcente luna ſeritur endivia, eademque in canicularibus creſcente luna tranſplantatur. Tempore ſereno colliguntur ſemina aniſi, ſpinaciæ, fæniculi, lactucarum, ceparum, apii petroſelini, & graveolentis, raphanorum. Ceraſa, meraſa, pyra pro futura hieme torrenda. Circa medium hujus menſis lactucæ ultima vice ſeminantur; eæ autem, quæ priori menſe ſatæ ſunt, ante caniculares tranſplantantur. Circa Feſtum Jacobi ſeminanda braſſica hiemalis. Arbores, in quas inſitio facta eſt, aqua ſtagnante ſæpius irrigandæ; idem cum arboribus in vere depoſitis fieri debet.

In re pecuaria: Cura eadem quæ priori menſe, adhibenda. Hinnuli, vitulique ablactari poſſunt. Pecoribus ob majorem æſtum frequens aquæ potio miniſtranda. Equi frequentius abluendi. Hic menſis ſuibus ſolet eſſe infeſtiſſimus; quapropter in aquam cogendæ, & refrigerandæ. Cavendum, ne pecora ad paſcua rore farinoſo conſperſa propellantur, qui hoc potiſſimum menſe cadere ſolet.

In cura altilium: Anſerculi optime in ſtipulis paſcuntur. Ante caniculares pulli, quos ſaginare placuerit, caſtrantur.

In piſcinis: Cum aquæ ſolis ardoribus nimium incaleſcant, curari debet, ut unda recens majori copia affluat, & priorem, quæ jam incaluit, removeat. Anates novello fætui infeſtæ a piſcinis arceri debent.

In cura apum: Invigilandum ſecundariis examinibus, quæ hoc menſe erumpere ſolent.

In œconomia domeſtica: Procuranda, quæ meſſi neceſſaria ſunt: Proviſio de acidis cucumeribus facienda. Tritura devectis domum frugibus inchoatur. Linum, & canabes evelluntur, ſemenque exteritur. Frumenta diligenter verſanda. Panis hoc menſe coctus facile muceſcit; ad quod avertendum, juverit fermentum ſale condire.

Prognoſtica: Si hoc menſe Formicæ nidos ſuos ſolito altius, & latius accumulent, frigidam, & tempeſtivam hiemem præſagiunt agricolæ. Menſis hic maxima ſui parte ſiccus uvas parvas, mediocriter autem pluvioſus magnas promittit. Pluviæ magnæ circa Feſtum Jacobi nucibus, & glandibus infeſtæ dicuntur.

243 Agenda menſe Auguſto.

In agris, & pratis: Continuatur meſſis, invectio frugum, tritura, & aratura pro ſemente verna. Linum, canabes, milium, panicum domum defertur, ſemenque exteritur. Poſt Feſtum Bartholomæi agri

pro

pro semente autumnali tertiantur. Circa finem mensis chordum falcatur.

In vineis: Præcipua cura est runcationis, religationis, & pampinationis.

In hortis: Cepæ circa Festum Laurentii colligendæ. Cerasa, & merasa torrenda. Plantæ, quibus areæ marginantur, ultima vice scinduntur, velut ruta, salvia hyssopus, &c: Ut brassica oleracea in majora capita expandatur, a superfluis foliis liberatur. Luna crescente seminantur spinacia, & brassica hiemalis; luna decrescente raphani, endivia. Post Festum Assumptæ variæ lactucarum hiemalium species seruntur. Lactuca capitata in Julio seminata, hoc mense in plenilunio transplantatur. Semina, quæ priori mense non maturuerunt, colliguntur, & exsiccantur. Cichoria, ut albescat, ligatur. Juvenes arbores cum occasu solis tepida aqua rigantur. Inoculatio per gemmas clausas instituitur.

In re pecuaria: Operaria pecora pro futuris autumnalibus laboribus comparanda, & largius reficienda: aqua ob vehementiorem æstum frequentius porrigenda. Nefrendes hoc mense editi propagationi minus apti censentur. Verveces circa finem mensis venduntur.

In cura altilium: Anserculi stipulis optime impascuntur; plumæ illis velluntur. Pul-

li

li post Bartholomæum castrantur, si id ante caniculares factum non est.

In œconomia domestica: Granaria, aliaque frugum conservatoria purgantur. Minuti cucumeres in usum hiemalem acidi redduntur. A Festo Assumptæ usque ad Festum Natæ ova pro hieme colliguntur. Linum, & canabes macerantur, & torrentur. Ædificia œconomica visitantur, ut destructa ante hiemem reparari possint.

Prognostica: Dies calidi, & sereni, lenibus pluviis subinde temperati spem optimi vini dant. Calidæ noctes maturitatem botrorum promovent. Frequentia hujus mensis tonitrua copiosas pluvias secuturas indicant. Si circa Festum Bartholomæi tempestivæ pruinæ sint, seminatio tardior melior est, quam matura; quia nempe ordinarie calida tempestas succedit.

244 Agenda mense Septembri.

In agris, & pratis: Terra pro semente recipienda minutissime proscinditur. Ante omnia seminatur triticum, tum siligo. In amplis latifundiis totus hic mensis cum dimidia parte sequentis araturæ, & seminationi impenditur: in altioribus locis citius, tardius in vallibus seminandum. Falcatura chordi continuatur. Prata destructa, aut noviter instituenda arantur.

In vineis: Runcatio, pampinatio continuatur. Vites steriles signari possunt, ut

iis

iis deinde eliminatis, aliæ ſubrogentur. In quibusdam locis hoc menſe vindemia peragitur.

In hortis: Initio menſis fructus maturi colliguntur. Circa medium menſis arbores nuciferæ ſeruntur. Circa pleniluniu braſſica hiemalis tranſplantatur. Creſcente luna ſeminanda ſpinacia. Braſſica capitata ſcinditur, reſervatis nonnullis capitibus pro ſemine, quæ una cum radice excipiuntur, atque in aere capite deorſum ſpectante eousque ſuſpenduntur, donec ſiccentur, deinde in cellario conſervantur. Endivia ſicco, & pulchro tempore ligatur. Lecti aſparagorum purgantur.

In ſilvis: Glandiferas ſilvas perveſtigare, calculumque inire oportet, quot ſabellicis ſaginandis ſuffecturæ ſperentur.

In re pecuaria: Operaria pecora liberalius tractanda. Bubulum pecus in cenſum vocandum, inutile exterminandum, atque in ſtipulis prius bene paſtum diſtrahendum. Cavendum, ne ſtramen in pabulum utile pecoribus ſubſternatur. Circa finem menſis tonſura ovium inſtituitur. Poſt Feſtum Michaelis oves non mulgentur. Circa idem tempus arietes admittuntur.

In cura alil'um: Veteres Gallinæ ſubſtitutis aliis eliminandæ. Ova in hiemem col-

colligenda, superflua altilia vendenda. Gallinaria repurganda.

In cura apum: Hoc, & præterlapso mense apes ad panicum transferuntur; inde relatis favi rescinduntur; quod quidem, nisi magna sit mellis abundantia, minus recte fieri, supra ostendimus.

In œconomia domestica: Tritura continuatur. Linum maceratur, torretur, frangitur, pectinaturque. Fructuum arboreorum pars venditur, pars torretur. Torcularia, dolia, & reliqua vindemiæ necessaria supellex constituitur. Fornaces, & si quæ alia reparatione egent, restauranda. Rationes cum opilionibus revidentur, pelles vel venduntur, vel alutario ad elaborandum traduntur. Rationes ineuntur, quantum cujusvis sortis frumenti in domesticum usum necessarium sit, quantum vendere liceat, aut recondere, majorisque lucri causa servare expediat. Ante æquinoctium putei perennis aquæ fodiuntur, optime enim venæ abundantia exploratur, dum terra ex æstatis siccitate humore caret.

Prognostica: Serenus autumnus ventosam hiemem, calidus vero, & humidus diuturnam hiemem prænunciat. Si folia arboribus pertinacius adhæreant, gravem hiemem auguramur. Si hoc mense tonet,

futurus annus in frumento, & vino fertilis speratur. Si circa Festum Matthæi serena sint tempora, ob maturas, valentesque vites copiosum vinum futuro anno vinitores sperant. Si cum fine mensis copiosi papiliones hortos occupent, futuro anno arbores, & olera plena erunt erucis.

245 Agenda mense Octobri. *In agris, & pratis:* Quacunque de causa retardata sementis autumnalis accelerato labore usque ad Festum Galli terminanda. Brassica capitata, & rapæ ex agris domum devehendæ. Prata emaciata fimanda.

In vineis: Uvis maturis instituenda vindemia, qua peracta pali extrahuntur, & loco sicco reponuntur: Ubi rigidiores sunt hiemes, vites sepeliuntur.

In hortis: Post medium mensem allium sativum, & scorodoprasum plantatur. Circa idem tempus pastinaca, petroselinum, daucus 4 digitorum intervallis deponuntur. Amygdalorum, cerasorum, merasorum, juglandum, prunorum nuclei seruntur. Arbusculæ e seminario ad plantarium transferuntur. Nidi formicarum frigido tempore disjiciendi. Semina hortensia colligenda. Circa finem mensis rapæ, raphani, apium graveolens, & petroselinum excipiuntur; octiduo loco sicco servantur, deinde

are-

arena obruuntur. Lecti pro ſequenti verna ſemente paſtinandi, & ſtercorandi.

In ſilvis: Hoc menſe cæſura lignorum focalium inchoari poteſt. Glandes circa Feſtum Galli maturæ ſunt; hinc optime circa id tempus ſabellici ſilvis impaſcuntur.

In re pecuaria. Operaria pecora terminatis laboribus luſtranda, minus idonea, ne per hiemem ali debeant, vendenda; boves ad ſaginam relegandi; vaccæ a paſcuis, præſertim ſi magnæ ſint nebulæ, arcendæ, domi vero braſſicæ, raparumque foliis reficiendæ. Ineundus omnium pecorum numerus, videndumque, an e fæno, chordo, variisque ſtramentis ſufficiens pro hieme pabuli copia adſit: poſſunt in hunc finem variarum arborum frondes, & folia colligi. Hinnuli caſtrantur.

In cura altilium: Gallinis, ut plura ova ponant, cocta, aut toſta avena porrigitur. Anſeres ſaginantur.

In piſcinis: Piſcatus hoc menſe optime inſtituitur; quamobrem prævie omnia, quæ huic operi neceſſaria ſunt, parari oportet.

In cura apum: Alvearia aperienda, repurganda, & ſi quæ forte emendationem in apiario, aut in alveis depoſcunt, curanda.

In œconomia domeſtica: Labores priori menſe intermiſſi, aut non terminati, finiuntur. Vinacea ſabellicis in ſaginam porrigenda. Poſt medium menſem juniores ſabellici mactandi, caro ſalibus maceranda, & fumiganda. Braſſica capitata, & rapæ ſcindendæ, atque in futuros uſus parandæ. Sebum pro luminaribus in hiemem providendum. Veſtitus hiemales reparandi.

Prognoſtica. Bona ſaginatio in glandibus duram hiemem & copioſas nives prænunciat. Si oves veſperi coacte domum abiguntur, plerumque pluviam, vel nives præſagiunt. Dum ſilveſtres anſeres avolant, proximam hiemem adeſſe indicant. Si lignum vitium bene maturuit, pro futuro anno uberis vindemiæ ſpem promittit.

246. Agenda menſe Novembri.

In agris, pratis & vineis nulli pene labores occurrunt. Si Auguſto, vel ſequentibus menſibus ſtipula pro hordeo vernali ſubacta non fuit, ad initium hujus menſis ſubaranda.

In hortis: Continuandi prioris menſis labores. Arbores fructiferæ triduo ante, vel poſt plenilunium transplantantur. Juvenes arbuſculæ ſtramine adverſum frigus proteguntur.

In ſilvis: Poſt medium menſem cæſura lignorum ædilium inchoatur; luna decreſcente melius cæduntur.

In re pecuaria: Pecorum ſaginatio continuanda, aut inchoanda. In univerſum omnibus pecoribus bonum fænum hoc menſe præbendum, ut roborentur, hiemisque injurias facilius perferant. Stabula contra frigus munienda.

In cura altilium: Ut gallinæ hoc tempore ova liberalius ponant, in calido fovendæ, & toſta avena, ſubinde etiam micis panis paſcendæ; ſed ne quid nimis, nam ex nimia ſatietate ſterileſcunt. Meleagrides, capones, anſeres ſaginandi.

In œconomia domeſtica: Proviſio farinæ, butyri, aliorumque hiemalium victualium tempeſtive facienda, ſi priori menſe id factum non eſt. Fila ab ancillis ducenda; vellendæ anſerinæ plumæ. Via bona invehenda ligna, eademque domi, prout uſus exigit, a famulis ſecanda, findenda.

Prognoſtica: Si poſt medium hujus menſis pluat, & poſt paulo gelet, ſata noxam accipiunt, & parum promittunt, idem evenit, ſi nives ad humidam, apertamque terram cadant: At ſi gelu conſtrictam contegant, uberem meſſem prænunciant. Si folia ex arboribus matura decidant, ſatio verna tempeſtiva erit;

tardior, si folia tenacius, & diutius adhæreant. Agricolæ de futuræ hiemis constitutione e fago, abiete augurantur: circa initium hujus mensis silvam ingressi ex una dictarum arborum sarmentum detruncant; si id ad medullam usque siccum est, mitem, si vero humidum est, frigidam hiemem prædicunt.

247. Agenda mense Decembri.

In agris, pratis, vineis, hortis labores vacant. Ea tamen, quæ mense Januario agenda præscripsimus, ex parte hoc mense præoccupari possunt.

In re pecuaria, & altilium cura eadem, quæ priori mense ordinavimus, curanda.

In œconomia domestica præter præcedentis, sequentisque mensis labores nihil peculiare occurrit.

Prognostica. Pluviæ ante Nativitatem Domini minus nocent; sed quæ serius ingruunt, valde periculosæ sunt. E sicco frigidoque Decembri fertilem futurum annum œconomi augurantur; contra e remisso tempore longiorem hiemem prædicunt: Inde ortum adagium: *viridem Nativitatem candidum Pascha sequitur*, Piscatores e jecore lucii constitutionem hiemis conjiciunt: si inquiunt, jecur lucii versus vesiculam fellis latum, anteriore autem parte cuspidatum sit, diuturnam fore hiemem, denotat.

INDEX

Difficiliorum Vocabulorum in hoc libro contentorum; lingua Hungarica, Germanica, & Slavica redditorum.

A.

Ablactatio. *Közelítés által való óltás.* Das Absäugen. Odlúčeňi, Odstaweňi.

Acer. *Juhar-fa, fodor jávor.* Ahorn. Brek.

Acinus. *Apró szölö mag.* Kern in den Beeren. Gáderko wzrňe Hroznowém.

Ager novalis. *Parlagból, fel szántott föld.* Ein neu beäeter Acker. Nowa Rola Nowina.

— quiescens. *Ugar.* Brachacker. Uhor.

— restibilis. *Esztendönként termö, szántó föld.* Ein Acker, der jährlich beäet wird. Rola każdoročneśiwaná.

Ahenum. *Üst.* Kessel. Kotel.

Aira cærulea. *vad zab,* Üre. Schmelen, wilder Haber. Polní Owes.

Allium sativum. *Fog hagyma.* Knoblauch. Česnek.

— cepa. *Veres-hagyma.* Zwiebel. Cibula.

— Ascalonicum. *Mogyoró-hagyma.* Schalote. Oresec.

— Porrum. *Pár-hagyma.* Porre, Spanischlauch. Porr, Spanielſkí Česnek.
— Schœnopraſum. *Metélő hagyma.* Schnitlauch. Pažitka, aneb Česnek rezáci.
— Scorodopraſum. *Kigyo-hagyma.* Rockenbolle. Polní Česnek.
Alous. *Eger fa.* Erle. Galſa.
Alopecurus pratenſis. *Réti kender, Róka fark-fü.* Wieſen-Fuchsſchwanz. Lučna Truſkawec: Líſi Ocas. (Bilina.)
Alutarius. *Irha gyártó.* Weißgerber. Garbár, Jrlár, Koſtár.
Amygdalus communis. *Mandola-fa.* Mandelbaum. Mandlowí Strom.
— Perſica. *Baratzk fa.* Pfirſchenbaum. Breſkiňowí Strom.
Anethum *Kapor.* Dill. Koper.
— fæniculum. *Kömény.* Fenchel, Kümmel. Wlaſtí Koper.
Aniſum. *Édes kömény, alaſz kapor.* Anis. Aniſ.
Anniculus. *Eſztendös.* Jährig, ein Jahr alt. Ročák.
Antimonium. *Piskóltz.* Spießglas. Spigír, (pólmetál, Kteri ſa medzi Stribrnú Rudu nachádzá.
Antoxanthum odoratum. *Borjú-pázſit.* Ruchgraß. Oponka.
Aphis. *Levél-tetü.* Blattlauſe. Líſtná Weſ.
Apis mellifica. *Méz-ſzerzö, tsináló méh.* Eine Honig ſammlende Biene. Včela, aneb, Ščela.
Apium petroſelinum. *Petrezſelyem.* Peterſil. Petržel, Patržgél, Patružlen.
— graveolens. *Zeller.* Zeller, Celer.
Aratrum. *Eke.* Pflug. Pluch.

Area

Area trituratoria. *Szérö.* Tenne. Holohumnica, Mlatowen.
Aries. *Kos.* Widder. Skopec.
Arundo arenaria. *Homok nád.* Sandrohr. Pgéſečná Trſt.
Aſparagus. *Spárga.* Spargel. Spárgla.
Avena. *Zab.* Haber. Oweſ.
— elatior. *Réti zab.* Wieſenhaber. Owſiha, Stoklaſ.
Axungia. *Szekér-kenö.* Wagenſchmier. Kolomaz.

B.

Baſilicum. *Baſilikom.* Baſilienkraut. Bazilka, Bazalička.
Beta. *Veres répa, Tzékla.* Rothe Rübe. Cwikla, Cerwená Repa.
Betula. *Nyir fa.* Birkbaum. Breza.
Bimus. *Két-eſztendös.* Zweyjährig. Dwo-ročak.
Bombyx. *Selyem ereſztö bogár.* Seidenwurm. Hadbáwni Cerwik.
Botrus. *Szölö.* Weintraube. Hrozeň, Hrozno.
Botulus. *Véres-burka.* Blutwurſt, Galito, Plúncka.
Braſſica oleracea capitata. *Fejes-káposzta.* Kopfkohl. Hlawatá Kapuſta.
— communis viridis. *Zöld levellü káposzta.* Grüner-Blattkohl. Wlaſčina aneb Kel.
— cærulea. *Téli kék tsipkés káposzta, kék haraſztos káposzta.* Blauerkohl. Swetla-aneb Zimná-Kapuſta, Wlaſčina.
— laciniata. *Fodor-káposzta.* Krauſter Kohl. Strapačka.

— asparagoides. *Spárga káposzta.* Spargelkohl. Wissi Kaleráb, aneb Wlaſčina ſpárglowatá.
— botrydis. *Virágos káposzta, kartifiol.* Blumenkohl. Kartifiol, Kauli.
— napo brassica. *Karó répa.* Kohlrübe. Kaleráb.
— rapa. *Kerékrépa.* Tellerrübe. Německá Repa.
Bromus giganteus *Muhar.* Futtertresp. Muhár.
— secalinus. *Tzigány-zab.* Rockentresp. Muſeč.

C.

Canabis. *Kender.* Hanf. Konopa.
Cantherius. *Húzó gerenda, Létz.* Dachspärren, Latten. Kantnári, Hradi, Krokwi, Lati.
Capreolus. *Szölö-veszö, vagy Hójas gyümöltsi vetemény' kapotsa.* Gabeln an Weinreben, oder die kleinen Zwicklein, mit welchen sich die Hülsenfrüchten anhängen. Otúcgé, Karoka, Fúziki.
Carbo in tritico. *Üszög a' buzában.* Kohle im Weitzen. Snet w Zite, aneb Pſéňici.
Caries. *Szú étel.* Wurmstich. Čerwotoč, aneb Zwrtáňi od Čerwika.
Carpentarius. *Kerék gyártó.* Wagner. Kolár, Wozár.
Carpinus. *Tölgy fa.* Hainbüche. Hrab.
Carum carvi. *Réti, vagy vad. kömény.* Feldkümmel. Lúčni Kmín, Rasca, Stokláſka.
Caryophyllum aromaticum. *szeg-fü.* Gewürznägel. Hrebički.
Cataracta. *Emeltsös kapu az halas-tókban.* Schleußen im Teuche. Splaw.

Caulis

Caulis. *Torzsa.* Krautſtengel. Hlúb.
Ceraſus. *Tseresnye fa.* Kirſchenbaum. Čereſňowi Strom.
Chordum. *Sarjú.* Grumet. Otawa, Mládža.
Chors. *Tyukok-udvara.* Hünnerhof, Mayerhof. Slepičník aneb Magír.
Chryſomela oleracea. *Földi bolha.* Erdfloh. Zemſká Blcha.
Cicer. *Bagoly-borsó, Tsitseri borsó.* Ziſer Erbſen. Cícer.
Ciconia. *Gólya.* Storch, Čáp, Bogdál, Góla.
Cinara. *Artitsóka.* Artiſchocke. Karduſ zahradní, Artičóka.
Cippus. *Tiló.* Brechel. Lamač, Třlica.
Clavus ſecalinus. *Vad rozs.* Afterkorn. Planá Réž, Réžná Matka, Sporitel.
Clunes. *Far.* Hinterbacken. Ritně.
Colliquiæ. *Viz-tsatornák, mezőn lévő árkok.* Waſſerfurche. Rozhor, Gárek na Poli, Brázda.
Coloſtrum. *Fets-téj.* Die erſte Milch eines gebährenden Thieres. Mleživo, Huſte Mléko hned po Porodu, Kuraſtra.
Coriandrum. *Koriandrom, Zsobrákborifü.* Koriander. Koriander.
Corilus. *Mogyoró-fa.* Haſelſtaude. Lgéſka.
Crates dentatæ. *Fogas-borona.* Egge. Brána.
Cremor lactis. *Tej fel.* Milchram. Smetana.
Crimuum. *Apró dara.* Grießmehl. Krupica.
Crimotheca. *Jég verem.* Eisgrube. Ladoweň, Ladownic.
Crocus. *Sáfrány.* Saffran. Safraň.
Cuculus. *Kakuk.* Kuckuck. Kukučka.
Cucumis ſativus. *Ugorka.* Gurken. Okurek.
— melo, pepo. *Dinnye.* Melone. Zlatá Dina gedáca.

Cucurbita.

Cucurbita. *Tök.* Kürbis. Tekwica.
Culmus. *Gabona-szára.* Halm, Kornstengel. Stebło.
Culter aratri. *Tsorozlya.* Plugmesser. Čeriſko, Krogidlo.
Curculio. *Búza-féreg, zsizsek.* Kornwurm. Zbožná Muſka.
Curruca. *Kaszás, mező ſáska.* Grasmücke. Koňík.
Cydonia. *Birs-alma.* Quittenbaum. Gutna.
Cylinder. *Görgő-fa, Hempely.* Walze. Walec.

D.

Daucus corotta. *Murok, ſárga répa.* Gelbe Rübe. Mrkwa.
Dodrans. *Araſzt.* Spann. Páď.

E.

Elixare. *Vízben főzni.* Sieden. Wiwárat.
Encauſtum. *Üveg, vagy korsó bimezés, feſtés.* Glaſur. Topené Dilo, to geſt: ſkrž topeňí powſtaná Wec.
Equitium. *Ménes.* Stuterey. Zátwor Konſkí.
Eruca. *Hernyó.* Raupe. Húſenica.
Erythace. *Méhek eledele.* Biennenfutter. Wčelná Chówa.
Examen apum. *Méh-raj.* Bienenſchwarm. Rog.

F.

Faba. *Bab.* Bohne. Fazula.
Fagus. *Bik-fa.* Buchbaum. Buk.
— caſtanea. *Vad-geſztenye-fa.* Wilder Kaſtanienbaum. Polňí Bláznňiwi Gaſtaň.
Falx. *Kaſza.* Senſe. Koſa.
Farrago. *Elegyes-gabona, vagy Abajdotz.* Gemengtes Korn. Skolki, Méſaňina zbožá pre Dobitek.
Favus. *Lépes-méz.* Bienengewürke, Waxkuchen in Bienenſtöcken. Plaſt Madowi, Súſ.
Feſtuca elatior. *Réti-perje.* Wieſenſchwingel. Páległ.
— fluitans. *Manna-fü, vagy harmat kása.* Mannagras. Manna Tráwná.
— ovina. *Juh-perje.* Schafgras. Owčá Manna.
— rubra. *Veres-perje.* Rother Schwingel. Čerwená Manna.
Fimetum. *Ganej-verem.* Miſtgrube. Hnogna Gama.
Folium inciſum. *Metzett-levél.* Eingeſchnittenes Blat. Zúbkowati Liſt.
— tomentoſum. *Tömött-levél.* Wollichtes Blat. Chlpatí, aneb Wlnnati Liſt.
— laciniatum. *Tsipkés, fodros levél.* Gekräußeltes Blat. Strapatí Liſt.
Forficula. *Fülbe máſzó féreg.* Ohrenwurm. Uchác, Stonóſka.
Fragaria. *Eperj Fü.* Erdbeerpflanze. Gahodowá Bilina.
Fraxinus. *Körös-fa.* Eſche. Gaſen.

Fucus

Fucus. *Here.* Drohnen in Bienenſtock. Trup.
Furnus. *Sütö kementze.* Backofen. Pec.

G.

Galla. *Guba, Gubats.* Gallapffel. Dubówka, Dubowá Gulka.
Gelatina. *Kötsonya.* Sulz. Zuſpeňina.
Geniculum. *Botkö, iz a' fa, vagy fü-ſzáron.* Halm, oder Stengelknote. Uzlik na Steble, aneb Článek, Súčki.
Girgillum. *Tsürlö, Gombolyitó.* Haſpel. Motowidło.
Glarea. *Követses föld.* Grober Sand. Wekki Piſek.
Gluma. *Polyva Búza, vagy egyébb galona ſzemnek tokja.* Gerſtenſprey, Kornhülſen. Supka aneb Plewa z Obila.
Groſſularia. *Egres, köſzméte, piſzke.* Stachelbeer, Egriſch. Egreſ, Polki, Agreſt.
Gryllo-talpa. *Ló-tetü.* Werre. obida, Babá (Čerwík.)
Grillus migratorius. *Sáska.* Heuſchrecke. Kobilka, Sáſka.
Gutturnium. *Kerti öntözö edény.* Gießkanne. Pokřewácá Krhla.

H.

Hedyſarum. *Spanyol ló-here.* Türkiſcher Klee. Ledňáček.

Helianthus

Helianthus tuberosus. *Földi-alma.* Erdapfel. Zemské Gabłko.

Hordeum vulgare. *Közönséges árpa.* Gerste. Gačmeň, Garec.

— distichon. *Árpa mellyben kettős renddel a' mag.* Zwey zeilige Gerste. Dwoŕadní Dwohranati Gačmen, Garec.

— hexasticon. *Árpa' neme, mellyben hat renddel a' mag.* Sechszeilige Gerste. Seſt-radní, Seſt hranatí Gačmeu, Garec.

Humulus, Lupulus. *Komló.* Hopfen. Chmel.

I.

Ichtyocola. *Viza-hólyag.* Hauſenblaſe. Mechúr z Wizíní.

Inarare. *Bé-szántani.* Einackern. Zaorat.

Inſiſtulatio. *Síp-óltás.* Das Röhrlen. Píſcek Kowání.

Inoccare. *Bé-boronálni.* Eineggen. Zabráňit.

Inoculatio. *Fa szem-óltás.* Das Augeln. Očkowání.

Inſolatio. *Nap fényen száraſztás.* Bleichung. Bgélení.

Inſitio. *Óltás.* Das Pfropfen. Sčepení.

Interlucare. *Sürö erdöt ki-vágni, ritkítani.* Baum. aushauen. Stromi prergéšit, aneb Rleſnit.

Internodium. *Tsomók, vagy bogok egyenes köze.* Die Weite zwiſchen zweyen Knotten oder Gelenke. Míſto na Steble medzi Uzlíčki.

Iſatis tinctoria. *Feſtö-fü.* Waidt. Barwárſka Bilina.

J.

Juglans regia. *Dió-fa.* Nußbaum. Orechowi Strom.

Juncus. *Kákó. Sás.* Binzen. Kákič, Sásgé, Rokit, Pálč.

L.

Labrum. *Kád, medentze.* Gefäß, Waschgeschirr. Kadečka.

Legumen. *Héjas gyömöltsi-vétemény.* Hülsenfrucht. Strowa.

Linum. *Len.* Flachs. Len.

Lira. *Barázda.* Furche. Brázda.

Lixivium. *Párlúg.* Lauge. Lúch.

M.

Mactra. *Sütő, dagasztó tekenő.* Backtrog. Korito.

Malleolus vitium. *Új jövés a' szőlő tövéről.* Rebenschoß. Oßcipek.

Maltum. *Szalad.* Malz. Slad.

Mandra. *Akol.* Schafhürde. Chlév, Kosár.

Medicago sativa. *Frantzia-ló here, Burgundiai széna.* Luzern Schneikenklee. Brnčel.

Meleagris. *Indiai tyúk, pulyka.* Wälsches oder indianisches Huhn. Morka.

Melica

Melica nutans. *Felette függő gyöngy-fü.* Uiberhangendes Berlgras. Liba'ka.

Meliſſa. *Tzitrom-fü.* Meliſſe. Rogownik, Meliſſa.

Merga. *Villa, mereklye.* Korn Heugabel. Widli zbožné, Senné.

Meſpilus. *Naſpolya-fa.* Miſchpelbaum. Neſpulowi Strom.

Meta. frugum. *Gabona aſztag, rakás, garmada.* Getreidſchober. Zbožni Stoch, Kobila.

— fœni. *ſzéna kalangya.* Heuſchober. Senni Kozek aneb Stoch.

Milium, *Köles.* Hirſe. Proſo.

— effuſum. *Üſtökös, vagy fürtös.* Zerſtreutes Hirſengras. Polné Proſo.

Morus. *ſzederj-fa.* Maulbeerbaum. Malinowi aneb Gahodowi Strom.

Mulctra. *Fejö-edény, zsajtár.* Melch Kibel. Zrotek, Déža.

Muria. *Sós-lév.* Salzwaſſer. Slaná Woda.

N.

Napus. *Karó, vagy tövis répa.* Steckrube. Kolníkowá Repa.

Naſturtium vulgare. *Torma.* Kren. Chren.

— hortenſe. *Kerti-torma.* Gartenkreß. Chren zahradní.

Nectarium. *Virágokban lévő méhek édes elegelek.* Der Honigſaft in den Blumen. Sladkoſt w kwetě, Kterú Wčeli wigédagú.

Nubilarium. *Szén.* Schopfe. Buda, Strecha, Swrſek, Sopa.

O.

Occa. *Borona.* Egge. Brána.
Opimare. *Hizlalni, kövériteni.* Mäſten. Krmit.
Oxigala. *Iró, ſzerdék.* Buttermilch. Sadlé Mléko.

P.

Pala. *Ásó-lapát.* Grabſchaufel. Rik.
Paleare. *Ökör torkán alá fityegő bör.* Ochſen Wamme, die Haut, welche an den Kählen der Ochſen hinunter hangt. Kalocna koža ktorá na krku Wolowem wiſi.
Palmes. *Szölö veſzſző.* Rebe. Winnic Rgéw.
Pampinatio. *Levelezés.* Das Laubbrechen. Mrſá ſtrháňí.
Pampinus. *Szölö-levél.* Das Laub an Weinreben. Wieni Liſt.
Panicula. *Kölesnek, zabnak, 's a' többi füveknek gyapjas, üſtökös, fürtös tetejek, mellyben a' ſzem, mag függ* Riſpen heiſſen an Haber, oder Zottigen Hirſen der obere Theil der Halme daran die Körner hangen. Supkahrubſá na Obili, ſtereg zrno wiſi.
Panicum miliaceum, idem, quod milium.
Papilio. *Lepke, leppendék.* Schmetterling. Lifag.
Paſſio glandularum. *Mirigy, tsomó a' morha torkán.* Druſen. Zlážowi.a ňemoc, Hrboki na krku Lichwacém.

Paſtinaca.

Paſtinaca *Moh-répa, Paſzternák.* Paſtinka. Paſtrnák.

Paſtinatio. *Asás kapálás.* Das Weinhauen. Kopání.

Paſtinum. *Vas-kapa, két ágú kapa.* Weinhaue. Motika, Krampla.

Perna. *Sodar.* Schinke. Sunka.

Petiolum. *Körtvély, alma, vagy más féle gyümöltsnek ſzáratskája.* Stil am Blatt, oder Obſt. Stupka na owoci, aneb na Liſti.

Phalaris arundinacea. *Kanári mag, vad köles.* Schilfiges Glanzgras. Plané Proſo.

Phaſeolus. *Török bab, nagy bab.* Türkiſche Bohne. Wlaſki Bób.

Phleum pratenſe. *Ló, vagy matska farkú perje.* Wieſenliſchgras. Kočací Chwóſt, aneb Bilá Tráwa.

Pirus communis. *Körtvély-fa.* Birnbaum. Hruſkowí Strom.

— malus, idem, ac pomus. *Alma-fa.* Apfelbaum. Gabkoňowí Strom.

— cydonia. *Birſalma.* Quittenbaum. Gutna.

Pimpinella aniſum. *Bétsi-kömény.* Anis. Aniſ.

Pinnula. *Tollatska.* Dünner Kiel. Perko.

Pinus picea. *Szurkos-fenyö.* Tanne, Weißtanne. Bór.

— abies. *Jegenye-fa.* Fichte, Rothtanne. Gedla.

— larix. *Terpentinós, veres fenyö.* Lerchenbaum. Smrk.

— ſilveſtris. *Fenyö fa.* Kiefer, Fuhre. Sosna.

Pollen. *Minden virágoknak liſztje, langja.* Saamenſtaub. Múčka aneb Práſek, kteri ſa w Kwetě nachádzá.

Poa annua. *Fürtös réti fü.* Riſpengras. Hadí Koreň.

Polenta. *Szalad.* Malz. Skad, Tlé.

Polygonum fagopiru. *Pohánka, Hajdina, Tatárka.* Heidenkorn. Pohánka.

Populus nigra. *Fekete nyár-fa.* Schwarzer Papelbaum. Topol černí.

Populus tremula. *Reszketeges levelü nyár-fa.* Zitter-Papel- Osika.

Præcox fructus. *Idején érő gyümölts.* Frühzeitiges Obst. Rané, Skoré Owocé.

Pratum irriguum. *Nedves helyen való rét.* Naſſe Wießen. Wodnatá, Wlchka Lúka.

— ſiccaneum. *Száraz, kopár rét.* Trockene Wieſe. Suchá Lúka.

Promptuarium. *Tár-ház, eledel kamara.* Speißkammer. Spizárna, Strowna Komora.

Propagatio per mergos. *Homlitas, Boſtás.* Fortpflanzung durch Verſenken. Rozmnoženi ſkrz Doľówku.

Propolis, *Méhek első épületi, lép ſonkolya.* Bienenharz. Predné Stawaní Wčel.

Prunus ceraſus, idem, quod ceraſus.

— domeſtica. *Szilva-fa.* Zweſchpenbaum. Sliwa.

— armoniaca. *Tengeri, vagy kajiszi baratzk fa.* Abrikoſenboum. Marhula.

Ptiſana. *Arpa kása.* Gerſtenbrey. Gačmenné Krupi.

Pullatio. *Tyuk fi ki-költés.* Das Brüten. Wiſedění mladich kurátek.

Pullities. *Raj-mén, Méh, vagy akármi fajzat.* Brut. Mladí Rog.

Pulvinus ſtercorarius. *Meleg ágy.* Miſtbeet. Hnogná Poſtel.

Putatio. *Nyesés., metzés.* Das Beſchneiden der Bäume, oder Weinreben. Rezačka.

Q.

Quæſtus. *Kereskedés, Nyereség.* Gewinn. Rupectwi.

Quercus. *Tölgy-fa.* Eiche. Dub.

— cerris. *Tser-fa.* Die burgundiſche Eiche, oder Zereiche. Cer.

R.

Raſſa, *Öſztöke.* Pflugſtecke. Otka, Stik.

Rapunculus. *Rápontz, vad-répa.* Rapunzel. Rapuncla, Plana Repa.

Raſtrum. *Gereblye.* Rechen. Hrable.

Regina apum. *Méh-anya.* Weiſel. Včelná Matka.

Ribes. *Tengeri-ſzölö.* Ribiſel. Ribizke, Swato Gánſké Gahodi.

Rubia tinctorum. *Buzér, veres feſtö-gyökér.* Färberröthe. Marena, Červená Bilina.

Rubigo. *Ragya a' gabonában.* Roſt. Zrdz, Hrdz.

Rubus. *Tsipke-bokor.* Brombeerſtaude. Trn.

Runcatio. *Gyomlálás, irtás.* Das Jäten. Pleni.

Ruta. *Ruta fü.* Rutenkraut. Ruta.

Rutabulum. *Szén-vonó.* Ofenkrücke. Ohrabko.

Rutrum. *Kormány deſzka az ekén.* Streichbrett am Pflug. Plužná Deſka, Odráſka.

S.

Sabulum. *Homok.* Sand. Pgések.
Saburratum ſolum. *Követses föld.* Grobſandige Erde. Pgéſečnatá zem.
Salix. *Füſz-fa.* Weidenbaum, Felber. Wrba.
Salſamentum. *Bé-sózott egyetmás.* eingeſalzenes Ding. Wec Naſolená.
Sarculum. *Gyomláló vas, vagy kapátska.* Jäthaue. Motiéka.
Sarritio. *Gereblélés.* Das Umgrüblen der Erde. Okopáwani.
Sátureja. *Bors fü, tsombor.* Saturey, Garten Iſop. Saturey.
Scarabæus. *Tsere-bogár.* Maykäffer. Chruſt.
Scopio. *Szölö ſzemnek ſzáratskaja.* Weinbeerſtengel. Stupka na Hrozne.
Scorzonera. *Artiſiola.* Scorſonerwurzel. Hadi koren.
Scriniarius *Aſztalos.* Tiſchler. Stolár, Truhlár.
Scrobs. *Verem.* Grube. Gama.
Secale, idem, ac ſiligo. *Rozs.* Rocken. Rež.
Secula. *Sarló.* Sichel. Koſák, Srp.
Sementis. *Vetés.* Geſäeter Saamen, Saat Sáté.
Sepultura vitium. *Fedés.* Eingrabung der Weinreben. Prikriwání Winnic.
Serotinus fructus. *Késön érö gyümölts.* Spätes Obſt. Nežkoré Owocé.
Serum lactis. *Savó.* Molken. Srwátka.
Sesquipes. *Más fél-láb.* Ein und ein halb Schuh. Póldruhého Strewica.

Simila.

Simila. *Zsemlye liszt.* Semmel. Žemka.
Similagineus panis, idem, ac simila.
Sinapis nigra. *Reptsény.* Schwarzer Senf. Hořčica Černá.
Sinum. *Ketseg.* Milch beck. Kozák, Nádoba Mlékěná.
Solanum tuberosum. *Tsitsóka.* Grundbirn. Krumple.
Sorbus. *Berkenye-fa.* Spierlingbaum. Oskorušowí Strom.
Spasmodicus morbus. *Gyomor-görts.* Kriebelkrankheit. Krč.
Spinacia *Kerti laboda.* Spenat. Spenáte
Spiraculum. *Lélekzet lyuk.* Luftloch. Sopúch.
Spathula. *Lapotzka.* Spatel. Warecha Wareška Mlesačka Mlechačka.
Stipula. *Gabona szára: tarló.* Korn, oder Halmstengel. Strnisko Strnisko.
Stiva. *Eke szarv.* Pflugshandbe. Panohi Prgeuohi, Klé.
Stolo. *Fa tövéből ki-ágozott haszontalan veszszö, Fattyú hajtás.* Nebenschoß bei den Stammen. Wlk Wetwička.
Strobilus. *Fenyö-fán nött mag.* Tannzapfen. Siska.
Stupa. *Szösz, tsepü.* Werg Pazděří, hruba kudel.
Succidiæ. *Szelni való szalonna.* Speckseite. Wolk aneb Polec Slaniní
Sulcus. *Barázda.* Furche. Brázda.

T.

Talea. *Oltó-ág, Plantáló fiatal veszszö, galy.* Setzling. Ohánka, Ratolest.

Talpa. *Vakondok.* Schermaus, Maulwurf. Krt, Kzčica.

Teres. *Hoszszu, gömbölyü.* Geschlang. Dluhi, a okruhli.

Tertiare. *Vetés alá szántani, harmadszor szántani a' földet.* Zum drittenmal ackern. Pod Semeno Orať.

Testum. *Aszáló.* Dörofen. Sušárňa.

Thymus. *Kakuk-fü.* Kuttelkraut. Materina Duska.

Tilia. *Hárs-fa.* Lindenbaum. Lipa.

Tinea. *Moly, szú.* Schabe. Mol.

Tomaculum. *Májos-hurka.* Leberwurst. Gaternica.

Tornator. *Esztergáros.* Drechsler. Strúhár Tokár.

Trifolium. *Három levelü fü, Ló-here.* Klee. Datelina aneb Zatelina.

Triticum. *Búza.* Weizen. Žito, Pšenica.

— aristatum. *Kalászos.* Weizen mit Granen. Žito z Ostím.

— spica mutica. *Tar-búza.* Weizen ohne Grannen. Žito bres Ostia.

— spelta. *Tenkely.* Dünkel. Tenkel.

— repens. *Kutja-perje.* Hundsgras. Trawa.

Tudicula. *Törö, verö szerszám.* Stösel. Kganka, Palička.

Turfa. *Tüzi-föld.* Turf. Usknuti, Uskli Hnog, Hlen.

V.

V.

Valeriana locusta. *Mezei saláta.* Feld Salat. Plani Salat.
Verres. *Artány, kan disznó.* Eber. Kaňec.
Vervactum. *Ugar.* Brach Acker. Uhor.
Vicia. *Lednek, vad-lentse.* Wücken. Ladnik, Wika.
Vimen. *Kötö veſzſzö, ſzürö kosár.* Holzreiſer zum binden oder flechten. Huźwa, Huźew.
Vinacea. *Szölö törköly.* Weintreber. Preſini Terkel, Mlato, Patoki.
Vivarium. *Halas tó, Bárka.* Fiſchgehalter. Obora Ribnik, koráb pre Ribi, Zadzawica.
Viviradix. *Élö gyökeres plantálás, Bojtás.* Setzling der ſchon Wurzel gefaſſet hat.
Vola. *Marok.* Handvoll. Hrſt.
Vomer. *Szántó-vas.* Pflugeiſen. Radlica.

U.

Ulmus. *Szil-fa.* Ruſt oder Ulmbaum. Gilingilkowi Strom.
Urica. *Üſzög.* Brand. Sňet.

Uropygium. *Far-tsik, Fark, Tsomó, mellyen a szárnyas álatnak farka nő.* Der Borzel an Hühnern und Gänsen. Trtok.

Uva. *Szölö.* Weintraube. Hrózen, Hrózno.

— passa. *Aszszú szölö.* Zierebe. Suché Hrózno, Hrózenco.

— ægomasta. alba. *Fehér ketske-tsetsü-szölö.* Weisse Geißtutte. Koze Cecki.

— dactilina. *Gersely-szölö.* Grüne Lägler, Fingersdick beerige Traube. Podlhowarich welkich zrn Hrozno.

— tumidula. *Fehér formént.* Weisse Zapfner. Pihor.

— augusta. *Fehér gohér.* Weisse Augster. Bili Gahger.

— albella. *Fejér szölö.* Mehlweisse. Bel, Pihor bili.

— apiana. *Muskatály.* Muschkateller. Muskatel.

— cyribotrus viridis. *Zöld-Bákor.* Grüne Zierfahnler Traube. Cinifal zeleni.

— thurea. *Szagos szölö.* Schmeckende. Woňawe Hrozno.

— crisea. *Kemény héjú szölö.* Grobe Trauben. Groznadel.

— allemana. *Barna szölö.* Braune Trauben. Zelezneg Barwi Hrozen aneb Hrozno.

— rhetica. *Veres bákor.* Rothe Zierfahnler. Ciňibal čerweni.

— cyribotrus niger. *Fehete bákor.* Schwarze Zierfahnler. Ciňifal černi.

— rubella. *Rózsa szölö.* Rothe Muschkateller. Čerweni Muskatel.

— thurea nigra. *Fekete muskatály-szölö.* Schwarze Muschkateller. Černi Muskatel.

— Burgun-

— burgundica. *Fekete Burgundiai-szölö.* Schwarze Burgunder. Čérne burgundſke Hrozno.
— auriſiaca. *Fekete németh szölö.* Schwarze Frankiſche. Čérne francuſke Hrozno.

Z.

Zea mays. *Török-búza, kukoritza.* Türkiſcher Weitzen. Turecke Zito, Kukurica.



ERRATA.

Pag.	*Lin.*	*Errata notabiliora.*	*Corrige.*
29	4	quadratas	quadratos
45	8	ſtatim	iſatim
47	26	inopiam	inopia
49	4	mane	manu
51	8	ſemine	ſemina
52	23	eorum	cornu
66	15	ſeratinum	ſerotinum
113	15	habens	habent
125	25	talcis	taleis
126	3	inſitionem	inſitione
130	18	odore	odoro
137	10	pecore	pecora
143	5	Quare	Qua re
159	7	palçari	paleari
171	17	locatori	conductori
181	18	condunt	conducit
183	20	conſumant	conſummant
188	9	foſſæ piſcinæ	piſcinæ foſſæ
190	23	aquam	aqua
192	4	ignarum	ignavum
193	ult.	favus	favos
195	5	querere.	quærere

Pag.	*Lin.*	*Errata notabiliora.*	*Corrige.*
169	2	possunt	possint
197	19	primum	pinuum
198	14	minima	minimæ
203	26	propriis	propriâ
204	26	emissura	emissuræ
206	ult.	Ad	At
291	ult.	370	310
300	25	aliquot	aliquod
303	4	annus	annuus
304	3	iis	in iis
307	3	250	150

372.

SZEGEDI EGYETEMI KÖNYVTÁR
8284. naplószám
1854

Quid Comune Serrsorium.
Qua Doctrina de sensuum organis et c
rationis.
12 Qua
Quaratione An et qua ratione
discernendae sint a menis 18



479191

19, 34,

46, 53,

27, 34, 5

27919

161622

14ª hujus hic sepultus fuit F. Marianus Novitius
Paucis ante diebus idem factum cum
F. Leonardo Professo
R. P. Carolus actu agonizat, omniq
momento ejus exitus exspectato

