

DEBRECENI EGYETEM
AGRÁR- ÉS MŰSZAKI TUDOMÁNYOK CENTRUMA
AGRÁRGAZDASÁGI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI KAR
VIDÉKFEJLESZTÉSI ÉS AGRÁRGAZDASÁGTANI TANSZÉK

ÁLLATTENYÉSZTÉSI TUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA

Doktori Iskola vezető:

Dr. Kovács András
egyetemi tanár, az MTA doktora

Témavezető:

Dr. Bánszki Tamás
professzor emeritus, az MTA doktora

**SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYE GYEPGAZDÁLKODÁSÁNAK
VÁLTOZÁSA 1990-2005 KÖZÖTT**

Készítette:

Forgó István
doktorjelölt

Debrecen

2009

SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYRE GYEPGAZDÁLKODÁSÁNAK VÁLTOZÁSA 1990-2005 KÖZÖTT

*Értekezés a doktori (Ph.D.) fokozat megszerzése érdekében
az állattenyésztési tudományok tudományágban*

Írta: Forgó István okleveles agrármérnök

Készült a Debreceni Egyetem Állattenyésztési Tudományok doktori iskolája keretében

Témavezető: Dr. Bánszki Tamás

A doktori szigorlati bizottság:

	Név	Tud. fokozat
Elnök:	Dr. Nagy Géza	CSc
Tagok:	Dr. Szemán László	CSc
	Dr. Kuti István	CSc

A doktori szigorlat időpontja: 2008. február hó 01. nap

Az értekezés bírálói:

Név	Tud. fokozat	Aláírás
.....		
.....		
.....		

A bíráló bizottság:

	Név	Tud. fokozat	Aláírás
Elnök:			
Titkár:			
Tagok:			
			
			
			
			
			
			

Az értekezés védésének időpontja: 200.....

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	5
2. CÉLKITŰZÉSEK	8
3. SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYE BEMUTATÁSA.....	11
3.1. Földrajzi és közigazgatási viszonyok	11
3.2. A megye geológiai, talajtani, botanikai jellemzői.....	15
3.3. Éghajlati adottságok	17
4. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS.....	20
4.1. Talajtani, ökológiai feltételek szerepe.....	21
4.2. Agrotechnika, agrár-környezetvédelem.....	22
4.2.1. A gyepek felülvetése, telepítése, talajművelése, gépesítettség.....	22
4.2.2. Tápanyagellátás, növényi beltartalom.....	23
4.2.3. A gyepterületekre vonatkozó agrár-környezetvédelmi szabályozás	24
4.2.3.1. A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program.....	25
4.2.3.2. Agrár-környezetgazdálkodási intézkedések	26
4.3. A gyephasznosítás	29
4.3.1. A gyepek minősítése, kategorizálása.....	29
4.3.2. A rétek, legelők hasznosítása.....	31
4.3.3. A legeltetési gyephasznosítás lehetősége, kívánalmai	32
4.3.4. Gyephasznosítás szarvasmarhával	34
4.3.5. Gyephasznosítás juhokkal	36
5. ANYAG ÉS MÓDSZER.....	40
6. A VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI ÉS ÉRTÉKELÉSÜK	45
6.1. A vizsgálatba vont üzemek gazdálkodási körülményei.....	45
6.1.1. A vizsgált gazdaságok típusa, értékelése méretkategóriánként	45
6.1.2. Munkagép ellátottság	47
6.2. A gyepgazdálkodás területi és termesztési körülményei, agrotechnikája, agrár-környezetvédelem	48
6.2.1. A gyepek területének változása.....	48
6.2.2. A vizsgált gazdaságok területei.....	55
6.2.2.1. A vizsgált gazdaságok területei gazdaságtípusonként	55
6.2.2.2. A vizsgált gazdaságok gyepterületeinek aránya	56
6.2.2.3. A vizsgált gazdaságok területeinek tulajdonviszonyai.....	56
6.2.3. Terméseredmények alakulása	58
6.2.3.1. A gyepek szénatermése országosan, a régióban és a vizsgált megyében.....	58
6.2.3.2. A felmért gazdaságok szénatermése	63
6.2.4. Tápanyagellátás a gyepeken	65
6.2.5. Gyephasználat természetes és telepített gyepen.....	67
6.2.6. A szénavásárlás helyzete	69
6.2.7. A gyepterületekhez kapcsolódó egyes agrár-környezetvédelmi szabályok elemzése, értékelése	70
6.2.7.1. A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program.....	70
6.2.7.2. Agrár-környezetgazdálkodási Program.....	72
6.2.7.3. Az agrár-környezetvédelem helyzete a vizsgálat adatai szerint	76

6.3. A gyephasznosítás helyzete, elemzése	78
6.3.1. A szarvasmarha állomány létszáma, szarvasmarhatartás	78
6.3.1.1. A szarvasmarha tartó gazdaságok számának változása	81
6.3.1.2. A szarvasmarha állomány összefüggései	82
6.3.2. A juhállomány egyedszáma, juhtartás	83
6.3.2.1. A juhtartó gazdaságok számának változása	88
6.3.2.2. Összefüggés vizsgálat a juhállomány nagysága és az átvételi árak között	89
6.3.3. Az állattartás fajonkénti adatai a megyében a vizsgált gazdaságokban	91
6.3.3.1. Összefüggés vizsgálat a felmért gyepterület és kérődző állomány létszáma között	93
6.3.3.2. Az állatállomány fejlesztési elképzelései a felmérés alapján	94
6.3.3.3. A gyepek állattartó képessége	95
6.3.4. Gazdálkodói vélemények a gyepek állapotáról	96
6.3.5. A gyepgazdálkodás fejlesztésének problémái	97
6.3.6. A gyeptermesztés és -hasznosítás változása	101
6.4. A gyep – gyepgazdálkodás – állattartás SWOT-analízise	102
7. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK.....	104
7.1. A gyepgazdálkodás agronómiai, agrár-környezetvédelmi értékelése	104
7.2. A gyephasznosítás értékelése	106
8. ÖSSZEFOGLALÁS	108
9. SUMMARY	112
10. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ EREDMÉNYEK	116
11. IRODALOMJEGYZÉK.....	118
PUBLIKÁCIÓS LISTA	131
ÁBRAJEGYZÉK	135
TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE.....	136
KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS	138
MELLÉKLETEK.....	139

1. BEVEZETÉS

Hazánk mezőgazdasági szerkezetében, az 1990-es években a gyepgazdálkodás, a gyephasznosítás veszített a jelentőségéből a legtöbbet, nagy területe és a benne rejlő potenciális és kiaknázatlan lehetőségek ellenére. A XX. század utolsó évtizedében lezajlott társadalmi, gazdasági változások, valamint az EU csatlakozásra való felkészülés és belépés kapcsán a mezőgazdaságban is jelentős átalakulások mentek végbe. A mezőgazdaságban, így a gyepgazdálkodásban is bekövetkezett változások az alábbi főbb területeken voltak megfigyelhetők:

- A mezőgazdasági nagyüzemek (szövetkezetek és állami gazdaságok) felbomlottak, helyükbe új társasági formák léptek. Megjelentek az egyéni gazdaságok, a családi gazdálkodás és az egyéni vállalkozói gazdaságtípus. A gazdasági társaságok között a BT-k, KFT-k, RT-k és új típusú szövetkezetek kezdték meg működésüket. A gyepterületek magánkézbe kerülésével a termőterület, az állatállomány, a termelő eszközök, és sokszor a szakismeret is különvált. Ennek eredményeként működnek nagy (300 ha fölötti) gyepterületeket használó gazdasági társaságok és zömében 30 ha alatti gyepterülettel gazdálkodó egyéni gazdaságok. Ezek piaci részesedése, érdekei, tőkeellátottsága jelentősen különbözik, ami alapvetően meghatározza gazdálkodásukat.
- A gyep termőterület nagysága és a megtermelt termés mennyisége egyaránt csökkent. Magyarország összes területének 11,4%-a, termőterületének 13,7%-a, mezőgazdasági területének 18%-a gyep. Statisztikai adatok szerint a gyepterületek 54,8%-át egyéni gazdaságok, 30,3%-át gazdasági társaságok, 14,9%-át pedig egyéb szervezetek (főként természetvédelmi területek) művelik. Egybehangzó szakmai vélemények szerint a gyepterületeink 50%-át hasznosítjuk.
- A legeltetett állatállomány létszáma drasztikusan lecsökkent. A csökkenés különösen a szarvasmarha állománynál volt nagymértékű, 16 év alatt az országos állomány 56,6%-kal, 923000 egyeddel, a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei állomány 64,7%-kal, 60500 egyeddel csökkent. A juhállomány országosan növekedett 1997-től 2005-ig, az 1990-es bázisévhez képest

azonban az állomány 24,7%-kal csökkent. Az Észak-alföldi régióban 1994-2005 között az állomány 45,9%-kal növekedett. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 16 év alatt az állomány 29,1%-kal (71000 egyed) csökkent.

- Az utóbbi évtizedben és napjainkban is a mezőgazdasági ágazatot – így a gyepgazdálkodást és az állattenyésztést is – befolyásolja az egyre jobban kiéleződő versenyhelyzet és az általában bizonytalan gazdasági körülmények. Ebben a piaci versenyhelyzetben a gyepgazdálkodás és az erre épülő állattartás sajnálatos módon nem tartoztak a mezőgazdaság „húzó ágazatai” közé.
- A gyepterületek legeltetési hasznosításában és tápanyag-gazdálkodásában is jelentős, új irányt mutató változások következtek be. A gyepterületek táplálóanyag ellátása hiányos, az elmúlt közel két évtizedben a szerves- és műtrágya kijuttatás mértéke csökkent. Ezt a folyamatot erősítette az állománycsökkenés, mely jelentős közvetlen és közvetett hatással volt a gyepek termőképességére.
- A gyepterületek hasznosítása egyes területeken az extenzifikáció irányába mutat, mely az EU tagság felkészülési időszakától a gyepes környezetgazdálkodási támogatások egyik prioritása. A gyepterületeken, mint a természetbarát, természetkímélő gazdálkodásra legalkalmasabb területeken is megindult az Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program (NAKP), melynek legfőbb célja az EU irányelveinek megfelelően a Közös Agrárpolitika szerinti környezetkímélő gazdálkodási módok alkalmazása. Az Agrár-környezetvédelmi Programot 2004-ben az Agrár-környezetgazdálkodási Program váltotta fel, mely az Nemzeti Vidékfejlesztési Terv keretében támogatta a gyepgazdálkodást. Az agrár-környezetgazdálkodási elvek új irányt mutatnak a gyepgazdálkodásban. A gazdálkodók önkéntes vállalásuk szerint nem alkalmazhatnak termésnövelő anyagokat, öntözést. Egyes területeken a védett fajok és a biodiverzitás megőrzése érdekében a legeltetés, kaszálás rendje is szigorúan szabályozott. Mára azonban kijelenthető, hogy a kizárólagos extenzív használat károsan hat a gyepek termésmennyiségére és az állatlétszám alakulására, a fenntartás és a fejlesztés lehetőségeire egyaránt, mert ezen a téren csak visszafejlődés

következett be. Érdemes lenne szakmai felülvizsgálatot végezni ebben az irányban! Valóban ez-e a fejlődés útja?

Ezen változások Szabolcs-Szatmár-Bereg megyét fokozottan érintették, ezért a kialakult helyzetet – a gyepgazdálkodást befolyásoló változásokat – szükségesnek ítélttem felmérni és vizsgálni. A vizsgálatokat a fenti változások nagyságára, mértékére, irányára, tendenciáira végeztem el, kitérve a gazdálkodásra.

Disszertációmban a gyepgazdálkodás (agronómia, agrotechnika, termőterület, termés, tulajdonviszonyok, gazdálkodás, gazdálkodási körülmények, alkalmazottak, gépesítés, állattartó képesség, gyepek állapota, állatfajok, azok létszámai, állattartó képesség stb.), az agrár-környezetgazdálkodás helyzetét (pályázati lehetőségek és azok eredményeinek elemzése), a végbement folyamatok eredményeit, hatásait, részleteit kívántam felmérni és elemezni.

A témaválasztást nagyban segítette erős kötődésem Szabolcs-Szatmár-Bereg megyéhez. Középiskolai és főiskolai tanulmányaimat is a megyében végeztem, melyek során mindvégig közeli kapcsolatban álltam a gyepgazdálkodással, az állattartással és azt folyamatosan figyelemmel követtem. A téma fontosságát felismerve választottam kutatási területemnek a gyepterületeket és a hozzájuk kötődő állatállomány, valamint a környezetvédelmi összefüggések elemzését és vizsgálatát.

2. CÉLKITŰZÉSEK

A téma kidolgozásának célja a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, a megye kistérségeiben bekövetkezett – a gyepgazdálkodást érintő – változások felmérése, illetve összehasonlítása az országos és az Észak-alföldi régió helyzetével. A kidolgozás során vezérelvem a statisztikai és saját felmérésből származó adatok elemzése, összevetése, ezek alapján következtetések levonása. Vizsgálatomat az alábbi főbb területeken, témakörökben végeztem.

- A gyepekkel kapcsolatos általános céljaim:
 - Összegyűjteni a gyepek – saját felmérésből és a KSH által közölt – területi és terméseredmény adatait, az azokat befolyásoló tényezőket, amely adatok elemzését követően Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepgazdálkodására vonatkozó következtetéseket és javaslatokat tennék.
 - A gyepekkel kapcsolatos rész célkitűzéseimet a következőkben foglalom össze:
 - Megvizsgálni a felmérésbe vont gazdaságok tulajdonosi szerkezetét, amihez mértkategóriákat kívánok létrehozni; felmérni és értékelni a gazdálkodást megalapozó tényezők közül a munkagép ellátottságot.
 - Céлом bemutatni Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, az Észak-alföldi régió és az ország gyepterületeinek nagyságát, a gyepterület csökkenésének mértékét, okait. Kistérségi bontásban kívánom elemezni a megye gyepterületének nagyságát, a hasznosított rét- és legelőterületeket és arányukat.
 - Elemezni kívántam a vizsgált gazdaságok üzemméretét, gyepterületét gazdaságtípusonként, továbbá a gazdaságok gyepterületi tulajdonviszonyait, a saját tulajdonú és a bérelt területek nagyságát, arányát; feltárva a tulajdonviszonyokban és a gyephasználatban beállt változásokat.
 - A statisztikai és saját felmérési adatokat felhasználva megállapítani a gyepeken elért termésmennyiséget és átlagot. Megvizsgálni az összes és a hasznosított gyepterületek arányát, eltéréseit, tendenciáit, valamint feltárni a csökkenés okait. Elemzem a vizsgálatba vont gazdaságok által elért

terméseredményeket réteken, legelőkön, saját tulajdonú és bérlet területen egyaránt.

- Vizsgálni kívánom továbbá a szerves- és műtrágyázott területek nagyságát, arányát, a trágyaféleségeket és azok dózisait, valamint a tápanyag-utánpótlásban rejlő ellentmondásokat. Felmérni és értékelni a természetes illetve telepített gyepeken való gazdálkodás helyzetét.
 - A kérdőíves felmérésem adatai alapján feltárni a szénvásárlás helyzetét, a szénát vásárló gazdálkodók takarmánytermő terület ellátottságát és állatsűrűségét.
 - Értékelni kívánom a NAKP gyepes célprogramjának Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei adatait, ezeket összevetni a regionális és az országos adatokkal. Megállapítani a pályázatok eredményességét, a célprogram sikerességét. Elemezni a megfelelő állatlétszám biztosítását célzó kiegészítő állatbeállítás támogatásának eredményeit.
 - Megvizsgálni, hogy az NVT AKG-s programjának gyepes intézkedései hogyan változtatták meg a gazdálkodás feltételeit. A pályázatok számának, területének változása alátámasztja-e az intézkedések korábbi sikerességét.
- Az állattartással és a gyephasznosítással kapcsolatos általános céljaim:
- A gyepekhez leginkább köthető kérődző állatfajok állományadatainak összegyűjtése és elemzése. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye reprezentatív gazdaságainak adatai, valamint KSH adatok alapján képet adni az állattartás és a gyephasznosítás helyzetéről és kapcsolatáról, a gyeptermesztés és hasznosítás változásáról.
 - Az állattartással és a gyephasznosítással kapcsolatos részkitűzéseim:
 - Bemutatni és elemezni a régebben gyepre alapozott szarvasmarha állomány létszámának alakulását a rendszerváltást követően országosan, regionálisan, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében és annak kistérségeiben.
 - Elemezni a szarvasmarha tartó gazdaságok számának változását, az állománykoncentrációt és ennek okait. Megvizsgálni a megyei szarvasmarha állomány nagysága, az értékesítési árak, a gyepterületek változása és az egyéb piaci tényezők közötti kapcsolatot.

- Elvégezni a juhállomány létszámváltozásának, a juhtartók számának és a juhsűrűség változásának értékelését. Megvizsgálni a juh átvételi árak és a juhállomány nagysága közötti korrelációt.
- Elemezni a vizsgált gazdaságok állatállomány létszámát és faji összetételét, arányát. Megállapítani az összefüggést a felmért gazdaságok kérődző szamosállat állománya és a gyepterületük nagysága között.
- Megismerni a felmérés alapján a gazdálkodói véleményeket az állatállomány fejlesztési elképzeléseikről. Megvizsgálni az állattartó képesség helyzetét a vizsgált területeken.
- A felmért gazdaságokban megállapítani a gyepek termesztési- hasznosítási állapotát, továbbá a gazdálkodók egyéni véleményét a gyepgazdálkodásban tapasztalható problémákról valamint a fejlesztési lehetőségekről.
- Összefoglalni a gyepek ágazat erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és veszélyeit (SWOT analízis).

3. SZABOLCS-SZATMÁR-BEREG MEGYE BEMUTATÁSA

3.1. Földrajzi és közigazgatási viszonyok

Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Magyarország (1. ábra) legkeletibb megyéje, az Észak-alföldi régióban helyezkedik el (2. ábra). Kelet felől Ukrajnával, délkelet felől Romániával, dél, délnyugat felől Hajdú-Bihar megyével, észak, északnyugat felől Borsod-Abaúj-Zemplén megyével határos (3. ábra).



Forrás: <http://www.terport.hu/showimg.php?id=2492>

1. ábra: Magyarország megyéi

A megye az Észak-alföldi régióba tartozik Hajdú-Bihar és Jász-Nagykun-Szolnok megyékkel. A megye összterülete 6258 km², a régió megyéi közül a legnagyobb területű, Magyarország területének 6,7%-a, az Észak-alföldi régió területének 34,4%-a. A megyében 229 település van, – 25 város és 204 község, melyek 10 (2004-től 11) kistérséget alkotnak, székhelye Nyíregyháza megyei jogú város, a keleti országrész jelentős közlekedési, vasúti csomópontja, kulturális központ, egyetemi és iskolaváros.



Forrás: KSH 2000c alapján módosítva

2. ábra: Az Észak-alföldi régió és kistérségei 2000-ben



Forrás: Vattamány G. 2003 után saját szerkesztés

3. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségei és községhatárai 2000-es állapot szerint

Szabolcs-Szatmár-Bereg megye lakossága 587.994 fő¹, mely Magyarország lakosainak 5,78%-a. Megyénkben a lakosság nagyobb része vidéken, községekben él (a lakosság 53%-a, 311.257 fő), a városokban élő népesség lélekszáma 276.737 fő, 47%. A rendszerváltást követő 1990-2001 között a megye lakosainak száma közel 15.700 fővel nőtt. A városok lakónépessége 1,9%-kal, a községek népessége 3,5%-kal emelkedett.

Legnagyobb folyója a Tisza, mely itt érkezik be Magyarországra, jelentősebb folyói és vízfolyásai még a Szamos, a Túr, a Kraszna és a Lónyay-főcsatorna. Az 1. táblázat és a 4. ábra Szabolcs-Szatmár-Bereg megye mezőgazdasági területének szerkezetét mutatja.

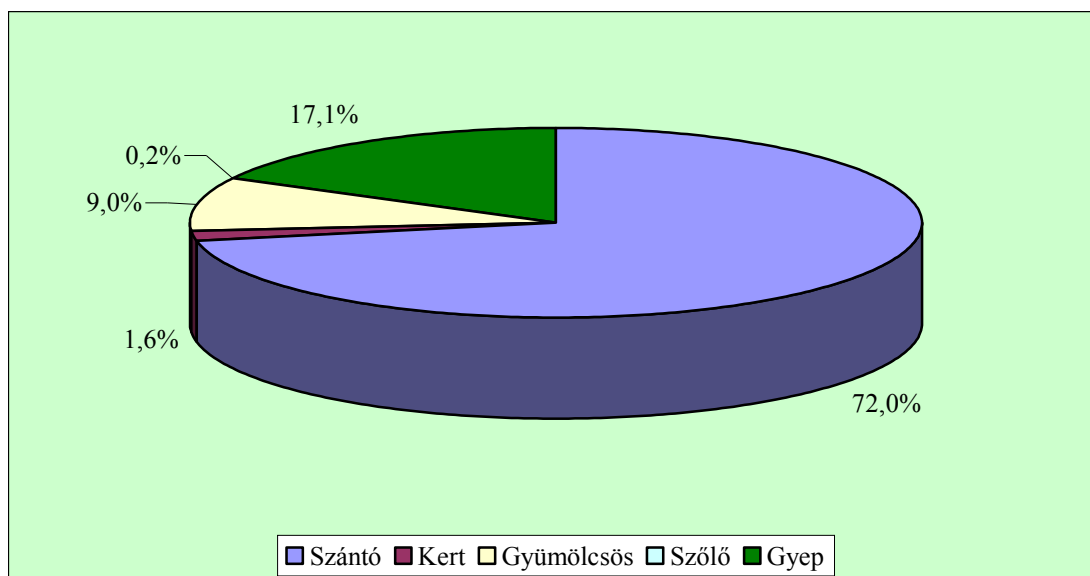
1. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye mezőgazdasági területének megoszlása művelési ágak szerint, ezer ha (2005)

Művelési ág	Terület	
	(ezer ha)	(%)
Szántó	282,4	72,02
Kert	6,3	1,61
Gyümölcsös	35,4	9,03
Szőlő	0,9	0,23
Gyep	67,1	17,11
<i>Mezőgazdasági terület</i>	<i>392,1</i>	<i>100</i>
Összes terület	625,8	-

Forrás: KSH 2006

A megye mezőgazdasági területének aránya az országos mezőgazdasági területhez viszonyítva 6,6%, a régió mezőgazdasági területének 30,7%-a. A régió megyéiben a mezőgazdasági terület – összterület aránya Hajdú-Bihar megyében a legmagasabb (85,7%), Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 82%, míg Jász-Nagykun-Szolnok megyében a legalacsonyabb, 79%. A mezőgazdasági terület szerkezetében jelentős különbségek tapasztalhatók a régió megyéiben.

¹ 2002. január 1-én. KSH 2002b



Forrás: KSH 2006

4. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye mezőgazdasági területének arányai művelési áganként (2005)

Magyarország, valamint a vizsgált megye és régiók területi adatait a 2. táblázatban mutatom be. A gyepterületek aránya a megyében a mezőgazdasági területből 17,1%, mely kisebb, mint az országos (18%) átlag.

2. táblázat: Magyarország, az Észak-alföldi régió és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye területi adatai, ha (2005)

Megnevezés	Összes terület			Mezőgazdasági terület			Gyepterület		
	(ezer ha)	aránya		(ezer ha)	aránya		(ezer ha)	aránya	
		az országos-ból %	a régió-ból %		az országos-ból %	a régió-ból %		az országos-ból %	a régió-ból %
Magyarország	9 303,4	100	-	5 863,9	100	-	1059,6	100	-
Észak-alföldi régió	1 817,9	19,5	100	1 269,6	21,7	100	237,7	22,4	100
Hajdú-Bihar megye	595,6	6,4	32,8	461,7	7,9	36,4	118,9	11,2	50
Jász-Nagykun-Szolnok megye	596,5	6,4	32,8	415,8	7,1	32,8	51,6	4,9	21,7
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	625,8	6,7	34,4	392,1	6,7	30,9	67,1	6,3	28,2

Forrás: KSH 2006

Szabolcs megye természetvédelmi területei a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság fennhatósága alá tartoznak. A megye természetvédelmi oltalom alatt álló területének nagysága 29.936,6 ha, melyből 25.600,4 ha Tájvédelmi Körzet, 4.336,2 ha Természetvédelmi Terület. Országos összehasonlításban a védett gyepterületek nagysága 221.251,6 ha, a védett területek 26,4%-a. Megyénkben kiemelkedő, jogszabállyal védett terület a **Szatmár-Beregi Tájvédelmi Körzet**, mely 37 település külterületén helyezkedik el, területe 22.387,9 ha. Védett területének 35%-a (7.835,8 ha) tartozik gyepterület alá. A megye további fontosabb védett területei a következők: Baktalórántházi erdő TT, Bátorligeti legelő TT, Bátorligeti ősláp TT, Cégénydányádi park TT, Kállósemjéni Mohos-tó TT, Tiszadobi ártér TT, Tiszatelek-Tiszaberceli ártér TT, Tiszavasvári Fehérszik TT, Vajai-tó TT (KVVM, 2007; HNPI)

A megye adottsága sajátos gazdasági, társadalmi körülményeket teremtett, melynek eredményeként a föld és az állat szeretete hagyományosan erős. A megyében a gyepek aránya az országos átlaghoz hasonló, a megyék sorában a terület nagyság tekintetében a negyedik, a sokszínű flóra és fauna szempontjából védett gyepek is az ágazat jelentőségét erősítik.

3.2. A megye geológiai, talajtani, botanikai jellemzői

A vizsgálatom tárgyát képező megye – Szabolcs-Szatmár-Bereg megye – éghajlati, talajtani és növényföldrajzi viszonyait SOÓ, 1964; STEFANOVITS, 1992; STEFANOVITS et al., 1999 írták le.

Az Alföld természeti viszonyait a kontinentális éghajlat, az erdős puszták jellegű ősnövényzet, valamint a felszíni és a talajvizek vízgyűjtője jellemzi. Az Alföld talajviszonyait és a mai talajtakaró képét a csernozjom jelleg mellett a hidromorf hatásokra kialakult szikes, réti és láptalajok társulása határozza meg. A mozaikszerűen elhelyezkedő talaj fő- és altípusokat az erózió és a defláció tovább formázza, tarkítja.

Az Alföldi nagytájba tartozik Szabolcs-Szatmár-Bereg megye területe, amely a Nyírségre és a Felső-Tisza vidékre osztható.

A **Nyírség** talajára jellemző a homoki táj, amely a Kárpátokból érkező ösfolyók hordalékából épült fel, majd a víz és a szél felszínformáló hatására nyerte el mai alakját.

Felszíne túlnyomórészt homokból és helyenként löszből áll. Ezen az alapkőzeten futóhomok, humuszos homok és kovárványos barna erdőtalajok képződtek a magasabb térszíneken, míg a jellemző homokbuckák közti területeken homokos és iszapos talajok képződtek. A homokon kialakult talajok a térségben savanyú kémhatásúak. A Nyírségben a talajvíz szintje 1-7 méter között változik.

A Nyírség növénytakarója nagyon változatos, látszólag ellentétes jellegű társulások – savanyú homokpuszták, homoki rétek, különböző tölgyesek, magassázsombéktársulások, láprétek, mocsárrétek és szoloncsák szikések – egyaránt megtalálhatók.

Kisvárda körül és Nyíregyházától nyugatra a löszös homokon a csernozjomosodás a jellemző. A Debrecen-Mátészalka vonal kettéosztja a Nyírséget. Az ÉK-DNy vonaltól északra a buckaközi területek keskenyebbek és észak-déli irányúak, míg a vonaltól délre a széles buckaközi területek réti talajokkal fedett völgyeket képeznek és a völgyek délnyugati irányúak.

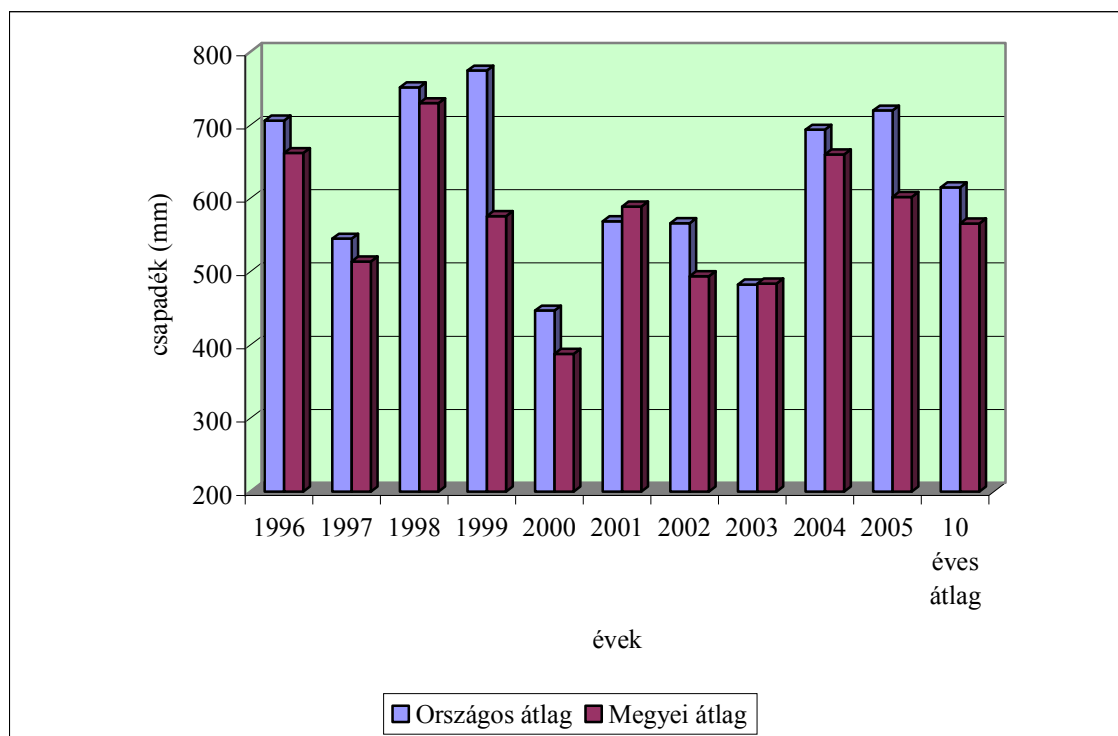
A **Felső-Tisza- vidék** négy kistájból épül fel, ezek a *Szatmári sík* az Ecsedi láppal, a *Beregi sík*, a *Rétköz* és a *Bodrogeköz*. Ezek ma is aktívan süllyedő területek, amelyek vonzzák a Kárpátokból érkező folyókat. A hegyekből érkező folyók hordalékukat más-más helyen rakták le, így a Felső-Tisza vidékén is változatos talajtakaró alakult ki. Az Ecsedi láp tözeges talajait gyűrűként övezik az agyagos réti talajok. A víz hatása alatt álló síkságokból csak a Tarpai szőlőhegy és a Bodrogeköz Nyírségből levált homokszigetei emelkednek ki. Ezen okok miatt a talajok öntés-, réti- és lápos talajok együtteséből állnak.

A Felső-Tisza- vidék növénytakarójának változatosságát az éghajlati és talajviszonyok változékonysága mellett az is befolyásolja, hogy a bükk ezen a tájon ereszkedik le az Alföldre. A térség mocsári- és vízi növényzete hasonló a nyírségihez, mocsárrétjei változatosak, kaszálói degradáltak.

A mozaikos talajtípus megoszlás, a szélsőséges vízgazdálkodási körülmények többféle gyeptípus kialakulását, valamint a gyepterületek hasznosításának lehetőségét, sokszínűségét befolyásolják. Mindezek véleményem szerint a gyepterületek fontosságát, az ágazat jelentőségét erősítik, ugyanakkor főként Szatmár-Beregben és a Rétközben az agrotechnikai műveleteket és a hasznosítást is nehezíthetik.

3.3. Éghajlati adottságok

A gyepek termésmennyiségének befolyásolásában a fekvésen, a kitettségen, a gyep összetételén és művelésén (agrotechnika) kívül az éghajlati tényezőknek nagyon nagy szerepe van. A 5. ábra Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei és országos csapadék értékeket, a 6. ábra a megyei és az országos átlag középhőmérsékleteket szemlélteti.



Forrás: KSH 1998; 1999; 2000a; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005, 2006: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 1997; 1998; 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005 és saját számítás

5. ábra: A lehullott csapadék mennyisége országosan és a megyében, mm (1996-2005)

Szakirodalmi adatok szerint a gyepek termését alapvetően a csapadék és a hőmérséklet közös hatása alakítja, melynek kifejezésére kidolgozták a klímaindex mutatóját. Klímaindex alapján az elérhető terméslehetőség a gyepeken a Nyírségben 15,18, a Felső-Tisza vidéken 17,54 t/ha (VINCZEFFY et al., 1993).

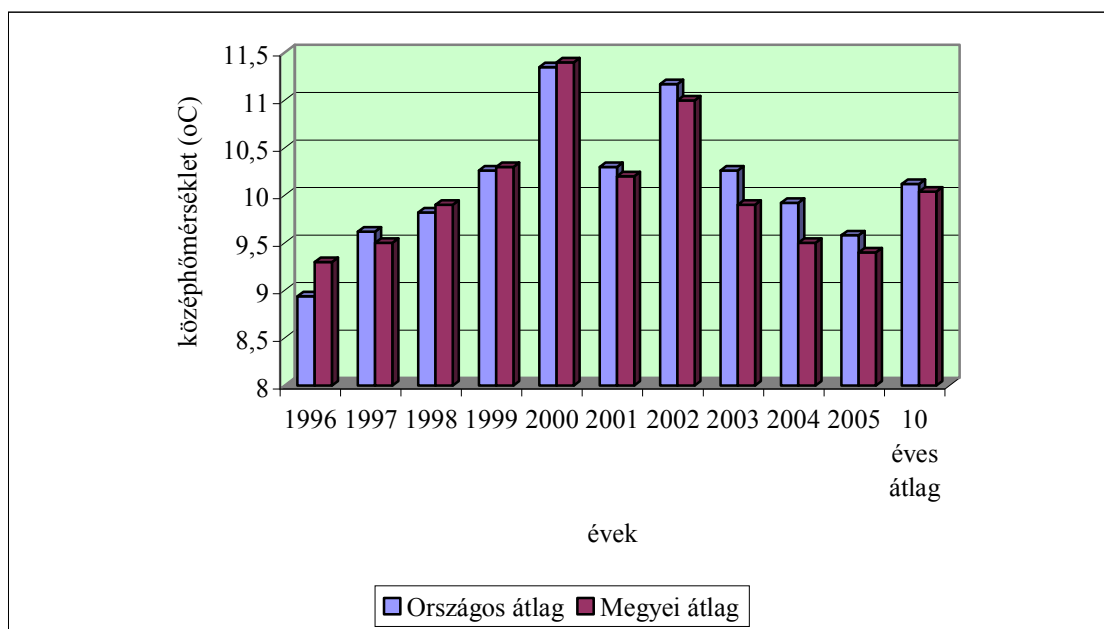
Éghajlati szempontból is megfigyelhető a megye megosztottsága, hasonlóan a talajtani, geológiai viszonyokhoz a megye itt is két részre, a Nyírségre és a Felső-Tisza-vidékre osztható. A Nyírség éves csapadékösszegének intervalluma 560-610 mm, melyből a nyári félévben, a vegetációs időben 350-370 mm hullik. Meteorológiai adatok szerint a Nyírség 50 éves (1951-2000 évek átlaga, 2. melléklet) csapadékatlaga 544,2 mm, éves középhőmérséklete 9,7 °C. A nyári félév napsütéses óráinak száma 1.400-1.450 óra, az

éves hőösszeg 2.950-3.100 °C. A Felső-Tisza-vidék csapadékosabb, évi átlagos csapadékösszege 600-650 mm, melyből 370-380 mm hullik a nyári félévben. Az éves hőösszeg 2.900-3.000 °C, a napsütéses órák száma a nyári félévben 1.380-1.400 óra, mely valamivel mérsékeltebb, mint a Nyírségi tájegységé.

NAGY, (1997a) felmérése szerint a csapadék-hőmérséklet aránya Csaholc és Vásárosnamény térségében a legkedvezőbb (0,20 mm/1°C hőm.), ugyancsak nagyon jónak (üdének) mondható Csenger és Mátészalka környékén.

A Felső-Tisza-vidék talajainak termőképessége az éghajlati tényezőket is figyelembe véve az üde csernozjom talajokhoz képest 70%-os. Ezeken a talajokon potenciálisan elérhető a 13t/ha szárazanyag termés a gyepeken. A Nyírség éghajlati adottságai kb. 10%-kal kisebb értékűek, mely kisebb elérhető termésmennyiséget tesz lehetővé.

A lehullott csapadék mennyisége nagyon ingadozó volt 1996 és 2005 között. A vizsgált 10 évben a megyében lehullott csapadék 2001-ben haladta meg az országos átlagot, 2003-ban közel azonos volt, míg a többi évben elmaradt az országostól. Az alacsonyabb éves átlagos csapadék mennyisége a Kárpátok vonulatainak közelsége miatt érzékelhető, a csapadékot általában Észak-nyugat, Dél-nyugat felől kapjuk.



Forrás: KSH 1998; 1999; 2000a; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005, 2006: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 1997; 1998; 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005 és saját számítás

6. ábra: Az éves középhőmérséklet alakulása országosan és a megyében, °C (1996-2005)

Szabolcs megye éves átlag középhőmérséklete a vizsgált 10 év átlagában 10,04 °C volt, az országos átlag 10,12 °C. A 6. ábra szerint 1996-tól 2000-ig növekedett az éves középhőmérséklet, mely szárazabb évjáratokban 1997-et kivéve minden évben magasabb átlaghőmérséklet jellemezte a megyét az országos értéknél. 2000 után az ábrázolt években a középhőmérséklet csökkenése tapasztalható, 2001-től 2005-ig Szabolcs megye átlag középhőmérséklete alacsonyabb volt az országos átlagnál. 2000-ben és 2002-ben a 10 éves átlagot is jelentősen meghaladó átlag középhőmérsékletet mérhettünk.

VINCZEFFY és NAGY (1993) által közölt adatok szerint a megye éghajlati adottságait alapul véve (9,7 °C középhőmérséklet és 544,2 mm csapadék) a hektáronként elérhető szárazanyagtermés lehetősége 14,6-14,8 t körül várható, mely potenciális terméslehetőséget a gyakorlatban 10-20%-ban használunk ki.

A megye éghajlati adottságai kedveznek a jelenleginél jóval nagyobb termés hozamok elérésére, hiszen az Észak-keleti kissé hűvösebb és csapadékosabb fekvés kedvezőbb körülményeket teremt a növény társulásoknak. Összességében mind a fekvési, talajtani, geológiai, mind az éghajlati körülmények megteremtik az alapját az okszerű, gazdaságos gyeptermesztésnek és hasznosításnak.

4. SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A gyepgazdálkodás hazai és nemzetközi szakirodalma rendkívül szerteágazó, a tudományos kutatások is lassan 100 éves múltra tekintenek vissza, ezt igyekszem összegzően áttekinteni. A gyepgazdálkodás kiemelkedő időszaka volt 1960-1989 között, amikor is állami támogatásokkal stb. jelentős eredmények születtek a kutatásban és a gazdálkodó üzemekben egyaránt. Ennek a 30 évnek jelentős és kiemelkedő eredményei vannak, melyek nemzetközileg is elismertek, de a jelenlegi időszakban ezek nagy részét már „múlnak” tekinthetjük, hiszen napjainkban ezeket a gyakorlatban nem használják (nagy adagú műtrágyázás, öntözés, vegyszeres gyomirtás, stb.). Ma nem az intenzív gazdálkodásra, hanem a költségtakarékos megoldásokra kívánunk összpontosítani, egyrészt a gazdasági helyzet, a piac igényei, de az állatállomány nagyfokú létszámcsökkenése miatt is. Mivel jelenleg nem folyik, illetve nem folytatható az intenzív gazdálkodás eredményeinek alkalmazása sem országosan, sem a vizsgált megyében, így ezekkel részletesen célszerűtlen foglalkozni. A disszertációban a mai állapotot és az új irányelveket kívántam felmérni és értékelni.

A következőkben röviden áttekintést adok a legfontosabbnak ítélt gyepgazdálkodási kutatási eredményről, mely eredményeket ma már tankönyvek, disszertációk, szaklapok stb. tartalmazzák.

A gyeptermesztés, gyephasznosítás Szabolcs-Szatmár-Bereg megyére vonatkozó szakirodalmi forrásai csekélyek, a kevés számú fellelhető irodalom is csupán részhiivatkozásokban említi a megye helyzetét, jelentőségét, lehetőségeit. A disszertáció témájához, időszakához és az új gazdálkodási körülményekhez (extenzív, természetközeli, környezetkímélő) illeszkedő, kapcsolódó szakirodalom nem lelhető fel hazánkban, sem külföldön. Ezért a témakörök ismertetésekor a jelen és a közelmúlt kutatóit és kutatási irányait mutatom be. Mivel ezek tudományos, agronómiai kérdések, amelyekkel a disszertáció nem foglalkozik – csak érintőlegesen, közgazdaságilag – nem a jelen disszertáció és felmérés tárgykörei, ezért ezeket nem részletezem.

Mindezek után álljon itt egy mottóként is szolgáló idézet, mely a gyepgazdálkodás és gyephasznosítás jövőbeli perspektíváját is jelzi. **„Minden gyeptípust olyan állattenyésztési ágazattal kell hasznosítani, mely a biológiai igényeket még kielégíti, és amelynek termékeit a piac kellőképpen honorálja.”** (HORN és STEFLER, 1990).

4.1. Talajtani, ökológiai feltételek szerepe

A gyepterületek termőképességét a termőhely, a talaj, a klíma, az agrotechnika határozza meg (DÉR és MARTON, 2001).

Az intenzív gyeptermesztés abbahagyása és a területek használatának elmaradása eredményezte sok esetben a területek elgyomosodását, a másodlagos szukcessziós folyamatok elindulását; e területek magára hagyása nem vezet a terület visszagyepesedéséhez, csupán gyomos parlaggá válik (MÁTÉ et al., 1999; VÁRALLYAY, 1997).

A gyepek 0,2-0,25/1 °C optimális klímaindex tartományban érik el a legnagyobb termést. Az 50 éves meteorológiai adatok szerint Szabolcs-Szatmár-Bereg megye klímája kissé száraz jellegű volt. A gyepek kialakulásában és a terméshozásban a „talaj-klíma-vegetáció háromszögben” mindhárom tényező azonos súllyal szerepel (VINCZEFFY et al., 1993).

KOVÁCS et al., (1999) szerint a gyepek a következő talajokon találhatók hazánkban: szikesek, réti talajok, erdőtalajok, vízrendezést igénylő csernozjom talajok, láptalajok és homoktalajok. Legelterjedtebb gyeptípus az apró csenkeszes gyepterület, amely legfeljebb csak az extenzív állatfajoknak vagy fajtáknak nyújt megfelelő legelőt. VARGA, (1996) véleménye szerint a homoki gyepek állapotának javításához először a vízellátási viszonyokat kellene javítani és stabilizálni.

Szabolcs-Szatmár-Bereg megye talajai elaprózódott, mozaikos szerkezetet mutatnak (STEFANOVITS, 1992). VINCZEFFY et al., (1993) szerint a talaj szerinti elérhető terméslehetőség a Nyírségben 11,49, a Felső-Tisza vidéken 15,16 t/ha szárazanyag, ami a megyében az üde csernozjom talajokhoz viszonyítva 10-14%-kal alacsonyabb elérhető termésszintet jelent.

NAGY, (1997a) felmérése szerint a csapadék-hőmérséklet arány Csaholc és Vásárosnamény térségében a legkedvezőbb (0,20 mm/1°C hőm.), nagyon jónak (üdének) mondható Csenger és Mátészalka környékén. A Felső Tisza-vidék talajainak termőképessége az éghajlati tényezőket is figyelembe véve az üde csernozjom talajokhoz képest 70%-os. Ezeken a talajokon elérhető a 13t/ha szárazanyag termés. Az ökológiai feltételek közül leggyakrabban az elegendő csapadék hiányzik, melyet öntözéssel pótolhatunk. A gyepterületek, illetve a rét- és legelőterületek jól hasznosítják az öntözővizet, emiatt az optimális öntözés és műtrágyázás a különböző

termőhelyi adottságok között maximálisan biztosíthatja az elérhető gyepterterméseket (BARCSÁK et al., 1978). NAGY, (1979) szerint a víz önmagában nem növeli a termést, de feltétele a nagy terméseknek.

A gyepek talajaival, tápanyag tartalmával, összetételével kapcsolatosan továbbá: TÖLGYESI és BARCSÁK, 1997, akik a talaj-növény ásványianyag-összetételt vizsgálták; STEFANOVITS et al., 1999, a talajtípus, termőképesség összefüggésében; NÉMETH, 2005, aki Nyírségben és Zalában végzett a gyeptalaj szervesanyag- és N-tartalmával kapcsolatos vizsgálatokat; VÁRALLYAY, 2007 foglalkoztak.

4.2. Agrotechnika, agrár-környezetvédelem

4.2.1. A gyepek felülvetése, telepítése, talajművelése, gépesítettség

Kiemelném SZEMÁN vizsgálatait, mely szerint talajműveléssel, helyes agrotechnika megválasztásával a gyepek felülvetés és műtrágyázás nélkül is képesek megújulni. Műtrágyázás nélküli telepítés esetén is igazolt a termés hozam növekedés, azonban egyes gyepeken nagyfokú hozamnövekedés újratelepítés nélkül nem érhető el (SZEMÁN, 1991; 1992; 1999).

A gyepek klasszikus tavaszi talajművelése a következő műveletekből áll: -tavaszi fogasolás, boronálás; -az elhalt, vastag avarréteg összegereblyézése; -hengerezés. A gyepek kora tavaszi fogasolását Varga főleg munkának tartja a növények tépése, zúzása és a friss hajtások letörése miatt, ugyanakkor az elhalt, túl vastag, nemezesedő, korhadó réteg összegyűjtését könnyű gereblyével szükségesnek tartja (VARGA, 1962).

Az altalajlazítás megszünteti a művelt réteg tömördöttségét lehetővé teszi a csapadék, illetve a felszíni vizek könnyebb talajba jutását, javítja a talaj szellőzőttségét (FILEP et al., 1984, VINCZEFFY et al., 1993).

Gyeptelepítések előtt kötött talajon ÁBRY, (1979) mindenképpen javasolja az altalajlazítást. NAGY (1993) szerint egyes gyepeken a talaj tömördöttsége megszüntethető az altalaj lazításával, kutatási eredményei alapján gyepfelújításkor többszöri tárcsázás után (tárcsás „feketere” művelés) altalajlazító használatát javasolja, ami a debreceni gyepgazdálkodási technológia része.

Az altalajlazítás hatására a gyepek egyenletesebb termést ad és egyenletesebben hasznosítható; hatására élénkül a talajélet, a humifikálódás és a mineralizáció; javul a

talajok vízgazdálkodása, így a mélyebb gyökerezésű növények nyári nyugalmi időszaka el is maradhat; javul a talaj levegőgazdálkodása; áttételesen hatással van a gyepterület növényállományának gazdagításában a gyepalkotó fajok számának fokozatos bővülésével (VINCZEFFY et al., 1993; PETŐ, 2001).

FÜLÖP et al., (1975) összefoglaló munkájukban a gyepterületek telepítésének, ápolásának, a termés betakarításának és tartósításának azon géprendszereit mutatják be, mely géprendszerek korunk kívánalmainak megfelelően rendelkezésre állnak.

A gyepek telepítésével kapcsolatban továbbá: PETRÁNYI, 1979, homoktalajokon végzett gyepterületek eredményeivel kapcsolatban; IVÁNY, 2005, a gyepterületek és az AKG-s lehetőségek összefüggésében; SZEMÁN, 2005, a telepített gyepek hosszabb távú borítottság változásával, gyomosodásával; is foglalkoztak.

4.2.2. Tápanyagellátás, növényi beltartalom

A gyepek tápanyag-utánpótlásának ismereteit, előnyeit részletezi BÁNSZKI több munkája. A műtrágyázásnak van a legnagyobb termésnövelő hatása; 100-2000%-os termésnövekedést is eredményezhet, maximális termés optimális műtrágyázással érhető el (BÁNSZKI, 1979; 1997b). Egységnyi területen több állati termék állítható elő, nő a területek állattartó képessége. Optimális műtrágyázással javítható a gyepterület termése, a legeltetési idő 20-40 nappal meghosszabbítható. Több szervesanyag termelődik, melyet a gyepterületekre kijuttatva (hígtrágya vagy almos trágya formájában) nő a talaj szervesanyag-tartalma és tápanyag-tartalma, növekszik a pillangósok aránya, de ezzel csak közepes mértékű termésnövekedés érhető el. Javul a gyepterület minősége, kedvezően változik a gyepterület növényi összetétele. Javul a talajok víz-, levegő- és hőgazdálkodása, javul a talajélet. Biztonságosabbá válik a gyepterület termése, javul azok aszálytűrése. Jobb lesz a gyepterület melioráló képessége a defláció és az erózió ellen hatékonyabb védelmet nyújt (BÁNSZKI, 1996; 1997b; 1999). Szintén BÁNSZKI, (1997b) vizsgálatai szerint a P és K trágyázás mérsékelte a N trágya hatását. A káliumnak adagolásának nem tulajdonít nagy szerepet VARGA, (1962). BARCSÁK és KERTÉSZ, (1986) szerint emellett az optimális műtrágyázás csökkenti a gyepterület fajlagos vízigényét is.

Mezoelemek vizsgálatával LOCH foglalkozott behatóbban. Vizsgálatai eredményeként javasolja az alacsony Mg ellátottságú talajokon a kis adagú Mg trágyázást, valamint a

meszezést, mivel szerinte ez valamennyi talajon növelte a fűvek hozamát (LOCH, 1984).

SZOPKÓ és BARCSÁK, (1992) vizsgálatában 40 t/ha-os szerves trágya dózist alkalmazva 150-180%-os termésnövekedést értek el. BARCSÁK, (2004) a szerves trágyázás biogép-gazdálkodásban betöltött szerepét emeli ki és főként a gyeppjavítás, újraterelítés előtt javasolja 20 t/ha dózisban alkalmazni. NAGY és VINCZEFFY, (1995; 1997a) szerint a tápanyagutánpótlás során figyelembe kell venni a legelőn elhullatott trágyalepény és vizelet tápanyagtartalmát. IVÁNY, (1979) valamint FÓRISNÉ, (1985) vizsgálatai szerint a hígrágya is jól hasznosul a gyepeken, nagyobb dózisok hatását – nem beszélve a környezet terheléséről – legjobban a gyepek és a nyárfa ültetvények viselik el.

A gyepek tápanyag-gazdálkodásának igen gazdag hazai és nemzetközi irodalmából továbbá: IVÁNY, 1979, a gyepek hígrágyázását tanulmányozta; BÁNSZKI, 1988, aki a gyeppnövények tápelemtartalmát vizsgálta különböző fejlődési szakaszokban; BÁNSZKI, 1990, a kaszálások számának és a N-dózisok összefüggését vizsgálta; BÁNSZKI, 2005 a gyepek tápanyagellátásának kutatását foglalja össze; DÉR, 1991, aki a környezeti tényezők hatását elemzi a beltartalom változásának okaként; BAJNOK et al., 2000, a gyepek takarmányozási értékét elemezték, utalva a P, K műtrágyák gyeppösszetételre gyakorolt hatására; KOENIG et al., 2002, akik különböző pázsitfű-pillangós összetételű gyepek műtrágyázási gyakorlatával kísérleteztek; sorolhatók fel.

4.2.3. A gyepterületekre vonatkozó agrár-környezetvédelmi szabályozás

A mezőgazdasághoz kapcsolódó környezetvédelmi aggodalmak jelentős átalakuláson mentek keresztül 1990-óta. A külterjesebb gazdálkodás miatt a biológiai sokféleségre nehezedő nyomás csökkent, egyes országrészekben már a földterület szétaprózódása és a gazdálkodás felhagyása jelent problémát (OECD, 2008). Ugyanakkor a gyepek multifunkciós szerepén belül nagy jelentőségű az állattartáson túl a környezet védelmében, a biodiverzitás fenntartásában és a tájkép megőrzésében betöltött szerepe (GIBON, 2005; LEMAIRE et al., 2005).

4.2.3.1. A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program

Az Európai Unió csatlakozási felkészülésünk időszakában alkotott EU-konform Agrár-környezetgazdálkodási jogszabályok – az első, 1999-ben megjelent rendelet óta – jelentős és többszöri változáson mentek keresztül. Nemzetközi kitekintésben GÁTHY és KUTI, 2004a; 2004b szerint az agrár-környezetvédelmi problémák kezelése az EU tagországok Nemzeti Fenntartható Fejlődési Stratégiáiban is hangsúlyosan megjelenik. Az agrár-környezetgazdálkodás jogi szabályozása a 2253/1999 (X. 7.) Kormányhatározattal indult, mely a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programot hirdette meg. A Program eredetileg 1999-től indult volna el, de anyagi és döntéshozatali problémák miatt igazán csak 2002-ben kezdődött el a megvalósítása. A Program 2003-ban változatlanul folyt, majd az Európai Unió csatlakozásunk miatt jelentős változások léptek föl. A NAKP területén az alábbi kutatók, szakemberek tevékenykedtek: ÁNGYÁN et al., 1999; TAR, 2002; SZABÓ, 2003; SZABÓ et al., 2003; KAVALECZ és GYARMATI, 2004.

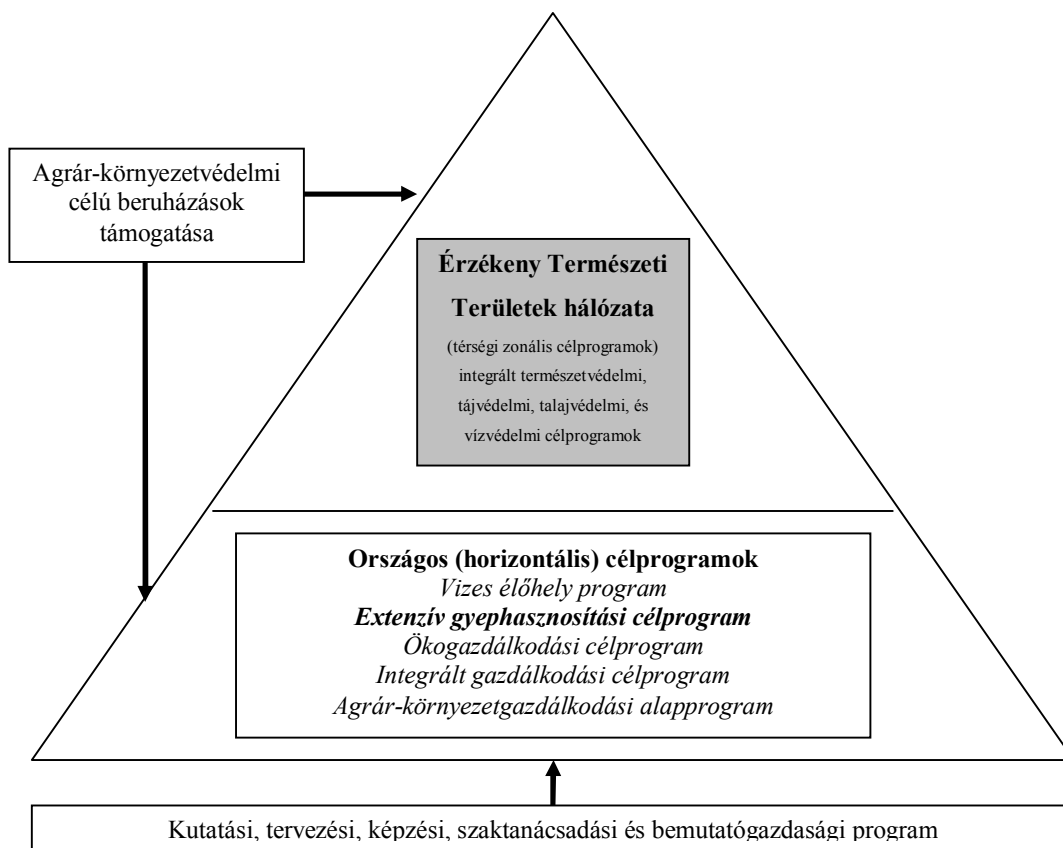
BURTSCHER, 2004, valamint ROCHON et al., 2004 véleményük szerint a KAP-reformmal összhangban, a kutatásoknak, vizsgálatoknak, főként a környezeti terhelést csökkentő, fenntartható állattartó rendszerekre, a talaj-növény-állat kapcsolat elemzésére, és az extenzív állattartó rendszerek fogyasztói előnyeinek feltérképezésére kell kiterjednie.

A NAKP intézkedései célprogramokban kerültek megfogalmazásra, melyek közül a gyepterületeket a dőlt betűvel kiemelt célprogramok támogatták: Agrár-környezetgazdálkodási alapprogram, Integrált gazdálkodási célprogram, *Ökológiai gazdálkodási célprogram*, *Extenzív gyephasznosítási célprogram*, Vizes élőhely hasznosítási célprogram, *Érzékeny Természeti Területek hasznosítását célzó (térsegi, ÉTT) célprogramok*, Képzési és demonstrációs programok, melyeket a 7. ábra szemléltet.

A jelenlegi és az elkövetkező évek agrár-környezetgazdálkodási támogatásai alapvetően ezekre a horizontális és vertikális feladatokra épülnek.

A Felső-Tisza-vidéken hozták létre a „Szatmár-Bereg” ÉTT mintaterületet a NAKP-ban. Értékes és védendő – a rétekhez, füves élőhelyekhez alkalmazkodott – fajai pl. a következők: haris, réti fülesbagoly, szibériai nőszirm, sziki kocsord, réti őszirózsa.

Területein enyhén szikesedő nedves legelők és fűszáraz kaszálók találhatók, melyeknek állapota az állattenyésztés „elsorvadása” után erőteljesen romlik (Internet 2).



Forrás: ÁNGYÁN et al., 1999

7. ábra: A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program felépítése

4.2.3.2. Agrár-környezetgazdálkodási intézkedések

2003-ban a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programban részt vevő gazdálkodók választhattak, hogy a vállalt 5 éves szerződött időszakot a NAKP-ban töltik le, vagy az új Agrár-környezetgazdálkodási intézkedésekhez (AKG) kapcsolódnak. A gazdálkodók több, mint 90%-a az AKG intézkedés mellett döntött. Az agrár-környezetgazdálkodási intézkedéseket a Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT) Agrár- és Vidékfejlesztési Operatív Programjában (AVOP) és a Nemzeti Vidékfejlesztési Tervben (NVT) határozták meg 2004-2006 évek közötti időszakra (3. táblázat).

A NAKP céljai illeszkednek az NVT céljaihoz, célprogramjai beépülnek az NVT agrár-környezetgazdálkodási intézkedésébe. A gyepterületek támogatása teljes egészében az

agrár-környezetgazdálkodási intézkedésbe került át. (1260/1999/EK rendelet; NFT 2002; NVT 2003; AVOP 2004). Az agrár-környezetgazdálkodási intézkedés célprogramokat tartalmaz. A célprogramok szántóföldi területekhez, gyepterületekhez, ültetvényekhez, vizes élőhelyekhez és extenzív állattartáshoz kapcsolódó agrár-környezetgazdálkodási csoportokból valamint kiegészítő agrár-környezetgazdálkodási csoportból állnak.

2007-ben az Európai Unió elfogadta az Új Magyarország Fejlesztési Tervet (ÚMFT, 2007), melyben nagy hangsúllyal kapott helyet az agrár-környezetgazdálkodási intézkedéscsoport. Az ÚMFT 2007-2013 közötti tervezési időszakra vonatkozik, igazodva az EU 7 éves költségvetési időszakához 1698/2005/EK rendelet (ÚMFT 2007).

3. táblázat: A gyepterületek támogatásának mértéke a Nemzeti Vidékfejlesztési Tervben 2004-2006 között

Megnevezés				Támogatás	
				(Euró/ha)	(Ft/ha)
Agrár-környezetgazdálkodási intézkedés	Gyepterületek agrár-környezetgazdálkodási célprogram csoport	B.1. Gyepgazdálkodási célprogram	a) a gyepes élőhelyek gondozása	58.82	14.716
			b) szántók fajgazdag gyepké alakítása (gyeptelepítés)	290.20	72.603
		B.2. ökológiai gyepgazdálkodási célprogram	-	58.82	14.716
		B.3. ÉTT gyepgazdálkodási célprogramjai	-		
		B.3.1. Gyepgazdálkodás tűzok élőhelyfejlesztési előírásokkal célprogram	-	125.49	31.395
		B.3.2. Gyepgazdálkodás haris élőhelyfejlesztési előírásokkal célprogram	-	109.80	27.470
		B.3.3. Gyepgazdálkodás élőhelyfejlesztési előírásokkal célprogram	-	98.04	24.528
		B.3.4. Gyeptelepítés Érzékeny Természeti Területeken célprogram	-	294.12	73.584

Forrás: NVT, 2003

A gyephasznosítás a II. intézkedéscsoportban az agrár-környezetgazdálkodási támogatások között szerepel. További támogatások Natura 2000 területekre hívhatóak

le. A Natura 2000 program 2007 szeptemberétől kibővült gyepgazdálkodási programmal. Célkitűzése az NVT-ben megfogalmazottakkal megegyeznek, továbbá nagy hangsúlyt kapnak a vízgazdálkodással, éghajlatváltozással és a biogazdálkodással kapcsolatos tevékenységek. A NAKP-ban nem szabályozták a gyepterületeken való biogazdálkodás, azt a 2/2000. (I.18.) FVM-KöM együttes rendelete valamint az azt módosító 82/2002. (IX.4.) FVM-KvVM együttes rendelete szabályozta. Ezen jogszabályokat a 2092/91 EGK rendeletnek megfelelően alkotott 74/2004. (V.1.) FVM rendelet hatályon kívül helyezte. Az AKG intézkedéseknek viszont már részévé vált a biotermék előállítás támogatása a gyepeken.

Az 4. táblázat az agrár-környezetgazdálkodási támogatásban részesülők körét és a területeket szemlélteti összefoglalóan.

A támogatott területek közül 1098,9 ezer ha volt szántó, 306,4 ezer ha volt gyepterület, az ültetvények és vizes élőhelyek összterülete 81,4 ezer ha.

2007 és 2013 között is a magas természeti értékű területek védelmének és hasznosításának lesz a fő hangsúly. 2002-ben és 2003-ban az agrár-környezetvédelmi program által támogatott gyepterületek közel 90.000 hektárt tettek ki, több mint 1660 támogatott gazdálkodóval országosan. 2004 és 2005 években több mint 25000 gazdálkodó részesült agrár-környezetgazdálkodási támogatásban, összességében több mint 1,5 millió hektáron gazdálkodnak.

4. táblázat: Gyepterületek országos agrár-környezetgazdálkodási adatai

Évek	Támogatott terület (ezer ha)	Nyertes pályázatok száma (db)
2002	80,69*	1.320*
2003	89,14*	1.667*
2004 és 2005	1.500	25.131

* csak a gyepterületek

Forrás: FVM 2004; FVM Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Hivatal 2003a; ÚMVST 2007; MVH 2007

A Natura 2000 program célja az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területek hálózatába tartozó, Natura 2000 területeken előforduló, közösségi jelentőségű, valamint kiemelt jelentőségű közösségi élőhelytípusok, illetőleg fajok

megőrzése és az ahhoz szükséges előírások megállapítása. Az NVT az agrár-környezetgazdálkodási intézkedéseinek egyik céljaként jelölte meg a Natura 2000 hálózat kiépülésének elősegítését. A Natura 2000 program különleges madárvédelmi területeken, jelölt és jóváhagyott Natura 2000 területeken valamint a különleges természetmegőrzési, illetve kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területeken működik. A hazai kijelölt területek, s így az egész Natura 2000 hálózat véglegesítése jelenleg is zajlik, a munka legkésőbb 2013-ig befejeződik. A Natura 2000 területnek jelölt mezőgazdasági területből 483,4 ezer ha a gyepterület (275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet; ÚMVST, 2007).

SCHELLBERG et al. (2008) vizsgálatai túlmutatnak az extenzív, természetvédelmi célú gyepgazdálkodáson. Véleményük szerint az elmúlt évtizedekben kidolgozott és szántóföldi területeken alkalmazott precíziós mezőgazdaság rendszere gyepterületeken is használható, megőrizve a főbb gazdasági és környezetvédelmi előnyöket. LEMAIRE et al. (2005) a gyepgazdálkodás integrált földhasználati rendszerekben, a természet- és környezetvédelemben betöltött szerepét részletezik és jövőbeli lehetőségeinek kutatását, további fejlődését irányozzák elő.

Az agrár-környezetgazdálkodási célok az elmúlt évtizedben kaptak nagyobb hangsúlyt a gyepgazdálkodásban. Alapvető cél a természetet kímélő, megóvó gazdálkodási módok, eljárások bevezetése és hasznosítása, mely célok összességében a gyep ágazat hasznára vannak a biodiverzitás és az élőhelyek fenntartásán keresztül. Problémaként a kiesett bevétel pótlása, az extenzív – intenzív hasznosítás ütközése merül fel. A NAKP és az AKG-s programok specifikus céljai – pl. piacos vagy akár export minőségű termék elállítás; alternatívák biztosítása alacsony termőképességű területeken extenzív gazdálkodási formákkal, – a gyepgazdálkodáson keresztül kevésbé valósultak meg.

4.3. A gyephasznosítás

4.3.1. A gyepek minősítése, kategorizálása

DÉR és MARTON, (2001) hazánk gyepterületeit, a hasznosítás alapján, csoportosították. Védett illetve védő gyepek közé tartoznak a szigorúan védett gyepek, ahol semmilyen hasznosítás sincs, a Nemzeti parkok és tájvédelmi körzetek nem szigorúan védett gyepei, ahol a hasznosítás szükség szerinti kaszálásra, valamint kímélő

legeltetésre korlátozódik; valamint a talajvédő gyepek, ahol a legeltetés és kaszálás olyan mértékű lehet, ami nem csökkenti a gyepterület talajvédő hatását (extenzív hasznosítás). Termelő gyepek közé a következőket sorolják. Nem műtrágyázott, vagy csak kis adagú műtrágyával kezelt közepes termőképességű gyepek, ahol a gyephasználat korszerű technikákkal történhet, rajta tenyészállat nevelés illetve hústermelés folyhat juhval, lóval, szarvasmarhával és/vagy vadakkal. Intenzíven műtrágyázott, nagy termőképességű gyepek, ahol a hasznosítás lehet intenzív legeltetés vagy rendszeres kaszálás (szilázs, szenázs vagy szénakészítés). Rajta intenzíven termelő tejelő tehenészet, vagy juhászat is működhet.

Az előző felosztással összhangban, a gyepterületek hasznosítása a következőképpen történjen: amíg a növedék termése nem több mint 5 t/ha fű, legeltessük; ha a termés meghaladja ezt, akkor már készíthetünk szénát; és 15 t/ha-os fűtermés elérése után javasolható a szilázs készítés (VINCZEFFY, 1989; NAGY és VINCZEFFY, 1997ab). LÁNG, (1992) hazánk gyepterületeinek 55,5%-át intenzív termelésre alkalmas gyepeknek, 18,6%-át extenzív termelésre alkalmas talajvédő gyepeknek, 25,9%-át gazdaságosan nem javítható talajvédő- és szórvány gyepeknek minősíti.

BABINSZKY, (1991); DÉR, (1994), valamint STEFLER et al., (2000), arra hívják fel a figyelmet, hogy gyepeink hozama jóval elmarad a szántóföldi kultúrák termésátlagától, ill. az ökológiai potenciál által meghatározott szinttől.

A gyepek termésének növelésére legnagyobb hatású tápanyag-gazdálkodás szakszerű végrehajtását és a tápanyag-gazdálkodás ökológiai szempontú tervezésének alkalmazását sürgeti BÁNSZKI, (2005) több évtizedes tapasztalatai alapján. A gyepterületeket azok termésszintjétől, agronómiai állapotuktól függően eltérően hasznosíthatjuk. A gyepek termését zölden és tartósított formában etethetjük. A zöldetetés legrégebb és legelterjedtebb formája a legeltetés. A zöldtermés kaszálás utáni etetése is alkalmazható (HARASZTI, 1977).

A mély fekvésű, belvizes területek legmegfelelőbb hasznosítási módja a gyeptermesztés és a gyepre alapozott állattartás (TAR, 1979; BELÉNYESSY, 1979). A degradált, de nem szennyezett talajokon létrehozott gyepesítések, és az alföldi, szerkezetében leromlott talajú gyepesített területek legeltetése javasolható, mely területek megfelelő terhelés mellett fokozatosan javulnak. Túl sok állattal legeltetve, a fűállomány romlik, alulhasznosítás esetén, pedig gyomosodik a gyepterület (VINCZEFFY, 1992; NAGY és VINCZEFFY, 1995; 1997a), amit figyelembe kell venni a gyepterületek hasznosításának tervezésekor.

4.3.2. A rétek, legelők hasznosítása

A magyar gyepterületek 50–60%-át – minőségétől függetlenül – nem hasznosítják, a természetes gyepek pedig, kezelés nélkül nem adnak elegendő termést a kaszáláshoz, csupán a legeltetéshez (JÁVOR et al., 1999; NAGY, 2001).

A gyepnövény keverékeket a pillangósok bimbózásának idején vagy a virágzás kezdetén, míg a pázsitfűveket a bugahányás idején a leggazdaságosabb kaszálni (HARASZTI, 1977). A termés tartósítására szárítás vagy erjesztéses tartósítás szolgál. A szárítás során természetes léghőmérséklet segítségével szénát vagy forró levegő segítségével zöldlisztet készíthetünk. Az erjesztéses tartósítás során előfonnyasztott fűből szenázs, azonnali szecskázással, beszállítás után pedig szilázs készülhet (SZABÓ, 1977; BARCSÁK et al., 1978; VINCZEFFY et al., 1993; SCHMIDT, 1995).

BODÓ, (2001; 2005) és MIHÓK, (2005) szerint a természetes gyepterületekhez kapcsolódó hagyományos tartástechnológiák alkalmazása, az őshonos – évszázadok alatt a tájhoz alkalmazkodott – fajták tartása, tenyésztése fontos feladat, hiszen a természetes legelők hasznosításában szerepük elvitathatatlan. **„A tájak ökológiai egyensúlya, az ott élő növények és állatok létszámán, és ezek egyensúlyán múlik.”**

VERESS, (2005) a Hortobágy – mint nagy kiterjedésű természetvédelmi terület – példájára hivatkozva hívja fel a figyelmet a gyenge termőképességű legelők hasznosítására, melyhez társadalmi összefogást és a természetvédelmi hatóság hathatós segítségét sürgeti. KOVÁCS, (2005) a támogatási rendszert csak a jelen állapot konzerválására, a biológiai alapok fenntartására tartja elegendőnek. BÁNSZKI és BARCSÁK, (1999) véleménye szerint, a természetvédelem és a gyepgazdálkodás feladatai közé tartozik többek között a mérsékelt adagú, de szakszerű műtrágyázás, a környezetkímélő technológiák alkalmazása és a szaktanácsadási rendszer fejlesztése. Véleményünkkel megegyezik ARADI et al., (2000) véleménye, de szerintük a szakaszhatárok fásítása ütközik a tájvédelmi előírásokkal.

KRALOVÁNSZKY, (2005) a szántó területek kivonásával a gyepterületek nagyságának növekedését vetíti előre. Véleménye szerint ez a már meglévő hasznosítási problémát fogja tovább mélyíteni; az élelmiszertermelésben, a tájfenntartásban és a

biológiai egyensúly megőrzésében, a gyepterület fontos szerepét egyre inkább képtelen lesz ellátni. Valójában a gyepterület nem növekszik, hanem csökken.

4.3.3. A legeltetési gyepterhasználás lehetősége, kívánalmai

Az egészséges állat és az olcsó állati termék előállításának lehetősége a legeltetés. Természetszerű tartásról beszélhetünk akkor, ha az állatok jelenléte a legelőn állandó és az megfelelő minőségű és kellő mennyiségű fűvet biztosít számukra (MUCSI, 1997). A legeltetett állatok egészségi állapota kedvezőbb, mert a legeltetés előnyösen hat a szív, a tüdő fejlődésére, az ellési rendellenességek ritkábbak, jobb lesz a vemhesülési arány is. A legeltetett állatok környezetében lévő fertőző csírák száma az ultrabolya sugárzás baktériumölő hatása miatt jóval kevesebb (SCHMIDT, 1995).

KOVÁCS, (1990) a legelőt tekinti a legolcsóbb takarmánybázisnak és higiéniai szempontból a legkedvezőbb tartózkodási helynek. Bizonyított az is, hogy a szakszerűen legeltetett állatok hasznos élettartama jelentősen meghosszabbodik. Az állat igénye szerint legelhet és válogathat a számára teljes értékű fűből. A legelő növényzetének 69%-a gyógyhatású (több mint 500 faj) és kb. 200 emberi étkezésre is alkalmas növény található rajtuk, ami (az intenzíven termelő állományokat kivéve) főleg teszi a legelőn a takarmány kiegészítők és vitaminok alkalmazását (VINCZEFFY, 1999). A legeltetett állatok ürülékükkel természetes módon gyarapítják a talaj tápanyagkészletét. A szakszerű legeltetés jelentősen csökkentheti az állattartók költségeit, pl. a legelőfű betakarítási költségének elmaradásával (CZAKÓ, 1976; HORN, 1993; SCHMIDT, 1995; SZENDREI, 1999; PETŐ, 2001).

A legeltetés elmaradása esetén a legelő növényzete átalakul, elgyomosodik, bokrosodik. A legeltetés éves átlagos időtartama hazánkban 100-150 nap, ami jelentősen elmarad a kívánatos és lehetséges 200-260 naptól. A fű magassága szerinti legeltetés pazarló fehérje fogyasztást eredményezhet. A legelőszakaszokat nem mérik ki egyenletesen, többnapos szakaszokat legeltetnek, ezért az állatok által fogyasztott fű napi mennyisége változó (a szükséges 50-150%-a között). A túllegeltetés hatására a kedvelt fűvek kiszorulnak a társulásból, kimerül a talaj fűmag készlete. Nincsen megfelelő mennyiségű és jó minőségű ivóvíz biztosítva a legelőkön (SZEMÁN, 1999; PETŐ, 2001).

A legeltetés módjai, időszaka

A hagyományos és egyedi jellegű pányvás legeltetés valamint a kosarazó legeltetés a múltban volt nagyobb jelentőségű.

A szabad legeltetés rendszertelen gyephasználatot jelent, mely esetben a gyep termésének függvényében az állatok vagy éhesek maradnak nagy területek bejárása mellett, vagy a tiprással, válogatással, túllegeléssel okoznak károkat (HARASZTI, 1977; VINCZEFFY, 1993). A pásztoroló legeltetés napjainkban, a juhok a legelterjedtebb legeltetési módja. Pásztoroló legeltetéskor olyan területeket legeltetnek, amelyek száraz talajúak, apró fűvű szikesek, kövesek, dombosak, pl. a szérűskertek, a természetvédelmi területek és a vásárterek. A különféle gabonatarlókon, répatarlókon megnyújtható a zöldségtermesztés időszaka akár 230-240 napra is (VINCZEFFY, 1993; MUCSI, 1997). PÓTI és TÖZSÉR, (2005) a pásztoroló és szakaszos legeltetés hatását vizsgálva megállapították, hogy szakaszos legeltetés esetén 25–30%-kal nagyobb a terméshozam és 20-23%-kal kisebb a taposási veszteség, kedvezőbb a legelő botanikai összetétele is, mint pásztoroló legeltetésnél. Mindez megerősíti REISCHNER, (1899) már több mint száz éve tett megállapítását, aki a mesterségesen telepített legelők szakaszolását, és a szakaszok 2-3 hetes pihentetés utáni legeltetését javasolta. Ez a pihentetési időszak mai viszonylatban 4-5 hét.

A szakaszos legeltetés lényege, hogy a legelőterület előre meghatározott, állandó vagy áttelepíthető módon körülkerített szakaszát teljesen lelegeltetjük, utána másik kijelölt területre hajtjuk az állatokat. Egy szakaszt 4-6 napig legeltessünk. A szakaszok nagysága a legeltetni kívánt állatok számától és a gyep eltartó képességétől függ. A szakaszokat felhajtó utak kötik össze, az egyes szakaszokat áttelepíthető villanykarámmal (elektromos kerítéssel) kisebb szakaszokra oszthatjuk, mely segítségével egy-két napi táplálóanyag-szükségletet fedező területet zárunk körül. Az állatok válogatóképessége a minimumra csökkenthető a szakaszváltó legeltetési eljárások valamelyikének alkalmazásával. Az adagolt legeltetéssel fokozhatjuk a szakaszos legeltetés előnyeit, mely eljárásnak hazánkban csak a májusi-júniusi nagyobb fűhozamú hónapokban van jelentősége. (BAINTNER, 1976; HARASZTI, 1977; MUCSI, 1997). BODÓ, (1992) a villanykarámos legeltetés hátrányaként említi, hogy a dolgozók munkarendje nem illeszkedik az állatok legelési szokásaihoz, emiatt a kijelölt bekerített szakaszok jelentik a jó megoldást.

4.3.4. Gyephasznosítás szarvasmarhával

A szarvasmarha szükségleteit figyelembe véve, a 15-30 cm magas, 15-20% nyersrost tartalmú, gazdagon leveles, finomabb szárú, jól sarjadzó és bőtermő pázsitfűvekből, pillangósokból és ízletes gyomokból álló flóra legalkalmasabb a legeltetésre (HARASZTI, 1977; BODÓ et al., 1985; RADICS et al., 2001). BARCSÁK és KERTÉSZ, (1986), valamint TASI et al., (2004) a szarvasmarhák által legkedveltebb fajok közé a szarvaskerepet, a réti komócsint, valamint a kevert fajú gyepeket sorolták. GEHERMAN et al., (2004) csapadékosabb klimatikus feltételek mellett a fehér herét tartják a tejelő tehenek értékes takarmányának. STEFLER et al., (2000) felhívják a figyelmet arra, hogy ha túl nagy a fűkínálat, a szarvasmarha válogatva legel, aminek következtében romlik a gyepek kihasználtsága.

BÉRI tejelő tehenekkel végzett kísérletek eredményei igazolták hogy, a legeltetés a szomatikus sejtszám csökkenésére kedvezően hatott, a termékenyítési index 15%-kal javult, a két ellés közötti idő, pedig átlagban 15 nappal csökkent. A legelőn tartott csoportban a selejtezés átlagosan 5,8 hónappal később történt. A fenti előnyök miatt az élettéljesítmény a tejtermelésben 10%-kal javult. A jobb karotin-ellátás miatt 20-30%-kal javult a fogamzási eredmény. Egyúttal felhívja a figyelmet a legeltetett tejtermelő állományok rostkiegészítésére is. A napfény baktériumölő hatása kedvező a tőgyegészségügyi állapotra. Tehát a természetes tartás egyértelmű előnyét a szaporodásbiológiai mutatók javulása is jelzi (BÉRI, 1991ab; 1992; 1993; 1997; BÉRI et al., 1995ab; PÁSZTOR, 1996). Mindezek alapján az arra alkalmas területeken javasolható a legeltetés bevezetése, mint a tejelő szarvasmarhák tartásának alternatív technológiája. A hagyományos gyepre alapozott tejtermelés szerint megfelelő technológiai körülmények között 5-8 t/ha-os szénahozam fölötti területeken – melyek kielégítik a tejelő tehen tápanyagigényét – kis létszámú gulyákkal (80-150 tehen), mobil fejéssel és szezonális elletéssel gazdaságos termelés folytatható (HORN és STEFLER, 1990; BÉRI, 1994, 1997). EGYED, (1996) a tejtermelő állományok tenyésztésük tartását 130–140 napos teljes értékű legeltetési szezonban 1,3-1,8 t/ha szénatermésű gyepterületeken eredményesen végezte.

A tejelő marhatartásban, a növendék- és vemhes üszők, valamint a szárazon álló tehenek legeltetési mozgatója előnyös hatású, de kedvező lehet a tejelő tehenek esetében is egy-egy csoport időszakos legeltetése a telephez közel. Sajnos nagyüzemi telepeinken, több probléma miatt (tervezési hibák, legelők nagy távolsága), legeltetési

szempontból, kimondottan hátrányos helyzetben vannak a tejtermelő állományok. Megoldást jelentene a legalább 1 kg/m² fűtermésű területeken legelőközpontok létesítése, ahol a fejés mobil berendezésekkel történne és a tehenek tavasztól ősziig, kinn tartózkodhatnának a legelőn (BÉRI, 1994; 1997).

A húsmarhatartás döntő mértékben gyepre alapozható, a gyepterületek hasznosításának egyik ígéretes alternatívája (STEFILER et al., 2000). Ha ez telepített gyepon folyik, akkor az kevés fajból (pl. magyar rozsnok, a csomós ebír, a zöld pántlikafű, a nádas csenkesz és az angol perje) álljon. A különböző gyepek állattartó képessége az öntözéstől, valamint a hasznosítás intenzitásától függően, 1-4 szarvasmarha számossal/ha. Az ősgyep és a telepített gyepek együttesen nagyrészt ki tudja elégíteni a húshasznú szarvasmarha állományok nyári és téli tömegtakarmány igényét (BODÓ et al., 1985). Aszály idején körültekintően kell megszervezni a kiegészítő takarmányozást. DOMOKOS et al., (2003) szerint a gyepre alapozott húsmarhatartás alapja, hogy a fűtermés legalább 70%-át maga az állat takarítsa be. A húsmarha anyatehenek és növendékek kizárólag legelőn tartva is jól termelnek. A jó legelő az, ha az állat 50 m²-en belül ki tudja elégíteni napi szükségletét. RUSSEL, (2002) javaslata szerint 1 tehén tartására 1,7 ha évelő legelő és 1 ha kukoricaszár szükséges, HARASZTI, (1977) több évtizedes megállapítása szerint szarvasmarha-számossal/ha 0,2-0,6 ha átlagos minőségű legelővel számolhatunk, figyelembe véve a termőhelyi adottságokat és a legeltetési periódus hosszát.

A legelőn való hizlaláshoz a legmegfelelőbbek az extenzív körülményekhez jobban alkalmazkodó, korán érő fajták, mint az angus vagy a hereford (BODÓ et al., 1985). Ez utóbbit és keresztezéseit, rosszabb hizlalási teljesítményei miatt magyar szerzők átmeneti típusként kezelik és csak extenzív körülmények közé javasolják. A legkedvezőbb hizlalási teljesítményt az egyhasznú húsfajtáktól, vagy ezek keresztezéseiből (limousin, charolais, és ezek magyar tarka ill. tejelő fajtákkal történő keresztezései) várják (GERE, 1992; KERTÉSZ, 1996). SZABÓ, (1996) vizsgálatainak eredménye szerint lápterületeken a hereford x magyar tarka F₁ állomány adta a legjobb eredményt. A tejelő állományok mínusz variáns teheneit javasolja hústípusú bikákkal termékenyíteni a legelőterületek jobb kihasználása érdekében. SEMAN et al., (1999) lucerna, nádas csenkesz, és a kettő keverékéből álló legelőterületeken, takarmányozási kísérletet és viselkedési megfigyelést végeztek fiatal bikákkal. Eredményeik szerint – melyek hazai viszonyok között is hasznosíthatóak – a pillangósok arányának növekedése a legelések számát növelte, és a takarmányfelvétel idejét csökkentette.

NAGY, (1997ab) szerint Szabolcs-Szatmár-Bereg megye minden területének adottsága kedvez a gyepre alapozott szarvasmarhatartásnak, kívánatos lenne az állomány mielőbbi fejlesztése.

Kijelenthető, hogy a szarvasmarha tenyésztés és –tartás az intenzív tejelő gazdaságokban és a hizlalásban is elvált a gyepektől, mára a szarvasmarha ágazat nem nevezhető gyepre alapozottnak.

4.3.5. Gyephasznosítás juhokkal

A juhok takarmányozásában, tenyésztésében és tartásában a legelőnek minden más állatfajhoz képest nagyobb szerepe van, a juh legtermészetesebb és legolcsóbb takarmánya a legelőfű. A juhok a legelő, mint természetes élettér és tájélem fenntartásában, ápolásában is fontos szerepet játszanak megfelelő állománysűrűség esetén. REISCHNER, (1899) máig érvényes véleménye szerint a juhlegelő szárazabb fekvésű legyen, nem alkalmasak a juhok legeltetésére a mély fekvésű területek. Rétek aljában, kizöldült tarlókon, télen az őszi kalászosokat, anyajuhokkal és bárányokkal nem, vagy csak áthajtva lehet legeltetni. A juhokkal legeltethetők a feltétlen juhlegelők, gabona-, burgonya-, répa-, kukorica-, zöldségtarló, (FEKETE, 1976a; HEROLD és JÁVOR, 1984). A juh a talajszintig lerágja a fűvet, a legelési tarló magassága 1 cm körül van. A cserjéket, bokrokat, de a nagyobb füveket sem legeli le a juh (CZAKÓ, 1976; HARASZTI, 1977; RADICS, 2001). Hazánkban a juh legeltetési időszaka április közepétől október végéig tart (HEROLD és JÁVOR, 1984). A juh a nyári meleg időben nem legel és nem is fekszik le, hanem árnyékos helyet keresve kérődzik, megfelelő időben a juh legelési ideje 14–15 óra, amiből a tényleges takarmányfelvétel 6-7 órát tesz ki (MUCSI, 1997; JÁVOR, 1999). A juhok legeltetését 8-10 cm-es fűmagasságnál, általában április elején lehet megkezdeni, ugyanakkor a gyepek hozamának hasznosítása akkor a legkedvezőbb, ha a juhok 4-6 cm-es fűvet legelnek (MUCSI, 1993; 1997).

Az üres anyajuhokat nyáron kizárólag csak legeltetjük, a tenyésznövéndékek tartásában a legelőnek elengedhetetlen szerepe van. A mozgás elősegíti az edzett szervezet kialakulását és az elzsírosodás veszélye is csökken. HEROLD és JÁVOR, (1984) negyed százados véleménye szerint az éves pecsenyebárányok hizlalása, a felnőtt juh hizlalása és a jelentőségét veszített ürühizlalás legelőre alapozható.

BARCSÁK, (2001) 1997-1999 között végzett vizsgálatai szerint a juhok által legkedveltebb növények a tiszta vetésű kúszó lucerna, a magyar rozsnok, a csomós ebír és a keverék növények voltak. A vizsgált juhok 55%-ban kis csoportokban legeltek és a legeltetési idő 56%-át fordították átlagosan tényleges legelésre (SZEMÁN et al., 2004). ORR et al., (2004) fajta-összehasonlító kísérletükben kedveltnek és jól emészthetőnek találták az angolperjét. FRASER et al., (2004) vöröshere, lucerna és angolperje legeltetésének hatását vizsgálták a báránycsoportok gyarapodására és húsminőségére. Megállapították, hogy a vörösherevel etetett báránycsoportok hasznos súlygyarapodása nagyobb volt és a vágósúlyt hamarabb érték el, mint a lucernával vagy angolperjével etetett báránycsoportok. ABAYE et al., (1994) anyajuhokat és bárányaikat valamint hústeheneket borjaikkal legeltették együtt. Vizsgálatuk során megállapították, hogy az együttes legeltetéskor a báránycsoportok napi súlygyarapodása és a választási súly nagyobb volt, mint a fajoként külön-külön legeltetett társaiké.

A legelő minőségétől és terméshozamától függően, 7-17 juhot és szaporulatát (12-18 bárányt) számítsunk hektáronként, mely egyedek területszükséglete 50-100 m² (FEKETE, 1976a; HEROLD és JÁVOR, 1984). Az ösgyep juheltartó képessége 3,45-10,37 állat/ha 5-15-t/ha terméshozam esetén (PÓTI, 1998; BEDŐ és PÓTI, 1999). JÁVOR, (1994) vizsgálatai alapján a tejtermelő állományok részére is nagy szerepe van a legelőnek. A legeltetett állatok napi tejtermelése közel volt a genetikailag meghatározott szinthez, míg a legelés hiánya, az istállózott tartás a napi tejhozam drasztikus visszaesését eredményezte.

A területhasznosítás adott lehetőségeihez kell igazítani a tartani kívánt genotípust, összhangba kell hozni az őshonos magyar juhajtákat (racka, cigája, cikta) a gyep hozamaival (BODÓ, 1992; JÁVOR et al., 1999; 2001). A végtermék minőségétől függő keresztezésekben látják a kiutat MUCSI, (1999) valamint JÁVOR et al., (1998) is, mely véleményüket megalapozza HORN és STEFLER, (1990) közleménye, miszerint a merinóhoz képest az egy anyára vetített átlagos bárányélő súly-termelés több mint 50%-kal növelhető az intenzívebb fajták (német húsmerinó, suffolk, booroola) használatával. A magyar juhtartás egyik, még megoldatlan problémája a kedvezőtlen fajtastruktúra, másik hiányossága az alacsony állománylétszám. KUKOVICS és JÁVOR, (1997); JÁVOR et al., (1998, 1997) szerint, minimális beruházással, 1,5-2 millió anyajuhot lennének képesek eltartani a magyar gyepterületek.

Adottságainkat figyelembe véve, több szerző javasolja a szabad tartásos juhtartás bevezetését hazánkban is (MUCSI et al., 1984; MUCSI, 1994; JÁVOR, 1999; 2001).

JÁVOR et al., (1998) a juhtenyésztés versenyképességének fejlesztésére tett 15 pontos javaslataik között fontosnak tartják az állománynagyság igazítását a rendelkezésre álló legelőterületekhez, valamint javasolják a juhágazat szerepének erősítését a tájhasználatban, a környezetvédelemben.

1994-ben, a megyénkénti gyepterületek és a juhállomány nagysága között szoros korrelációt ($R=0,86$) talált NAGY, (1998), ami azt jelenti, hogy az ágazat jól használta ki a racionális legelőgazdálkodásban rejlő lehetőségeket. FORGÓ et al., (2005) felmérésükben, a kérődző állomány és a gyepek termése között közepes erősségű korrelációt ($R=0,67$) találtak, ami a gyepre alapozottságot támasztja alá.

A gyepek hasznosítási lehetőségeinek témájában időrendi sorrendben a további szerzők végeztek vizsgálatokat. DÉR et al., (1991) akik hústípusú és tejelő szarvasmarha állományok legeltetési tartását hasonlították össze az istállózott tartással. HORN, (1992) aki a legelőterületeinkben rejlő és kihasználatlan potenciális lehetőségekről beszélt. VANZANT és COCHRAN, (1994) húsmarha takarmányozással kapcsolatban. BÁNSZKI, (1997c) a kaszálásos és legeltetési gyephaználási módok összehasonlítását elemezte. VÁRALLYAY, (1997) az Alföldi gyepek hasznosíthatóságát elemezte a talaj függvényében. MÁTÉ et al., (1999) a másodlagos szukcessziós parlagok hasznosítását vizsgálták. ARADI et al., (2000) a gyephaznosítás ökológiában, természetvédelemben, gazdálkodásban betöltött szerepét foglalták össze. KÁRPÁTI, (2001) a gyephaznosítás természetvédelemben betöltött helyét elemezte. RUSSEL et al., (2002) az éven át tartó legeltetés gazdaságossági előnyeit vizsgálták. LAPIS et al., (2003) szintén a gyephaznosítás gazdaságosságát vizsgálták. NAGY G., (2005), aki a vidékfejlesztés, a természetvédelem és a gyephaznosítás kapcsolatáról írt. KRALOVÁNSZKY, (2005) a gyep ágazat hátrányos helyzetét elemezte és jövőképét fogalmazta meg. TASI, (2005) juhlegelők biodiverzitását vizsgálta. FORGÓ et al., (2006a,b) szemleciikkükben a gyepek hasznosításával foglalkozó műveket foglalják össze és értékelik. DÉR, (2007) a gyepgazdálkodás eddigi tapasztalatait foglalja össze és jövőjét vetíti elő. KUKOVICS és JÁVOR, (2007) a gyephaznosítás lehetőségeit, mint a juhtenyésztés elengedhetetlen részét elemzik. PÓTI et al., (2007) a legeltetési módok, a gyep összetétel és juhok kondíciójának összefüggését elemezték. STEFLER és GOLZE, (2007) húshasznú tenyésztésű extenzív legelőkön való felnevelésének tapasztalatairól számoltak be. DALE et al., (2008) tejelő tehenek legeltetési intervallumainak hatását vizsgálták a gyep növekedésére és hasznosíthatóságára.

A téma szakirodalmának döntő hányada az intenzív gazdálkodást, gyephasználatot, juhtartást taglalja, mely a megye gyepgazdálkodására is jellemző volt, kiindulópontként hagyományosnak tekinthető.

5. ANYAG ÉS MÓDSZER

Anyaggyűjtés

A vizsgálat adatait a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatbázisából, a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Hivatalától (FM hivatal), a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivataltól (MVH), valamint a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Földhivataltól szereztem be. Az adatokat országos, regionális, megyei és kistérségi bontásban vizsgáltam. A statisztikai kistérségi rendszert a KSH 1994. január 1-jétől vezette be, ezért ennél korábbi regionális adatot nem közlök és nem vizsgállok. Az utóbbi években Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében többször változott a kistérségek szerkezete, száma, területe, egyes községek más kistérségbe kerültek át, amit nem vehettem mindenkor figyelembe. 2004. január 1-jétől a statisztikai kistérségek száma 10-ről, 11-re változott: létrejött az Ibrány-Nagyhalászi kistérség 17 településsel. Ezt követően 2007. január 1-jétől a Kisvárdai kistérség 7 településéből létrejött a Záhonyi kistérség, ezzel 12 kistérség lett. A statisztikai kistérségekben a települések átsorolásával jelentős változások következtek be, melyet az *1. melléklet* tartalmaz. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 229-ik települése Szorgalmatos község, mely Tiszavasvári városától vált le 2002-ben.

A disszertáció második részének, a megyei gyepgazdálkodók felmérésének és véleményeik elemzésének adataihoz kérdőívet (*3. melléklet*) készítettem. A kérdőívek egy részét postai úton küldtem ki és kaptam vissza. Emellett mélyinterjúk módszert alkalmazva kérdeztem ki a gazdálkodókat az állatállományukról, gyepterületeikről, illetve a gazdálkodásuk helyzetéről. A felmérés eredményeit összehasonlítottam a KSH országos, regionális és megyei eredményeivel. Elkészítettem a gyepterületekre és a gazdálkodásra kiterjedő SWOT-analízist.

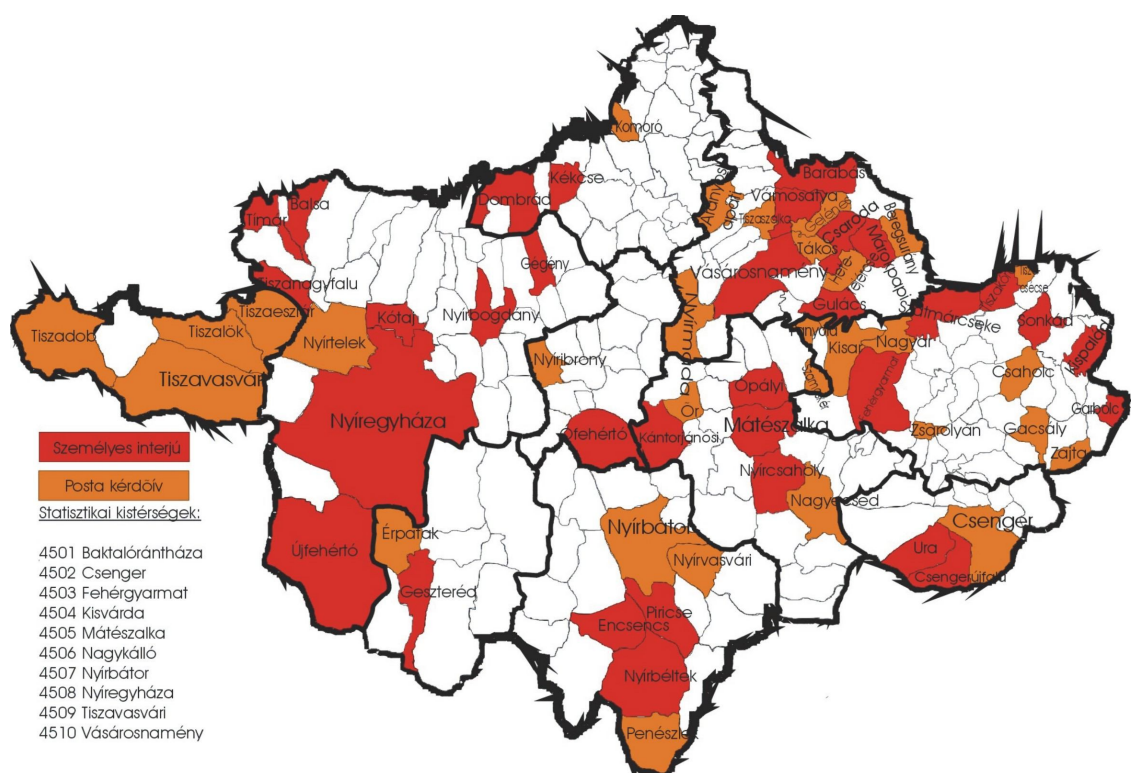
Kérdőíves felmérés

A kérdőíves felmérés survey módszerrel készült. A kérdőíves és mélyinterjúk adatgyűjtést 2003 nyarán végeztem el, az adatgyűjtés a 2002-es bázisúvra vonatkozik. A kérdőívben gyűjtött adatok közül a gazdaság megnevezését az adatfeldolgozás során nem használtam, a gazdálkodók adatait anonim módon értékeltem.

A kérdőíves felmérés bázisának kiválasztása

A gazdálkodókat véletlen módszerrel választottam ki, a teljes megye teljes lefedésével, reprezentatív módon. A vizsgálatba vont településeket a 8. ábra mutatja.

Összesen 62 települést mintáztam meg, melyből 33 településen mélyinterjúkat (piros színnel jelölt községek), 29 településen (narancsszínnel jelölt községek) pedig postai úton történő kérdőív begyűjtést végeztem el.



Forrás: Vattamány G. után saját szerkesztés

8. ábra: A vizsgálat helyszínei, területei (2002)

Az FM Hivataltól kapott adatbázis 5067 regisztrált termelőt érintett. Az adatok elsődleges szűrésére azért volt szükség, mert duplikációkat tartalmazott – ugyanaz a név kétszer is szerepelt –, ezeket kiszűrve 4521 főre szűkült a rét- legelőterülettel rendelkezők száma. A regisztrált termelők megoszlását a 5. táblázat mutatja, melyből látható, hogy a 2 ha alatti területtel rendelkezők száma 2636 fő, a 2-5 ha közötti területtel rendelkezők száma 981 fő. A mélyinterjú és a kérdőíves vizsgálatba ez a $2636 + 981 = 3617$ fő, a termelők 80%-a, a kis terület miatt nem került be. A fennmaradó 904 fő, 5 ha vagy nagyobb gyepterülettel rendelkezők (a termelők 20%-a) képezte a kérdőíves vizsgálat és a mélyinterjúk alap adatbázisát.

A vizsgálatból, a kis terület miatt kizárt (0-5 ha) termelők a rét- legelőterületek 19,25%-ával, (5152,12 ha) rendelkeztek, tehát a fennmaradó 21610,24 ha (80,75%) gyepterület képezte a felmérés alapját.

5. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei regisztrált rét- legelőterülettel rendelkezők megoszlása (2002)

<i>Terület (osztályköz, ha)</i>	<i>Termelő (fő)</i>	<i>Termelő (%)</i>	<i>Terület (ha)</i>	<i>Terület (%)</i>
0-2	2.636	58,3	2.104,3	7,9
2,01-5	981	21,7	3.047,9	11,4
5,01-10	402	8,9	2.869,7	10,7
10,01-20	283	6,3	4.010,4	15,0
20,01-50	161	3,6	5.019,8	18,7
50,01-100	25	0,6	1.725,5	6,5
100,01-fölött	33	0,7	7.984,9	29,8
Összesen	4.521	100,0	26.762,4	100,0

Forrás: FVM Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Hivatala 2003b

A személyes mélyinterjúkkal 50 gazdálkodót kérdeztem ki. A kérdőíves vizsgálatot 63 községben végeztem el, amely a megye községeinek 28%-a. A 6. táblázat a vizsgálatba vont gazdaságok megoszlását szemlélteti.

6. táblázat: A megyében a vizsgálatba vont gazdaságok száma, az értékelt kérdőívek és a mélyinterjúk száma (2002)

Gazdaságok gyepterülete (ha)	Bázisadat (FVM Hivatal által nyilván- tartott gazdaságok száma)	Kiküldött kérdőív (db)	Visszaérkezett kérdőív		Nem értékelt (db)	Személyes interjú (db)	Értékelt vizsgálat összesen	
			(db)	(%)			(db)	(%)
5-10	402	80	17	21,3	8	11	20	18,2
10,1-20	283	60	13	21,7	0	8	21	19,1
20,1-50	161	60	20	33,3	0	16	36	32,7
50,1-100	25	25	9	36	0	7	16	14,5
100 fölött	33	33	9	27,8	0	8	17	15,5
Összesen	904	258	68	100	8	50	110	100

Forrás: saját adatgyűjtés

A megyei FM hivataltól kapott lista szűrése után maradt 904,5 ha fölötti gyepterülettel rendelkező gazdálkodó. Ezen gazdaságokat a következők szerint kívántam a mintavételbe vonni: 5-10 ha közötti gazdaságok 20%-ának, a 10-20 ha közötti gazdaságok 21%-ának, a 20-50 ha közötti gazdaságok 37%-ának, az 50-100 ha közötti illetve a 100 ha fölötti termelők 100%-ának küldtem kérdőívet, illetve végeztem közöttük mélyinterjút. A kiküldött kérdőívek mellett a borítékban mellékeltem felbélyegzett válaszborítékot is. Postai úton ennek ellenére csak 68 kérdőívet kaptam vissza, melyek több kérdést tekintve is hiányosak voltak, ezért 8 kérdőívet az adatfeldolgozásból ki kellett zárnom. Az egyes kérdésekre és részkérdésekre adott válaszokat számkódokkal láttam el. Értékelés során 0 kódot a hiányzó adat kapta.

A begyűjtött kérdőívek száma, $N=68$, a kiválasztott alapsokaság 6,6%-a, az értékelhető kérdőívek száma $N=60$, a kiválasztott alapsokaság 5,8%-a. A postán begyűjtött kérdőívek 11,8 %-a nem volt értékelhető a hiányos adatszolgáltatás miatt.

Mélyinterjúk alkalmazása

A mélyinterjút is a 3. mellékletben található kérdőív segítségével végeztem el, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei gyepterülettel rendelkező regisztrált gazdálkodókkal. Az elvégzett interjúk száma, $N=50$, az alapsokaság 4,9%-a. Összesen az alapsokaság 10,7%-át vontam be az értékelésbe.

Dokumentumelemzés módszere

Az ide vonatkozó törvények, rendeletek, határozatok, utasítások és publikációk elemzését végeztem el.

Értékelés módszere

Matematikai, statisztikai számításokat (átlag, szórás) végeztem, valamint összefüggés vizsgálati módszereket (korreláció, regresszió analízis) alkalmaztam. Egyes statisztikai elemzéseket az SPSS és a Microsoft Excel szoftverek felhasználásával végeztem el.

A KSH, FM, MVH, Földhivatal országos és térségi adatait az azonos témakörökben és területenként a vizsgált felmérési eredményekkel több esetben összehasonlítottam. Egyes táblázatokban és összehasonlításokban a földhivatali adatbázist használtam fel, mert ez tartalmazta részletesen a községek, kistérségek adatait; a KSH adatközlések ezeket nem tartalmazzák.

A gyepgazdálkodás fejlesztését szolgáló tényezők vizsgálatakor az egyes válaszok a válasz súlyozott számtani átlaga alapján kerültek rendezésre a kérdőívben. Ezen kérdés 8 zárt részkérdést tartalmazott és lehetőséget biztosított nyitott részkérdés formájában az egyéni észrevételek, vélemények kinyilvánítására, melyre 10 különféle válasz érkezett. A részkérdésekre 1-10 közötti számot (rangszám) kellett adniuk a gazdálkodóknak a tényező fontossága szerint. A kérdés súlyozott számtani átlagát az alábbi képlettel számítottuk:

$$\frac{1}{[(\sum R_{1-n})/v]}$$

ahol: R = a kérdésre a gazdálkodók által megjelölt rangszám (1-10 között)

v = a kérdésre választ adók száma

A reciprok képzésére azért volt szükség, mivel az interjú során az 1. rangszám volt a legértékesebb és sorrendben a 10. rangszám a legértéktelenebb, ebben az esetben a számtani átlagban is a legkisebb szám jelezte volna a legkedvezőbb tényezőt, így a gazdálkodók szerint leginkább fejlesztő hatású tényező kapta a nagyobb értéket. A mutató kiszámításakor a kérdésre választ adók száma nem lett figyelembe véve.

A disszertáció táblázatainak és ábráinak alapszínei:

halványkék=saját felmérés adatai;

halványzöld=KSH, FVM, MVH adatok.

A vizsgált adatok 1990 és 2005 közötti évekből származnak, bázisévnek 1990-et tekintem. Bizonyos elemzéseket 10 év adatsora (1996-2005) alapján végeztem el (pl. éghajlati adatok). Az adatok ésszerű kerekítéseit a matematikai kerekítési szabályok szerint végeztem el, 0 vagy 1 tizedes jegyig.

A gyepek termésére vonatkozó táblázatban az adatok szénaértékben szerepelnek, a szénasúlyt a zöld súly 25%-ával számoltam, a KSH által alkalmazott módszereknek megfelelően.

6. A VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

6.1. A vizsgálatba vont üzemek gazdálkodási körülményei

6.1.1. A vizsgált gazdaságok típusa, értékelése méretkategóriánként

A felmért gazdaságok számát, gazdaság típusát a 7. táblázatban közlöm.

7. táblázat: A felmért gazdaságok száma és gazdaságtípusa (2002)

Gazdaság típusa		Gazdaságok		
		száma (db)	aránya (%)	aránya (%)
Gazdasági társaság	Kft.	10	66,7	9,1
	Rt.	2	13,3	1,8
	Kht.	1	6,7	0,9
	Szövetkezet	2	13,3	1,8
	részösszesen	15	100	
Egyéni gazdaság	Östermelő	30	47,6	27,3
	Családi gazdálkodó	22	34,9	20,0
	Egyéni vállalkozó	11	17,5	10,0
	részösszesen	63	100	
Nem adott választ		32	-	29,1
Összesen		110	-	100

Forrás: saját adatgyűjtés

A vizsgált gazdaságok több mint 57%-a egyéni gazdaság, közel 14%-uk gazdasági szervezetként működik, 32 gazdálkodó (29%) erre a kérdésre nem adott választ.

Az egyéni gazdaságok (63 db, a választ adók 80,8%-a) és az összes gazdaság közül is östermelőként gazdálkodtak a legtöbben (30/110 gazdaság). Családi gazdálkodóként 22 fő, egyéni vállalkozásban 11 fő végzett tevékenységet a felmérés időszakában. Jogi személyiségű gazdasági társaságok (15 db, a választ adók 19,2%-a) döntő hányada Kft. volt, emellett Rt., Kht. és Szövetkezeti forma is működött. A túlnyomórészt jellegzetes gazdasági forma – az egyéni gazdaságok közül került ki – az östermelő (a választ adók 38,5%-a) volt.

A gazdaságok összterülete alapján négy méretkategóriát különítettem el, melyet a 8. táblázat mutat.

Kisgazdaságok közé (1. méretkategória) soroltam a 100 ha összterületnél kisebb területtel rendelkező gazdálkodókat, a 2. méretkategóriába a 101-200 ha összterület közötti, 3. méretkategóriába a 201-300 ha összterület között gazdálkodókat soroltam. A nagygazdaságok közé a 301 hektárnál nagyobb területen gazdálkodókat soroltam. Végezetül a felmért gazdaságok 92,7%-át (102 db) a kis méretkategóriába, 7,3%-át (8 db) a nagy méretkategóriába csoportosítottam.

8. táblázat: A felmért gazdaságok száma és területe méretkategóriánként (2002)

Méret- kategória (ha)	Gazdaságok						
	száma	%	össz- területe (ha)	átlag- területe (ha)	összes gyepterülete		átlagos gyepterülete (ha)
					(ha)	(%)	
0-100	68	61,8	2.962,7	43,6	1.500,8	20	22,0
101-200	24	21,8	3.607,3	150,3	1.993,0	26,5	83,0
201-300	10	9,1	2.573,4	257,3	1.223,1	16,3	122,3
301- fölött	8	7,3	19.415,4	2.426,9	2.794,7	37,2	349,3
Összesen	110	100	28.558,8	259,6	7.511,6	100	68,3

Forrás: saját adatgyűjtés és számítás

Megállapítható, hogy a kisebb méretkategóriákban az átlagos gyepterület a gazdaság összterületének közel 50%-át adta (0-100 ha között 50,5%; 101-200 ha között 55,2%; 201-300 ha között 47,5%). A 300 ha fölötti méretkategóriába tartozó **8 gazdaság** átlagos művelt területeinek nagysága megközelíti a **2500 hektárt, viszont a gyepterületük átlaga 349,3 ha** (a művelt területük 14,4%-a), mely a kisebb méretű gazdaságoktól szerkezeti eltérést mutat. A vizsgálatba vont gazdaságok több, mint 60%-a (0-100 ha közötti összterületű gazdaságok) használatában a felmért gyepterület mindössze 20%-a van. A legnagyobb méretű gazdaságok a vizsgálat összes gyepterületének 37,2%-át használják. Összességében a kisebb méretkategóriába tartozó (300 ha alatti) gazdaságok a felmért gyepterületek 62,8%-án gazdálkodnak.

Tehát a tulajdonosi szerkezet vegyes. A rendszerváltást követő gazdasági és tulajdonosi szerkezet átalakulása révén a magántulajdon jellemző. A gazdálkodók többsége 100 hektárnál kisebb területet művel, átlagos gyepterületük 22 ha. A területek elaprózódása megyénkben is megfigyelhető folyamat, mely a hatékony gazdálkodást nehezítő tényező.

6.1.2. Munkagép ellátottság

Felmértem a gazdálkodók munkagép-ellátottságát (9. táblázat). A táblázatban az erőgép- valamint a nem specifikusan gyepterületekhez használt munkagépek ellátottságát nem tüntettem fel és nem vizsgáltam.

9. táblázat: A felmért gazdaságok munkagép-ellátottsága (2002)

Megnevezés	Gépek száma (db)	1 gépre jutó gyepterület az adott géppel rendelkezők arányában (ha)
fűkasza	122	61,6
rendsodró	104	72,2
műtrágyaszóró	101	74,4
bálázó	88	85,4
rétborona	27	278,2
rendkezelő	21	357,7
szervestrágya szóró	21	357,7
gépi emelővilla	21	357,7
szárzúzó	20	375,6
rendfelszedő-önürítő kocs	18	417,3
összesen	543	-

Forrás: saját adatgyűjtés

A gyepterítés betakarítására szolgáló munkagépek (fűkasza, rendszeró, bálázó) ellátottsága megfelelőnek ítelhető, ehhez képest a gypápolás és tápanyag-utánpótlás gépeiből kevesebb van a felmért gazdálkodók tulajdonában. A boronák, rendkezelők, szárzúzók és számát kevésnek ítelem, mivel egy munkagépre 300-400 ha gyepterület jut, emellett a gazdaságok egyéb területeinek művelésében is alkalmazzák ezeket.

A megye gyepgazdálkodóinak gyepterületekre vetített munkagép ellátottsága sem megfelelő szintű, amit a gyeptermés betakarító, de főként a gyepápoló munkagépek alacsony száma magyaráz. A vizsgált gazdálkodók 15,5%-a (17 gazdaság) sem erő-, sem munkagéppel nem rendelkezett a felmérés időpontjában.

A felmérésem eredménye szerint az erőgép ellátottság megfelelő színvonalú, de a munkagép állomány hiányos vagy sok esetben előregedett. Figyelemfelkeltő tény, mely szerint a gyep ápolására szolgáló munkagépek ellátottsága hiányos (pl. rendelkező). A hiányos munkagép ellátottság hozzájárul a gyep ágazat alacsony termesztési és hasznosítási színvonalához.

6.2. A gyepgazdálkodás területi és termesztési körülményei, agrotechnikája, agrár-környezetvédelem

6.2.1. A gyepek területének változása

Az adatokat egyrészt a KSH, másrészt saját felmérés alapján, több helyen egymás mellett közlöm. Összehasonlítási alapként a *10. táblázatban* bemutatom Magyarország, az Észak-alföldi régió és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterületeinek nagyságát.

A gyepterület nagysága országosan 1990-2005 között jelentősen, 128700 hektárral, közel 11%-kal csökkent. A csökkenés az Észak-alföldi régióban és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében is megfigyelhető volt. A régióban az 1994. évihez képest (megalakulás) a csökkenés mértéke 2005-re 9,2%. 2005-re Szabolcs megye gyepterülete is csökkenést mutat, 15,4% (12200 hektár), mely csökkenés az országos mértéket is meghaladta.

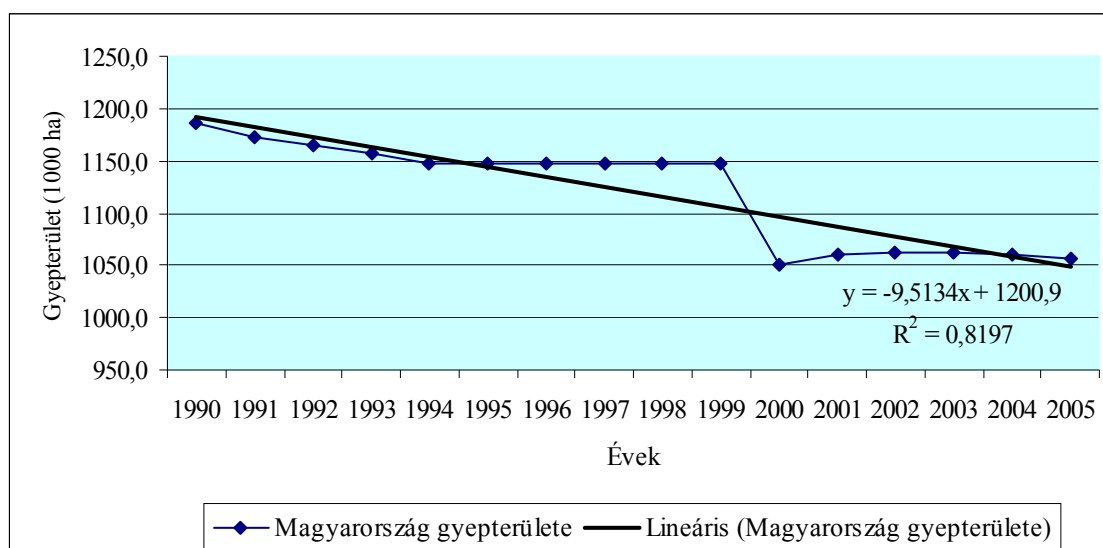
Véleményem szerint – elemezve a statisztikai adatokat – főként az úthálózatok, a települések és az ipartelepek, ipari parkok, ipari létesítmények bővülése, területigényének növekedése miatt következett be, mely beruházások a településeket övező, könnyen beépíthető gyepterületeket vonták ki a művelésből. Ezt támasztja alá, hogy míg országosan a művelés alól kivett területek 47,5%-kal nőttek 1990-2005 között, addig a megyében 71,4%-os volt a növekedés.

10. táblázat: Magyarország, az Észak-alföldi régió és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterületének nagysága (1990-2005)

Gyepterület nagysága, 1000 ha			
Megnevezés			
Évek	Magyarország	Észak-alföldi régió	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye
1990	1185,6	-	79,3
1991	1173,1	-	78,5
1992	1164,0	-	76,2
1993	1156,6	-	74,4
1994	1148,0	261,8	73,9
1995	1148,0	263,3	73,5
1996	1148,3	263,7	73,3
1997	1148,1	264,0	73,6
1998	1147,8	264,0	73,5
1999	1147,2	263,8	73,5
2000	1051,2	238,0	66,4
2001	1061,2	235,2	66,4
2002	1063,1	237,3	66,4
2003	1061,6	236,0	65,4
2004	1059,6	237,3	65,4
2005	1056,9	237,7	67,1

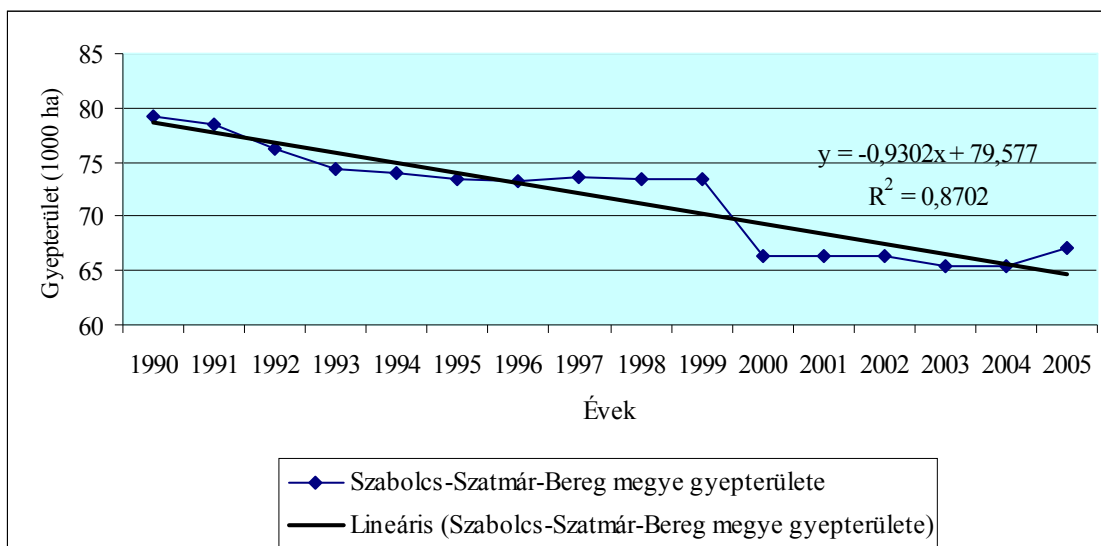
Forrás: KSH 1994; 1995b; 1996; 1997; 1999; 2002a; 2004; KSH Debreceni Igazgatósága 2005; KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1990; 1995; 2003

A területcsökkenés tendenciáját országosan a 9. ábra, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a 10. ábra szemlélteti.



Forrás: KSH 1994; 1995b; 1996; 1997; 1998; 1999; 2000a; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005; 2006; KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1990; 1991; 1992; 1993; 1994; 1995; 1996; 1997a,b; 1999; 2000; 2001; 2003 adatai alapján saját szerkesztés

9. ábra: Magyarország gyepterületének változása, 1000 ha (1990-2005)



Forrás: KSH 1994; 1995b; 1996; 1997; 1998; 1999; 2000a; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005; 2006; KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1990; 1991; 1992; 1993; 1994; 1995; 1996; 1997a,b; 1999; 2000; 2001; 2003 adatai alapján saját szerkesztés

10. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterületének változása, 1000 ha (1990-2005)

A 2000-es általános mezőgazdasági összeírás településsoros adatai alapján Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségeiben a rét és legelőterületek megoszlását a *11. táblázat* ismerteti. Az adatok a KSH módszertani megjegyzése szerint csupán a gazdálkodók által ténylegesen használt, az úgynevezett ténylegesen hasznosított területeket tartalmazzák.

A Nyíregyházai, a Fehérgyarmati és a Vásárosnaményi kistérségekben található a megye összes hasznosított gyepterületének közel 60%-a. A Nyíregyházi kistérségben a hasznosított gyepek magas arányát az okozza, hogy a megye kistérségei közül messze a legnagyobb területű. A fehérgyarmati kistérségben a szatmári, míg a Vásárosnaményi kistérségben a beregi sík összefüggő gyepeinek területe adja a magas arányt. A legelőterületek kihasználtsága kisebb, az összterület közel 46,1%-a, a rétterületek hasznosítása jobb (60,3%-os). Szabolcs-Szatmár-Bereg megye összes gyepterületének hasznosítása 50,2%-os volt 2000-2001-ben.

11. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségeinek KSH szerinti hasznosított gyepterületei, ha (2000)

Kistérség kód	Kistérség	Legelő		Rét		Összes gyepterület	
		ha	%	ha	%	(ha)	a megyei összesenből %
4501	Baktalórántházai	470,6	2,2	388,6	3,4	859,2	2,6
4502	Csengeri	978,3	4,5	251,9	2,2	1230,2	3,7
4503	Fehérgyarmati	5623,3	26,1	191,3	1,7	5814,6	17,6
4504	Kisvárdai	1604,6	7,5	1001,9	8,7	2606,5	7,9
4505	Mátészalkai	839,7	3,9	707,7	6,2	1547,4	4,7
4506	Nagykállói	1351,4	6,3	875,2	7,6	2226,6	6,8
4507	Nyírbátori	1340,2	6,2	1013,2	8,8	2353,4	7,1
4508	Nyíregyházai	4377,8	20,4	4452,1	38,8	8829,9	26,8
4509	Tiszavasvári	1484,1	6,9	1104,8	9,7	2588,9	7,9
4510	Vásárosnaményi	3443,3	16	1476,3	12,9	4919,6	14,9
Összesen (hasznosított)		21513,3	100	11463	100	32976,3	100
Gyepterület mindösszesen*		46665,6	-	19023,4	-	65689	100
A hasznosítás aránya, %		-	46,1	-	60,3	-	50,2

Forrás: KSH 2000b, *Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Földhivatal 2001

12. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségeinek gyepterülete a Földhivatal nyilvántartása szerint, ha (2001)

Kistérség kód	Kistérség	Legelő		Rét		Összes gyepterület	
		ha	%	ha	%	(ha)	a megyei összesenből %
4501	Baktalórántházai	1276,4	2,7	724,2	3,8	2000,6	3
4502	Csengeri	2009,8	4,3	430,7	2,3	2440,5	3,7
4503	Fehérgyarmati	11962,2	25,6	249,6	1,3	12211,8	18,6
4504	Kisvárdai	3502,4	7,5	1877,8	9,9	5380,2	8,2
4505	Mátészalkai	2414,2	5,2	1298,1	6,8	3712,3	5,7
4506	Nagykállói	1430,6	3,1	1729,5	9,1	3160,1	4,8
4507	Nyírbátori	2937,7	6,3	1974,6	10,4	4912,3	7,5
4508	Nyíregyházai	6737,6	14,4	6759,2	35,5	13496,8	20,6
4509	Tiszavasvári	5121,7	11	1407,8	7,4	6529,5	9,9
4510	Vásárosnaményi	9273	19,9	2571,9	13,5	11844,9	18
Összes gyepterület		46665,6	100	19023,4	100	65689	100

Forrás: Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Földhivatal 2001

Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterülete 2001-es állapot szerint (12. táblázat), a Földhivatal adatbázisára támaszkodva 65.689 ha, melynek 29%-a rét (19.023,4 ha), 71%-a legelő (46.665,6 ha) művelési ágba tartozik. A földhivatali adatbázis tartalmazza részletesen a községek, kistérségek adatait. Hasznosnak láttam ezt is bemutatni, mivel a KSH közlések ezt nem tartalmazzák.

A hasznosított rét-, legelő- és összes gyepterület arányát a 13. táblázat kistérségenként mutatja. A kistérségek legelőterületeit legnagyobb arányban a Nagykállói kistérségben hasznosítják (94,5%), a legkisebb használati arány a Tiszavasvári kistérségben adódott. A rétek hasznosításában a helyzet fordított, a Tiszavasvári kistérségben a legnagyobb arányú (78,5%), a legkisebb arányt a Nagykállói kistérségben tapasztaltam (50,6%).

13. táblázat: A hasznosított rét-, legelő- és összes gyepterület aránya a megyei gyepterületből kistérségenként (2000-2001)

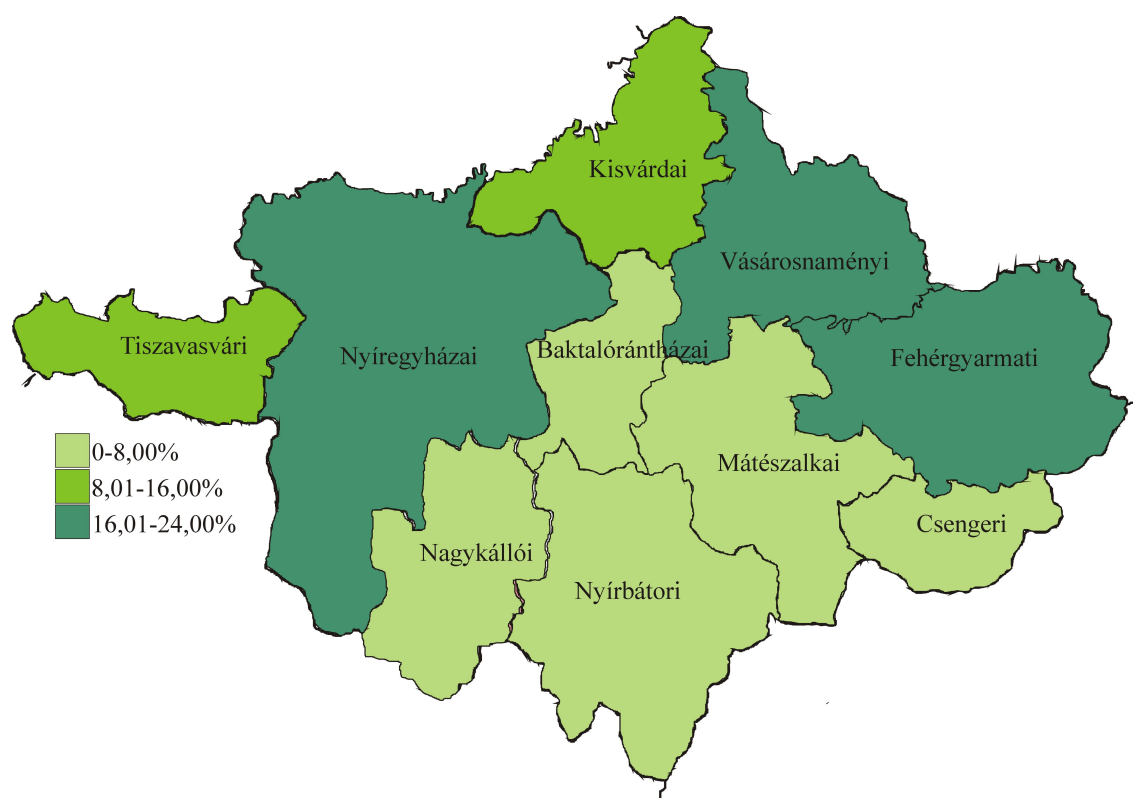
Kistérség kód	Kistérség	Legelőterület hasznosítási aránya (%)	Rétterület hasznosítási aránya (%)	Összes gyepterület hasznosítási aránya (%)
4501	Baktalórántházai	36,9	53,7	42,9
4502	Csengeri	48,7	58,5	50,4
4503	Fehérgyarmati	34,1	76,6	47,6
4504	Kisvárdai	45,8	53,4	48,4
4505	Mátészalkai	34,8	54,5	41,7
4506	Nagykállói	94,5	50,6	70,5
4507	Nyírbátori	45,6	51,3	47,9
4508	Nyíregyházai	65,0	65,9	65,4
4509	Tiszavasvári	29,0	78,5	39,6
4510	Vásárosnaményi	37,1	57,4	41,5
Összesen		46,1	60,3	50,2

Forrás: Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Földhivatal 2001; KSH 2000b alapján saját számítás

A 11. ábra szemlélteti a kistérségekben a gyepterületi arányokat. A megye összes gyepterületének 57,2%-a a Nyíregyházi, a Fehérgyarmati és a Vásárosnaményi

kistérségben található. A megyei összes gyepterületből a legkisebb arányú gyepterülettel a Baktalórántházi kistérség rendelkezik.

A hasznosított gyepterület nagysága szerinti rangsorban a Nyíregyházai kistérséget (8.829,9 ha) a Fehérgyarmati, majd a Vásárosnaményi kistérség követi. 1.500 és 3.000 ha közötti a ténylegesen használt gyepek területe a Kisvárdai, a Tiszavasvári, a Nyírbátori, a Nagykállói és a Mátészalkai kistérségben, míg a legkevesebb gyepterület a Csengeri és a Baktalórántházi kistérségben található.



Forrás: Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Földhivatal 2001 adatai alapján, Vattamány G. után saját szerkesztés

11. ábra: Szabolcs megye kistérségeinek gyepterületi aránya a megyei összes gyepterületből, % (2001)

A hasznosított gyepterületek a megye tényleges gazdálkodás alá vont mezőgazdasági területének 11,1%-át fedik (14. táblázat). A gyepterületek mezőgazdasági területből számított arányának rangsorában a kistérségek realisabb sorrendet mutatnak, a gyepek gazdasági, állattartási jelentősége is a nagyobb gyepterületi aránnyal rendelkező kistérségekben van. A Vásárosnaményi kistérség első helyre került, ezt követi változatlanul a második helyen a Fehérgyarmati kistérség. A harmadik helyre a Tiszavasvári kistérség került, mely a Tiszadob és Tiszadada községek határában

található nagy kiterjedésű ártéri rét- és legelőterületeknek tulajdonítható. A rangsorban a Nagykállói kistérség a 7. helyről a 4. helyre, az ezt követő a Nyíregyházi kistérség az első helyről az ötödikre került. A Nyírbátori kistérség változatlan helyen található, míg a Csengeri kistérség a 7. helyre került a 9.-ről. A Kisvárdai kistérség a 4. helyről a 8. helyre esett vissza, mely a szántó és gyümölcsös művelési ágba tartozó területek nagyobb arányának tulajdonítható. A rangsort a Baktalórántházi és a Mátészalkai kistérségek zárják.

14. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségeinek rangsora a ténylegesen használt gyepterület és mezőgazdasági terület alapján, ha (2000)

Kistérség kód	Kistérség	Használt mezőgazdasági terület (ha)	Használt gyepterület		Gyep aránya a használt mezőgazdasági területből	
			ha	rangsor	%	rangsor
4501	Baktalórántházai	11510,7	859,3	10.	7,5	9.
4502	Csengeri	13041,8	1230,2	9.	9,4	7.
4503	Fehérgyarmati	39727,3	5814,6	2.	14,6	2.
4504	Kisvárdai	28326,1	2606,6	4.	9,2	8.
4505	Mátészalkai	34496,4	1547,4	8.	4,5	10.
4506	Nagykállói	16724,5	2226,6	7.	13,3	4.
4507	Nyírbátori	24058,9	2353,4	6.	9,8	6.
4508	Nyíregyházai	82557,9	8829,9	1.	10,7	5.
4509	Tiszavasvári	18406,4	2588,9	5.	14,1	3.
4510	Vásárosnaményi	27597,3	4919,6	3.	17,8	1.
Összesen		296447,3	32976,5	-	11,1	-

Forrás: KSH 2000b alapján saját számítás

KSH adatok szerint a gyepterület és az összterület aránya országosan 11,4 %, az Észak-alföldi régióban 13,1 %, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, pedig 10,7 %.

6.2.2. A vizsgált gazdaságok területei

6.2.2.1. A vizsgált gazdaságok területei gazdaságtípusonként

A kérdőíves és mélyinterjú módszerrel megvizsgált **gazdaságok összes területe 28.558,7556 ha**. A vizsgált gazdaságok területének gazdaságtípusonkénti megoszlását a 15. táblázat és a 12. ábra tartalmazza.

Azon gazdálkodók (nem adott választ) területi adatait, amelyeknél a gazdaság típusról nincsen adat, ezeknél a mutatóknál nem vettem figyelembe. Az adatok szerint a tipikusan kisebb üzemméretű gazdaságokban (őstermelő, családi gazdálkodó és egyéni vállalkozó) az átlagos üzemméret 77,6 ha, az átlagos gyepterületük nagysága 37,7 ha. Ezen gazdaságok birtokolják a vizsgált gyepterületek 31,6%-át. A jogi személyiségű társaságok átlagos gazdaság mérete 1390,2 ha, átlagos gyepterületük nagysága 247 ha. Ezen gazdaságok (15 db) birtokolják a felmért gyepterületek 49,4%-át.

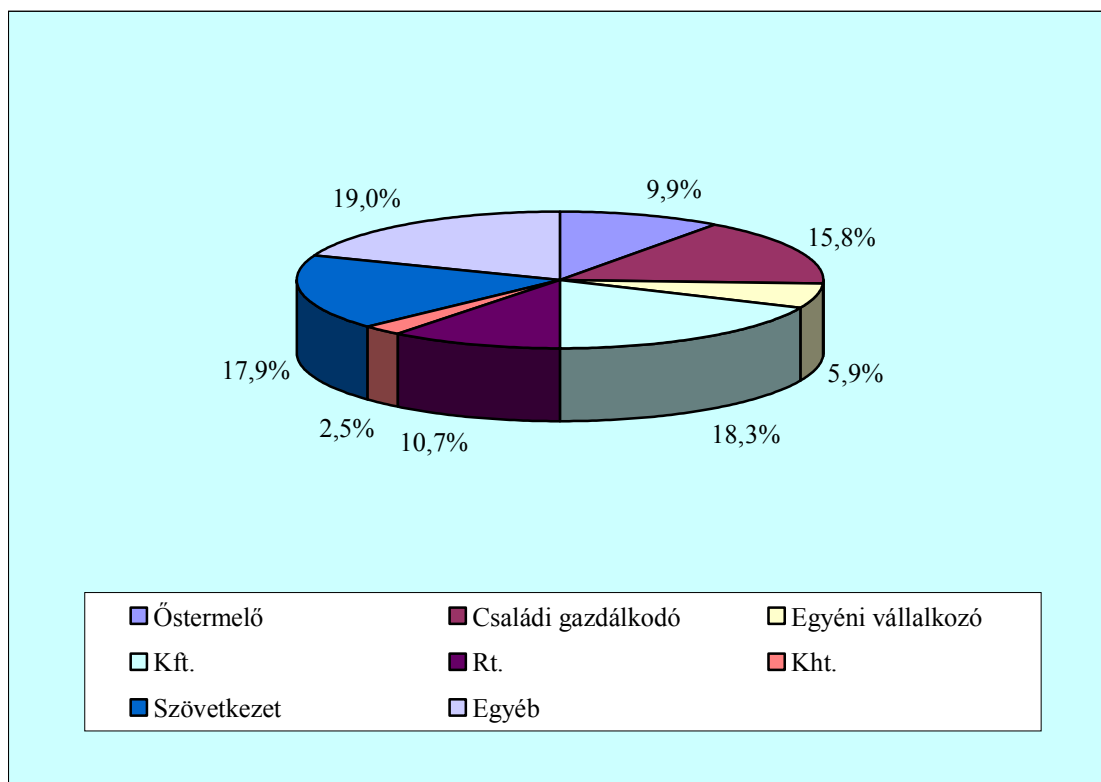
15. táblázat: A vizsgált gazdaságok területe gazdaságtípusonként, ha (2002)

Gazdaság típusa		Gazdaságok száma	Gazdaság összterülete		Ebből gyepterület	
			ha	%	ha	%
Egyéni gazdaság	Őstermelő	30	1407,3	4,9	746,6	9,9
	Családi gazdálkodó	22	2088,0	7,3	1185,4	15,8
	Egyéni vállalkozó	11	1394,3	4,9	442,2	5,9
Gazdasági társaság	Kft.	10	6644,5	23,3	1372,9	18,3
	Rt.	2	2642,0	9,3	803,0	10,7
	Kht.	1	277,0	1,0	187,0	2,5
	Szövetkezet	2	11290	39,5	1342,8	17,9
Összesen		78	25743,1	90,2	6079,9	81
Nem adott választ		32	2815,6	9,8	1431,7	19
Mindösszesen		110	28558,7	100	7511,6	100
%		-	100	-	26,3	-

Forrás: saját adatgyűjtés

6.2.2.2. A vizsgált gazdaságok gyepterületeinek aránya

A felmért gazdaságok összes területének 26,3%-a gyepterület. Megállapítható, hogy a felmért gazdaságok gyepterületének aránya jóval magasabb az országos, a regionális és a megyei értéknél is. Ez magyarázható a vizsgálat mintavételi bázisával is, miszerint gyepterülettel rendelkező regisztrált gazdálkodókat kereshettem fel a vizsgálat során.



Forrás: saját adatgyűjtés

12. ábra: A felmért gazdaságok gyepterületeinek aránya gazdaságtípusonként (2002)

6.2.2.3. A vizsgált gazdaságok területeinek tulajdonviszonyai

A felmért 110 gazdaságból 97 rendelkezett saját gyepterülettel, míg 55 gazdaság bérelt rétet vagy legelőt (16. táblázat). A vizsgált **gyepterületek nagysága 7.511,6 ha**, mely a megye gyepterületének 11,3%-a. A felmért összes gazdaság gyepterületének átlaga 68,3 ha volt.

Saját tulajdonú gyepterületek nagysága 3.470,3 ha volt, melynek egy gazdaságra jutó átlagterülete 36,5 ha. A gazdaságok számában halmozódások is fellelhetők voltak, mivel a tulajdonviszonytól függetlenül vannak, akik csak réttel, csak legelővel, de vannak, akik mindkét típusú gyeppel rendelkeznek, ezeken gazdálkodnak. A

gazdálkodók egy része a saját területe mellett még bérel is gyepet, de van, aki csak bérelt területet használ. Megállapítható, hogy a saját tulajdonú és a bérelt területek között a legelők abszolút és átlagterülete is nagyobb, mint a rétek területe. A bérelt gyeppek egy gazdaságra jutó átlagos területe 73,5 ha, mely több mint kétszerese a saját tulajdonban lévő területek nagyságának. A bérelt rétek és legelők abszolút, és átlagos területe szintén nagyobbak mutatkoztak. A bérelt legelők voltak a legnagyobb átlagterületűek (78,8 ha), de a bérelt rétek átlagterülete is jelentősen (63%-kal) meghaladja a saját tulajdonú rétek átlagát. A legeltetés fontosságát, jelentőségét mutatják a táblázat számai, a saját tulajdonú és a bérelt legelők aránya és területe is nagyobb a réteknél.

16. táblázat: Gyepterületek mérete, tulajdoni viszonyai (2002)

Megnevezés	Gazdaságok száma	Terület (ha)	Átlagterület (ha)
Saját gyepterülettel rendelkezik	97	3.470,3	35,8
<i>Ebből: rét</i>	<i>43</i>	<i>1.144,3</i>	<i>26,6</i>
<i>Ebből: legelő</i>	<i>77</i>	<i>2.326</i>	<i>30,2</i>
Gyepterületet bérel	55	4.041,3	73,5
<i>Ebből: rét</i>	<i>27</i>	<i>1.125,6</i>	<i>41,7</i>
<i>Ebből: legelő</i>	<i>37</i>	<i>2.915,7</i>	<i>78,8</i>
Összesen	110	7.511,6	68,3

Forrás: saját adatgyűjtés

A vizsgált 110 gazdaság 86%-a rendelkezik saját tulajdonú gyepvel, 50%-uk pedig bérelt gyepterülettel. A terület méret szerinti megoszlás a következőképpen alakul: saját tulajdonú terület a vizsgálatba vont összterület 46,2%-a, míg a fennmaradó 53,8% bérelt gyep. A 110 megvizsgált gazdaságból 55 (50%) hasznosít csak saját tulajdonú területet, 42 (38,2%) saját és bérelt területen gazdálkodik, míg 13 (11,8%) csak bérelt területet használ.

6.2.3. Terméseredmények alakulása

6.2.3.1. A gyepék szénatermése országosan, a régióban és a vizsgált megyében

Magyarország, az Észak-alföldi régió és Szabolcs megye összes szénatermését és annak változását a 17. táblázatban mutatom be, a KSH adatai alapján.

17. táblázat: Az ország, a régió és a megye összes szénatermése (1990-2005)

Megnevezés	Magyarország összes hasznosított gyepszéna- termése (t)	Észak-alföldi régió		Szabolcs-Szatmár-Bereg megye		
		termés- mennyi- sége (t)	aránya az országos- ból (%)	termés- mennyi- sége (t)	aránya a régióból (%)	arány az országosból (%)
1990	1.512.000	-	-	145.698	-	9,64
1991	1.241.000	-	-	133.902	-	10,79
1992	921.000	-	-	68.942	-	7,49
1993	692.000	-	-	56.304	-	8,14
1994	786.000			80.134		10,2
1995	854.000			53.460		6,26
1996	911.710	164.974	18,10	45.050	27,31	4,94
1997	904.267	139.777	15,46	35.584	25,46	3,94
1998	945.600	152.145	16,09	35.584	23,39	3,76
1999	927.493	161.229	17,38	41.400	25,68	4,46
2000	600.248	129.036	21,50	44.140	34,21	7,35
2001	698.875	168.490	24,11	65.500	38,87	9,37
2002	577.280	104.631	18,12	42.892	40,99	7,43
2003	533.903	114.953	21,53	46.883	40,78	8,78
2004	815.094	185.204	22,72	53.361	28,81	6,55
2005	385.304	95.442	24,77	16.626	17,42	4,32
összesen	13.305.774	1.415.881	-	965.460	-	-
1990-2005 átlaga (1000 t)	831,6	141,6*	20%*	60,3	30,3%*	7,1%
Intervallum 1990-2005 (1000 t)	385-1512	95-168*	15-25%*	16-65	17-41%*	4-11%
Szórás 1990-2005 (1000 t)	273,1	29,9*	-	34,4	-	-
Csökkenés 1990-2005 között	t	1126696	69532*	129072	-	-
	%	74,5	42,1*	88,6	-	-

*1996-2005 évek adatai

Forrás: KSH 1994; 1995b; 1996; 1997; 1998; 1999; 2000a; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005; 2006; KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1991; 1992; 1993; 1994; 1995; 1996; 1997a,b; 1999; 2000; 2001; 2003 adatok alapján saját számítás

Az országos szénatermés 3,76-10,79%-a származott Szabolcs-Szatmár-Bereg megyéből 1990 és 2005 évek között; 16 év átlagában 7,1% termett a megyében, mely megfelel a megye gyepterületeinek az országosból kitett arányával. Magyarország hasznosított szénatermése 1990 és 2005 között 385 és 1512 ezer tonna között változott. Az Észak-alföldi régió termésmennyisége 1996-2005 közötti átlagban az országos termés 15-25%-át adta, mely 95 és 168 ezer tonna széna mennyiségek között változott. Szabolcs megye szénatermését a régió terméséhez viszonyítottam: a vizsgált időszakban a régió termésének 17-41%-a származott a megyéből. Az országos termésmennyiség szórás %-a az átlagterméshez képest 32,8%, a régió termésének szórása 21,1%, míg a megye termésének szórása 57,1% volt. Az összes szénatermés 1990-2005 között országosan 74,5%-kal, Szabolcs megyében nagyobb mértékben (88,6%-kal), míg az Észak-alföldön csupán 42,1%-kal csökkent.

A termésátlagok a betakarított gyepterület és a betakarított szénatermés alapján közölt adatok. 1990 és 1995 között a termésátlag adatok az összes gyepterületre vonatkoznak. A legeltetés és egyéb gyephasználati mód által lekerült gyeptertermést a táblázat adatai nem tartalmazzák.

A 17. táblázatban található adatok alapján megállapítható (18. táblázat), hogy Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében volt a legnagyobb szénatermés átlag (1,51 t/ha), ugyanakkor a szórása is a megyei termésátlagnak volt a legnagyobb (0,41 t/ha). Szabolcs megye termésátlaga az országos és a regionális átlagot is meghaladja.

Megállapítható hogy Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterületi termésátlagai minden vizsgált évben magasabbak voltak (1 kivétellel: 1998-ban a termésátlagok azonosak voltak), mint az Észak-alföldi régió termésátlagai. Ennek magyarázata a kedvezőbb földrajzi elhelyezkedésben és időjárási viszonyokban, valamint a kevesebb gyepterületben keresendő, hiszen a gyephasználat színvonala ugyanakkor alacsony.

A 18. táblázat és a 13. ábra a betakarított széna átlagtermést mutatja Magyarország, az Észak-alföldi régió és Szabolcs megyében az egységek teljes területére a KSH adatai alapján.

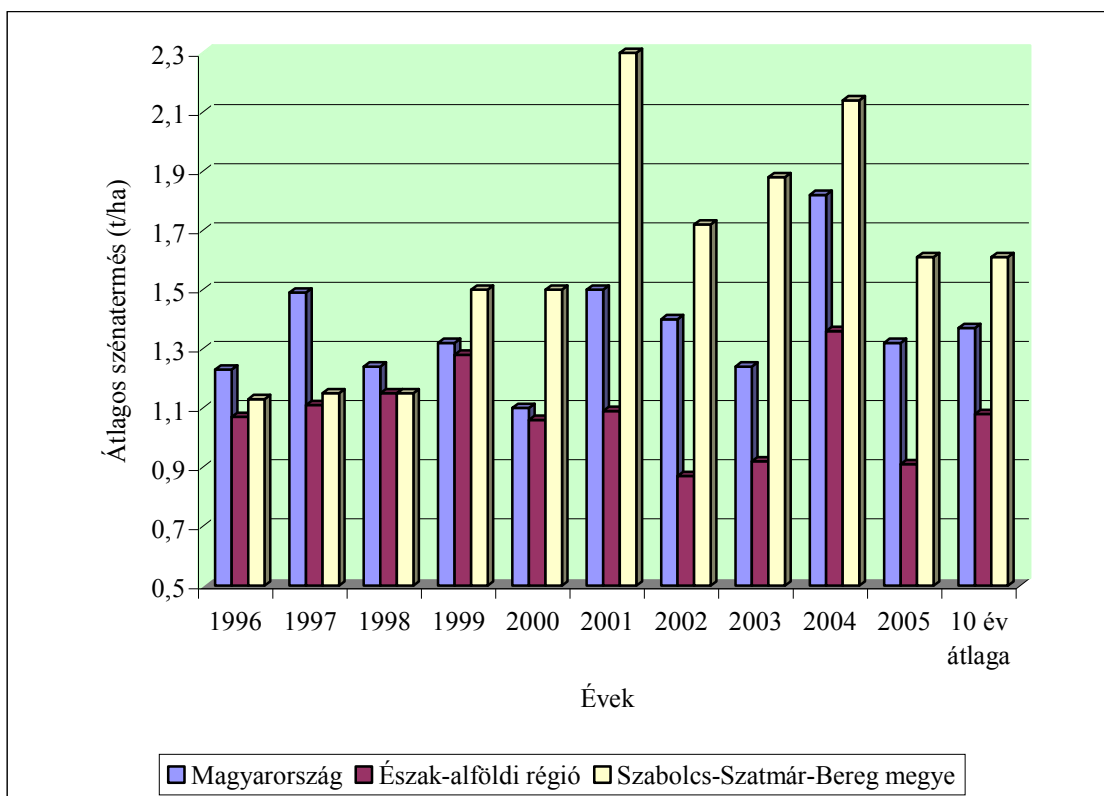
18. táblázat: Az ország, a régió és a megye gyepeinek szénatermés átlaga, t/ha (1990-2005)

Megnevezés	A szénatermés átlaga (t/ha)		
	Magyarország	Észak-alföldi régió	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye
1990	1,28	-	1,76
1991	1,06	-	1,85
1992	0,79	-	1,13
1993	0,6	-	1,04
1994	0,68	-	1,08
1995	0,74	-	1,14
1996	1,23	1,07	1,13
1997	1,49	1,11	1,15
1998	1,24	1,15	1,15
1999	1,32	1,28	1,50
2000	1,10	1,06	1,50
2001	1,50	1,09	2,30
2002	1,40	0,87	1,72
2003	1,24	0,92	1,88
2004	1,82	1,36	2,14
2005	1,32	0,91	1,61
16 év átlaga	1,19	1,08*	1,51
Szórás (t/ha)	0,33	0,16*	0,41

1990-1995-között összterületre vetítve, *1996-2005 átlaga

Forrás: KSH 1994; 1995b; 1996; 1997; 1998; 1999; 2000a; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005; 2006; KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1990; 1991; 1992; 1993; 1994; 1995; 1996; 1997a,b; 1999; 2000; 2001; 2003 adatok alapján saját számítás

A megyei szénatermésátlag a vizsgált években 1996, 1997 és 1998 kivételével az országos termésátlagot is meghaladta. Az Észak-alföldi régió évről-évre tapasztalható alacsonyabb termésátlaga a gyengébb időjárási és klimatikus viszonyoknak tudható be.



Forrás: KSH 1997; 1998; 1999; 2000a; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005; 2006; KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1997a,b; 1999; 2000; 2001; 2003 adatok alapján saját szerkesztés

13. ábra: Magyarország, az Észak-alföldi régió és Szabolcs megye szénatermés átlaga, t/ha (1996-2005)

A 19. táblázat az összes terület és a hasznosított, betakarított gyepterületek nagyságát mutatja. A vizsgált 10 évben Szabolcs megyében a kaszálással hasznosított gyepek aránya mindig alacsonyabb volt, mint az országos, illetve a regionális arány. A betakarított területek aránya 2005-ben kiugróan alacsony volt, hiszen ekkor az előző évhez képest 58,6%-os csökkenést közölt a Statisztikai Hivatal. Ehhez az alacsony hasznosítási arányhoz átlagos termésmennyiség párosult; ez összességében lényegesen alacsonyabb szénatermést eredményezett.

A betakarított területek szórása az összes gyepterülethez viszonyítva 1996-2005 közötti években Magyarországon 29,3%-os, az Észak-alföldi régióban 11,8%-os, Szabolcs megyében 27,2%-os volt. A gyepterületek abszolút csökkenése 2005-ben az 1996. évi területet bázisul véve országosan 7,96%, (91.400 ha) regionálisan 9,86% (26.000 ha), Szabolcs megyében 8,46% (6.200 ha) volt. A gyepterületek csökkenése tehát a vizsgált térségekben egyaránt meghaladta az országos mértéket, az Észak-alföldi régióban megközelítette a 10%-ot. A betakarított területek szórás %-a országosan a legnagyobb,

mellyel hasonló arányt mutat a Szabolcs megyei érték is, az Észak-alföldi régió szórás %-a messze elmarad (11,8%) a megyei és az országos értéktől is.

19. táblázat: Az ország, a régió és a megye összes- és betakarított gyepterülete, ha (1990-2005)

Évek	Magyarország gyepterülete		Észak-alföldi régió gyepterülete		Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterülete	
	összes	betakarított	összes	betakarított	összes	betakarított
1990	1185,6	-	-	-	79,3	58,7
1991	1173,1	-	-	-	78,5	58,1
1992	1164,0	-	-	-	76,2	55,7
1993	1156,6	-	-	-	74,4	54,4
1994	1148,0	-	261,8	-	73,9	44,2
1995	1148,0	-	263,3	-	73,5	46,8
1996	1148,3	738,6	263,7	154,8	73,3	39,8
1997	1148,1	608,2	264,0	125,9	73,6	30,9
1998	1147,8	765,2	264,0	132,7	73,5	30,9
1999	1147,2	704,8	263,8	126,4	73,5	27,6
2000	1051,2	546,9	238,0	121,9	66,4	29,4
2001	1061,2	464,6	235,2	154,0	66,4	28,5
2002	1063,1	411,0	237,3	120,1	66,4	24,9
2003	1061,6	431,4	236,0	125,6	65,4	24,9
2004	1059,6	447,8	237,3	136,5	65,4	24,9
2005	1056,9	291,0	237,7	104,4	67,1	10,3
1996-2005 átlaga	1094,5	541,0	247,7	130,2	69,1	27,2
Szórás (1000 ha)	46,0	158,7	13,9	15,3	3,8	7,4
Szórás %	-	29,3	-	11,8	-	27,2

Forrás: KSH 1998; 1999; 2000a; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005; 2006; KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1991; 1992; 1993; 1994; 1995; 1996; 1997a,b; 1999; 2000; 2001; 2003; Internet 4 2008 adatai alapján saját számítás

A hasznosított területek aránya az összes gyepterületből még nagyobb kilengéseket, szélső értékeket mutat, melyet a 20. táblázat szemléltet. KSH adatok alapján 1996-2005 között a szélső értékeket alapul véve, az összes gyepterület és a betakarított gyepterület aránya a következők szerint alakult: Magyarországon 27,5% – 66,7% között, az Észak-alföldi régióban 43,9% – 65,5% között, míg Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 15,4% – 54,3% között változott, egyre csökkenő tendenciával.

Szabolcs megyében a hasznosított területek kis aránya (20. táblázat adatai) a kérődző állományok nagyfokú csökkenésével magyarázható, mely részben 1996-ra már megtörtént. A vizsgált években a szarvasmarha állomány tovább csökkent; 1996-tól 2005-ig 21,4%-os volt a csökkenés. A juhállomány kismértékben növekedett, de ez nem emelte számottevően a tömegtakarmány igényt. A hasznosított területek csökkenését befolyásolták a 2000-2005 között tapasztalt száraz, meleg évjáratok is.

20. táblázat: A betakarított- és az összes gyepterület aránya a vizsgált térségekben, % (1990-2005)

Évek	Betakarított gyepterületek aránya az összes területből (%)		
	Magyarország	Észak-alföldi régió	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye
1990	n.a.	-	74,0
1991	n.a.	-	74,0
1992	n.a.	-	73,0
1993	n.a.	-	73,1
1994	n.a.	n.a.	59,8
1995	n.a.	n.a.	63,7
1996	64,3	58,7	54,3
1997	53,0	47,7	42,0
1998	66,7	50,3	42,0
1999	61,4	47,9	37,6
2000	52,0	51,2	44,3
2001	43,8	65,5	42,9
2002	38,7	50,6	37,5
2003	40,6	53,2	38,0
2004	42,3	57,5	38,0
2005	27,5	43,9	15,4
1996-2005 átlaga	49	52,7	39,2

Forrás: KSH 1998; 1999; 2000a; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005; 2006; KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1997a,b; 1999; 2000; 2001; 2003 adatai alapján saját számítás

6.2.3.2. A felmért gazdaságok szénatermése

A 2002-es gazdálkodási évben a felmért gazdaságokban a gyepterületek átlagtermése a 21. táblázatban láthatóak szerint alakult.

21. táblázat: A felmért gazdaságok gyepterületeinek átlagtermése, különböző hasznosítási formákban, továbbá saját és bérelt területen (2002)

Megnevezés		Szénatermés		
		saját tulajdonú gyeper	bérelt gyeper	összesen
Rét	gazdaságok száma (db)	43	27	70
	terület (ha)	1144,27	1125,59	2269,86
	össztermés (t)	2546,9	1664,42	4211,32
	átlagtermés (t/ha)	2,23	1,48	1,86
Legelő	gazdaságok száma (db)	75	37	112
	terület (ha)	2326,04	2915,69	5241,73
	össztermés (t)	3750,7	4426,1	8176,8
	átlagtermés (t/ha)	1,61	1,52	1,56
Gyepterület	össztermés (t)	6297,6	6090,5	12388,1
összesen	átlagtermés (t/ha)	1,81	1,51	1,65

Forrás: saját adatgyűjtés

A felmért összes gyepterület össztermése 12.388,1 tonna széna, melynek átlaga 1,65 t/ha. A szénatermés mennyiségét saját tulajdonú gyepről és bérelt gyepekről számítottam ki. Vizsgáltam ugyanakkor a rétek és legelők termés mennyiségének alakulását. Saját tulajdonú gyepeken 1,81 t/ha, bérelt gyepeken 1,51t/ha volt a szénatermés átlaga. A réteken (a saját tulajdonú és bérelt gyepeken összesítve) 1,86 t/ha a szénatermés, míg legelőkön csak 1,56 t/ha volt. További részletek és összefüggések a 21. táblázatban részletesen láthatók. A saját tulajdonú gyepek magasabb termésátlaga arra enged következtetni, hogy a bérelt területeken a termesztés színvonala alacsonyabb, a pótlólagos, termésmenvelő ráfordítások mennyisége kisebb. Ezen területeknek több esetben szakszerűtlen használata, nem okszerű hasznosítása folyik. Ugyanakkor a saját tulajdonban lévő gyepek általában a magasabb termőképességű, jobb minőségű termést adó területek, míg valószínűsíthető, hogy a gyengébb adottságú területeket adják a tulajdonosok bérbe, a bérlők pedig kevés költséggel hasznosítják azokat.

Ha összehasonlítjuk a felmért gazdaságok eredményeit a KSH adataival, a szénatermés mennyiségében, akkor azt kell megállapítani, hogy 2002-ben Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 1,72 t/ha volt a betakarított széna termésátlaga, míg ez országosan 1,40 t/ha,

az Észak-alföldi régióban pedig 0,87 t/ha volt (18. táblázat). A két felmérés összehasonlításából megállapítható, hogy a vizsgálat és a KSH adatai az átlagos szénatermése vonatkozóan Szabolcs megyére közel azonosak. A vizsgálat adataiból származtatott szénatermés átlagok Magyarország és az Észak-alföldi régió átlagánál egyaránt magasabbak.

6.2.4. Tápanyagellátás a gyepeken

A gyepterületek tápanyag-ellátásának helyzetét is felmértem. Vizsgáltam a szerves- és műtrágyázott területek nagyságát, a trágyaféleségeket és azok dózisát (22. táblázat és a 4. melléklet).

22. táblázat: Szerves- és műtrágyázott területek nagysága és arány a megyében és a vizsgált gazdaságokban (2002)

Megnevezés		Ebből szerves-trágyázásban részesült		Ebből műtrágyázásban részesült	
		ha	%	ha	%
Hasznosított gyepterület Szabolcs megyében (ha)	24.900	143	0,6	456	1,8
Vizsgálatba vont gyepterület (ha)	7.511,6	549,4	7,3	1.432,5	19,1

Forrás: KSH 2003 és saját adatgyűjtés

A statisztikai adatokban nyilvántartottak szerint csupán a hasznosított gyepterületeket figyelembe véve is nagyon alacsony a szerves- és műtrágyázásban részesülő területek aránya. A felmérésben szereplő adatok szerint ezen arány nagyságrendekkel magasabb.

Kijelenthető tehát, hogy vizsgálatom adatai szerint mind a szerves-trágyázásban, mind a műtrágyázásban részesült területek aránya (22. táblázat és a 4. melléklet) jóval magasabb, mint a KSH által nyilvántartott és közölt adatok, melynek oka valószínűsíthetően az, hogy a felmérésben választ adó gazdálkodók figyelmet fordítanak a gyepekre.

23. táblázat: Szervestrágyázás a felmért gazdaságokban (2002)

Szervestrágyázást végző gazdaságok száma	Gyepterületük		Kijuttatott szervestrágya mennyisége (t)	Szervestrágya dózisa (t/ha)
	összesen (ha)	ebből szerves-trágyázott (ha)		
32	1799,6	549,4	6907,3	12,57

Forrás: saját adatgyűjtés

Megállapítható, hogy a szervestrágyát alkalmazó gazdaságokban a gyepterületek csupán 30,5%-ára juttattak trágyát. Kiegészítve a 23. táblázat adatait, a vizsgálat szerint a 2002-es gazdálkodási évben a felmért gazdaságok 71%-a (78 gazdaság) nem végzett szervestrágyázást a gyepterületén. A vizsgált gyepterületek 92,7%-a (6962,5 ha) nem részesült szervestrágyázásban. A trágyázott területeken a szervestrágya hektáronkénti dózisa 5-60 t/ha volt, átlaga (12,57 t/ha) megfelel a szakmailag indokoltnak és a szakirodalomban (10-30 t/ha) közölteknek (BÁNSZKI, 1993; BARCSÁK, 2004).

A 24. táblázatban az NPK-hatóanyagú műtrágya kijuttatás adatit mutatom be. A megkérdezettek közül egy gazdaság juttatott ki a N-műtrágya mellett P- és K-műtrágyát is, valamint egy gazdaságban a N mellett P-műtrágyázást is végeztek. A P-műtrágyázásban részesült terület nagysága 29 ha, a műtrágya hatóanyag dózisa 78 kg/ha. A K-műtrágyázást végző gazdaságban 10 ha gyepen végezték el a K-kijuttatást, melynek hatóanyag dózisa 250 kg/ha volt. A vizsgálatba vont gyepterületek 80,9%-a (6079,1ha) nem lett műtrágyázva.

A tápanyag-visszapótlás magasabb arányát véleményem szerint azért kaptam, mivel a gyeptermesztés és -hasznosítás színvonalán túlmenően a vizsgálati bázisként gyepterülettel rendelkező gazdálkodók nem mindegyike vett részt a NAKP-ben. Tehát azokon a területeken, melyek nem környezetgazdálkodási területek, az agrotechnikai eljárások alkalmazása, így a szerves- és műtrágyázás is alkalmazható, a gazdálkodók figyelmet fordítottak a gyepre. A gazdaságokban képződött szervestrágyát nemcsak a szántóra, hanem a gyepre is juttatták, emellett műtrágyával igyekeztek növelni a terméshozamot. Ennek ellenére több gazdaság szorult kiegészítő széna vásárlására.

24. táblázat: NPK-műtrágya kijuttatás a felmért gazdaságokban (2002)

Megnevezés	Műtrágyázást végző gazdaságok száma	Műtrágyázott terület (ha)	Kijuttatott műtrágya mennyisége összesen (t)	Hatóanyag dózisa (kg/ha)
N-hatóanyag	31	1.432,5	272,54	64,7
P-hatóanyag	2	29	11,35	78
K-hatóanyag	1	20	10	250
Összesen	31	1.432,5	293,89	69,8

Forrás: saját adatgyűjtés

A hazai állatállomány lecsökkent, ennek következtében nincs elég mennyiségű szerves trágya a kitűzött célok megvalósítására. Ezért újra fokozódik a tápanyag-ellátás szükségessége és fontossága. A gyepeken az 1989 előtti nagyobb adagú műtrágyázás esetében sem közelítettük meg a piactegyező országokban élenjáró országokat.

Összességében megállapítható, hogy a tápanyagutánpótlás helyzete a statisztika által bemutatottnál kedvezőbb, de még jelentősen elmarad a szakmailag indokolható mértéktől (BARCSÁK-KERTÉSZ, 1986; BÁNSZKI, 1993). A félintenzív gazdálkodásra alkalmas, és nem védett területen vagy önkéntes vállalással környezetgazdálkodási területek közé vont gyepeken a tápanyagutánpótlás növelését javaslom, a gazdaságossági körülmények figyelembevétele mellett. A tápanyagutánpótlás csökkenése is jelentősen hozzájárult az ágazat inszért helyzetének kialakulásához.

6.2.5. Gyephasználat természetes és telepített gyepen

Tanulmányoztam a természetes és telepített gyepen gazdálkodók területét és a természetlag összefüggését (25. táblázat).

A bevallók körében részletezett adatok szerint az természetes gyepen gazdálkodók aránya 82,8% (53 gazdaság), a telepített gyepet művelők aránya 12,5% (8 gazdaság), míg az természetes gyepet és telepített gyepet egyaránt művelők aránya a válaszadók 4,7%-a (3 gazdaság). Megállapítható, hogy az természetes gyepet használók aránya

nagyon magas, a telepített gyepet művelők száma az elvártnál alacsonyabb, de termésátlaguk magasabb. A gyeptelepítés a vizsgált időszakban is alacsony szintű, főként extenzíven hasznosított természetes gyepet művelnek a felmért gazdálkodók. Az adatokból megállapítottam az természetes és a telepített gyepeken gazdálkodók termésátlagait.

25. táblázat: A természetes és telepített gyepen gazdálkodók területe és termésátlaga a felmért gazdaságokban (2002)

Megnevezés	Száma	Területe (ha)	Termésátlaga (t/ha)
Természetes gyepen gazdálkodók	53	4.537,4	1,55
Telepített gyepen gazdálkodók	8	200,5	1,72
Választ adók	61	4.737,9	1,56
Nem válaszolt	49	2.773,7	-
Összesen	110	7.511,6	1,65

Forrás: saját adatgyűjtés

Összességében a vizsgált 7.511,6 ha gyepterületből 4.737,9 ha esetében volt megállapítható a telepített vagy természetes gyepeként való használat. A választ nem adók körében az ismereteik hiánya az elsődleges, nem tudták meghatározni a gyeptípust, sem a gyepen uralkodó vezérnövény fajtát. A természetes gyepek termésátlaga (1,55 t/ha) 10%-kal kisebb, mint a telepített gyepeken elért termésátlag (1,72 t/ha). A választ adó gazdálkodók területei 95,8%-ban természetes-, 4,2%-ban telepített gyepterületek.

Tehát megállapítható, hogy a gyepterületekből az természetes gyepeket használják túlnyomó részben, alacsonyabb termésátlaguk ellenére, valószínűleg, mert nagyobb beruházást, ráfordítást nem igényelnek és a kis állatlétszám sem teszi szükségessé a nagyobb hozamok elérését.

6.2.6. A szénavásárlás helyzete

Az állatállomány takarmányozásához szükséges széna vásárlásáról is gyűjtöttem adatokat. A kérdőívben választ kaptam arra, hogy széna vásárlás esetén milyen mennyiséget szerzett be a gazdálkodó. Az értékelhető válaszadók közül 23 gazdálkodó vásárolt szénát, összesen 869,6 t átlagosan 37,8 t mennyiségben. 84 gazdálkodónak nem volt szüksége kiegészítő széna vásárlásra. Megvizsgáltam, hogy a szénát vásárlók takarmánytermő területellátottsága kisebb-e, mint a nem vásárlóké, melynek eredményét a 26. táblázat mutatja. Megállapítható, hogy a széna vásárlására utalt 23 gazdaság átlagában a gyepterület ellátottság 0,3 ha/számosállat, szemben a szénát nem vásárlók 1,02 ha/számosállat mutatójával. Kifejezve a számosállat ellátottságot a szénát vásárló gazdaságokban 122 számosállat/gazdaság, a szénát nem vásárló gazdaságokban pedig 58,4 számosállat/gazdaság. Valószínűsíthető, hogy a kis gyepterület ellátottság nagy állatsűrűséggel is párosul, a tömegtakarmány termő területen termett takarmány nem elégíti ki az állatok igényeit, ezért kiegészítő szénavásárlásra volt szükségük.

26. táblázat: A vizsgált gazdaságok szénavásárlása és gyepterület ellátottsága (2002)

Megnevezés	Gazdaságok száma	Állatállomány (számosállat)	Gyepterület (ha)	Gyepterület ellátottság (ha/számosállat)
Szénát vásárlók	23	2.806,8	837,2	0,3
Szénát nem vásárlók	87	5.080,4	5.190,7	1,02

Forrás: saját adatgyűjtés

A vizsgálatba vont 110 gazdaság 20,9%-a vásárolt kisebb-nagyobb mennyiségű szénát, 79,1%-uknak nem volt szüksége kiegészíteni a tömegtakarmány készletét.

Tehát a kis gyepterület és magas számosállat ellátottság indokolja a gazdaságok szénavásárlását. Mindez maga után vonhatná a gazdaságok gyepterületének növelését vagy az állománycsökkenést. A '90-es években végbement tulajdonviszony változásnak köszönhetően az állatállomány és a földterület elvált egymástól, mely még napjainkban különösen érezteti hatását.

6.2.7. A gyepterületekhez kapcsolódó egyes agrár-környezetvédelmi szabályok elemzése, értékelése

6.2.7.1. A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program

A 27. táblázat a NAKP területalapú nyertes pályázatainak adatait tartalmazza az Észak-alföldi régióban és országos összesítésben.

27. táblázat: Az NAKP területalapú, nyertes pályázatainak célprogramonkénti megoszlása 2003-ban az Észak-alföldi régióban és országosan

Megnevezés			Észak-alföld	Magyarország összesen
CÉLPROGRAMOK	Alapprogram	db	54	134
		ha	3.611	14.720
		e Ft	69.237	292.164
	Integrált növénytermesztés	db	527	1241
		ha	3.433	12.410
		e Ft	158.874	539.752,8
	Ökológiai gazdálkodás	db	380	1.126
		ha	21.837	59.523
		e Ft	422.272	1.109.630
	Gyepgazdálkodás	db	758	1.668
		ha	32.689	89.142
		e Ft	326.889	892.274,5
	Vizes élőhely	db	28	100
		ha	6.258	17.880
		e Ft	50.063	143.032
	ÉTT	db	107	709
		ha	4.213	40.803
		e Ft	111.377	1.194.367
	Zonális kísérleti	db	0	24
		ha	0	729
		e Ft	0	22.421
	ÖSSZESEN	db	1.854	5.002
		ha	72.041	235.207
		e Ft	1.138.712	4.193.641,3

Forrás: Katonáné Kovács J. 2006

Országos összesítésben és az Észak-alföldi régióban is a gyepgazdálkodási célprogram ítéltető a legsikeresebbnek, hiszen a pályázatok aránya a támogatott területek aránya és a támogatási összeg is ebben a célprogramban a volt a legmagasabb. A pályázatok 33%-a, a támogatott területek 38%-a és a támogatási összeg 21,3%-a tartozott a

gyepegzálkodási célprogramhoz 2003-ben országosan. A régióban mindhárom vizsgált arány magasabb, hiszen a pályázatok 41%-a, a támogatott területek 45,4%-a, a támogatási összeg 28,7%-a került ki a gyepegzálkodási célprogramból a fenti évben.

Az egy gyepekhez kötődő pályázatra jutó terület 2003-ban országosan 53,4 ha, a régióban 43,1 ha, Szabolcs megyében 36,5 ha volt.

A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Programban szereplő gazdák száma az alábbiak szerint alakult 2002-ben Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében: Gyephasznosítási célprogramban 138 pályázó; Ökológiai gazdálkodási program/átállási időszakban/rétlegelő 3 pályázó; Szatmár-Beregi ÉTT/ gyephasznosítás 23 pályázó; összesen 164 pályázó.

A támogatott területek nagysága Szabolcs megyében 5,6%-kal, országosan 10,5%-kal növekedett 2002-ről 2003-ra (28. táblázat).

28. táblázat: A NAKP extenzív gyephasznosítási célprogramjának 2002-es és 2003-as adatai

Megnevezés	Támogatott terület				Nyertes pályázatok száma				Elnyert támogatás			
	2002		2003		2002		2003		2002		2003	
	ezer ha	%	ezer ha	%	db	%	db	%	M Ft	%	M Ft	%
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	5,03	6,23	5,31	5,95	138	10,45	149	8,94	40,25	6,23	53,1	5,95
Magyarország összesen	80,69	100	89,14	100	1.320	100	1.667	100	645,51	100	892,27	100

Forrás: FVM 2004; FVM Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Hivatala 2003a; Internet 1 2004 alapján saját számítás

Megyénkben a támogatott terület aránya (5,95%) az országos értékhez képest csökkent 2003-ban, amit a területek kisebb ütemű növekedése okozott. Az extenzív gyephasznosítási célprogramban 2002-ben Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterületeinek 7,57%-a kapott támogatást, 2003-ban már a megyei gyepterületek 8%-át támogatta a célprogram. Az elnyert támogatás összege a támogatott területekkel megegyező mértékben változott a vizsgált két évben.

A célprogramban nyertes pályázatok átlagos területe a vizsgált megyében 36,45 ha-ról 35,64 hektárra csökkent 2003-ban. Országos átlagban a vizsgált célprogramban egy pályázat területe 61,13 hektárról 53,47 hektárra csökkent a vizsgált években. A Szabolcs megyei alacsonyabb érték a kisebb farmméretekkel magyarázható, a pályázatok átlagterületének csökkenése kisebb mértékű volt az országos átlagnál, ami szintén a célprogram népszerűségét mutatja a megyében.

A nyertes pályázatok aránya 10,45%-ról 8,94%-ra csökkent 2002-ről 2003-ra az országos értékekhez képest. Ez a relatív csökkenés a megyében azonban 1,97%-os növekedést jelentett. Megállapítható, hogy a támogatott terület kb. 6%-os, a pályázatok számának kb. 9%-os részesedése a magyarországi összesített adatokból az extenzív gyephasznosítás jelentőségét mutatja, figyelembe véve a növekedéseket.

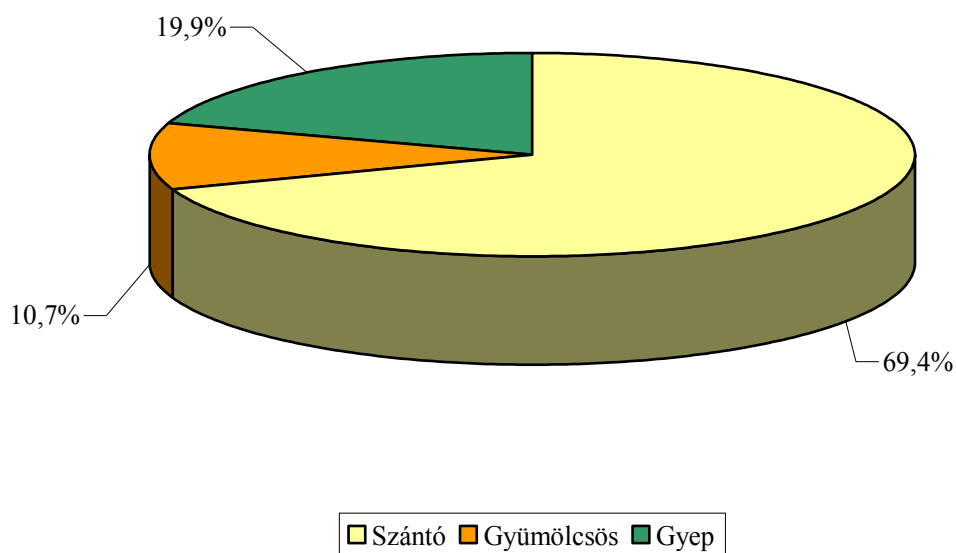
6.2.7.2. Agrár-környezetgazdálkodási Program

A 2004 őszén meghirdetett Agrár-környezetgazdálkodási Programra – mely a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program egyenes folytatásaként került meghirdetésre – több mint 32000 gazdálkodó, illetve gazdasági szervezet adott be támogatásigénylést. A támogatásigénylések összterülete meghaladta az 1,8 millió hektárt. Az Agrár-környezetgazdálkodási Program megvalósulásaként mintegy 44 milliárd Ft támogatási forrást osztottak fel, mely 25.131 igénylő közel 1,5 millió hektár területének támogatását tette lehetővé.

Fontos változást jelentett a NAKP-hoz képest az, hogy a kalászos növények is bekerültek a támogatható növények közé, így a szántóföldi célprogramok tették ki a támogatási igény mintegy 70%-át. A 14. ábra a megye AKG-intézkedésekben támogatott földterületeinek megoszlását mutatja.

Az AKG-ban a vizsgált megyében a legnagyobb részarányt (több mint 69%-ot) a szántóföldi célprogramok területe teszi ki. A második legnagyobb művelési ág a gyepterület közel 20%-kal. Mind a szántóföldi, mind a gyepterületek aránya megfelel az országos aránynak. A konyhakert és a szőlő részaránya 0% (ezért nem szerepelnek az ábrán), mivel ezen területek a vetésszerkezetből eleve nagyon kis részt tesznek ki, valamint az AKG-s kérelmek beadásakor támogatási igényt nem nyújtottak be ezen területekre. A gyümölcstermő területek, és így a gyümölcsstermesztés kiemelkedő

helyzetét tükrözi az is, hogy az AKG-be tartozó területek (közel 100.000 ha) 10,7%-a gyümölcsös.



Forrás: MVH 2007

14. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye földterületeinek megoszlása művelési áganként az AKG-ban (2004-2007)

29. táblázat: Az NVT Agrár-környezetgazdálkodási támogatottainak száma a vizsgált térségben és országosan (2004)

Megnevezés	Regisztráltak száma (fő)	Megoszlás (%)	Támogatottak száma (fő)	Megoszlás (%)	Támogatási intenzitás (%)
Magyarország összesen	355031	100	25131	100	7,1
Észak-alföldi régió	106143	29,9	6954	27,6	6,6
Szabolcs-Szatmár-Bereg	53107	15	3575	14,2	6,7
Hajdú-Bihar	34510	9,7	2471	9,8	7,2
Jász-Nagykun-Szolnok	18526	5,2	908	3,6	4,9

Forrás: MVH 2007

Az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések összesített adatait a 29. táblázatban, a gyepegzálkodási vonatkozású, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei adatait a 30. táblázatban mutatom be.

A 29. táblázat adatait kiegészítve megállapítható, hogy Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a támogatott gazdasági egységek száma (3.575), csak Bács-Kiskun megyétől (4.472) marad el, így országosan a megyék rangsorában a második helyet foglalja el.

30. táblázat: Gyepterületekhez kapcsolódó agrár-környezetvédelmi és agrár-környezetgazdálkodási támogatások országosan és a megyében (2002-2006)

Megnevezés		Támogatott gyepterület		Nyertes pályázatok, támogatott gazdálkodók száma		Elnyert támogatás	
		ezer ha	ország- gösből %	db	ország- gösből %	M Ft	ország- gösből %
Magyarország összesen	2002	80,69	100	1320	100	645,51	100
	2003	89,14	100	1667	100	892,27	100
	2004	304,94	100	5481	100	5581,54	100
	2005	304,94	100	5481	100	5581,54	100
	2006	304,94	100	5481	100	5581,54	100
Szabolcs- Szatmár- Bereg megye	2002	5,03	6,23	138	10,45	40,25	6,23
	2003	5,31	5,95	149	8,94	53,1	5,95
	2004	19,20	6,30	529	9,65	333,95	5,98
	2005	19,20	6,30	529	9,65	333,95	5,98
	2006	19,20	6,30	529	9,65	333,95	5,98

Forrás: FVM Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Hivatala 2003a; FVM 2004; MVH 2007

Amennyiben a támogatott gazdaságok számát (3.575) regisztrált gazdálkodási egységek számához viszonyítom (53.107), a megyék rangsorában, a támogatási intenzitás (6,73%) alapján Szabolcs-Szatmár-Bereg megye a 8. helyet foglalja el.

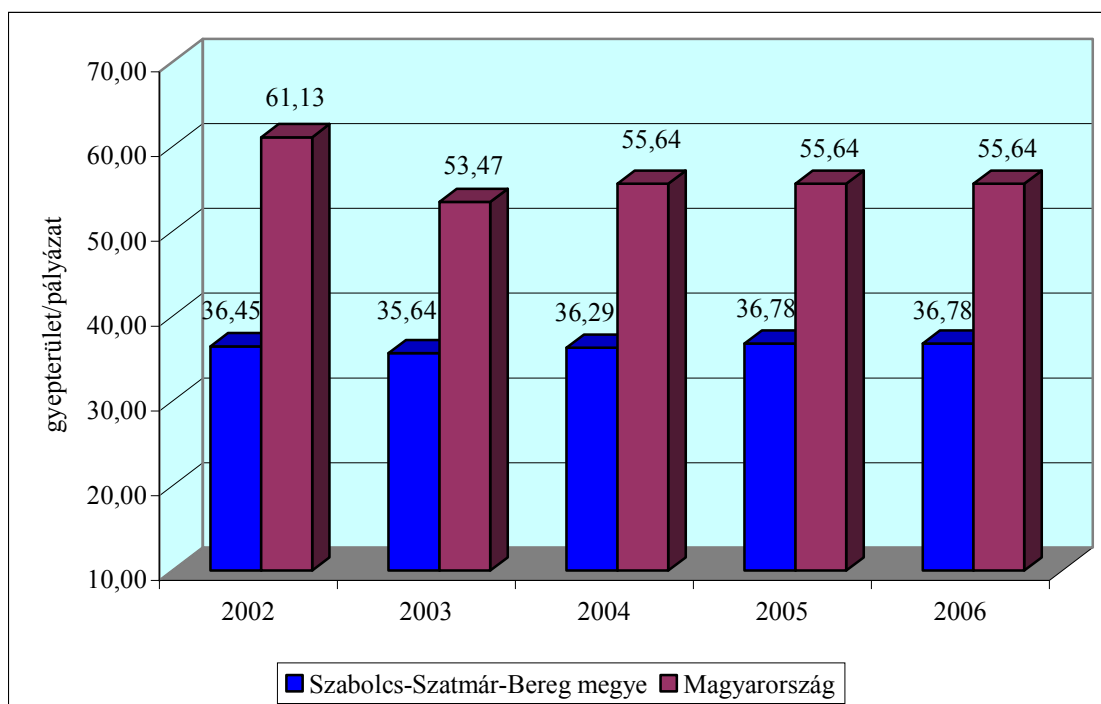
Az országban a 2002. évi támogatott terület 81.000 hektárról 2006-ra 305.000 hektárra nőtt (378%-os növekedés), míg a megyében pedig 5.000 hektárról 19.000 hektárra (382%-os növekedés) (30. táblázat), tehát a megye e tekintetben nem maradt el az országos átlagtól.

A nyertes pályázatok száma 1.320-ról 5.481-re nőtt országosan (415%-os növekedés), az elnyert támogatás 646 millió Ft-ról 5.582 millió Ft-ra nőtt (8,6-szeres növekedés).

Szabolcs megyében a nyertes pályázatok száma 383%-kal növekedett (391 támogatott pályázattal), az elnyert támogatási összeg 2006-ban a 2002-es érték 8,3-szorosára emelkedett.

Időközi változás az volt, hogy Szabolcs megyében a gyepgazdálkodási célprogramokból 8 gazdálkodó 34,4 ha területtel visszalépett, így a támogatott terület nagysága 19.161,6 hektárra mérséklődött.

Az egy pályázatra/gazdálkodóra jutó gyepterület nagyságát a 15. ábra mutatja be.



Forrás: FVM Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Hivatala 2003a; FVM 2004; MVH 2007 adatok alapján saját szerkesztés

15. ábra: Egy pályázatra/gazdálkodóra jutó gyepterület nagysága országosan és Szabolcs megyében (NAKP-AKG) (2002-2006)

Országosan az egy gazdálkodóra jutó gyepterület nagysága a 2002-es 61 hektárról 55,6 hektárra csökkent, mely az AKG-s években (2004-2006) állandósult.

Szabolcs megyében az egy támogatott pályázatra jutó gyepterület minden vizsgált évben kevesebb volt az országos értéknél, 2005-ben és 2006-ban volt mérhető a legkisebb különbség. Ennek oka a megyei mezőgazdasági- és így a gyepterületi tulajdonosi szerkezet, melyet a pályázók országos viszonylatban is magas száma alátámaszt,

valamint a nem vagy alig hasznosított gyepek viszonylag magas aránya, mely lehetővé teszi az extenzív, az öko és természetvédelmi célú használatot egyaránt.

6.2.7.3. Az agrár-környezetvédelem helyzete a vizsgálat adatai szerint

Az NAKP gyephasznosítási célprogramjának felmérésem szerinti eredményeit a 31. táblázat tartalmazza.

31. táblázat: A NAKP-ban igényelt és támogatott pályázatok a felmért gazdálkodók között (2002*)

Megnevezés			Arány (%)
Támogatást igénylő gazdaságok száma		67	100,0
Támogatást igényelt terület (ha)	összes	3.123,33	100,0
	átlag	46,62	-
Igényelt támogatási összeg (Ft)	összes	27.576.360	100,0
	átlag (egy pályázatra jutó)	411.587,5	100,0
	1 ha területre	8.829,2	-
Támogatott gazdálkodók száma		56	83,6
Támogatott terület (ha)	összes	2.650,53	84,9
	átlag	46,99	-
Elnyert támogatás (Ft)	összes	22.298.560	80,9
	átlag (egy pályázatra jutó)	398.188,6	96,7
	1 ha területre	8.473,6	-
Nem támogatott gazdálkodók	száma	11	16,4
	területe (ha)	472,8	15,1
	támogatási összeg (Ft)	0	-
Visszalépett gazdálkodók	száma	2	3,0
	területe (ha)	19	0,6
	támogatási összeg (Ft)	152.000	0,6

*Bázisadatként a támogatást igénylők számát, az igényelt területet és támogatási összeget vettem figyelembe

Forrás: saját adatgyűjtés

A NAKP-ban való részvételre irányuló kérdésben felmértem a támogatást igénylők számát, mely szerint a 110 értékelt gazdaságból 67 igényelt, 43 pedig nem igényelt gyepterületére támogatást.

A 67 igénylőből 11 pályázatot nem támogattak, így az átlagos elnyert támogatási összeg kiszámításánál ezeket nem vettem figyelembe. A nyertes pályázók közül további két

gazdálkodó 64.000 és 88.000 Ft nyertes összeg mellett, családi okok miatt nem írta alá a támogatási szerződést. Ennek eredményeként 54 gazdaság kezdte megvalósítani az 5 éves gazdálkodási tervben foglaltakat.

Az igényelt támogatás hektáronként 8829,2 Ft volt. Az elnyert támogatás a támogatott területeket (2650,53 ha) figyelembe véve hektáronként 8412,9 Ft-ra módosult.

A kiegészítő állatbeállításra vonatkozó pályázati adatokat a 32. táblázat tartalmazza.

32. táblázat: Kiegészítő állatbeállításra irányuló pályázatok adatai a vizsgált gazdálkodók körében (2002)

Megnevezés		Állatfaj			
		Juh	Szarvasmarha	Sertés	Mindösszesen
Állománylétszám (egyed)		9.938	347	50	10.335
Az adott állatfajra támogatást igénylők száma (gazdaság)		28	3	1	32
Átlagléttség (egyed/pályázat)		354,9	115,7	50	-
Az adott állatfajra támogatást nyert gazdaságok száma		21	3	1	25
Támogatott állomány nagyság (egyed)		5.853	347	50	6.250
Elnyert támogatás összege	összesen (Ft)	6.136.500	1.008.000	100.000	7.244.500
	átlagosan (Ft/db)	1.048,4	2.904,9	2.000	1.159,1
	átlagosan (Ft/pályázat)	292.214,3	336.000	100.000	289.780

Forrás: saját adatgyűjtés

A gyepterületre támogatást igénylők közül 25 gazdálkodó, a vizsgált gazdálkodók 37,3%-a nyert kiegészítő állat-beállítási támogatást. Egy gazdálkodó nyert juh vásárlásra kiegészítő állatbeállítási támogatást azok közül, akik gyepre nem igényeltek támogatást (de gyepterülettel rendelkezik).

A juhállomány növelésre benyújtott pályázatok közül 7 nem kapott támogatást, melynek oka a támogatás következtében valószínűleg bekövetkező nagy állatsűrűség. Az állatbeállításban támogatott állatlétszámból messze a legnagyobb arányban a juh részesedik (21 pályázó gazda, 5853 egyed), 3 pályázó 347 szarvasmarha, 1 pályázó pedig 50 mangalica beállítását tűzte ki célul.

Az agrár-környezetvédelmi és környezetgazdálkodási országos szabályozás az extenzív termelést támogatja, mely alacsonyabb termés elérést teszi csak lehetővé, a tápanyagok

közül a természetes módon kikerült szerves trágyán kívül mást kijuttatni nem enged, ami egyrészt nem jelent árbevételt, másrészt nincsen belőle elég.

6.3. A gyephasznosítás helyzete, elemzése

6.3.1. A szarvasmarha állomány létszáma, szarvasmarhatartás

Az 1990-2005 évek között a KSH adatai alapján bemutatom a szarvasmarha állomány létszámadatait országos, regionális és megyei viszonylatban (33. táblázat).

33. táblázat: A szarvasmarha állomány nagysága a vizsgált térségekben, egyed (1990-2005)

Szarvasmarha állomány					
Megnevezés	Magyar-ország (egyed)	Észak-alföldi régió		Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	
		állománya (egyed)	aránya az országosból (%)	állománya (egyed)	aránya a régióban (%)
1990	1.631.000	-	-	74.200*	-
1991	1.576.000	-	-	93.500	-
1992	1.344.000	-	-	37.000*	-
1993	1.097.000	-	-	48.900	23,5
1994	910.000	195.000	21,4	44.000	22,6
1995	928.000	195.000	21,0	43.300	22,2
1996	909.000	196.000	21,6	42.000	21,4
1997	871.000	195.000	22,4	42.000	21,5
1998	873.000	202.000	23,1	44.000	21,8
1999	857.000	201.000	23,5	42.000	20,9
2000	805.000	183.000	22,7	39.000	21,3
2001	783.000	174.000	22,2	36.000	20,7
2002	770.000	179.000	23,3	37.000	20,7
2003	739.000	170.000	23,0	38.000	22,4
2004	723.000	168.000	23,2	37.000	22,0
2005	708.000	168.000	23,7	33.000	19,6
A csökkenés mértéke 1990-től, egyed	923.000	40.000¹	-	60.500²	-
A csökkenés aránya 1990-től, %	56,6	19¹	-	64,7²	-

*csak nagyüzemi adat, a KSH nem közöl egyéni gazdaságokra vonatkozó adatot

¹ 1994-2005 évek között; ² 1991-2005 évek között

Forrás: KSH 1994; 1995a,b; 1996; 1997; 1998; 1999; 2000a,d; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005; 2006; KSH Debreceni Igazgatósága 2005; KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1992; 1994; 1995; 1996; 1997a,b; 1999; 2000; 2001; 2003; Internet 3 2008; Internet 4 2008 adatok alapján saját számítás

Legnagyobb aránybeli különbség Szabolcs-Szatmár-Bereg megye szarvasmarha állományában és az Észak-alföldi régió állományában és azok regionális és országos arányában 2005-ben volt (több mint 4,1%). Az országos szarvasmarha létszám 1990 és 2005 között 923.000 egyeddel, 56,6%-kal lett kevesebb. A régió állománya 1994 és 2005 közötti években, 1998-ban volt a legmagasabb, a csökkenés mértéke 2005-re 16,8% volt. Szabolcs megye állománya a vizsgált években, (1991-2005 között) 60500 egyeddel, 64,7%-kal volt kevesebb az 1991-es bázishoz képest. Nagyobb mértékű volt a csökkenés aránya mint az országos

Szabolcs-Szatmár-Bereg megye statisztikai kistérségeinek szarvasmarha állománya (34. táblázat) 454 és 10.770 egyed között változik. Az állománylétszám a Nyíregyházai és a Fehérgyarmati kistérségben a legnagyobb. 100 ha gyepterületre jutó szarvasmarha állomány a megye kistérségeiben 21,8 és 154,8 közé esik, míg a megyei állomány átlagában 61. A kistérségek rangsorában Csenger, Mátészalka és Nyíregyháza a sorrend.

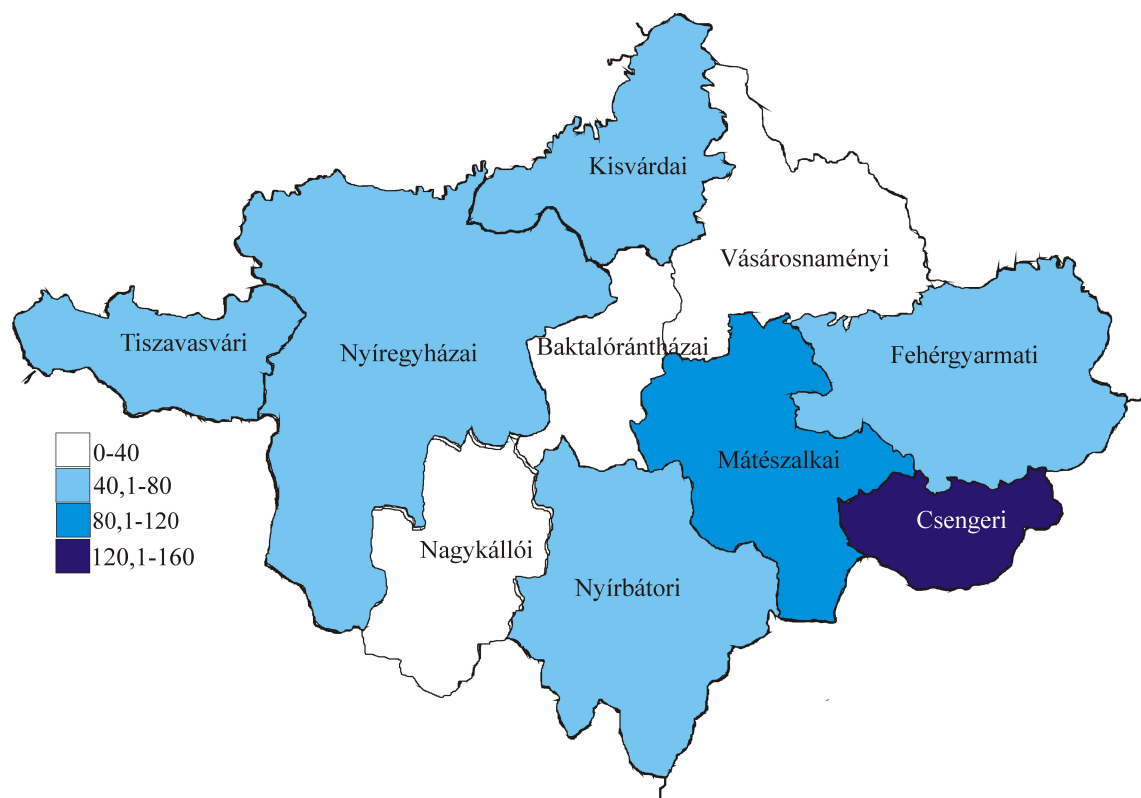
34. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye szarvasmarha állománya és állománysűrűsége kistérségenként, egyed (2000)

Kistérség kód	Kistérség	Szarvasmarha állomány (egyed)	100 ha gyepterületre jutó szarvasmarha (egyed)	Kistérségek rangsora a szarvasmarha sűrűség alapján
4501	Baktalórántházai	454	22,8	9.
4502	Csengeri	3.778	154,8	1.
4503	Fehérgyarmati	8.025	65,7	5.
4504	Kisvárdai	2.232	41,5	7.
4505	Mátészalkai	4.317	116,3	2.
4506	Nagykállói	829	26,2	8.
4507	Nyírbátori	3.407	69,4	4.
4508	Nyíregyházai	10.770	79,8	3.
4509	Tiszavasvári	3.645	55,8	6.
4510	Vásárosnaményi	2.587	21,8	10.
Összesen / átlag		40.044	61	-

Forrás: KSH 2000d adatai alapján saját számítás

A szarvasmarha sűrűség a kis állatlétszámú kistérségekben alacsony, a nagy szarvasmarha állománnyal rendelkező kistérségekben (3000 egyed fölött) a meghaladja az 50 egyed/100 ha-t, melyet a 16. ábra is szemléltet.

Irodalmi adatok szerint is a jó termőképességű gyepterületeken legalább 1 szarvasmarha számosállat eltartható hektáronként. Ezen mutató csak a Csengeri és a Mátészalkai kistérségben nagyobb az 1-nél. A Vásárosnaményi és a Baktalórántházai kistérségekben a legalacsonyabb a szarvasmarha sűrűség, jóval elmaradva a megyei átlagtól (61 egyed/100 ha gyp). A szarvasmarha állomány csökkenése a falusi csordák legeltetésének megszűnésével is együtt járt, a 17. ábra egy 2003-ban még meglévő csordát mutat, mely ritka látvány.



Forrás: Vattamány G. után saját szerkesztés

16. ábra: 100 ha gyepre jutó szarvasmarha állomány a megye kistérségeiben (2000)



Fotó: Forgó I.

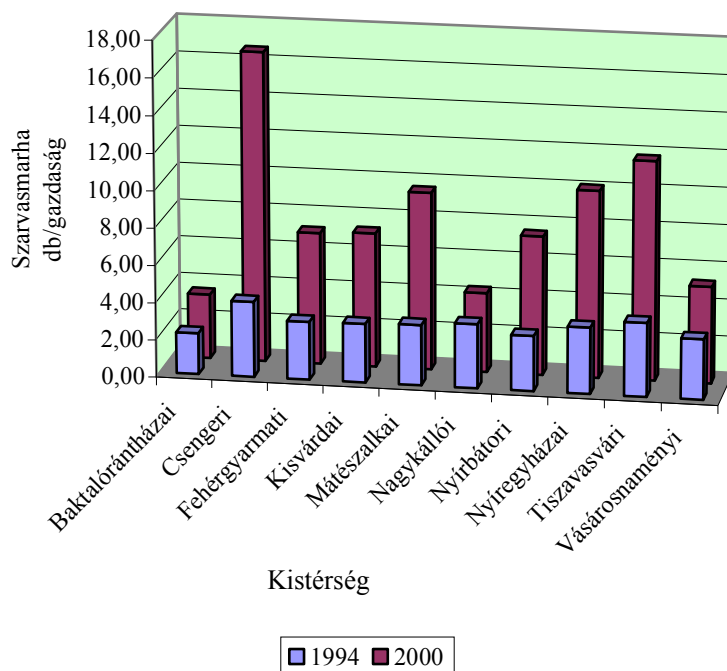
17. ábra: Delelő tehéncsorda, Nyírcsaholy (2003)

A megye szarvasmarha eltartó képességéhez viszonyítva az állomány nagysága kevés. A Csengeri kistérségben legmagasabb ez a mutató, mely a térségben működő nagy tejelő állományt tartó Rt.-nek tulajdonítható, összességében a területek nagyobb állomány eltartását tennék lehetővé. Összefüggésben a gyep ágazattal megállapítható, hogy a kis állománylétszám, mely tendenciájában továbbra is csökkenő, a területek hasznosítatlan állapotát tartja fenn, erősíti. Pozitív elmozdulás csak a húsmarha ágazatban várható.

6.3.1.1. A szarvasmarha tartó gazdaságok számának változása

Megvizsgáltam a szarvasmarha tartók számát és a szarvasmarha állomány változásának mértékét az általános mezőgazdasági összeírás adatai szerint 1994 és 2000 között. A szarvasmarhatartók száma 2.627-tel csökkent, míg az állatállomány létszáma 6 év alatt 5.000 egyeddel csökkent. Az állomány koncentráltabb. A kis létszámú állományt (1-2 tehén) tartó gazdák felhagytak a szarvasmarhatartással. Ezt alátámasztja, hogy míg

1994-ben a 10 kistérség átlagában 3,3 szarvasmarha jutott egy szarvasmarhatartóra, 2000-ben már 8,3 szarvasmarha/állattartóra módosult ezen mutató (18. ábra).



Forrás: KSH 1995b; 2000d adatai alapján saját szerkesztés

18. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 1 szarvasmarhatartójára jutó állomány kistérségenként 1994-ben és 2000-ben

Az állománykoncentráció 251%-os mértékű volt 6 év alatt. Véleményem szerint ez az állománykoncentráció a '90-es évek második felében tapasztalt alacsonyabb tejárakkal, a kedvezőtlen jövedelmezőségi körülményekkel, a tejcsarnokok megszűnésével, a tejátvétel, tejhigiéniai előírásainak szigorodásával magyarázható, mint fontos szervezési és értékesítési tényezők. Az állomány csökkenésének és koncentrálódásának tendenciája egymás mellett zajlott. Az állomány további koncentrációja ütemesen nem folytatódik tovább, de az állomány további csökkenése hathatós gazdaságpolitikai beavatkozások nélkül nem áll meg.

6.3.1.2. A szarvasmarha állomány összefüggései

Összefüggés vizsgálatot végeztem el a megyei szarvasmarha állomány nagysága és a vágómarha felvásárlási árak között. A feltételezésem nem igazolódott, mely szerint a

felvásárlási árak kimutatható hatással vannak a szarvasmarha állományra. Véleményem szerint a tej átvételi árak, az abraktakarmány költségek nagyobb hatással vannak az állomány nagyságra. Ezen kívül a szarvasmarha állomány sokkal lassabban növelhető a kiskérődzőkkel, sertéssel vagy a baromfival szemben az alacsonyabb szaporasági ráta és a hosszú generációs intervallum miatt.

A szarvasmarha állomány nagyságának változása és a gyepterületek nagyságának változása között fellelhető – csupán statisztikai mutatókkal igazolható – közepesnél erősebb korreláció szakmailag nem elfogadható, mivel az állomány változására a jövedelmezőségi viszonyok nagyobb hatással vannak.

A nagyobb szarvasmarha állományok (főként tejelő állomány) legeltetése a megyében sem jellemző már. Az állomány koncentrációja helyileg nagy terület- és takarmányigénnyel lép fel. Véleményem szerint a jövedelmet adó tej- és hús értékesítési árak, valamint a támogatások a gyakorlatban erőteljesebb hatást gyakorolnak az állomány nagyságának változására. A kis szarvasmarha állományt tartó térségekben, településeken a gyepek haszna a nagyobb távolság és felmerülő költségek miatt csökken, ez a hasznosítatlan területeket növeli, az ágazat eredményességét rontja.

6.3.2. A juhállomány egyedszáma, juhtartás

Az országos juhlétszám 1990-1997 között csökkent, 1997-től 2005-ig az állománylétszám növekvő tendenciát mutatott (35. táblázat).

Szabolcs megye és az Észak-alföldi régió juhállomány változásának tendenciája nem minden vizsgált évben változott egyformán. 2003 és 2005 között az ország és a régió állománya növekedett, míg a megyei állomány 2003-tól 2005-ig csökkent. A Szabolcs megyei állomány a régió juhállományából 1997-ben és 1998-ban – a legkisebb arányt képviselve – 28,8%-ot, 2003-ban a legmagasabb arányban 44,4%-ot tett ki.

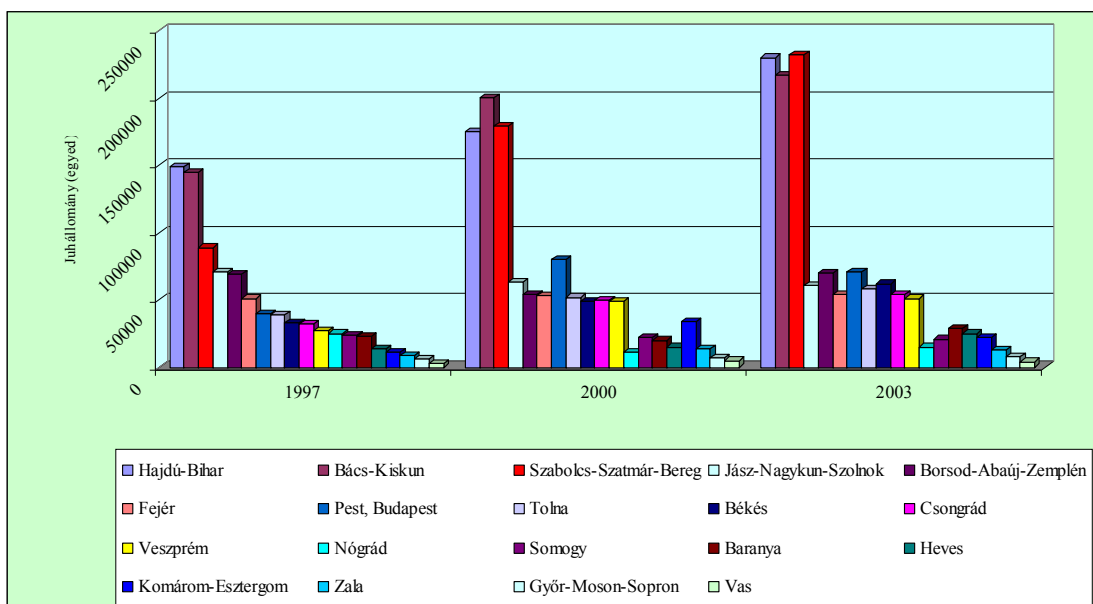
Magyarország megyéinek juhállományát a 19. ábra szemlélteti. 1997-ben a megyék rangsorában Szabolcs megye a 3. helyen állt, 2000-ben a 2. helyen, 2003-ban már az 1. helyen állt.

35. táblázat: A juhállomány alakulása a vizsgált térségekben, egyed (1990-2005)

A juhállomány, egyed					
Megnevezés	Magyarország állománya	Észak-alföldi régió		Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	
		állománya	aránya az országosból (%)	állománya	aránya a régióból (%)
1990	1.865.000	-	-	*	-
1991	1.808.000	-	-	244.000	-
1992	1.752.000	-	-	*	-
1993	1.252.000	-	-	221.000	-
1994	947.000	364.000	38,4	117.000	32,1
1995	977.000	359.000	36,7	113.000	31,5
1996	872.000	326.000	37,4	101.000	31,0
1997	858.000	309.000	36,0	89.000	28,8
1998	909.000	337.000	37,1	97.000	28,8
1999	934.000	343.000	36,7	101.000	29,5
2000	1.129.000	417.000	36,9	179.000	42,9
2001	1.136.000	418.000	36,8	188.000	45,0
2002	1.103.000	404.000	36,6	164.000	40,6
2003	1.296.000	523.000	40,4	232.000	44,4
2004	1.397.000	526.000	37,6	192.000	36,5
2005	1.405.000	531.000	37,8	173.000	32,6

* nincs megbízható adat

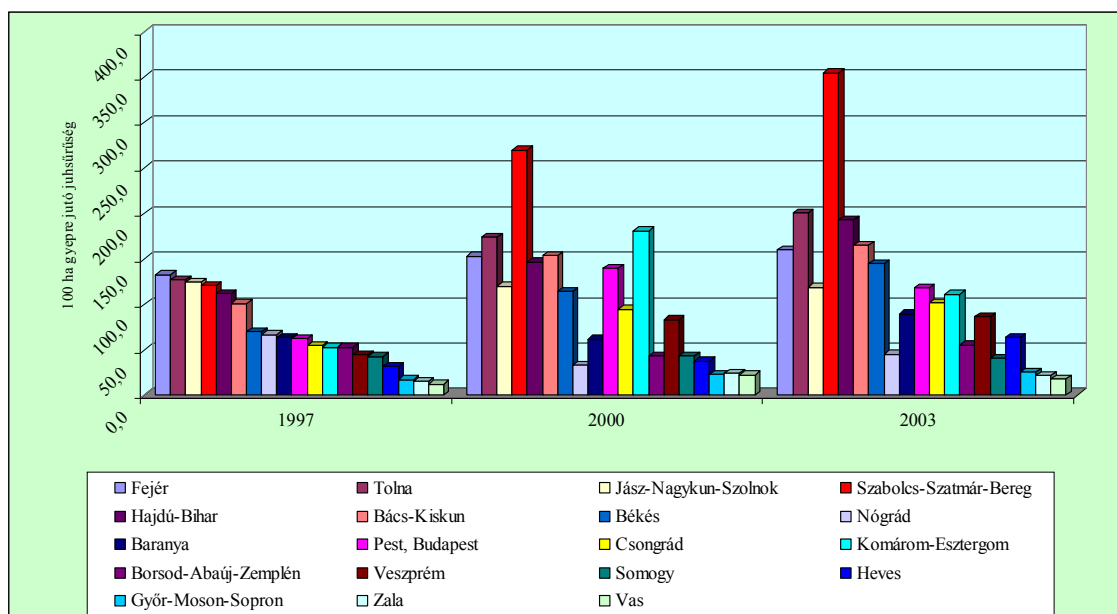
Forrás: KSH 1994; 1995a,b; 1996; 1997; 1998; 1999; 2000a,d; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005; 2006; KSH Debreceni Igazgatósága 2005; KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1991; 1994; 1995; 1996; 1997a,b; 1999; 2000; 2001; 2003; Internet 4 2008 adatok alapján saját számítás



Forrás: KSH 1999; 2002a; 2005

19. ábra: Magyarország megyéinek juhállománya, egyed (1997, 2000, 2003)

Elemeztem a megye juhállományának sűrűségét a megye kistérségeiben, melyet a 36. táblázat mutat valamint a 20. ábra, 21. ábra, és a 22. ábra szemléltet.



Forrás: KSH 1999; 2002a; 2005

20. ábra: 100 ha gyepterületre jutó juhállomány Magyarország megyéiben, egyed (1997, 2000, 2003)



Forrás: Vattamány G. után saját szerkesztés

21. ábra: 100 ha gyepterületre jutó juhsűrűség a megye kistérségeiben (2000)



Forrás: Vattamány G. után saját szerkesztés

22. ábra: 100 ha gyepre jutó anyajuhlétszám a megye kistérségeiben (2000)

36. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye juhállománya és állománysűrűsége kistérségenként (2000)

Kistérség kód	Kistérség	Juhállomány (egyed)	100 ha gyepterületre jutó juh	Kistérségek rangsora a juh sűrűség alapján
4501	Baktalórántházai	10.176	510,9	3.
4502	Csengeri	7.292	298,8	6.
4503	Fehérgyarmati	16.578	135,8	9.
4504	Kisvárdai	14.716	273,5	7.
4505	Mátészalkai	12.416	334,5	5.
4506	Nagykállói	19.180	607,0	1.
4507	Nyírbátori	25.705	523,3	2.
4508	Nyíregyházai	54.269	402,1	4.
4509	Tiszavasvári	5.909	90,5	10.
4510	Vásárosnaményi	23.146	195,4	8.
Összesen / átlag		189.387	288,3	-

Forrás: KSH 2000b,d adatai alapján saját számítás

Megyénkben a legmagasabb juhsűrűséget a Nagykállói, a Nyírbátori és a Baktalórántházai kistérségekben tapasztalhatunk, ahol a 100 ha gyepre jutó állomány létszáma meghaladja az 500 egyedet. Ezekben a kistérségekben a gyepterületek nagysága kicsi, a mezőgazdasági területből 8%-alatti az arányuk.

A nagy gyepterületekkel rendelkező kistérségekben, főként a Fehérgyarmati és a Vásárosnaményi kistérségekben a juhsűrűség is alacsony (200 egyed/100 ha alatti). A legkisebb juhsűrűséget a Tiszavasvári kistérségben tapasztalunk, mely a nagy kiterjedésű és védett tiszai, ártéri gyeppekkel is magyarázható. Megyei átlagban a juhsűrűség 288,3 egyed/100 ha gyep, mely érték alatt csupán 4 kistérség sűrűsége van.

Megyénkben a kisebb juhállományt (100-150 anyajuh alatt) tartó gazdálkodóknál megfigyelhető a juh és a kecske együttes legeltetése (23. ábra).



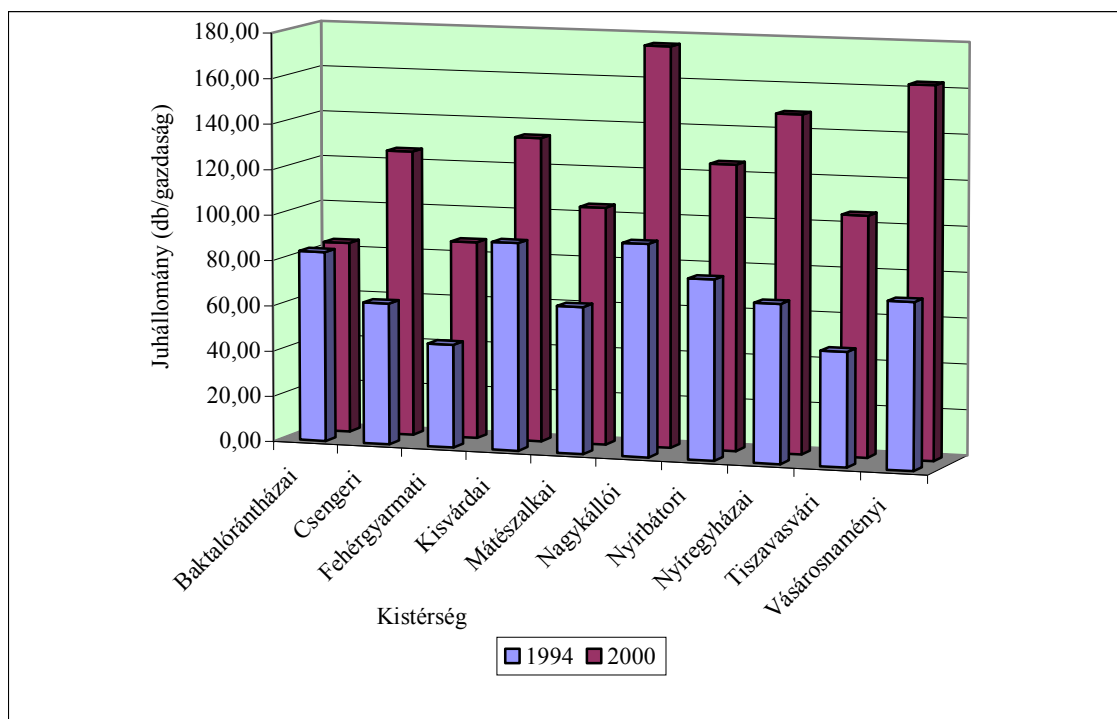
Fotó: Forgó I.

23. ábra: Juhok és kecskék együttes legeltetése, Csaroda (2003)

A juhtartás Szabolcs megye keleti, határszéli területein hagyományos módon folyik, jól beilleszkedik a táj- és természetvédelembe, fontos megélhetési forrást jelent az egyébként többszörösen hátrányos helyzetű települések lakói számára, mindezek mellett új istállók építése és korszerű, szakaszos legeltetés is megfigyelhető (8-11. mellékletek). Megállapítható az is, hogy a nagy gyepterülettel és juhállománnyal rendelkező kistérségekben, körzetekben a túlzott extenzív használat az állatállomány tartásának, takarmányellátásának feltételeit gyengíti.

6.3.2.1. A juhtartó gazdaságok számának változása

A juhtartó gazdaságok száma és a juhállomány alapján a juhsűrűség a megyében 1994-ben 70, 2000-ben 128,2 egyed volt (a megye 228 községének adatából). A kistérségek összefüggésében az állománykoncentrációt a 24. ábra szemlélteti.



Forrás: KSH 1995b; 2000d adatai alapján saját szerkesztés

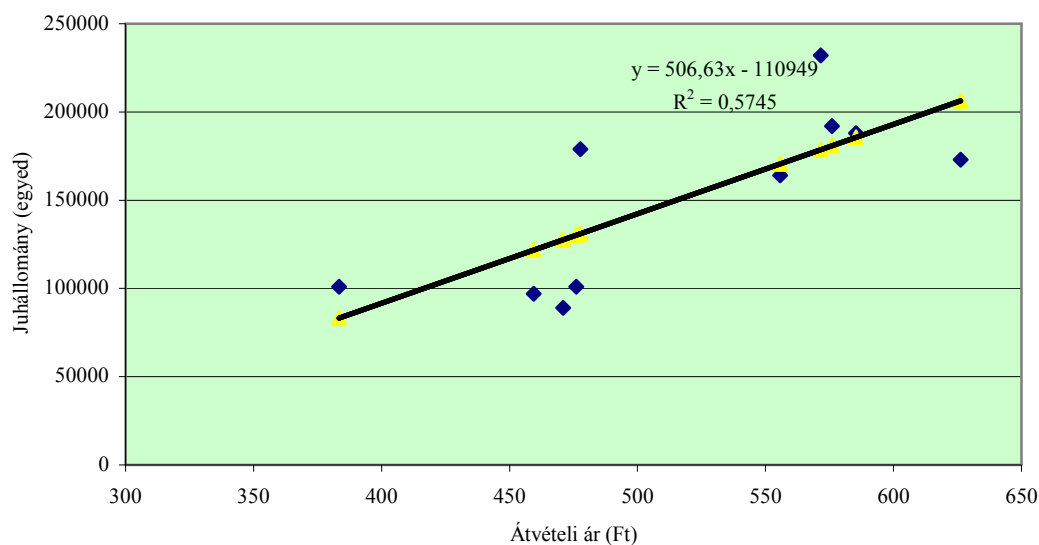
24. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye egy juhtartójára jutó állomány kistérségenként 1994-ben és 2000-ben

A juhtartók száma 1994-2000 között 177-tel csökkent, ugyanakkor összességében a juhállomány növekedett. A megfigyelés éveiben 62000 egyeddel növekedett a megye juhállománya. A szarvasmarha állományhoz hasonlóan a juhállomány is koncentrált, a koncentráció mértéke azonban kisebb mértékű (183%-os), mint a szarvasmarhánál megfigyelt (251%).

6.3.2.2. Összefüggés vizsgálat a juhállomány nagysága és az átvételi árak között

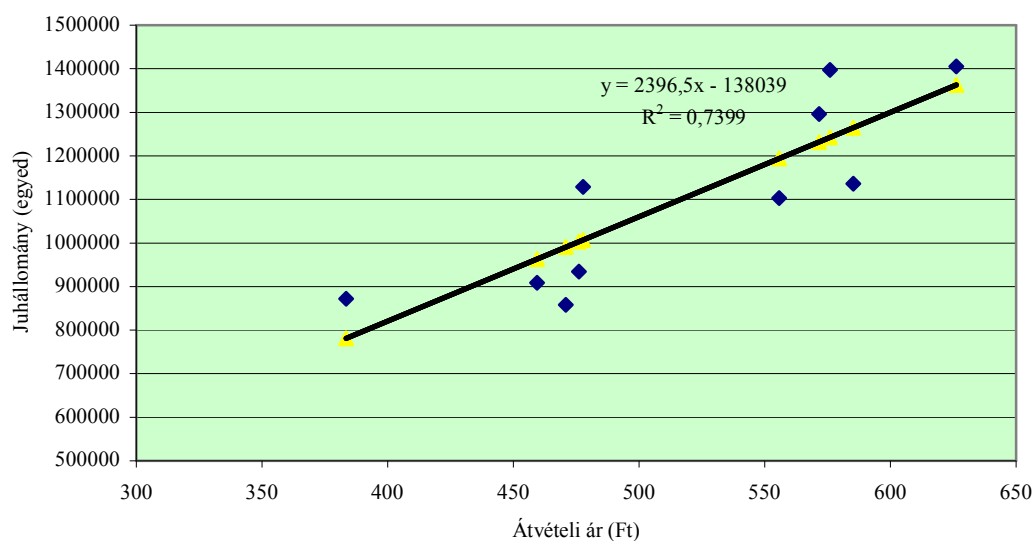
Megvizsgáltam, hogy a juhállomány létszáma és a vágójuh átvételi árak között van-e és milyen mértékű összefüggés. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye eredményeit a 25. ábra, Magyarország eredményeit pedig a 26. ábra mutatja. Az összefüggés vizsgálat megyei és országos alapadatait és számítási menetét a 5. és 6. mellékletek tartalmazzák.

Feltételezhető, hogy a vágójuh átvételi (értékesítési) átlagára befolyásolja a juhállomány nagyságát. A juhállomány viszonylag könnyen növelhető a rövidebb generációs intervallum és a nagyobb állománylétszám miatt, ha növekednek az átvételi árak valamint a tenyészállat támogatás.



Forrás: KSH 1994; 1995a,b; 1996; 1997; 1998; 1999; 2000a,d; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005; 2006 adatai alapján saját szerkesztés

25. ábra: A juhállomány és a vágójuh átvételi árak összefüggése Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében (1996-2005)



Forrás: KSH 1994; 1995a,b; 1996; 1997; 1998; 1999; 2000a,d; 2001; 2002a; 2003; 2004; 2005; 2006 adatai alapján saját szerkesztés

26. ábra: Összefüggés az országos juhállomány és a vágójuh átvételi árak között (1996-2005)

A megyei adatok közötti korreláció fennáll (25. ábra), a korrelációs együttható értéke $r=0,758$, a korreláció a közepesnél erősebb kapcsolatot jelez. A változók közötti

kapcsolat szignifikáns. A regresszió analízis a változók között lineáris kapcsolatot mutat. A determinációs együttható (r^2) szerint az átvételi ár 57,5%-ban magyarázza a juhállomány változását.

Az országos juhlétszám és az átvételi árak közötti korreláció fennáll (26. ábra), a korrelációs együttható értéke $r=0,86$, a korreláció szoros. A változók közötti kapcsolat szignifikáns. A regresszió analízis a változók között lineáris kapcsolatot mutat. A determinációs együttható (r^2) szerint az átvételi ár 74%-ban magyarázza a juhállomány változását.

6.3.3. Az állattartás fajonkénti adatai a megyében a vizsgált gazdaságokban

A szarvasmarha, juh, ló valamint az egyéb állatfajok állományadatait a 37. táblázat ismerteti és a 27. ábra szemlélteti.

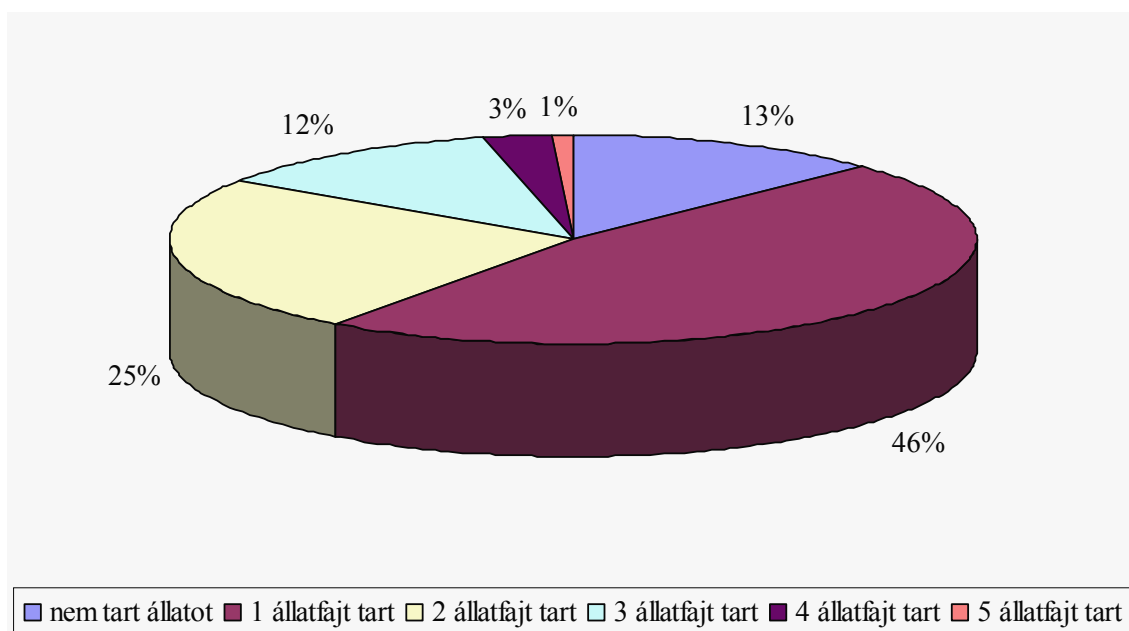
37. táblázat: A felmért gazdaságok állatlétszám adatai, egyed (2002)

Megnevezés	Az állatfajok létszáma, egyed							összesen
	Szarvasmarha	Juh	Ló	Sertés	Kecske	Szamar	Lúd	db / %
Állatfajt tartó gazdaságok száma	46	64	31	2	14	1	1	96
Állatfajok aránya a tartó gazdaságokban	47,9	66,7	32,3	2,1	14,6	1	1	100
Összes állatlétszám, egyed	7.370	23.363	111	60	240	3	3.000	-
Átlagléttség egyed/tartó gazdaság	160,2	365	3,6	30	17,1	3	3.000	-

Forrás: saját adatgyűjtés

A 37. táblázat adataiból, arányairól megállapítható, hogy a vizsgált gazdaságok közel 67%-a juhtartással foglalkozik, az egy gazdálkodóra jutó átlagléttség 365 egyed. A 96

állattartó gazdaságból 28-ban csak juhtartással foglalkoznak. Szarvasmarhatartással a gazdaságok közel fele (47,9%-a) foglalkozik, az átlagos létszám 160 egyed. Az állattartó gazdaságok közül 20 csak szarvasmarhát tart. A lótartás kisebb mértékű, mert a felmért állomány 111 egyed, a gazdaságok 32,3%-ában tartanak lovat. A vizsgálatba vont gazdaságok közül 14-ben tartanak kecskét (az állattartó gazdaságok 14,6%-a), melynek célja a tejtermelés. A két sertéstartó gazdálkodó mangalica fajtával foglalkozik, 50 és 10 egyeddel, míg egy gazdaságban a fő profil a lúdtartás, egy gazdaságban pedig, kedvtelésből 3 szamarat tartanak.



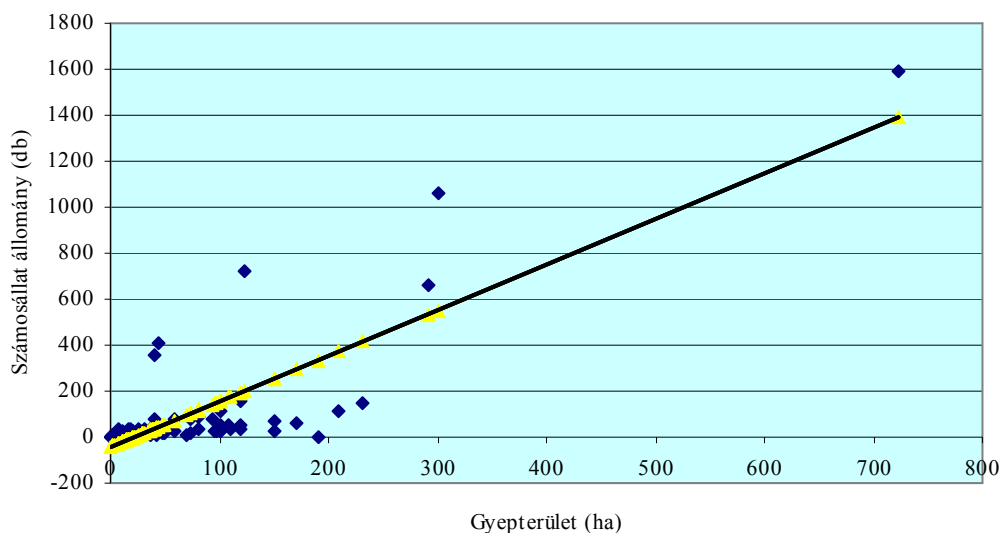
Forrás: saját szerkesztés

27. ábra: Az állattartás helyzetének arányai a vizsgált gazdaságokban (2002)

Az állattartás helyzete, a gazdaságokban tartott állatfajok száma és a gazdálkodók aránya a 27. ábra szerint alakul. Megállapítottam, hogy a gazdálkodók döntően egy állatfajjal foglalkoznak. Azokban a gazdaságokban, ahol két állatfajt tartanak, első számú a juh vagy a szarvasmarha, a második faj a kecske vagy a ló volt. Összességében a 3 vagy több állatfajt tartó gazdaságok aránya csupán 16%. A megyében a felmért gazdálkodók sorrendben juhot, szarvasmarhát, lovat, kecskét, sertést és szamarat tartottak. Már a két fajt tartóknál is, de a több fajjal foglalkozóknál minden esetben megfigyelhető volt a hobby célú vagy csupán az állatszeretet miatti állattartás. A felmérés eredményei szerint a gyepterülettel rendelkező gazdálkodók 13%-a nem tart állatot.

6.3.3.1. Összefüggés vizsgálat a felmért gyepterület és kérődző állomány létszáma között

Korreláció és regresszió analízist végeztem el a felmérés adataiból a juhot és/vagy szarvasmarhát tartó gazdálkodók kérődző számosállat állománya és összes gyepterülete között. Feltételezhető, hogy a kérődző állomány nagyságát a gyepterület nagysága befolyásolja (28. ábra). Az összefüggés vizsgálat adatai és a számítás menete a 7. mellékletben látható.



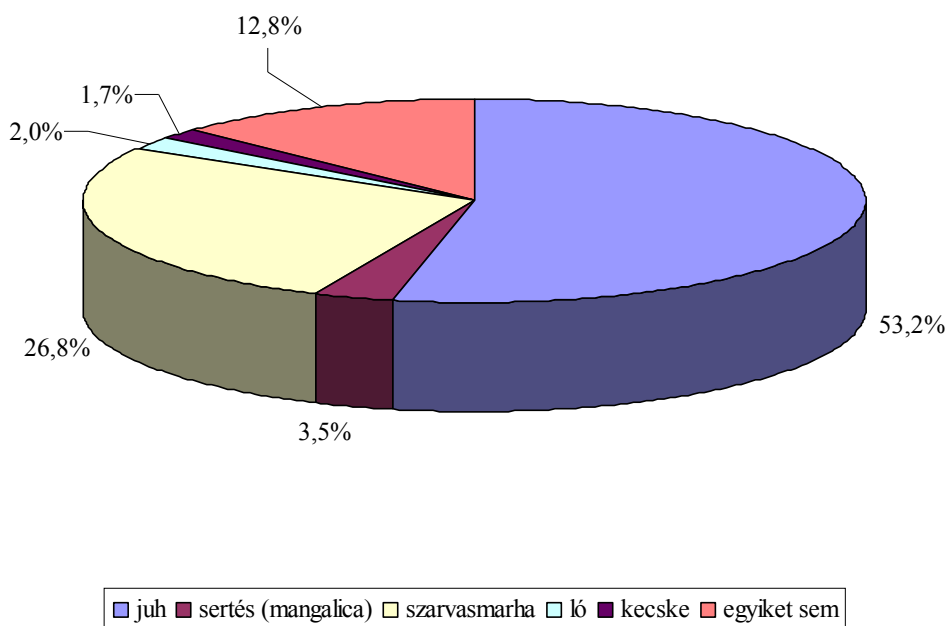
Forrás: saját adatgyűjtés és számítás

28. ábra: Összefüggés a felmért kérődző állomány nagysága és a kérődzőt tartó gazdaságok összes gyepterülete között (2002)

Az adatok közötti korreláció fennáll, a korrelációs együttható értéke $r=0,822$, a korreláció erős kapcsolatot jelez. A változók közötti kapcsolat szignifikáns. A regresszió analízis a változók között lineáris kapcsolatot mutat. A determinációs együttható (r^2) szerint a gazdaság összes gyepterületének nagysága 67,6%-ban magyarázza a kérődző állomány nagyságának változását.

6.3.3.2. Az állatállomány fejlesztési elképzelései a felmérés alapján

A gazdálkodók egyéni véleményét kérve felmértem, hogy mely gyepre alapozott állatfaj állományának fejlesztését látják perspektivikusnak a közeli jövőben. A 110 gazdálkodó válaszainak eredményeit a 29. ábra mutatja.



Forrás: saját szerkesztés

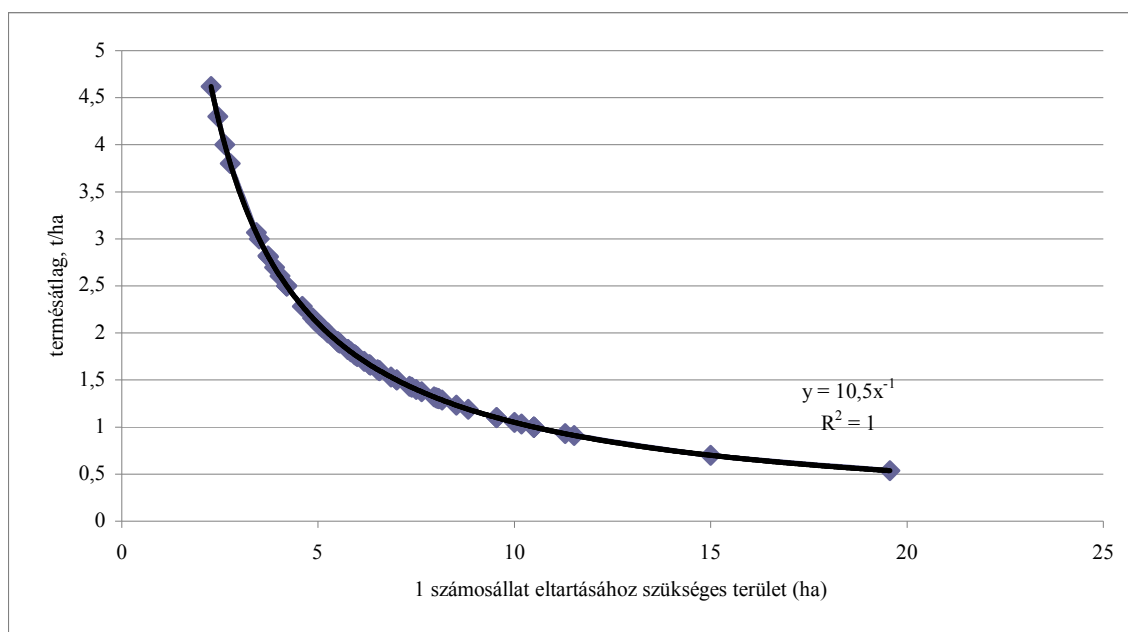
29. ábra: Állatállomány-fejlesztési elképzelések a felmért gazdálkodók körében (2002)

A gazdálkodók több, mint 53%-a a juhállományának fejlesztését látta kézenfekvőnek, 26,8%-uk a szarvasmarha állományt kívánta fejleszteni, míg a sertés, ló és kecskeállomány növelését mindössze 7,2%-uk jelölte meg. A válaszadók egy része (12,8%-a) egyik állatfaj állományának jövőbeli fejlesztését sem látta indokoltnak.

A gazdálkodók ezen véleménye egyezik a megye állatfaj szerkezetével és egy perspektivikus fejlődési irányt jelöl. A többség a leginkább gyephez kötődő faj, a juh fejlesztésében látja a jövőt, míg a szarvasmarha állományának fejlesztése is jelentős arányt tesz ki. Mindezek a megye gyepgazdálkodásának, gyephasznosításának fellendülését jelentenék, megvalósulásuk azonban összetett gazdasági, szervezési és hozzáállásbeli változásokat igényel.

6.3.3.3. A gyepek állattartó képessége

Megvizsgáltam a termésátlag és az állattartó képesség viszonyát a vizsgált községekben gyepterülettel rendelkező gazdálkodóknál. Az eltartó képességet számosállat egységre (szarvasmarha és juh) számoltam, 1 számosállat legelőfü szükségletét 50 kg-ban határoztam meg. A 64 település adataiból készült diagramot a 30. ábra mutatja be.



Forrás: saját szerkesztés

30. ábra: 1 ha számosállat eltartásához szükséges terület a felmért községekben 2002-ben (ha)

A görbe szerint az egy számosállat eltartásához szükséges terület annál nagyobb, minél kisebb az adott községben elérhető termésmennyiség, termésátlag a gyepeken. Az összefüggés törvényszerű, melyet vizsgálati eredmények már több esetben igazoltak, eredményeim is ezt támasztják alá.

A vizsgált községekben a legkisebb termésátlaghoz (0,54 t/ha széna) tartozott a legnagyobb terület, 19,6 ha. A legnagyobb átlagtermés (2,27 t/ha széna) mellett az egy számosállat eltartásához szükséges terület lecsökkent 4,6 hektárra. Növekvő átlagtermésű terület nagyobb állatlétszámot képes eltartani. Véleményem szerint 10-12 t/ha elérhető termés estében az egy számosállat eltartásához szükséges terület 0,875-1,05 ha között alakul.

A területek állattartó képessége korlátlanul nem növelhető. Korlátozó tényezőként a gyepek termőhelyi és ökológiai adottságai szolgálnak, hiszen alapvetően ezek határozzák meg az elérhető termés mennyiségét, melyet az agronómiai, agrotechnikai eljárásokkal a gazdaságosság határain belül növelni tudunk.

6.3.4. Gazdálkodói vélemények a gyepek állapotáról

A gazdálkodók személyes véleményét kértem a gyepterületeik állapotára vonatkozóan. A gyepek állapotát termés hozam szempontjából osztályokra bontottam. 1. kategória, gyenge állapot, ahol a termés átlag 1,5 t/ha alatti; 2. kategória, közepes állapot, ahol a termés átlag 1,5-4 t/ha közötti; a 3. kategóriában, a jó állapotú gyepeken a termés átlaghozama 4 t/ha fölötti. A 38. táblázat és a 31. ábra a kérdésre adott válaszok eredményét szemlélteti.

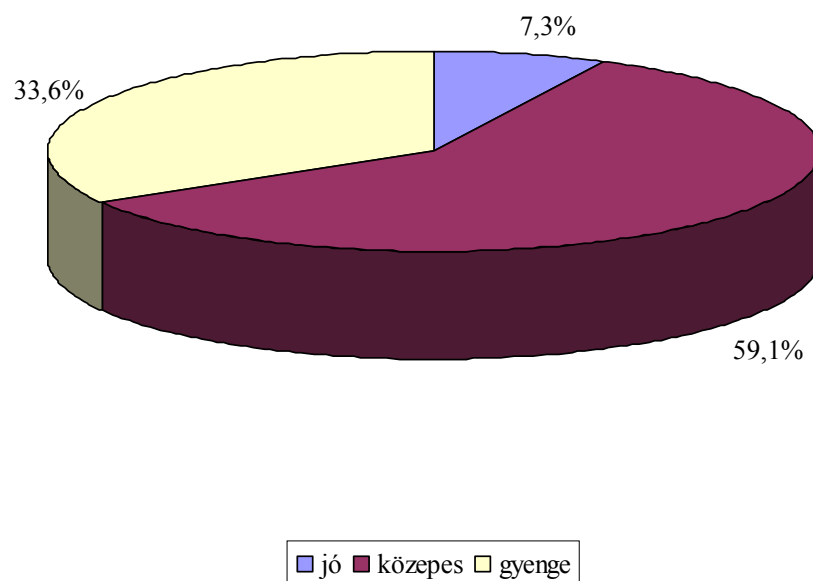
A gazdálkodók egyéni megítélése alapján megállapítható, hogy legnagyobb arányban a közepes állapotú és a gyenge termésszintű gyepek kerültek a vizsgálatba. A válaszadás minden vizsgálatba vont gazdálkodónál megtörtént és szubjektívnek tekinthető. A szubjektivitást támasztja alá az állattartó képesség megítélése is, mely szerint a jó állapotban lévő területek állattartó képessége kisebb, mint a közepes állapotú gyepeké. Véleményem szerint a gazdálkodók nem ítélik meg objektíven helyzetüket, főként igaz ez a gyepterületét jónak ítéző gazdálkodóra.

38. táblázat: A vizsgált gazdálkodók által használt gyepterületek állapota saját véleménynyilvánítás szerint (2002)

Gyepek állapota	Válaszadók		Tartott szamosállat (db)	Gyepterület		Állattartó képesség (db/ha)
	száma	aránya (%)		(ha)	(%)	
Jó	8	7,3	902,7	819,8	10,9	1,1
Közepes	65	59,1	3.777,6	3.189,1	42,5	1,2
Gyenge	37	33,6	3.037,4	3.502,7	46,6	0,9
Összesen/átlag	110	100	7.717,7	7.511,6	100	1

Forrás: saját adatgyűjtés

A gyepek állapotát, termés-, művelési színvonalát, stb. a válaszadók mindössze 7%-a ítélte jó állapotúnak, 59%-uk közepes, 34%-uk gyenge termőképességűnek, hozamúnak ítélte, mely tükrözi a gyephasznosításban a megyében tapasztalható állapotot, semmiképpen sem nevezhető indokoltnak vagy elfogadhatónak (31. ábra).



Forrás: saját szerkesztés

31. ábra: A gyepek állapota, a gazdálkodói vélemények alapján (2002)

6.3.5. A gyepgazdálkodás fejlesztésének problémái

A **gyepgazdálkodásban tapasztalható problémákat** és a fejlesztést szolgáló tényezőket gyűjtöttem össze a kérdőívekkel. A kérdőívekben zárt és nyitott részkérdések is megtalálhatóak voltak, a 39. táblázat a gyepgazdálkodásban tapasztalható problémákat tartalmazza. A táblázatban a kérdés súlyszáma a kérdés fontosságát jelenti, minél fontosabbnak ítélte az adott kérdést a gazdálkodó, annak súlyszáma úgy közelít az 1-hez.

A megkérdezettektől azt kértem, hogy rangsorolják, jelöljék meg sorszámmal a részkérdéseket, a számukra legfontosabb kapja az 1-es sorszámot. A kérdés súlysámát úgy képeztem, hogy az adott részkérdésre kapott válaszok sorszámanak összegét elosztottam a válaszadók számával. A válaszadók 92-98%-ának véleménye alapján a

legfontosabb problémának a tőkehiányt, majd sorrendben a támogatások, illetve a szaktanácsadás hiányát jelölték meg a gazdálkodók.

39. táblázat: A gyepgazdálkodásban tapasztalható problémák a válaszadók véleménye alapján (2002)

Milyen problémákat lát a gyepgazdálkodásban	A kérdésre választ adók száma	A kérdés súlyszáma
<i>Tőkehiány¹</i>	49	1,82
<i>Támogatások hiánya</i>	49	1,86
<i>Szaktanácsadás hiánya</i>	46	3,22
<i>Öntözés hiánya²</i>	7	1,86
<i>Műtrágyázás hiánya</i>	4	2,75
<i>A mezőgazdasági ágazat rendszernélkülisége</i>	3	3,67
<i>Termékértékesítési problémák</i>	3	4
<i>Tulajdonviszonyok rendezetlensége</i>	2	2
<i>Meszezés hiánya</i>	2	3
<i>Időjárási problémák</i>	2	3
<i>A támogatások túl későn érkeznek</i>	2	3
<i>Az aszálykár támogatás gyepterületekre való kiterjesztése kívánatos</i>	2	4,5

¹-irányított részkérdés, ²-egyéni válasz

Forrás: saját adatgyűjtés

A nyitott részkérdésre 18 különböző választ kaptam, amelyeket a válaszadók 2-14%-a jelölt meg. Ezen válaszok közül – a válaszadók 14%-a szerint – az öntözés hiánya a legfontosabb. A válaszadók 6-8%-a szerint a műtrágyázás hiánya, az ágazat rendszernélkülisége és a termékértékesítési problémák megoldatlansága okoznak nehézségeket a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei gyepgazdálkodásban.

A mezőgazdasági kisgazdaságok tőkehiányának orvoslása összetett gazdasági döntések, -folyamatok eredményeképpen oldódhatna meg. A második helyen megjelölt támogatásokkal kapcsolatos probléma véleményem szerint az interjú elkészítése óta is veszített súlyából, az EU-s csatlakozásunk után az arra jogosult és a szigorú

feltételeknek megfelelő gazdálkodók lényegesen több támogatáshoz juthatnak a jelenleginél, ami a probléma súlyát szintén csökkenteni látszik. A harmadik helyen rangsorolt kérdés, – szaktanácsadás hiánya – hatékony szaktanácsadói hálózat működtetésével és a termelők újdonságokra és tanácsokra való fogékonyabb magatartásával lenne megoldható.

A mélyinterjúk készítése során gyűjtött vélemények és tapasztalatok alapján kijelenthető, hogy a szaktanácsadás, a szakismeretek átadása, elsajátítása súlyponti kérdés, melyeket a gazdálkodók kevésbé ítélték fontosnak. A vidéken élő, gazdálkodó személy az újdonságokra kevésbé fogékony, „a földhöz mindenki ért”, valamint hajlamosak mindent a kedvezőtlen pénzügyi helyzetükkel, gyenge tőkeellátottsággal magyarázni, holott sokszor pénz befektetése nélkül is hatékonyabbá lehetne tenni a termelést (pl. szakszerű, a regenerációs időt betartó legeltetés, időben való kaszálás).

A gyepekhez kapcsolódó problémák közül egy-egy gazdálkodó a következőket jelölte meg, mely vélemények egyéniek, a gazdaság saját adottságait és körülményeit figyelembe véve értékelendők: nincsen elegendő állat a gyepeken; a legelők nincsenek bekerítve; kívánatos lenne intenzívebb művelés (agrotechnikai) engedélyezése; nincsen lehetőség hosszú távú földbérletre; gyepfelújítás hiánya; altalajlazítás hiánya; helyenként az állatlétszámhoz képest kevés a legelőterület.

Egy gazdálkodó jelezte külön, hogy nincsen semmiféle problémája a gyepgazdálkodásában, mely a felmért gazdálkodó pesszimista szemléletét tárja elénk.

A gyepgazdálkodás fejlesztését szolgáló tényezőket a 40. táblázat tartalmazza, a számítás módszerét és menetét az anyag és módszer fejezetben ismertettem.

A gazdálkodói vélemények szerint a felülvetés, a gyepek újraterelítése és az istállótrágyázás sorrendben az első három legfontosabb fejlesztési tényező. Negyedik helyen a műtrágyázás, ötödik helyen a szakszerű legeltetési és agronómiai gyephasznosítást, míg hatodik helyen a szakaszos legeltetési eljárás alkalmazását tartották fontosnak. Az ápolási munkák idejében való elvégzése a hetedik helyre került. A nyolcadik helyre a nyitott rész kérdésre adott válaszok közül az öntözés került, melyet 23 gazda jelölt meg. Értékelhető fejlesztési tényezőként jelölték meg továbbá a megfelelő gépellátottság meglétét.

40. táblázat: A gyepgazdálkodás fejlesztését szolgáló tényezők a gazdálkodók véleménye szerint (2002)

Gyepgazdálkodás fejlesztését szolgáló tényezők	A kérdésre választ adók száma	A rangszámok súlyozott átlaga
<i>Felülvetés</i>	35	0,278
<i>Újratelepítés</i>	35	0,267
<i>Istállótrágyázás</i>	38	0,240
<i>Műtrágyázás</i>	36	0,229
<i>Szakszerű legeltetéses és agronómiai hasznosítás</i>	48	0,227
<i>Szakaszos legeltetés</i>	43	0,225
<i>Ápolási munkák időben megfelelő elvégzése</i>	47	0,217
<i>Öntözés</i>	23	0,196
<i>Megfelelő gépellátottság</i>	46	0,180

zárt részkérdés, nyitott részkérdés

Forrás: saját számítás

A nyitott részkérdésre adott válaszok – a gazdálkodók 2-12%-ának véleménye szerint – a következő figyelemre méltó tényezők kerültek megállapításra, melyek közül néhány vélemény a következő: legelőkertek kialakítása, intenzív telepített legelők létesítése, mélylazítás elvégzése, tisztító kaszálások elvégzése, **termékértékesítési problémák megoldása az állattenyésztésben, termelői szövetségek létrehozása, megfelelő állatlétszám biztosítása a gyepterületeken, támogatások növelése, gyeptörés elvégzése és újratelepítés.** A vastaggal szedett tényezők véleményem szerint is lényegesek, mivel ezek is hozhatnak tökélet és termelési biztonságot.

Véleményem szerint a szakmailag helyesen felállított sorrendben a műtrágyázás, az öntözés, a szakszerű gyephasznosítás valamint a gyepek ápolási munkáinak precíz elvégzése szolgálnák leginkább a gyepgazdálkodás hasznát, szemben a gazdálkodók által felállított sorrenddel. Ez minimális többlet befektetéssel tartható is lehet!

A gyepterületek felülvetése, vagy esetleges újratelepítése a termelők által használt - sok esetben elgyomosodott (32. ábra), kritikusan alacsony hozamú - területeket látva érthető.



Fotó: Forgó I.

32. ábra: Elgyomosodott, hasznosítatlan legelőterület Márokpapiban, (2003)

6.3.6. A gyeptermesztés és -hasznosítás változása

A gyeptárgazatban bekövetkezett változásokat a vizsgálat kezdő és befejező évének adataival, mintegy összefoglalásként a 41. táblázat tartalmazza országos és megyei összehasonlításban. A táblázat adatai reprezentálják szembevetően az ágazatban, az elmúlt másfél évtizedben végbement változásokat. A változások minden mutató esetében csökkenő tendenciájúak.

41. táblázat: A gyepgazdálkodás, gyephasznosítás és az állattartás összefoglaló adatai

Megnevezés	Magyarország		Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	
	1990	2005	1990	2005
Összes mezőgazdasági terület (1000 ha)	6473,2	5854,8	447,5	392,1
Összes mezőgazdasági terület aránya (%)	100	90,4	100	87,6
Összes gyepterület (1000 ha)	1185,6	1056,9	79,3	67,1
Összes gyepterület aránya (%)	100	89,1	100	84,6
Szénatermés mennyisége (1000 t)	1512	385,3	145,7	16,6
Szénatermés aránya (%)	100	25,5	100	11,4
Szarvasmarha állomány (1000 egyed)	1637	708	93,5*	33
Szarvasmarha állomány (%)	100	43,2	100	35,3
Juhállomány (1000 egyed)	1865	1405	244*	173
Juhállomány (%)	100	75,3	100	70,9

*1991-es adat

Forrás: KSH 1994-2006; KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1991-2003; KSH Debreceni Igazgatósága 2005-2006; Internet 4 2008 adatai alapján saját számítás

6.4. A gyepek – gyeptgazdálkodás – állattartás SWOT-analízise

Táblázatba gyűjtöttem a vizsgált ágazat gyenge és erős pontjait, valamint lehetőségeit és veszélyeit (strengths=erősségek, weaknesses=gyengeségek, opportunities=lehetőségek és threats=veszélyek). A 42. táblázatban a SWOT-analízis eredményeit mutatom be.

42. táblázat: Gyepek – gyeptgazdálkodás – állattartás SWOT-analízise

ERŐSSÉGEK	GYENGESÉGEK
- nagy területen szinte érintetlen természet, környezet, - gyepterületek nagy aránya az ország összterületéből és a mezőgazdasági területből, - a gyeptkötő növényeknek, növénytársulásoknak kiemelkedő jelentőségük van az erózió és a defláció elleni védelemben, - a gyepek növényi összetétele (pl. gyógynövények) alkalmassá teszi a területeket a természetközeli, öko-, biogazdálkodásra, - a tudományos, kutatási eredmények lehetővé teszik a terméshövelést.	- a gazdasági helyzet kedvezőtlen hatású a területek hasznosítására, az állatállományra, - a hasznosítatlan gyepterületek leromlása tapasztalható, - az intenzíven használható gyepterületek infrastruktúrájának hiánya, - a terméshövelő agrotechnikai műveletek nagymértékben visszaszorultak (tápanyagellátás, öntözés), - a gazdálkodók számára vidéken elérhető gyept vetőmag választék szűkös, - helyenként a tulajdonviszonyok rendezetlenek, mely a hasznosítás színvonalát csökkenti, - a gyepterületek és az állatállomány tulajdonosi köre szétvált.
LEHETŐSÉGEK	VESZÉLYEK
- potenciális tömegtakarmány bázis a kérődzők számára, - a más kultúra számára nem alkalmas területeken lévő gyepek szakszerű hasznosításában elengedhetetlen a legelő állat jelenléte, - biomassza termelés, mint megújuló energiaforrás lehetősége a gyepterületeken, - a vidéki tájkép megőrzése, - falusi turizmus fejlesztése, - a gyepek lehetőséget nyújtanak a pihenésre, rekreációra, sport célokra egyaránt, hozzájárulnak az esztétikus környezet kialakításához, - további kutatások, elemzések készítése valamint a gazdálkodók és a természetvédelem közötti együttműködés erősítése révén átgondolni az „extenzív – intenzív” gyepthasználat problémáját, javítva ezzel az ágazat helyzetét.	- a hasznosított területek aránya csökken, - a hasznosítatlan gyepterületeken a kedvezőtlen szukcessziós viszonyok nem kedveznek az állattartásnak, - a szarvasmarha állomány veszélyesen lecsökkent, - a juhállomány csökkenése megindult, - a kérődző állományokat érintő állattenyésztési gazdaságpolitika rendezetlen, - nagy problémát jelent a magántulajdon megfelelő védelme, a nem kielégítő vagyonbiztonsági helyzet, - a gyepthasznosítás hozam- és eredménymutatóinak közvetlen mérése a közvetett, állattenyésztésben realizálható hozamokkal szemben, - az okszerű gyepthasznosításhoz hiányzik vagy előregedett a géppark.

Gazdaságos gyepgazdálkodást és állattartást kell megvalósítani, szükséges a rentabilitás az extenzív gyepeken, de éppoly fontos az intenzív gyepeken a terméshozás (a gazdaságosság határain belül), a tápanyag gazdálkodás, az öntözés, a gyepek felújítása, újratelepítése, az agrotechnika és az állatállomány fejlesztése, az állati termék mennyiségének növelése a piac és a gazdaságosság összhangjában.

A világon növekszik az élelmiszerhiány, helyenként éhínség uralkodik, de mindenekelőtt az élelmiszerek árának emelkedése aggasztó. Mi pedig lemondunk néhány területen a terméshozásról, a legolcsóbban előállítható takarmányról.

7. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Ezen fejezetben az ágazat stratégiáját, továbbfejlesztésének lehetőségeit, belső ellentmondásait, a kiútkeresést próbáltam megfogalmazni a disszertációban található szigorú számokon, a tényadatokon túlmenően.

7.1. A gyepegazdálkodás agronómiai, agrár-környezetvédelmi értékelése

A gyepterületek jelentős mértékben csökkentek, Szabolcs megyében a csökkenés meghaladta a 15%-ot, ami az ágazatot hátrányosan érintette. A bérelt területek aránya növekvő tendenciájú, a rajtuk elért termésátlagok alacsonyabbak a saját tulajdonban lévő gyepeknél, ami a hasznosítási körülmények és a fekvésbeli, adottságokban rejlő különbségeknek köszönhető. A gyepegazdálkodási ágazat jelen helyzetét jól szemléltetik a terméseredmények és termésátlagok, melyek a '90-es évek elejétől csökkenő tendenciát mutatnak. Az állatállománnyal összhangban a terméshozamok is csökkentek, ami negatívan befolyásolja az ágazatot az 1990-es bázishoz képest. A hasznosított gyepterületek aránya Szabolcs megyében 15-54% között, míg országosan is csupán 28-67% között alakult.

Az alacsony hasznosítási arány – a természetvédelmi gyepeken kívül – a területek leromlását, értéktelenedését vetíti előre. A használatban lévő gyepek közel 96%-a ösgyep, tehát a gyeptelepítések aránya nagyon alacsony. Ez magyarázható az ágazat jövedelemtermelő képességével, a nagyobb beruházást igénylő gyeptelepítések a kis állatlétszámmal párhuzamban nem kifizetődőek.

A gyepek tápanyag-gazdálkodása szenvedte el a legnagyobb visszaesést az elmúlt másfél évtizedben. Ez azért is elgondolkodtató, mivel a leghatékonyabb termésnövelő eljárást is mellőzik a gazdálkodók, holott a nem védett és környezetgazdálkodási programokban lévő területeken hatékonyan alkalmazható lenne, az ágazat eredményeit, az állattartó képességet jelentősen növelhetné. Ez alapvetően az alacsony állatlétszámmal magyarázható. A megfelelő színvonalú és fenntartható gyepegazdálkodás céljából a műtrágyák alkalmazása szükséges napjainkban is, használata elengedhetetlen lenne, de mindehhez a stabil piaci háttér és állattenyésztési bázis szükséges.

A gyepek tulajdonviszonyainak változása negatívan hatott az ágazat helyzetére, sok esetben az állattartó telepek földterület nélkül maradtak. A területileg heterogén állatállomány nagyság helyileg nagy gyepterületeket és jó minőséget igényelne, más településeken viszont az állomány hiányában a hasznosítatlanság figyelhető meg. A területek felaprózódtak (a felmért átlagos gyepterület a legtöbb gazdálkodó esetében 22 ha), melyet tetéz az osztatlan közös tulajdonú gyepek problémaköre.

Pozitívként említhető az agronómiai körülmények közül a megfelelő munkaerő ellátottság megléte, ehhez nem mindig kapcsolódik a megfelelő szakértelem és az újdonságokra való fogékonyság. A gazdaságok erőgép-ellátottsága megfelelő, de főként a gypápoláshoz szükséges munkagép ellátottság hiányos, ami az ágazat színvonalát csökkenti. Összességében megállapítható, hogy a gyepgazdálkodás agronómiai összetevői, a tényadatok is azt támasztják alá, hogy az ágazat súlya a mezőgazdasági ágazatok között csökkent és egyben jelzik is a gazdálkodók és a szakemberek felé is a leginkább fejlesztésre szoruló területeket.

A gyepek agronómiai körülményei és termesztési feltételei jelenlegi gazdálkodási körülmények között nem fognak számottevően javulni, hiszen a területek csökkenése tovább várható, az öntözés, a tápanyag-utánpótlás volumenének növekedése sem prognosztizálható. Javaslom az arra alkalmas területeken, gazdaságokban, a hagyományos gyeptermesztésben és -hasznosításban a tápanyagellátás fokozását, a területek kultúr állapotban tartását, a gyomirtó, tisztító kaszálások elvégzését. Az agrotechnikai feltételek javulásának kutatási, szakmai, gépesítettségi, stb. feltételei adottak, mindezeket azonban növekvő állatlétszám, takarmányigény esetén lehetne gazdaságosan alkalmazni.

Az **agrár-környezetvédelmi** intézkedések alapvető céljai mindenképpen értékesek és nagy jelentőségűek. Ezt a fontosságot támasztja alá mind országosan, mind Szabolcs megyében az NAKP-s és AKG-s programok sikere, melyet a több 100%-os növekedések jeleznek. A környezetgazdálkodási elemek beépítése a gazdálkodásba az elmúlt évtized törekvése és tendenciája volt, mely hagyományosan nem jellemezte a vidéket. A környezetgazdálkodási elvek a gyephasznosítás extenzív irányát erősítik. Ebben az extenzív gyephasznosításban javaslom a magyar szürke és keresztezései valamint a magyar merinó állományok legeltetését, mivel ezen fajták igénytelenségük miatt az extenzív gyephasznosításban alkalmazhatók.

7.2. A gyephasznosítás értékelése

A gyephasznosítás a szakma és a gazdálkodók szerint is alacsonyabb színvonalú, mint 15-18 évvel ezelőtt. A felmérésbe vont gazdálkodók mindössze 7%-a ítélte jó állapotúnak gyepjeit, ami nem nevezhető elfogadhatónak. A gazdálkodók véleménye szerint is az ágazat problémái összetettek, melyek alapvetően a gazdaságossági és pénzügyi gondokra vezethetők vissza. Helyesen látják a kivezető utat – melyet sokuk meg is jelölt – ami a tökehiány, a szaktanácsadás, az állatlétszám valamint a szakszerű gyepápolás és hasznosítás köré csoportosul. Fontos tőke és termelési biztonság emelő tényezők lehetnek a termékértékesítési problémák megoldása, melyhez elegendő állatlétszám illetve termelői szövetségek, összefogás kellene.

A gyeppekhez leginkább kötődő kérődző állatállomány létszáma drasztikusan csökkent. A csökkenő tendencia a szarvasmarha állományban napjainkban is megfigyelhető. A juhállomány nagyság hullámzó volt az elmúlt másfél évtizedben, de a bázishoz képest a csökkenés itt is számottevő. További problémát jelent az állomány heterogén területi elhelyezkedése, az állattartók gyepterület hiánya és az állománykoncentráció. A megyében jellemző összetett állattenyésztési struktúra átalakult, szinte teljesen eltűntek a néhány állattal foglalkozó gazdaságok, ezzel együtt a hagyományosan jellemző gulyák, csordák. Az állattartók zöme egy fajjal foglalkozik.

A juhászatokat közvetlenül érinti a szakképzett munkaerő, a lelkiismeretes juhászok hiánya, melynek megoldására szakmai véleményekkel összhangban javaslom a szakképzés fejlesztését.

Az állattenyésztési ágazatot is jelentősen befolyásolja a kedvezőtlen vagyonbiztonsági helyzet, mely főként a juhtenyésztésben számottevő. A juh- és a szarvasmarha ágazatban egyaránt javaslom a kerítések, legelő szakaszok kialakítását, ami a vagyonbiztonságot is elősegítené, valamint a szakszerű legeltetési gyephasználatot is szolgálná. A körülkerített szakaszok kialakítást a Szabolcs megyei viszonyok között mindenképpen javaslom, mivel a szétaprózódott gyepterületek hasznosítását hatékonyan segítenék.

Fontos kérdésként fogalmazódik meg az, hogy mindaddig, amíg nincsen elegendő állatlétszám a gyeppek termésének hasznosításához, kell-e, van-e szükség az agronómiai, hasznosítási részproblémákat, mutatókat javítani. Véleményem szerint jelenlegi

körülményeink között nem, azonban az ágazat fejlődése, előrehaladása céljából preferálni, elősegíteni kellene főként a gazdálkodás hatékonyságát elősegítő eljárások, kutatási eredmények alkalmazását. Az ágazati politika hatékony stratégiai tervező munkájára lenne szükség ahhoz, hogy az állattenyésztési ágazat növekedési pályára álljon, ami minden bizonnyal maga után vonná a gyep-ágazat helyzetének és mutatóinak javulását is.

Fontosnak tartanám az ökogazdálkodás tovább erősítését, mivel a gyepterületeink jelentős része erre alkalmas, ugyanakkor az ökológiai gazdálkodás nem extenzív, hanem a környezettel szoros kapcsolatban működő gazdálkodási mód. Öko-módon, de tápanyag-utánpótlással és állatfaji hasznosítással nagyobb árbevétel érhető el – kiegészítve a támogatásokkal – a tradicionális hasznosításnál.

Megállapítható, hogy a kérődző állomány és a gyepterületek közötti szoros kapcsolat ellenére a két ágazat elvált egymástól. A gyephasznosítás jelenlegi formájában – annak ellenére, hogy tapasztalhatók pozitívumok (pl. korszerű szakaszos legeltetés) – nem járul hozzá a gyep ágazat fejlődéséhez, javulásához.

Jövőbeni teendők

A gyeptermesztésben és hasznosításban megszabott korlátozó feltételek (pl. a tápanyagutánpótlás, öntözés tiltása) olyan új helyzet elé állítják a gyepgazdálkodókat, állattartókat, ami esetenként a pótlólagos jövedelmet kiegészítő támogatások ellenére is nehezíthetik gazdálkodásukat. Összességében az agrár-környezetvédelmi intézkedések az ágazat fejlődésére szolgálnak, de a vidék gyephasznosítási és állattenyésztési problémáit nem képes megoldani. Összetettebb vizsgálatokra alapozva kellene az extenzív használatba vont területeket a pályáztatás során kijelölni. Hosszú távon a környezetkímélő gazdálkodás mennyire fogja hatékonyan segíteni a gyepgazdálkodás és az állattenyésztés fejlődését? A gazdálkodó vélemények sokszor szkeptikusak az extenzív irányú fejlődésben. A felvetett kérdések további vizsgálatokat, elemzéseket sürgetnek, melyeket a további kutatásom folyamán igyekszem megválaszolni.

8. ÖSSZEFOGLALÁS

A 20. század utolsó évtizedében – 1990-től –, az EU csatlakozásra való felkészülés és belépés kapcsán a mezőgazdaságban, így a gyepgazdálkodásban is jelentős átalakulások mentek végbe. Hazánk mezőgazdasági szerkezetében a gyepgazdálkodás, a gyephasznosítás veszített a jelentőségéből a legtöbbet, a nagy területi aránya és a benne rejlő potenciális és kiaknázatlan lehetőségek ellenére.

Disszertációm témájaként Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepgazdálkodását, gyephasznosítását és az agrár-környezetgazdálkodási helyzetét választottam, az ezek közötti kapcsolatokat, összefüggéseket kívántam meg feltárni és elemezni az említett változások következményeként. A téma kidolgozásának célja a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, a megye kistérségeiben bekövetkezett változások felmérése, illetve összehasonlítása az országos és az Észak-alföldi régió helyzetével. A kidolgozás során vezérelvem volt a statisztikai és saját felmérésből származó adatok elemzése, összevetése, ezek alapján következtetések levonása.

A disszertáció elemzései kérdőíves, mélyinterjús felmérésre, KSH, MVH, Földhivatal és FVM Hivatali adatokra épülnek. Matematikai statisztikai számításokat (átlag, szórás) végeztem, valamint összefüggés vizsgálati módszereket (korreláció, regresszió analízis) alkalmaztam. A vizsgált adatok 1990 és 2005 közötti évekből származnak, esetenként 1996-2005 közötti éveket vizsgáltam.

Felmérésemet 2003 nyarán végeztem el a Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében gyepterülettel rendelkező, regisztrált gazdálkodók között. A vizsgálatot a megye 62 településén végeztem el, összesen 110 gazdálkodót vonhattam az értékelésbe, akik elemzésemhez elegendő adattal szolgáltak. A felmérést mélyinterjús módszerrel és postai úton begyűjtött kérdőívekkel végeztem el. Összesen az alapsokaság 10,7%-át vontam be az értékelésbe.

A megvizsgált gazdaságok összes területe 28.558,7556 ha, melyből gyepterület 7.511,6 ha volt. A vizsgált gyepterület a megye gyepterületének 11,3%-át fedte le. A felmérésbe vont gazdaságok területének 26,3%-a volt gyepterület.

A gazdaságtípust vizsgálva megállapítottam, hogy a legnagyobb az őstermelők aránya, melyet a családi gazdálkodó, egyéni vállalkozó és a KFT követ. A gazdaságokat 4

méretkategóriába soroltam be. A legtöbb gazdaság a 0-100 ha közötti kategóriába tartozik, átlagos területük 43,6 ha, átlagos gyepterületük 22 ha volt, de csupán a vizsgált gyepterületek 20%-át használták.

A vizsgált gazdaságokban a gyepbetakarítás munkagépeinek ellátottsága is megfelelő, míg a gyepápolás, tápanyag-utánpótlás gépeinek ellátottsága alacsony volt. A vizsgált gazdálkodók 15,5%-a sem erő-, sem munkagépekkel nem rendelkezett.

A gyepterületek csökkenése 1990-2005 között országosan közel 11%-os volt, míg Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében meghaladta a 15%-ot. Megvizsgálva Szabolcs megye kistérségi adatait, a hasznosított gyepterületek aránya 50,2%-os volt, melyben a hasznosított legelők aránya 46%, a réteké 60%-os volt. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterületének 29%-a rét, 71%-a legelő művelési ágba tartozik.

A kisebb üzemméretű gazdaságok (amelyek döntően jogi személyiség nélküli gazdaságok és őstermelők) birtokolják a felmért gyepterület közel 32%-át, átlagos gyepterületük 37,7 ha. A jogi személyiségű gazdasági társaságok által hasznosított gyepek átlagos területe 247 ha, a vizsgált gyepterület 49,4%-a.

A gazdaságok közül 86% rendelkezett saját tulajdonú gyeppelel, 50%-uk bérleményen gazdálkodott. A bérelt területek átlagos nagysága 73,5 ha volt, mely nagyobb arányban legelő. A gazdaságok 13%-a csak bérelt gyepet használt.

Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyeptermeése az országos termés 7,1%-át adta átlagosan a vizsgált 16 évben. Az 1990-es bázisévhez képest 2005-ig a termésmennyiség csökkent mind országosan (74,5%-kal), mind a megyében (88,6%-kal). A széna termésátlag viszont a megyében volt a legmagasabb (1,51 t/ha) nagy (0,41 t/ha) szórással, országosan a betakarított gyepterületek termésátlaga 1,19 t/ha volt.

Az összes és a betakarított területek aránya országosan 27,5-66,7% között, míg Szabolcs megyében 15,4-54,3% között változott, mely értékek a szakmailag elvárható aránytól sokkal alacsonyabbak.

Saját felmérésem adatai szerint a gyepek átlagos termése 1,6 t/ha volt. Magasabb termésátlagot a saját tulajdonú területeken (1,81 t/ha) tapasztaltam a béreltekkel (1,51 t/ha) szemben, valamint a réteken (1,86 t/ha) a legelőkkel (1,56 t/ha) szemben. A természetes gyepeken (1,55 t/ha) elért termésátlag alacsonyabb a telepített gyepeken elért (1,72 t/ha) termésátlaggal szemben. A válaszadók 95,8%-a természetes gyepeket, 4,2%-a telepített gyepet használ.

Felmértem a szerves- és műtrágyázás helyzetét. Tápanyag-utánpótlásban részesült a vizsgált terület 26,4%-a, a KSH adatai szerint a megye hasznosított gyepterületeinek csupán 2,4%-a. Adataim szerint a kijuttatott műtrágya NPK hatóanyag átlagosan 70 kg/ha, a szervestrágya mennyisége 12,6 t/ha volt.

A gazdálkodók közül 23-an (21%) kiegészítő széna vásárlásra szorultak, gazdaságukban a gyepterület ellátottság 1 számosállat/ha fölötti, a szénát nem vásárlók körében 0,3 számosállat/ha.

Országosan, a régióban és Szabolcs megyében is sikeresnek ítéltető a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program gyepgazdálkodási célprogramja. A nyertes pályázatok közel 9%-a, a támogatott gyepterület és a támogatási összeg közel 6%-a Szabolcs megyében található. A NAKP-ben támogatásban részesített területek 38%-a gyepterület volt országosan, mely a gyepes pályázók aktivitását és a célprogram kedveltségét támasztja alá. A vizsgálatba vont gazdálkodók több mint 50%-a részesült NAKP támogatásban. A gyepterületek megfelelő állatlétszámmal való hasznosításának érdekében a felmért gazdaságok 37,3%-a nyert támogatást kiegészítő állat-beállítási támogatás formájában, legnagyobb arányban (84%) a juhállomány növelésére.

Az Agrár-környezetgazdálkodási Program intézkedéseiben a gyepterületek a támogatott területek 20%-át teszik ki a megyében. A területi arány csökkenés a szántóföldi célprogramok bevonása miatt következett be. 2002-től 2006-ig a megyében a támogatott gyepterület nagysága közel 4-szeresére nőtt. A pályázók száma szintén közel 4-szer, az elnyert támogatás összege pedig több mint 8-szor nagyobb lett 2006-ra.

A szarvasmarha állomány létszáma országosan 56,6%-kal, Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 64,7%-kal csökkent 1990-2005 között. A megyében 100 ha gyepterületre eső szarvasmarhalétszám 61. A juhállomány létszáma 1990-2005 között országosan és Szabolcs megyében is hullámozott. 1997-ig csökkenés, azt követően 2005-ig növekedés volt tapasztalható. Az 1994-es és a 2000-es általános mezőgazdasági összeírás adatait figyelembe véve a megyében a szarvasmarha állomány csökkent és koncentrált, melynek mértéke 251%-os volt. A juhállomány esetében is megfigyelhető volt az állomány koncentrációja, melynek mértéke 183%-os volt. A vizsgált 6 évben a juhtartók száma csökkent, az állomány növekedett.

1996 és 2005 közötti években a vágójuh átvételi árak és a juhállomány nagysága között a közepesnél erősebb korrelációt ($r=0,758$) állapítottam meg Szabolcs megyében, valamint országosan ($r=0,86$) is.

A főbb állatfajok megoszlását elemezve a vizsgált gazdaságok 67%-a foglalkozik juh-, 48%-a szarvasmarhatartással. A gazdálkodók döntően egy állatfajt tartottak, a két fajt tartóknál a második faj a juh és a szarvasmarha mellett egyaránt a kecske és/vagy a ló volt. A gazdaságok több, mint 50%-a a juhállomány fejlesztésében látott perspektívát, 27%-uk a szarvasmarha állományt fejlesztené, míg közel 13%-uk semmilyen állatfaj állományának növelését sem látta indokoltnak.

Megvizsgáltam a felmért gazdálkodók kérődző számosállat állománya és gyepterületének nagysága közötti összefüggést, melyben szoros korreláció ($r=0,822$) állapítható meg.

Gazdálkodói vélemények alapján a gyepek állapota az elért terméshozam alapján 7,3%-ban jó, 59,1%-ban közepes, 33,6%-ban gyenge volt.

A vizsgálatba vont gazdálkodók községeiben az állattartó képesség 1 számosállat tartásához 4,6-19,6 ha gyepterület között alakult a gyepterület terméshozam függvényében.

A gyepgazdálkodásban rejlő legfőbb problémák az egyéni vélemények szerint a tökehiány, a támogatások és a szaktanácsadás, az öntözés és a műtrágyázás hiánya volt. A gyepgazdálkodás fejlesztését a gazdák véleménye szerint a felülvetítés, az újratervezés, az istálló- és műtrágyázás, valamint a szakszerű legeltetési és agronómiai hasznosítás szolgálná.

A SWOT analízis elveire épülve táblázatos formában foglalom össze a gyepgazdálkodásban tapasztalható, felmért változásokat, lehetőségeket, veszélyeket.

9. SUMMARY

In the last decade of the 20th century – from 1990 – due to the EU joining in the field of agriculture and in the grass management significant changes took place. In the agriculture structure of the country grass management and grass usage lost most of their importance in spite of the large quantity of fields and the untapped possibilities.

I chose the grass management and grass usage and state of the agricultural environment management of Szabolcs-Szatmár-Bereg county as a topic of my dissertation. I would like to open up and analyze the connections and coherences the consequences of the changes of the above mentioned fields. The aim of the topic is to measure the changes taken place in Szabolcs-Szatmár-Bereg county and in the regions of the county and to compare them with the North-Plain region and the country itself. During the elaboration my main principle was the dissection, confrontation and conclusion drawing based on statistic and own data.

The dissections of the thesis are based on questionnaires, deep interviews and data from the Hungarian Central Statistical Office, Agricultural and Rural Development Agency and the Ministry of Agriculture and Rural Development. I made mathematical statistic calculations (average, deviation) and context examinations (correlations, regressions, analyses). The data examined are from 1990 and 2005 in some cases I examined 1996 and 2005.

I made my survey in the summer of 2003 in Szabolcs-Szatmár-Bereg county among the recorded farmers with grass land. I made my survey in 62 settlements and I involved altogether 110 farmers who gave enough data for my analysis. I collected data for my survey by deep interviews and questionnaires sent and collected by post. Altogether 10.7% of the numbers have been involved in the survey.

The sum size of the lands of the farms examined was 28558.7556 ha and the size of the grass land was 7511.6 ha. The grass land examined was 11.3% of the county's grassland. 26.3% of the farms examined had grass land.

By examining the types of the farms I drew the conclusion that individual farmers have the biggest rate and they are followed by family farmers, individual entrepreneurs and LTDs. I made four sets for farms based on their size. Most of the farms belong to the

category of 0-100 ha, their average size was 43.6 ha and the overage size was 22 ha but they used only 20% of the grassland examined.

In the case of the farms examined the level of the available machines for grass management was adequate while the level of nutrient supply machines was low. 15,5% of the farmers did not have any machines.

The reduction of the grass land was about 11% in national level between 1990 and 2005 while in Szabolcs-Szatmár-Bereg it was over 15%. By examining the data of the small regions of Szabolcs-Szatmár-Bereg county the rate of the used grass land was 50.2% from this 46% was pasture and 60% was the meadow. 29% of Szabolcs-Szatmár-Bereg grass land was used as meadow and 71% was used as pastures.

The smaller farms (these farms usually do not have legal entity or private farmers) have the 32% of the examined grass land, the average size of the grass land is 37.7 ha. The average size of the grass land of the farms with legal entity was 247 ha that is 49.4% of the examined grass land.

86% of the farms have own grass land, 50% leased grass land. The average size of the leased land was 73.5 ha most of it was used as meadow. 13% of the farms used only leased grass land.

The grass production of Szabolcs-Szatmár-Bereg county was 7.1% of the country's in the examined 16 years. In comparison with the 1990 base year till 2005 the production reduced in country level (by 74.5%) as well as in the county (88.6%). But the hay production was the highest in the county (1.51 tons/ha) with a great (0.41 tons/ha) deviation, in Hungary the production rate was 1.19 tons/ha.

The rate of the sum and the harvested land was between 27.5-66.7% in the country while it was between 15.4-54.3% in the county of Szabolcs-Szatmár-Bereg. These rates are well bellow the professional expectations.

Based on my own survey it can be said that overage production of the grass land was 1.6 tons/ha. I experienced higher production rate on private lands (1.8 tons/ha) but it was less (1.5 tons/ha) on leased lands and it was 1.86 tons/ha on meadows and 1.56 tons/ha on pastures. On natural grasslands the average production rate was 1.55 tons/ha and on artificial grasslands it was 1.72 tons/ha. The 95.8% of the farmers participating in the survey use natural grasslands and 4.2% use planted grass.

I measured the state of the organic and artificial fertilizer manuring. The 26.4% of the lands examined received nutrient supply based on the Hungarian Central Statistical Office that is only 2.4% of the grass lands used in the county. According to my data the NPK agent of the fertilizer used 70 kg/ha, the organic fertilizer was 12.6 tons/ha.

23 (21%) of the farmers were required to buy supplement hay, in their case the rate of the grassland was above 1 animal unit/ha but in the case of the farmers who did not buy supplement hay it was 0,3 animal unit/ha.

In the country, in the region and in the count of Szabolcs-Szatmár-Bereg the grass management program of the National Agricultural- Environmental Protection Program can be treated successful. Almost 9% of the supported projects and almost 6% of the financial support can be found in the county. In Hungary the supported grass land was 38% that reflects the activity of the grassland owners and the popularity of the subprogram. Almost 50% of the farmers surveyed received financial support. In order to use the grassland 37.3% of the farms received supplementary support for increasing the number of the animals, the increase of the sheep stock received the biggest support (84%).

In the county it was about 20% of the lands that received support within the frame of program. The reduction of the land rate was due to the starting of the support of the plough-lands, Between 2002 and 2006 the quantity of the supported grasslands increased 4 times. The number of the projects also increased 4 times and financial support increased 8 times by 2006.

The number of the cattle stock reduced in Hungary by 56.6% and in Szabolcs-Szatmár-Bereg county by 64.7% between 1990 and 2005. In the county the proportion of the cattle is 61/100 ha grassland. The number of the sheep fluctuated between 1990 and 2005 in Hungary and in Szabolcs-Szatmár-Bereg county as well. Till 1997 reduction, between 1997 and 2005 increase can be experienced. By taking into consideration of the general agricultural registration in 1994 and 2000 the number of the cattle reduced and concentrated by 251%. In the case of the sheep stock concentration can also be noticed with a 183%. In the observed 6 years the number of the sheep owners reduced and the stock increased.

Between 1996 and 2005 I pointed out stronger correlation ($r=0.758$) in the county of Szabolcs-Szatmár-Bereg between the price of the slaughter sheep and the extent of the sheep stock, this correlation was also strong ($r=0.86$) in Hungary.

By analyzing the distribution of the main species among the farms examined 67% deal with sheep and 48% with cattle. Most of the farmers keep one species, among those who keep two species the second was goat and/or horse beside the cattle and sheep. More than 50% of the farms saw perspective in developing the sheep stock and 27% would develop the cattle stock and about 13% did not find it reasonable to increase the animal stock.

I examined the connection between number of the surveyed ruminant stock and the size of the grassland and tight correlation ($r=0.822$) can be seen.

According to the farmers the quality of the grasslands – based on the production – was good on the 7.3% of the lands, on 59.1% it was average and on 33.6% it was weak.

In the case of the examined farms the animal keeping ability was 1 animal unit/ 4.6-19.6 ha grassland depending on the production of the grasslands.

Some said that the main problems of grass management are the shortage of capital, support and professional advice and lack of watering and manuring. According to the farmers that for the development of grass management replanting, stable and artificial fertilization and professional grazing and agronomical usage would be necessary.

Based on the principles of the SWOT analyses I conclude in a table the changes, possibilities and dangers of grass management.

10. ÚJ ÉS ÚJSZERŰ EREDMÉNYEK

1. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a gyepterületek termesztési körülményei, agronómiai feltételei 1990-2005 között romlottak. 16 év alatt Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a gyepterület 15,4%-kal csökkent az országos 10,9%-kal szemben, míg a szénatermés mennyisége a megyében 88,6%-kal, országosan 74,5%-kal esett vissza. Az ágazat helyzetét a tápanyag-gazdálkodás színvonala, a gyeptelepítések elmaradása és az ágazat jövedelemtermelő képessége rontja.
2. A megyében a szarvasmarha és a juhállomány létszáma csökkent és koncentráldott, a gazdák jelentős része felhagyott a szarvasmarhatartással, a gyephasználat és a gyeptulajdona elszakadt egymástól. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében szoros korreláció állapítható meg a kérődzők létszáma és a gyepterületek nagysága között ($r=0,822$).
3. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében 13 év átlagában a juhállomány létszáma és a vágójuh átvételi árak között a közepesnél erősebb korrelációt állapítottam meg ($r=0,758$), országosan a korreláció ($r=0,86$) erősebb.
4. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében a gyepes agrár-környezetvédelmi és agrár-környezetgazdálkodási intézkedések 2002 és 2006 között sikeresek voltak. A támogatott pályázatok száma és a területek aránya egyaránt közel 4-szeresére növekedett, a kifizetett összeg pedig több, mint 8-szorosára emelkedett.
5. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterületeinek tulajdonviszonyaira jellemző: a bérelt gyepek összterülete, átlagterülete is nagyobb a saját tulajdonú gyepeknél. Az egy gazdaságra jutó bérelt gyepterület kétszerese a saját tulajdonúnak. A gyeptulajdon és -használat esetenként elvált egymástól.
6. Szabolcs-Szatmár-Bereg megye állattartási szerkezetét jellemzi, hogy a vizsgált gazdaságok 67%-a foglalkozik juh-, 48%-a szarvasmarhatartással. A gazdálkodók döntően egy állatfajt tartottak, a két fajt tartóknál a második faj a juh és a szarvasmarha mellett egyaránt a kecske és/vagy a ló. A gazdák 53%-a a juhállomány fejlesztésében lát perspektívát, 27%-uk a szarvasmarha állományt fejleszteni, míg közel 13%-uk semmilyen állatfaj állományának növelését sem látta indokoltnak.
7. A gyepek állapotát, termés- és művelési színvonalát a gazdák mindössze 7%-a ítélte jónak, 59%-uk közepesnek, míg 34%-uk a gyepterületüket gyengének

ítélte, ami tükrözi a gyephasznosításban a megyében tapasztalható kedvezőtlen helyzetet.

11. IRODALOMJEGYZÉK

1. Abaye, A.O.-Allen, V.G.-Fonteont, J.P., 1994: Influence of Grazing Cattle and Sheep Together and Separately on Animal Performance and Forage Quality. Journal of Animal Science. 1994. 72. 1013-1022 p.
2. Aradi Cs.- Veress L.-Dunka B. 2000: A világörökség elvárásai. Magyar Tudomány, Új folyam., XLV. 12. 1495-1510 p.
3. Ábry Gy. 1979: A gyeptertermesztésének lehetőségei. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 6. DATE, Debrecen, 14 p.
4. Ángyán J.-Menyhért Z. (szerk.) 1997: Alkalmazkodó növénytermesztés, ésszerű környezetgazdálkodás. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 1-414 p.
5. Ángyán, J.-Fésűs I.-Podmaniczky L.-Tar F.-Vajnáné Madarassy A. (szerk.) 1999: Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium, Budapest. 174 p.
6. AVOP 2004: Nemzeti Fejlesztési Terv Agrár- és Vidékfejlesztési Operatív Programja. FVM, Budapest, 171 p.
7. Babinszky M. 1991: A gyepgazdálkodás történeti áttekintéséből levonható következtetések. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 9. DATE, Debrecen, 262-268 p.
8. Baintner K. 1976: A takarmányok eltartása és etetése. In: Horn A. (szerk.): Állattenyésztés I. 465-528 p.
9. Bajnok M.-Rostás M.-Tasi J. 2000: Néhány legelő és rét növényzetének értékelése a takarmányozás szempontjából. Állattenyésztés és Takarmányozás 49. 3. 247 p.
10. Barcsák Z. 2001: Juhok legelésének preferencia vizsgálata 21 féle gyepnövényen. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 17. DE-ATC, Debrecen, 241-245 p.
11. Barcsák Z. 2004: Biogyep-gazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 222 p.
12. Barcsák Z.-Baskay T.B.-Prieger K. 1978: Gyeptertermesztés és -hasznosítás. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest., 1-340 p.
13. Barcsák Z.-Kertész I. 1986: Gazdaságos gyeptertermesztés és hasznosítás. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 262 p.
14. Bánszki T. 1979: A gyepek műtrágyázásának követelményei. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 6. DATE, Debrecen, 12 p.
15. Bánszki T. 1988: Gyepnövények tápelemtartalmának változása a tenyésztési különböző szakaszaiban. Állattenyésztés és Takarmányozás 37. 3. 251-257 p.
16. Bánszki T. 1990: A kaszálások számának és a N-dózisoknak hatása telepített gyepen. Állattenyésztés és Takarmányozás 39. 3. 279-288 p.

17. Bánszki T. 1993: Tápanyagellátás. In: Vinczeffy I. (szerk.): Legelő- és gyepgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 152-161 p.
18. Bánszki T. 1996: A tisztántúli gyepek terméshozzáadásának lehetőségei. Debreceni Gyeptermelési Napok 13. DATE, Debrecen 69-70 p.
19. Bánszki T. 1997a: A műtrágyázás és a tenyésztési időszak hatása a gyeptermések terméshozzáadására, nitrogén- és ásványianyag- tartalmára. Állattenyésztés és Takarmányozás 46. 3. 251 p.
20. Bánszki T. 1997b: Lehetőségeink a gyeptápanyag-gazdálkodása területén. Debreceni Gyeptermelési Napok 14. DATE, Debrecen, 165-166 p.
21. Bánszki T. 1997c: Gyephasznosítási módok hatásának vizsgálata. Növénytermelés 46. 1. 61-71 p.
22. Bánszki T. 1999: A gyeptápanyag-gazdálkodás szerepe a vidékfejlesztésben. Debreceni Gyeptermelési Napok 15. DATE, Debrecen, 135-136 p.
23. Bánszki T. 2005: A gyepek tápanyagellátásának kutatása. In: Jávorski A. (szerk.) Gyep – Állat – Vidék – Kutatás – Tudomány. Debreceni Egyetem – ATC, AVK, Debrecen, 86-93 p. ISBN 963 9274 83 6
24. Bánszki T.-Barcsák Z. 1999: Gyeptermelés és természetvédelem. „Magyarország az ezredfordulón.” Növénytermelés és környezetvédelem. MTA Agrártudományok Osztálya. Budapest, 37-45 p.
25. Bedő S.-Póti P. 1999: A legelő mint takarmány szerepe a juhtenyésztésben. Állattenyésztés és Takarmányozás 48. 6. 690-692 p.
26. Belényessy S. 1979: Intenzív gyeptermelés belvizes területen. Debreceni Gyeptermelési Napok 6. DATE, Debrecen, 15 p.
27. Benyovszky B.-Penksza K. 2004: Telepített gyeptermések takarmányértéke. Kistermelők Lapja. 2004/6 12-13 p.
28. Béni B. 1991a: A legeltetés hatása a tejhasznosítású tehenek termelési mutatóira. Debreceni Gyeptermelési Napok 9. DATE, Debrecen, 209-216 p.
29. Béni B. 1991b: A legelő tehenek tejtermelőképessége. Természetes Állattartás 1. Tudományos Tanácskozás, DATE, Debrecen-Hódmezővásárhely, 93-97 p.
30. Béni B. 1992: A legeltetés biológiai hatása. Természetes Állattartás 2. DATE, Debrecen, 295-302 p.
31. Béni B. 1993: A legeltetés hatása a tehenek terméshozzáadására. Természetes Állattartás 3. DATE, Debrecen, 145-151 p.
32. Béni B. 1994: A legelőterületek hasznosítása tejelő szarvasmarha állományokkal. Debreceni Gyeptermelési Napok 12. DATE, Debrecen, 152-168 p.
33. Béni B. 1997: A legelő szerepe a szarvasmarhatenyésztésben. Debreceni Gyeptermelési Napok 14. DATE, Debrecen, 67-71 p.

34. Béri B.-Nagy G.-Vinczeff I. 1995a: Az időszakos legeltetés hatása tejhasznosítású szarvasmarha-állományok termelésére. I. Hatások a tejtermelésre és a tej szomatikus sajtszámára. Állattenyésztés és Takarmányozás 44/1., 37-49 p.
35. Béri B.-Nagy G.-Vinczeff I. 1995b: Az időszakos legeltetés hatása tejhasznosítású szarvasmarha-állományok termelésére. II. Hatások a termékenységre és az életteljesítményre. Állattenyésztés és Takarmányozás 44/2., 153-161 p.
36. Bodó I. 1992: A régi állatfajták és a legelőhasznosítás. Természetes Állattartás 2. DATE, Debrecen, 243-251 p.
37. Bodó I. 2001: Régi magyar háziállatfajtáink. (A genetikai sokféleség megőrzése). Magyar Tudomány, Új folyam. XLVI. 5. 535-555 p.
38. Bodó I. 2005: Legeltetés a táj- és környezetvédelemben. Gyep-állat-vidék-kutatás-tudomány. Debrecen, 106–111 p. ISBN 963 9274 83 6
39. Bodó I.-Dohy J.-Hajas P.-Keleméri G. 1985: Húsmarhatenyésztés. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1-350 p.
40. Burtscher W. 2004: Recent and future developments in the Common Agricultural Policy of the European Union. Land Use Systems in Grassland Dominated Regions. Grassland Sci. Europe, 9. Proceedings, Switzerland 3-4 p.
41. Czákó J. 1976: A gazdasági állatok elhelyezése és gondozása. In.: Horn, A., (szerk.): Állattenyésztés I. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 273-291 p.
42. Dale A. J.-Mayne C. S.-Laidlaw A. S.-Ferris C. P. 2008: Effect of altering the grazing interval on growth and utilization of grass herbage and performance of dairy cows under rotational grazing. Grass and Forage Science 63 (2) , 257-269 p.
43. Dér F. 1991: Környezeti tényezők hatása a gyep termésmennyiségére és táplálóértékére. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 9. DATE, Debrecen, 37-53 p.
44. Dér F. 1994: A legeltetéses állattartás lehetőségei. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 12. DATE, Debrecen, 169-175 p.
45. Dér F. 2007: A gyepgazdálkodás elmúlt 50 évének tapasztalatai, jelenlegi és jövőbeni lehetőségei. In: Tasi J. (szerk.) A magyar gyepgazdálkodás 50 éve - tanulságai a mai gyakorlat számára- Szent István Egyetem, MKK, Gödöllő. 11-16 p. ISBN 978-963-9483-77-4
46. Dér. F.- Babinszky M.- Stefler J. 1991: Az állatok termelése a legelőn. Természetes Állattartás 1. DATE, Debrecen-Hódmezővásárhely, 83-92 p.
47. Dér F.-Marton, I. 2001: A gyephasznosítás kérdései. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 17. DE-ATC, Debrecen, 269-274 p.

48. Domokos Z.–Béres P.–Repovszki J.–Bujdosó M. 2003: Tartástechnológia. Legeltetés. In: Tőzsér J. (szerk.) A charolais fajta és Magyarországi tenyésztése. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 89-98 p.
49. Egyed B. 1996: Tenyészűszők legelőn tartása. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 13. DATE, Debrecen, 99 p.
50. Fekete L. 1976: Takarmányismeret. In Horn, A., (szerk.): Állattenyésztés I. 424-428 p.
51. Filep Gy.-Vinczeff I.-Nagy G.-Tóthné Porkoláb Zs. 1984: Az intenzív gyep melioráló hatása. Tudományos napok. DATE, Szarvas, 103-104 p.
52. Forgó I.–Györkös I.–Vattamány G.–Técsy L. 2005: A kérődzőállomány és a gyep hozamok kapcsolata Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségeiben. "Gyep-állat-vidék-kutatás-tudomány." Tudományos Konferencia. Debrecen, 135–141 p. ISBN 963 9274 83 6
53. Forgó I.-Györkös I.-Técsy L.-Vattamány G. 2006a: A gyepterületek legeltetése. 1. Rész: A legelőhasznosítás alapelvei (Szemleciikk). Állattenyésztés és Takarmányozás 55. 2. 127-140 p. ISSN 0230 1814
54. Forgó I.-Györkös I.-Técsy L.-Vattamány G. 2006b: A gyepterületek legeltetése. 2. Rész: Legelőhasznosítás gazdasági állatokkal (Szemleciikk). Állattenyésztés és Takarmányozás 55. 4. 367-378 p. ISSN 0230 1814
55. Fórisné Sipos I. 1985: A környezetvédelem ökonómiai kérdése a mezőgazdaságban. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1-105 p.
56. Fraser M.D.–Speijers M.H.M.–Theobald V.J.–Fychan R.–Jones R. 2004: Production performance and meat quality of grazing lambs finished on red clover, lucerne or perennial ryegrass swards. Grass Forage Science. 59. 4. 345–356 p.
57. Fülöp G.-Jován D.-Tóth L. 1975: A gyepgazdálkodás gépei. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 254 p.
58. FVM 2004: A NAKP 2003-as pályázatainak adatai. Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium, Budapest, kézirat
59. FVM Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Hivatal 2003a: Összesítő kimutatás a NAKP 2002. évi nyertes pályázatairól Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. Nyíregyháza, kézirat
60. FVM Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Hivatal 2003b: Gyepterülettel rendelkező regisztrált gazdálkodók listája. Nyíregyháza, kézirat
61. Gáthy A.-Kuti I. 2004a: Agrár-környezetvédelmi problémák az Európai Unió tagországok nemzeti fenntartható fejlődési stratégiáiban. IX. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös, 2004. 6 p. CD-kiadvány
62. Gáthy A.-Kuti I. 2004b: Agrár-környezetvédelmi problémák megjelenése a csatlakozó országok nemzeti fenntartható fejlődési stratégiáiban. „Within the

- European Union”, International Conference, Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar, Mosonmagyaróvár, 2004. május 6-7. 8 p. CD-kiadvány
63. Geherman V.-Parol A.-Linke A. 2004: Comparison of grassland seed mixtures grazed by dairy cows under different levels of fertilization. Land use systems in grassland dominated regions. Grassland Science Europe, 9. Proceedings. Switzerland. 507–509 p.
 64. Gere T. 1992: Gyepre alapozott növényhízlalás technológiája. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 10. DATE, Debrecen, 189-198 p.
 65. Gibon A. 2005: Managing grassland for production, the environment and the landscape. Challenges at the farm and the landscape level. Livestock Production Science. 96. 11-31 p.
 66. Haraszti E. 1977: Az állat és a legelő. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1-275 p.
 67. Herold I.-Jávor A. 1984: A juh takarmányozása. Mezőgazdasági kiadó, Budapest, 141 p.
 68. Horn P. 1992.: Megnyitó. Természetes Állattartás 2. DATE, Debrecen, 5-12 p.
 69. Horn P. 1993: A legelőre alapozott állattartás néhány kérdése. Természetes Állattartás, 3. DATE, Debrecen, 9-15 p.
 70. Horn P.-Stefler J. 1990: Hagyományos és új állattenyésztési ágazatokban rejlő lehetőségek az eltérő ökológiai-piaci adottságok kihasználására. Állattenyésztés és Takarmányozás, 39. 27-43 p.
 71. Ivány K. 1979: A gyep hígtrágyázása. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 6. DATE, Debrecen, 17-18 p.
 72. Ivány K. 2005: Gyeptelepítések lehetősége az agrár-környezetgazdálkodási támogatások igénybevételével. “Gyep-állat-vidék-kutatás-tudomány.” Tudományos Konferencia. Debrecen, 148-154 p. ISBN 963 9274 83 6
 73. Jávor A. 1994: A keresztezett juhok legeltetése. Természetes Állattartás 4. DATE, Debrecen, 13-47 p.
 74. Jávor A. 1999: Juhok és a legeltetés. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 15. DATE, Debrecen, 173-176 p.
 75. Jávor A. 2001: Juhok és a legeltetés. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 17. DE-ATC, Debrecen, 238-240 p.
 76. Jávor A.-Komlósi I.-Kukovics S.-Nagy G.-Nábrádi A. 1998: Ajánlások a juh- és kecskeágazat számára (Összeállítás a konferencián elhangzottak alapján). Állattenyésztés és Takarmányozás 47. különszám 451-453 p.
 77. Jávor A.-Molnár Gy.-Kukovics S. 1999: Juhtartás összehangolása a legelővel. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 15. DATE, Debrecen, 169-172 p.

78. Jávor A.-Kukovics S.-Bálint Cs. 2001: A gyepek termése és a juhok termelésének néhány összefüggése. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 17. DE-ATC., Debrecen, 250-253 p.
79. Kavalecz L.-Gyarmati Á. 2004: Az agrárgazdasági célok költségvetési támogatásának gyepgazdálkodási vonatkozásai és azok megyei tapasztalatai. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 19. 21-34 p.
80. Katonáné Kovács J. 2006: Az agrár-környezetvédelem és a vidékfejlesztés összefüggései az Európai Unióhoz történő csatlakozás tükrében. Doktori (Ph.D.) értekezés. Interdiszciplináris Társadalom- és Agrártudományok Doktori Iskola, DE ATC AVK 1-172 p.
81. Kárpáti L. 2001: A gyepek természetvédelmi jelentősége. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 17. DE-ATC., Debrecen, 57-60 p.
82. Kertész I. 1996: Charolais legelőn tartása. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 13. DATE, Debrecen, 97-98 p.
83. Kovács F. 1990: Állathigiénia. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 601 p.
84. Kovács F. (szerk.) 1999: Lehetőségek a legeltetéses állattartásban. MTA-Agrártudományok osztálya, Budapest, 1-55 p.
85. Kralovánszky U.P. 2005: Mezőgazdaságunk mostohagyermek a gyepgazdaság. II. rész. Takarmányozás, 8. 1. 23–27 p.
86. KSH 1994: Magyar Statisztikai Évkönyv 1993. KSH, Budapest, 447 p.
87. KSH 1995a: Magyarország állatállománya 1994. szeptember 30-án. KSH, Budapest, 335 p.
88. KSH 1995b: Magyar Statisztikai Évkönyv 1994. KSH, Budapest, 481 p.
89. KSH 1996: Magyar Statisztikai Évkönyv 1995. KSH, Budapest, 545 p.
90. KSH 1997: Magyar Statisztikai Évkönyv 1996. KSH, Budapest, 604 p.
91. KSH 1998: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 1997. KSH, Budapest, 302 p.
92. KSH 1999: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 1998. KSH, Budapest, 306 p.
93. KSH 2000a: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 1999. KSH, Budapest,
94. KSH 2000b: Földhasználat Magyarországon a 2000. évben. KSH, Budapest, 479 p.
95. KSH 2000c: Magyarország kistérségei. Észak-alföld. KSH Debrecen, Szolnok, Nyíregyháza, 79 p.
96. KSH 2000d: Magyarország állatállománya 2000. március 31-én. KSH, Budapest, 301 p.
97. KSH 2001: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 2000. KSH, Budapest, 327 p.
98. KSH 2002a: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 2001. KSH, Budapest, 319 p.
99. KSH 2002b: Területi Statisztikai Évkönyv 2001. KSH, Budapest, 490 p.
100. KSH 2003: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 2002. KSH, Budapest,

101. KSH 2004: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 2003. KSH, Budapest, 355 p.
102. KSH 2005: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 2004. KSH, Budapest, 357 p.
103. KSH 2006: Mezőgazdasági Statisztikai Évkönyv 2005. KSH, Budapest, 355 p.
104. KSH Debreceni Igazgatósága 2005: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyv, 2004. KSH, Debrecen, 324 p.
105. KSH Debreceni Igazgatósága 2006: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyv, 2005. KSH, Debrecen,
106. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1990: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 1989. Nyíregyháza, 263 p.
107. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1991: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 1990. Nyíregyháza, 272 p.
108. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1992: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 1991. Nyíregyháza, 302 p.
109. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1993: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 1992. Nyíregyháza, 251 p.
110. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1994: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 1993. Nyíregyháza, 274 p.
111. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1995: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 1994. Nyíregyháza, 271 p.
112. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1996: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 1995. Nyíregyháza, 295 p.
113. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1997a: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 1996. Nyíregyháza, 374 p.
114. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1997b: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 1997. Nyíregyháza, 371 p.
115. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 1999: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 1998. Nyíregyháza, 358 p.
116. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 2000: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 1999. Nyíregyháza, 376 p.
117. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 2001: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 2000. Nyíregyháza, 386 p.
118. KSH Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Igazgatósága 2003: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Statisztikai Évkönyve 2002. Nyíregyháza, 229-248 p.
119. Kukovics S.-Jávors A. 1997: Juh nélkül nem megy. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 14. DATE, Debrecen, 87-89 p.
120. Kukovics S.-Jávors A. 2007: A gyephasznosítás lehetőségei és szükségessége a juhtenyésztésben. In: Tasi J. (szerk.) A magyar gyepgazdálkodás 50 éve –

- tanulságai a mai gyakorlat számára- Szent István Egyetem, MKK, Gödöllő. 167-174 p. ISBN 978-963-9483-77-4
121. Lapis M.–Felföldi J.–Koch K. 2003: Gyepterületek különböző állatfajokkal történő hasznosításának gazdaságossága. Gyepgazdálkodási Közlemények, 1. 55-59 p.
 122. Láng I. 1992: A gyep szerepe a változó mezőgazdaságban. Természetes Állattartás 2. DATE, Debrecen, 13-26 p.
 123. Lemaire G.-Willkins R.-Hodgson J. 2005: Challenges for grassland science: managing research priorities. Agriculture, Ecosystems and Environment. 108. 99-108 p.
 124. Loch J. 1984: A kalcium- és magnéziumellátás hatása savanyú homoktalajokon. Tiszántúli Mezőgazdasági Tudományos Napok, 57-58 p.
 125. Máté S.-Vanyúr Gy.-Dér F. 1999: Másodlagos szukcessziós parlagterületek takarmányszolgáltató képessége. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 15. DATE, Debrecen, 121-126 p.
 126. Mihók S. 2005: Az állattenyésztés és a gyepgazdálkodás kapcsolata. “Gyep-állat-vidék-kutatás-tudomány.” Tudományos Konferencia. Debrecen, 59-67 p. ISBN 963 9274 83 6
 127. Mucsi I. 1993: A legelő és a juh harmonikus együttélése. Természetes Állattartás 3. DATE, Debrecen, 177-183 p.
 128. Mucsi I. 1994: A juh és a legelő korszerű kapcsolata. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 12. DATE, Debrecen, 176-179 p.
 129. Mucsi I. (szerk), 1997: Juhtenyésztés és –tartás. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 411 p.
 130. Mucsi I. 1999: A juhtartás szerepe a vidékfejlesztésben. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 15. DATE, Debrecen, 165-168 p.
 131. MVH 2007: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye Agrár-környezetgazdálkodási pályázati adatai. Szóbeli közlés.
 132. Nagy G. 1993: A gyepesítési módok alapjai. In: Vinczeffy I. (szerk.): Legelő- és gyepgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 162-175 p.
 133. Nagy G. 1997a: A gyep szerepe a vidékfejlesztésben. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 14. DATE, Debrecen, 195-198 p.
 134. Nagy G. 1997b: Potential role of grasslands in sustainable land use. Acta Agronomica Hungarica. 45/1 69-83 p.
 135. Nagy G. 1998: A környezeti feltételek javítása a juhágazatban. Állattenyésztés és Takarmányozás 47. különszám 373-375 p.
 136. Nagy G. 2001: A gyephasználat és vidékfejlesztés összefüggései. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 17. DE-ATC., Debrecen, 22-31 p.

137. Nagy G. 2005: A gyepek fontossága a vidékfejlesztésben. "Gyep-állat-vidék-kutatás-tudomány." Tudományos Konferencia. Debrecen, 77-85 p. ISBN 963 9274 83 6
138. Nagy G.-Vinczeff I. 1995: A legelő állat ürülékeinek terménővelő hatása. Tiszántúli Mezőgazdasági Tudományos Napok, DATE, Hódmezővásárhely, 216-217 p.
139. Nagy G.-Vinczeff I. 1997a: Ürülékhatás a legelőn. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 14. DATE, Debrecen, 109-116 p.
140. Nagy G.-Vinczeff I. 1997b: Gyepnövények szerepe az állatgyógyászatban. Természetes Állattartás 5. DATE, Debrecen, 73-90 p.
141. Nagy G.-Vinczeff I. 1997c: Terméslehetőség legelő állatok ürülékével. Természetes Állattartás 5. DATE, Debrecen, 99-104 p.
142. Nagy I. 1979: A gyep vízigénye és öntözése. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 6. DATE, Debrecen, 13-14 p.
143. Németh T. 2005: Talaj-gyep. "Gyep-állat-vidék-kutatás-tudomány." Tudományos Konferencia. Debrecen, 19-24 p. ISBN 963 9274 83 6
144. NVT 2003: Nemzeti Vidékfejlesztési Terv az EMOGA Garanciarészleg Intézkedéseire. FVM, Budapest, 224 p.
145. OECD 2008: Environmental Performnce of Agriculture since 1990: Main Report, Paris, France 15 p.
146. Orr R.J.-Cook E.-Champion R.A.-Rook A.J. 2004: Relationship between morphological and chemical characteristics of perennial ryegrass varieties and intake by sheep continuous stocking management. Grass and Forage Science. 59. 4. 389-398 p.
147. Pásztor P. 1996: Tejhasznú tehenek legeltetési tartása. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 13. DATE, Debrecen, 91-92 p.
148. Pető K. 2001: Újszerű legelő szaktanácsadás. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 17. DE-ATC., Debrecen, 301-306 p.
149. Petrányi I. 1979: A gyepnövények melioráló hatása homokon. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 6. DATE, Debrecen, 10 p.
150. Póti P. 1998: Korszerű tartástechnológiák a juhtenyésztésben. Állattenyésztés és Takarmányozás 47. különszám 337-341 p.
151. Póti P.-Tózsér J. 2005: A klíma hatása a kiskérődzők tartására, termék-előállítására és tenyésztése. Agro-21 Füzetek, megjelenés alatt.
152. Póti P.-Pajor F.-Láczó E. 2007: Különböző legeltetési módok hatása a gyepnövényzetre és a juhok kondíciójára. In: Tasi J. (szerk.) A magyar gyepgazdálkodás 50 éve -tanulságai a mai gyakorlat számára- Szent István Egyetem, MKK, Gödöllő. 193-196 p. ISBN 978-963-9483-77-4

153. Radics L. (szerk) 2001: Ökológiai gazdálkodás. Dinasztia Kiadó, Budapest, 316 p.
154. Reischner E. 1899: A juhtenyésztés és gyapjuisme. Franklin-Társulat Magyar Irodalmi Intézet és Könyvnyomda, Budapest, 48–54 p.
155. Rochon J.J.-Doyle C.J.-Greef J.M.-Hopkins A.-Molle G.-Sitzia M.-Scholefield D.-Smith C.J 2004: Grazing legumes in Europe: a review of their status, management, benefits, research needs and future prospects. Grass and Forage Science. 59. 3. 197–214 p.
156. Russel, J. 2002: Year round grazing reduces winter feed costs. Charolais Journal, American-International Charolais Association, Kansas City. 104 p.
157. Schellberg J.-Hill M.J.-Gerhards R.-Rothmund M.-Braun M. 2008: Precisin agriculture on grassland: Applications, perspectives and constraints. European Journal of Agronomy. 29. 59-71 p.
158. Schmidt J. 1995: Gazdasági állataink takarmányozása. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 1-360 p.
159. Seman D.H.-Stuedemann J.A.-Hill N.S., 1999: Behavir of Steers Monocultures and Binary Mixtures of Alfalfa and Tall Fescue. Journal of Animal Science. 1999. 77. 1402-1411 p.
160. Soó R. 1964: A magyar flóra és vegetáció rendszertani – növényföldrajzi kézikönyve I. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1-589 p.
161. Stefanovits P. 1992: Talajtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1-380 p.
162. Stefanovits P.-Filep Gy.-Füleky Gy. 1999: Talajtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1-470 p.
163. Stefler J.-Nagy G.-Dér F.-Vinczeffy, I. 2000: Különböző adottságú gyepek hasznosíthatósága húsmarhatartással. Állattenyésztés és Takarmányozás 49. 6. 494-509 p.
164. Seffler J.-M. Golze 2007: Húshasznú állományok tenyészsűzőinek felnevelése extenzív legelőkön. In: Tasi J. (szerk.) A magyar gyepgazdálkodás 50 éve – tanulságai a mai gyakorlat számára- Szent István Egyetem, MKK, Gödöllő. 197-200 p. ISBN 978-963-9483-77-4
165. Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Földhivatal 2001: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye községsoros területi adatai művelési áganként. Nyíregyháza, kézirat
166. Szabó J. 1977: Gyepgazdálkodás. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1-414 p.
167. Szabó F. 1996: Lápterületi gyepekre alapozott húsmarhatartás néhány eredménye. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 13. DATE, Debrecen, 93-95 p.
168. Szabó G. 2003: Az Agrár-környezetvédelem egyes közgazdasági aspektusai. Gazdálkodás, XLVII. évfolyam, 2003/4. 37-47 p.

169. Szabó G.-Fésűs I.-Balázs K.-Katonáné Kovács J. 2003: A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi program pályázatainak elemzése. Gazdálkodás, XLVII. Évfolyam, 2003/1. 26-39 p.
170. Szabó J. 1977: Gyepgazdálkodás. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 1-414 p.
171. Szemán L. 1991: Gyephozamnövelés újratelepítéssel. Természetes Állattartás 1. DATE, Debrecen-Hódmezővásárhely, 119-122 p.
172. Szemán L. 1992: A talaj természetes tápanyagtartalmának hatása a gyep termésére, a talajelőkészítés függvényében. Természetes Állattartás 2. DATE, Debrecen, 145-150 p.
173. Szemán L. 1999: Gyomszabályozás a gyepgazdálkodásban. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 15. DATE, Debrecen, 151-154 p.
174. Szemán L. 2005: A fajgazdag, vadvirágos gyepék jelentősége. "Gyep-állat-vidék-kutatás-tudomány." Tudományos Konferencia. Debrecen, 46-51 p. ISBN 963 9274 83 6
175. Szemán L.-Barcsák Z.-Tasi J. 2004: Gyepalkotó fajok és fajták válogatási sorrendje, anyajuhok legelési viselkedése alapján. Állattenyésztés és Takarmányozás 53. 4. 385-393 p.
176. Szendrei L. 1999: Az állat és a legelő kapcsolata. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 15. DATE, Debrecen, 195-200 p.
177. Szopkó T.-Barcsák Z. 1992: Szerves- és műtrágyázás hatása a gyep termésére. DATE, Debrecen, 51-57 p.
178. Tar J. 1979: Az intenzív gyep kialakítása belvizes területen. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 6. DATE, Debrecen, 15-16 p.
179. Tar F. 2002: Az EU agrár- környezetvédelmi rendelkezéseinek alkalmazása Magyarországon. Szaktudás Kiadó, Budapest, 1-8 p.
180. Tasi J.-Barcsák Z.-Kispál T.-Szemán L. 2004: Legelő állatok takarmányozási viselkedése. Állattenyésztés és Takarmányozás 53. 4. 373-383 p.
181. Tasi J. 2005: Néhány juhlegelő biodiverzitása. "Gyep-állat-vidék-kutatás-tudomány." Tudományos Konferencia. Debrecen, 225–230 p. ISBN 963 9274 83 6
182. Tölgyesi Gy.-Barcsák Z. 1997: A növényfaj, a nitrogéntrágyázás és a fejlődési állapot hatása a gyep ásványi anyag összetételére. Állattenyésztés és Takarmányozás 46. 1. 61 p.
183. ÚMFT 2007: Új Magyarország Fejlesztési Terv. 2007-2013. 176 p.
184. ÚMVST 2007: Új Magyarország Vidékfejlesztési Stratégiai Terv (2007-2013). FVM, Budapest, 124 p.
185. Vanzant E.S.-Cochran R.C. 1994: Performance and Forage Utilization by Beef Cattle Receiving Increasing Amounts of Alfalfa Hay as a Supplement to Low-

- Quality, Tallgrass-Prairie Forage. Journal of Animal Science. 1994. 72. 1059-1067 p.
186. Varga J. 1962: Gyepes területek kora tavaszi ápolása. Magyar Mezőgazdaság. XVII/6. 9 p.
 187. Várallyay Gy. 1997: Talaj és talajhasználat alföldi gyepterületeinken. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 14. DATE, Debrecen, 141-147 p.
 188. Várallyay Gy. 2007: Talajaink és a gyepgazdálkodás. In: Tasi J. (szerk.) A magyar gyepgazdálkodás 50 éve –tanulságai a mai gyakorlat számára- Szent István Egyetem, MKK, Gödöllő. 33-40 p. ISBN 978-963-9483-77-4
 189. Vattamány G. 2003: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, kistérségei és településhatárainak térképe. Kézirat 1 p.
 190. Veress L. 2005: A Hortobágy hasznosításának tervei és tanulságai. "Gyep-állat-vidék-kutatás-tudomány." Tudományos Konferencia. Debrecen, 235–243 p. ISBN 963 9274 83 6
 191. Vinczeffly I. 1989: A gyep szerepe az állattartásban. Az Állattenyésztés Fejlesztéséért, Tormai Béla Tudományos Emlékülés. DATE, Debrecen, 119-133 p.
 192. Vinczeffly I. 1992: A gyep szerepe a károsodott talajok használatában. Természetes Állattartás 2. DATE, Debrecen, 343-372 p.
 193. Vinczeffly I. (szerk.) 1993: Legelő- és gyepgazdálkodás, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 400 p.
 194. Vinczeffly I.-Nagy G. 1993: Magyarország gyepének agroökológiai felmérése. In: Vinczeffly I. (szerk.) Legelő és gyepgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 78-98 p.

INTERNETES FORRÁSOK

195. HNPI: Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság. <http://www.hnp.hu/index.php>
196. Internet 1 2004: A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program értékelése. <http://www.fvm.hu/agrarium?topic=agrarium:000339&filename=agrarkornyezetgazdalkodas/09000006.html2004.04.01>
197. Internet 2 2003: A „Szatmár-Bereg” ÉTT mintaterület. <http://www.nakp.hu/tersegi/szatmar.htm>
198. Internet 3 2008: Szarvasmarha-, sertés-, ló-, és juhállomány, 1851-2006. http://portal.ksk.hu/pls/ksh/docs/hun/agrar/html/tab11_5_1_1.html
199. Internet 4 2008: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
200. Koenig R.-Nelson M.-Barnhill J.-Miner D. 2002: Fertilizer Management for Grass and Grass-legume Mixtures. Utah State University Extension. <http://extension.usu.edu/files/agpubs/ag-fg.pdf>

201. KVVM 2007: Természetvédelmi adatok 2007. január 1.
http://www.termeszetvedelem.hu/_user/downloads/Statisztikak/2007-01-01_tvi_adatok.pdf
202. <http://www.terport.hu/showimg.php?id=2492>

HIVATKOZOTT JOGSZABÁLYOK

1. 2092/1991 EKG rendelet (1991. június 14.) a mezőgazdasági termékek ökológiai termeléséről, valamint a mezőgazdasági termékeken és élelmiszereken erre utaló jelölésekről. HL L 198., 1991.7.22., 1-15. o. magyar különkiadás 15. fejezet 02. kötet 39-55.
2. 2253/1999. (X. 7.) Kormányhatározat a Nemzeti Agrár- Környezetvédelmi Programról és a bevezetéséhez szükséges intézkedésekről.
3. 2/2000. (I.18.) FVM-KöM együttes rendelet A mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai követelmények szerinti előállításának, forgalmazásának és jelölésének részletes szabályairól. Magyar Közlöny. 2000/5.
4. 82/2002. (IX. 4.) FVM-KvVM együttes rendelet A mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai követelmények szerinti előállításának, forgalmazásának és jelölésének részletes szabályairól szóló 2/2000. (I. 18.) FVM-KöM együttes rendelet módosításáról. Magyar Közlöny. 2002/114.
5. 74/2004. (V.1.) FVM rendelet A mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai követelmények szerinti előállításának, forgalmazásának és jelölésének egyes eljárási szabályairól. Magyar Közlöny. 2004/61.
6. 275/2004. (X. 8.) Kormány rendelet az Európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről. Magyar Közlöny. 2004/143.
7. 1698/2005/EK rendelet (2005. szeptember 20.) az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) nyújtandó vidékfejlesztési támogatásról. HL L 277., 2005.10.21., 1-40.

PUBLIKÁCIÓS LISTA

Tudományos közlemények

1. **FORGÓ I.** (2003): A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program extenzív gyephasznosítási célprogramjának értékelése két megyében. *Acta Agraria Debreceniensis* 13. 20-25 p. ISSN 1587-1282
2. **FORGÓ I.-GYÖRKÖS I.-TÉCSY L.-VATTAMÁNY G.** (2006): A gyepterületek legeltetése. 1. Rész: A legelőhasznosítás alapelvei (Szemlecikk). *Állattenyésztés és Takarmányozás* 55. 2. 127-140 p. ISSN 0230 1814
3. **FORGÓ I.-GYÖRKÖS I.-TÉCSY L.-VATTAMÁNY G.** (2006): A gyepterületek legeltetése. 2. Rész: Legelőhasznosítás gazdasági állatokkal (Szemlecikk). *Állattenyésztés és Takarmányozás* 55. 4. 367-378 p. ISSN 0230 1814

Nemzetközi Tudományos Konferencia idegen nyelvű előadások

4. **I. FORGÓ** (2004): Relations between the extensive grassland farming and the agri-environment protection in Eastern Hungary. V-th. International Students Conference. University of South Bohemia, Česke Budějovice, 145-149 p. ISBN 80 7040 677 1
5. **I. FORGÓ** (2005): Grassland farming and environment protection in Eastern Hungary. International Multidisciplinary Conference, 6th Edition, 1st Volume. Baia Mare, May 27-28. 2005. 203-208. p. ISSN 1224 3264, ISBN 973 87237 1 X
6. **I. FORGÓ-I. GYÖRKÖS-G. VATTAMÁNY-L. TÉCSY** (2005): Grassland Farming with Environment and Animal Care Methods. Innovation and Utility in the Visegrad Fours. Volume 2. International Scientific Conference. October 13-15, 2005. 385-388 p. ISBN 963 86918 2 4
7. **I. FORGÓ** (2007): Changes in the Extensive Grassland Utilization Subsidies in Hungary at 2000 Up To These Days. International Multidisciplinary Conference, 7th Edition, 1st Volume. Baia Mare, May 17-18. 2007. 243-250 p. ISSN 1224 3264

Hazai Konferencia előadások

8. **FORGÓ I.-GYÖRKÖS I.-TÉCSY L.-VATTAMÁNY G.** (2003): Szabolcs-Szatmár-Bereg megye állatállományának változása az elmúlt másfél évtizedben. Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Tudományos Közalapítvány füzetek 20. A humán erőforrás szerepe, fejlesztésének, hasznosításának lehetőségei az Európai Unióban. A „Magyar Tudomány Napja 2003” alkalmából rendezett Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Tudományos Konferencia. Nyíregyháza, 2003. november 11. 311-315 p. ISBN 963 214 213 6, ISSN 1215-7686

9. **FORGÓ I.-GYÖRKÖS I.-TÉCSY L.-VATTAMÁNY G.** (2004): A gyepterületek termését befolyásoló néhány tényező vizsgálata. Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Tudományos Közalapítvány füzetek 21. „Tudásalapú mezőgazdaság és életminőség” A „Magyar Tudomány Napja 2004” alkalmából rendezett Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Tudományos Konferencia. Nyíregyháza, 2004. november 09. 438-441 p. ISSN 1215-7686, ISBN 963 218 743 1
10. **FORGÓ I.** (2004): Az extenzív gyepgazdálkodási célprogram első tapasztalatai a gazdálkodói vélemények tükrében. Versenyképesség és jövedelmezőség a többfunkciós mezőgazdaságban. IX. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok. Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, 2004. március 25-26. 162 p. CD 6 p.
11. **FORGÓ I.-GYÖRKÖS I.-VATTAMÁNY G.-TÉCSY L.** (2004): A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program első két évének értékelése a keleti határszélen, különös tekintettel a gyephasznosításra. Menedzsment és marketing kihívások a regionális agrárgazdasági- és vidékfejlesztésben c. konferencia. Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdasági- és Élelmiszertudományi Kar. Mosonmagyaróvár, 2004. május 6-7. 24 p. CD 8 p. ISBN 963 9364 39 8
12. **FORGÓ I.-KONDÉSZ CS.-GYÖRKÖS I.-VATTAMÁNY G.-TÉCSY L.** (2005): Egyes mezőgazdasági ágazatok szerepe az Észak-alföld gazdálkodásában és vidékfejlesztésében. AVA II. Konferencia, Debrecen, 2005. április 7-8. 81 p. CD 11 p.
13. **FORGÓ I.-OLÁH J.** (2006): A gyepterületek szerepe a juhok takarmányozásában. XII. Ifjúsági Tudományos Fórum. Veszprémi Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, Keszthely, 2006. április 20. CD 5p.
14. **FORGÓ I.** (2007): A gyepgazdálkodás és a gyepre alapozott állattartás fejlesztésének lehetőségei egy kérdőíves felmérés alapján. „Versenyképes mezőgazdaság” Konferencia, Nyíregyháza 2007. november 29. 21-24 p. ISBN 978-963-7336-80-5

Posztterek

15. **SZABÓ G.-FORGÓ I.-MÁRTHA B.** (2004): Az extenzív gyephasznosításra irányuló 2003. évi NAKP pályázatok értékelése az Észak-alföldön. A legelő szerepe a természetes állattartásban. Wellmann Oszkár Tudományos Tanácskozás. SZTE Mezőgazdasági Főiskolai Kar, Hódmezővásárhely, 2004. április 24. CD 1 p.
16. **FORGÓ I.-GYÖRKÖS I.-VATTAMÁNY G.-TÉCSY L.** (2005): A gyepgazdálkodás gépesítettségének színvonala Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében. MTA-AMB 2005. évi XXIX. K+F Tanácskozás. Gödöllő, 2005. január 18-19. 39 p.

17. **FORGÓ I.-GYÖRKÖS I.-VATTAMÁNY G.-TÉCSY L.** (2006): Gyepterületek és a juhállomány összefüggései. (Correlations between grasslands and sheep stock). Állattenyésztés és Takarmányozás 55. különszám. A kérődző állatfajok mai helyzete és perspektívái az Európai Unióban. Tudományos Konferencia, Gödöllő, 2006. április 10-11. 152-153 p. ISSN 0230 1814
18. **VATTAMÁNY G.-FORGÓ I.-TÉCSY L.-GYÖRKÖS I.** (2006): Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterületeinek talajadottsága és terméshozamainak kapcsolata. (Relations between grasslands and soil types in the county of Szabolcs-Szatmár-Bereg). Állattenyésztés és Takarmányozás 55. különszám. A kérődző állatfajok mai helyzete és perspektívái az Európai Unióban. Tudományos Konferencia, Gödöllő, 2006. április 10-11. 157-158 p. ISSN 0230 1814

Oktatási segédlet, könyvrészlet

19. **FORGÓ I.-GYÖRKÖS I.-VATTAMÁNY G.-TÉCSY L.** (2005): A kérődzőállomány és a gyephozamok kapcsolata Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségeiben. Gyep-állat-vidék-kutatás-tudomány. Debrecen, 2005. március 17. 135-141 p. ISBN 963 9274 83 6
20. **FORGÓ I.** (2006): Korszerű gyepgazdálkodásra alapozott juhhústermelés in: VARGA CS. (szerk.) Versenyképes Állattenyésztés I. (oktatási segédlet) Nyíregyházi Főiskola MMFK 134-162 p.
21. **FORGÓ I.** (2006): Szálas- és tömegtakarmányok tápértékének megőrzése. in: VARGA CS. (szerk.) Versenyképes Növénytermesztés II. (oktatási segédlet) Nyíregyházi Főiskola MMFK 59-86 p.
22. **FORGÓ I.** (2008): Juh- és kecsketenyésztés. In: HORVÁTHNÉ RÉVÉSZ Á. (szerk.) Az állattenyésztés gyakorlata. FVM Vidékfejlesztési, Képzési és Szaktanácsadási Intézet, Budapest. 119-205 p. ISBN 978 963 9675 48 3

Ismeretterjesztő közlemények

23. **FORGÓ I.-VATTAMÁNY G.-GYÖRKÖS I.** (2003): A gyep, mint takarmánybázis. (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepgazdálkodása és szarvasmarha-állományának változása napjainkban). Holstein Magazin XI/2. 45-46 p. ISSN 1587 8120
24. **OLÁH J.-FORGÓ I.** (2003): A tenyészerke előállítása, nevelése. Östermelő VII/2. 104 p. ISSN 1418 088X
25. **FORGÓ I.** (2003): Juhtenyésztésünk helyzete és kilátásai az Európai Unió csatlakozásunk kapcsán. Östermelő VII/3. 80-81 p. ISSN 1418 088X

26. **FORGÓ I.-KONDÉSZ CS.** (2003): Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepgazdálkodása a Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program tükrében. (A 2002-es pályázatok értékelése). Őstermelő VII/4. 17-18 p. ISSN 1418 088X
27. **FORGÓ I.-OLÁH J.** (2003): A gyepterület hasznos takarmány. Magyar Állattenyésztők Lapja XXXI/9. 6-7 p. ISSN 1417 7811
28. **FORGÓ I.** (2003): A gyeppterületek terméshozamának növelésének lehetőségei. Őstermelő VII/5. 39-40 p. ISSN 1418 088X
29. **FORGÓ I.** (2004): A gyeptermés erjesztéses tartósítása. Őstermelő VIII/2. 77-78 p. ISSN 1418 088X
30. **OLÁH J.-FORGÓ I.** (2004): Juhok legeltetése. Őstermelő VIII/4. 53-54 p. ISSN 1418 088X
31. **FORGÓ I.** (2005): Legeltetési módok. Értékálló aranykorona V/5. 23-24 p. ISSN 1586 9652
32. **FORGÓ I.-GYÖRKÖS I.-VATTAMÁNY G.-TÉCSY L.** (2005): A kérődző állomány és a gyephozamok kapcsolata Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségeiben. Magyar mezőgazdaság. Magyar juhászat + kecsketenyésztés. A Magyar mezőgazdaság melléklete. XIV/3. 8-9 p. ISSN 0025 018X
33. **FORGÓ I.** (2006): Tenyésztési előállítás. Értékálló aranykorona VI/2. 20-21 p. ISSN 1586 9652
34. **FORGÓ I.** (2006): Kifutós, legeltetési lótaratás. Értékálló aranykorona VI/8. 25-26 p. ISSN 1586 9652
35. **FORGÓ I.** (2007): Legelő, mint természetes takarmányforrás. Értékálló aranykorona VII/3. 19-21 p. ISSN 1586 9652
36. **FORGÓ I.** (2007): Juhok legeltetése, legelőn tartása. Értékálló aranykorona VII/4. 22-23. p. ISSN 1586 9652
37. **FORGÓ I.** (2007): Gyepnövények takarmányozási értéke. Értékálló aranykorona VII/8. 26-27 p. ISSN 1586 9652
38. **BESSENYEI I.-FORGÓ I.** (2007): Tömegtakarmányok minőség-javításának lehetőségei. Értékálló aranykorona VII/8. 29-30 p. ISSN 1586 9652
39. **FORGÓ I.** (2007): Juhok takarmányozása – bárányhizlalás. Értékálló aranykorona VII/10. 27-28 p. ISSN 1586 9652
40. **FORGÓ I.** (2008): Kihajtás előtti teendők. Értékálló aranykorona VIII/2. 27-29 p. ISSN 1586 9652
41. **FORGÓ I.** (2008): A gyeppterületek haszna a legeltetés kapcsán. Értékálló aranykorona VIII/3. 22-24 p. ISSN 1586 9652
42. **FORGÓ I.** (2008): A legelő fontossága az üszőnevelésnél. Értékálló aranykorona VIII/4. 22-23 p. ISSN 1586 9652

43. **FORGÓ I.** (2008): Gyepek telepítése, felújítása. Értékálló aranykorona VIII/5.
23-24 p. ISSN 1586 9652

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Magyarország megyéi.....	11
2. ábra: Az Észak-alföldi régió és kistérségei 2000-ben	12
3. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségei és községhatárai 2000-es állapot szerint	12
4. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye mezőgazdasági területének arányai művelési áganként (2005)	14
5. ábra: A lehullott csapadék mennyisége országosan és a megyében, mm (1996-2005)	17
6. ábra: Az éves középhőmérséklet alakulása országosan és a megyében, °C (1996-2005)	18
7. ábra: A Nemzeti Agrár-környezetvédelmi Program felépítése.....	26
8. ábra: A vizsgálat helyszínei, területei (2002).....	41
9. ábra: Magyarország gyepterületének változása, 1000 ha (1990-2005).....	49
10. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterületének változása, 1000 ha (1990-2005)	50
11. ábra: Szabolcs megye kistérségeinek gyepterületi aránya a megyei összes gyepterületből, % (2001).....	53
12. ábra: A felmért gazdaságok gyepterületeinek aránya gazdaságtípusonként (2002).....	56
13. ábra: Magyarország, az Észak-alföldi régió és Szabolcs megye szénatermés átlaga, t/ha (1996-2005)	61
14. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye földterületeinek megoszlása művelési áganként az AKG-ban (2004-2007).....	73
15. ábra: Egy pályázatra/gazdálkodóra jutó gyepterület nagysága országosan és Szabolcs megyében (NAKP-AKG) (2002-2006)	75
16. ábra: 100 ha gyepre jutó szarvasmarha állomány a megye kistérségeiben (2000) ...	80
17. ábra: Delelő tehéncsorda, Nyírcsaholy (2003).....	81
18. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 1 szarvasmarhatartójára jutó állomány kistérségenként 1994-ben és 2000-ben	82
19. ábra: Magyarország megyéinek juhállománya, egyed (1997, 2000, 2003).....	85
20. ábra: 100 ha gyepterületre jutó juhállomány Magyarország megyéiben, egyed (1997, 2000, 2003).....	85
21. ábra: 100 ha gyepterületre jutó juhsűrűség a megye kistérségeiben (2000).....	86
22. ábra: 100 ha gyepre jutó anyajuhlétszám a megye kistérségeiben (2000).....	86
23. ábra: Juhok és kecskék együttes legeltetése, Csaroda (2003).....	88
24. ábra: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye egy juhtartójára jutó állomány kistérségenként 1994-ben és 2000-ben	89
25. ábra: A juhállomány és a vágójuh átvételi árak összefüggése Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében (1996-2005)	90
26. ábra: Összefüggés az országos juhállomány és a vágójuh átvételi árak között (1996-2005)	90
27. ábra: Az állattartás helyzetének arányai a vizsgált gazdaságokban (2002).....	92

28. ábra: Összefüggés a felmért kérődző állomány nagysága és a kérődzőt tartó gazdaságok összes gyepterülete között (2002).....	93
29. ábra: Állatállomány-fejlesztési elképzelések a felmért gazdálkodók körében (2002)	94
30. ábra: 1 ha szamosállat eltartásához szükséges terület a felmért községekben 2002-ben (ha).....	95
31. ábra: A gyepek állapota, a gazdálkodói vélemények alapján (2002).....	97
32. ábra: Elgyomosodott, hasznosítatlan legelőterület Márokpapiban, (2003)	101

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye mezőgazdasági területének megoszlása művelési ágak szerint, ezer ha (2005).....	13
2. táblázat: Magyarország, az Észak-alföldi régió és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye területi adatai, ha (2005).....	14
3. táblázat: A gyepterületek támogatásának mértéke a Nemzeti Vidékfejlesztési Tervben 2004-2006 között	27
4. táblázat: Gyepterületek országos agár-környezetgazdálkodási adatai	28
5. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei regisztrált rét- legelőterülettel rendelkezők megoszlása (2002)	42
6. táblázat: A megyében a vizsgálatba vont gazdaságok száma, az értékelt kérdőívek és a mélyinterjúk száma (2002)	42
7. táblázat: A felmért gazdaságok száma és gazdaságtípusa (2002).....	45
8. táblázat: A felmért gazdaságok száma és területe méretkategóriánként (2002)	46
9. táblázat: A felmért gazdaságok munkagép-ellátottsága (2002).....	47
10. táblázat: Magyarország, az Észak-alföldi régió és Szabolcs-Szatmár-Bereg megye gyepterületének nagysága (1990-2005)	49
11. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségeinek KSH szerinti hasznosított gyepterületei, ha (2000)	51
12. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségeinek gyepterülete a Földhivatal nyilvántartása szerint, ha (2001).....	51
13. táblázat: A hasznosított rét-, legelő- és összes gyepterület aránya a megyei gyepterületből kistérségenként (2000-2001).....	52
14. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye kistérségeinek rangsora a ténylegesen használt gyepterület és mezőgazdasági terület alapján, ha (2000)	54
15. táblázat: A vizsgált gazdaságok területe gazdaságtípusonként, ha (2002).....	55
16. táblázat: Gyepterületek mérete, tulajdoni viszonyai (2002)	57
17. táblázat: Az ország, a régió és a megye összes szénatermése (1990-2005)	58
18. táblázat: Az ország, a régió és a megye gyepeinek szénatermés átlaga, t/ha (1990-2005)	60
19. táblázat: Az ország, a régió és a megye összes- és betakarított gyepterülete, ha (1990-2005)	62
20. táblázat: A betakarított- és az összes gyepterület aránya a vizsgált térségekben, % (1990-2005).....	63
21. táblázat: A felmért gazdaságok gyepterületeinek átlagtermése, különböző hasznosítási formákban, továbbá saját és bérelt területen (2002)	64
22. táblázat: Szerves- és műtrágyázott területek nagysága és arány a megyében és a vizsgált gazdaságokban (2002).....	65

23. táblázat: Szervestrágyázás a felmért gazdaságokban (2002).....	66
24. táblázat: NPK-műtrágya kijuttatás a felmért gazdaságokban (2002).....	67
25. táblázat: A természetes és telepített gyepen gazdálkodók területe és termésátlaga a felmért gazdaságokban (2002).....	68
26. táblázat: A vizsgált gazdaságok szénavasárlása és gyepterület ellátottsága (2002).....	69
27. táblázat: Az NAKP területalapú, nyertes pályázatainak célprogramonkénti megoszlása 2003-ban az Észak-alföldi régióban és országosan.....	70
28. táblázat: A NAKP extenzív gyephasznosítási célprogramjának 2002-es és 2003-as adatai	71
29. táblázat: Az NVT Agrár-környezetgazdálkodási támogatottainak száma a vizsgált térségben és országosan (2004).....	73
30. táblázat: Gyepterületekhez kapcsolódó agrár-környezetvédelmi és agrár-környezetgazdálkodási támogatások országosan és a megyében (2002-2006).....	74
31. táblázat: A NAKP-ban igényelt és támogatott pályázatok a felmért gazdálkodók között (2002*).....	76
32. táblázat: Kiegészítő állatbeállításra irányuló pályázatok adatai a vizsgált gazdálkodók körében (2002)	77
33. táblázat: A szarvasmarha állomány nagysága a vizsgált térségekben, egyed (1990-2005)	78
34. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye szarvasmarha állománya és állománysűrűsége kistérségenként, egyed (2000)	79
35. táblázat: A juhállomány alakulása a vizsgált térségekben, egyed (1990-2005)	84
36. táblázat: Szabolcs-Szatmár-Bereg megye juhállománya és állománysűrűsége kistérségenként (2000)	87
37. táblázat: A felmért gazdaságok állatlétszám adatai, egyed (2002)	91
38. táblázat: A vizsgált gazdálkodók által használt gyepterületek állapota saját véleménynyilvánítás szerint (2002)	96
39. táblázat: A gyepgazdálkodásban tapasztalható problémák a válaszadók véleménye alapján (2002)	98
40. táblázat: A gyepgazdálkodás fejlesztését szolgáló tényezők a gazdálkodók véleménye szerint (2002)	100
41. táblázat: A gyepgazdálkodás, gyephasznosítás és az állattartás összefoglaló adatai	101
42. táblázat: Gyep – gyepgazdálkodás – állattartás SWOT-analízise	102

KÖSZÖNETNYÍLVÁNÍTÁS

Disszertációm elkészítése során nyújtott segítségéért, hasznos, építő tanácsért köszönetemet fejezem ki témavezetőmnek, **Dr. Bánszki Tamás** professzor úrnak, aki a doktori tanulmányaim, kutatásom és a fokozatszerzési folyamat során mindvégig irányította munkámat. Hálás köszönetemet fejezem ki **Dr. Szabó Gábor** professzor úrnak, aki a kutatásom kezdetén társtémavezetőm volt, hasznos irányvonalat adott az agrár-környezetvédelem terén, anyagokkal, cikkeivel látott el.

Köszönetemet fejezem ki volt tanszékvezetőmnek **Dr. Györkös István** CsC főiskolai tanár úrnak és jelenlegi tanszékem vezetőjének **Dr. Vágvölgyi Sándor** CsC főiskolai tanár úrnak valamint **Dr. Técsy László** főiskolai docens úrnak támogató segítségükért; kollégáimnak, a Nyíregyházi Főiskola MMFK dolgozóinak, valamint a Kar vezetésének a tanulmányaim és kutatásom anyagi és erkölcsi támogatásáért. Külön köszönetemet fejezem ki **Vattamány Gusztáv** főiskolai adjunktus kollégámnak, aki tanácsaival, anyagokkal és térképekkel segítette munkámat.

Az adatgyűjtés során nyújtott odaadó segítségéért ezúton is köszönetemet fejezem ki barátomnak, **Oláh János**nak.

Ugyancsak megköszönöm **Fesztőry Sándor** úrnak segítségét, aki hosszú ideig a megye gyepgazdálkodási szakmai irányítója volt.

Ezúton köszönöm a hivatalok segítőkészségét az adatszolgáltatások területén.

Köszönetemet fejezem ki **feleségemnek** a disszertáció elkészítésében nyújtott segítségért és türelméért, **családomnak** támogatásukért.

MELLÉKLETEK

1. melléklet: A statisztikai kistérségek települései és azok változása

Kistérség sorszáma	Kistérség megnevezése		Települések száma (db)		Terület (km ²)	
	2004. 01. 01. előtt	2004. 01. 01. után	2004. 01. 01. előtt	2004. 01. 01. után	2004. 01. 01. előtt	2004. 01. 01. után
1.	Baktalórántházai	Baktalórántházai	14	19	318	452
2.	Csengeri	Csengeri	11	11	247	247
3.	Fehérgyarmati	Fehérgyarmati	49	49	696	703
4.	Kisvárdai	Kisvárdai	30	32	528	590
5.	Mátészalkai	Mátészalkai	26	26	625	625
6.	Nagykállói	Nagykállói	8	9	377	518
7.	Nyírbátori	Nyírbátori	20	20	696	695
8.	Nyíregyházai	Nyíregyházai	36	9	1.438	539
9.	Tiszavasvári	Tiszavasvári	5	10	382	479
10.	Vásárosnaményi	Vásárosnaményi	29	27	629	568
11.	-	Ibrány- Nagyhalászi	-	17	-	521
Összesen			228	229	5.936	5936

Forrás: KSH Debreceni Igazgatósága 2005; 2006

2. melléklet

Meteorológiai adatok, Nyíregyháza		
Év	Középhőmérséklet (°C)	Átlagos csapadék (mm)
1951	11,4	648
1952	10,4	704
1953	9,9	649
1954	9,0	602
1955	9,5	518
1956	8,9	414
1957	10,1	510
1958	10,1	546
1959	10,1	406
1960	10,3	662
1961	10,8	373
1962	9,6	361
1963	9,2	443
1964	9,0	741
1965	9,1	794
1966	10,3	947
1967	10,0	512
1968	10,1	558
1969	9,2	477
1970	9,5	881
1971	9,7	409
1972	10,1	360
1973	9,5	440
1974	10,1	637
1975	10,3	482
1976	9,3	440
1977	9,7	584
1978	8,9	599
1979	9,9	525
1980	8,6	810
1981	9,7	539
1982	9,5	411
1983	10,0	444
1984	9,3	552
1985	8,1	576
1986	9,4	351
1987	8,9	465
1988	9,6	557
1989	10,1	525
1990	10,2	428
1991	9,2	577
1992	10,2	489
1993	9,5	423
1994	11,0	394
1995	10,0	576
1996	9,1	662
1997	9,4	514
1998	9,8	730
1999	10,5	577
2000	11,3	387
2001	10,2	587
2002	9,6	423
2003	10,1	373
2004	10,1	606
2005	9,6	553
50 éves átlag (1951-2000)	9,7	544,2

3. melléklet

KÉRDŐÍV

Gyep, állatállomány és agrár-környezetvédelem felmérése 2002

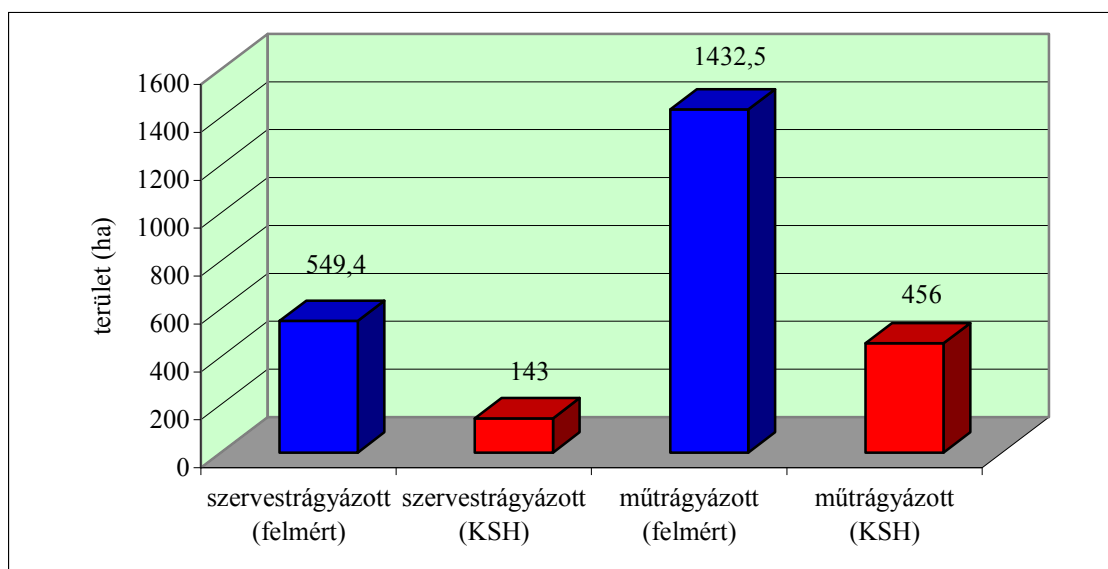
a válaszadás önkéntes

1. Gazdaság megnevezése:		2. Címe:	
3. Kisgazdaságok esetében a család létszáma(fő):		alkalmazottak létszáma(fő):	
4. Nagyüzemi gazdaságok esetében alkalmazottak létszáma(fő):			
5. Gazdaság összterülete (ha):			
6. Saját gyepterület nagysága (ha):	ebből rét (ha):	átlagtermés (t/ha)	
	és talajtípusa:	ebből legelő (ha):	átlagtermés (t/ha)
7. Bérelt gyepterület nagysága? igen nem	ebből rét (ha):	átlagtermés (t/ha)	
	ebből legelő (ha):	átlagtermés (t/ha)	
8. A Nemzeti Agrár- Környezetvédelmi Programban igényelt-e támogatást a gyepterületekre? igen nem			
ha igen, mekkora területre (ha)		mekkora összeget igényelt (Ft)	
mekkora összeget nyert el (Ft)			
9. Pályázott-e a NAKP-n belül állatbeállítást kiegészítő támogatására: igen nem			
ha igen, milyen állatfajra:		mekkora összeget nyert el (Ft)	
10. Szarvasmarha állomány nagysága (átlaglétszám, db):			
11. Juhállomány nagysága (átlaglétszám, db):			
12. Lóállomány nagysága (átlaglétszám, db):			
13. Egyéb gyepre alapozott állatfaj megnevezése:		átlaglétszáma (db):	
14. Vásárol-e szénát? igen nem		ha igen annak mennyisége (t)	
15. Gyeppek állapota: jó (4 t/ha fölött) közepes (4-1,5 t/ha között) gyenge (1,5 t/ha alatt)			
16. Szervestrágyázást végez-e? igen nem		ha igen, annak területe (ha) dózisa (t/ha)	
17. Műtrágyázást végez-e? igen nem		ha igen, annak területe (ha)	
ha igen, annak dózisa (N, t/ha):		(P, t/ha):	(K, t/ha):
18. Gépellátottság: -traktor (db):	-műtrágya szóró (db):	-fűkasza (db):	
-rendszer (db):	-bálázó (db):	-egyéb:	
19. Milyen problémákat lát a gyepgazdálkodásában? (Állítson fel sorrendet)			
-tőkehiány:		-támogatás:	
-szaktanácsadás:		-egyéb:	

3. melléklet folytatása

20. Véleménye szerint a gyepgazdálkodás fejlesztését milyen tényezők szolgálnák? (Állítson fel sorrendet)		
-ápolási munkák:	-istállótrágyázás	-műtrágyázás
-szakszerű gyephasznosítás:	-újratelepítés:	-felülvetés:
-gépellátottság:	-szakaszos legeltetés:	
-egyéb:		
21. Gazdaságában mely állatfaj fejlesztését látja perspektivikusnak?		
-szarvasmarha:	-juh:	
-ló:	-kecske:	
-egyéb:		

Dátum:



Forrás: KSH 2003 és saját adatgyűjtés

4. melléklet: Szerves- és műtrágyázásban részesült gyepterületek nagysága a felmérés és a KSH adatai alapján

5. melléklet: Korreláció és regresszió a megyei juhállomány és az átvételi árak között (1996-2005)

évek	Vágójuh ár (Ft)	Juh-állomány (egyed)	d_x	d_y	$d_x d_y$	d_x^2	d_y^2	Számított juh-állomány (egyed)
	x	y	$x - \bar{x}$	$y - \bar{y}$				
1996	383,4	101000	-134,83	-50600	6822398	18179,129	2560360000	83291,444
1997	470,9	89000	-47,33	-62600	2962858	2240,1289	3918760000	127621,33
1998	459,4	97000	-58,83	-54600	3212118	3460,9689	2981160000	121795,12
1999	476,1	101000	-42,13	-50600	2131778	1774,9369	2560360000	130255,79
2000	477,7	179000	-40,53	27400	-1E+06	1642,6809	750760000	131066,4
2001	585,3	188000	67,07	36400	2441348	4498,3849	1324960000	185579,49
2002	555,7	164000	37,47	12400	464628	1404,0009	153760000	170583,32
2003	571,6	232000	53,37	80400	4290948	2848,3569	6464160000	178638,7
2004	576	192000	57,77	40400	2333908	3337,3729	1632160000	180867,86
2005	626,2	173000	107,97	21400	2310558	11657,521	457960000	206300,55
átlag	518,23	151600	2,1E-12	0	2,6E+07	51043,481	2,2804E+10	

$$r_{xy} = \frac{\sum d_x d_y}{\sqrt{\sum d_x^2 \sum d_y^2}}$$

pearson korreláció (r) 0,758

a kapcsolat a közepesnél erősebb, pozitív

r^2 0,575

regresszió analízis

x négyzetösszeg 2736666,8

xy szorzatösszeg 811496700

$$y = b_0 + b_1 x$$

metsz meredekség

-110949 506,627

6. melléklet: Korreláció és regresszió számítás az országos juhállomány és a vágójuh átvételi árak között (1996-2005)

évek	Vágójuh ár (Ft)	Juh-állomány (egyed)	d_x	d_y	$d_x d_y$	d_x^2	d_y^2	Számított juh-állomány (egyed)
	x	y	$x - \bar{x}$	$y - \bar{y}$				
1996	383,4	872000	-134,83	-231900	31267077	18179,1289	5,3778E+10	780779,57
1997	470,9	858000	-47,33	-245900	11638447	2240,1289	6,0467E+10	990473,54
1998	459,4	909000	-58,83	-194900	11465967	3460,9689	3,7986E+10	962913,76
1999	476,1	934000	-42,13	-169900	7157887	1774,9369	2,8866E+10	1002935,3
2000	477,7	1129000	-40,53	25100	-1017303	1642,6809	630010000	1006769,8
2001	585,3	1136000	67,07	32100	2152947	4498,3849	1030410000	1264633,4
2002	555,7	1103000	37,47	-900	-33723	1404,0009	810000	1193696,9
2003	571,6	1296000	53,37	192100	10252377	2848,3569	3,6902E+10	1231801,3
2004	576	1397000	57,77	293100	16932387	3337,3729	8,5908E+10	1242345,9
2005	626,2	1405000	107,97	301100	32509767	11657,5209	9,0661E+10	1362650,4
átlag	518,23	1103900	2,103E-	0	1,22E+08	51043,481	3,9623E+11	

$$r_{xy} = \frac{\sum d_x d_y}{\sqrt{\sum d_x^2 \sum d_y^2}}$$

pearson korreláció (r) 0,860

a kapcsolat erős, pozitív

r^2 0,740

regresszió analízis

x négyzetösszeg 2736667

xy szorzatösszeg 5843066800

$$y = b_0 + b_1 x$$

metsz meredekség

-138039,5 2396,503

7. melléklet: Korreláció és regresszió számítás adatai és számítási menete a felmért kérődző állomány nagysága és a kérődzőt tartó gazdaságok összes gyepterülete között (2002)

Gazdaság	Gazdaság összes gyepterülete (ha)	Szarvasmarha juh számosállat	d_x	d_y	$d_x d_y$	d_x^2	d_y^2	Számított létszám
	x	y	$x - \bar{x}$	$y - \bar{y}$				
1	40	37,952	-23,11516484	-44,0383736	1017,95	534,3108	1939,3784	36,2305
2	119	54,6	55,88483516	-27,3903736	-1530,7	3123,115	750,23257	192,623
3	70	12,07	6,884835165	-69,9203736	-481,39	47,40096	4888,8586	95,6199
4	150	29,82	86,88483516	-52,1703736	-4532,8	7548,975	2721,7479	253,992
5	50	17,75	-13,11516484	-64,2403736	842,523	172,0075	4126,8256	56,027
6	38,5	22,01	-24,61516484	-59,9803736	1476,43	605,9063	3597,6452	33,2611
7	21	21,868	-42,11516484	-60,1223736	2532,06	1773,687	3614,6998	-1,3827
8	7,6	8	-55,51516484	-73,9903736	4107,59	3081,934	5474,5754	-27,91
9	2,5	12	-60,61516484	-69,9903736	4242,48	3674,198	4898,6524	-38,006
10	21,8	17,6	-41,31516484	-64,3903736	2660,3	1706,943	4146,1202	0,20098
11	37,6	26,98	-25,51516484	-55,0103736	1403,6	651,0236	3026,1412	31,4794
12	12,7	14,2	-50,41516484	-67,7903736	3417,66	2541,689	4595,5348	-17,814
13	97	22,72	33,88483516	-59,2703736	-2008,4	1148,182	3512,9772	149,07
14	231	145,6	167,8848352	63,6096264	10679,1	28185,32	4046,1846	414,343
15	210	113,42	146,8848352	31,4296264	4616,54	21575,15	987,82141	372,77
16	74	19,525	10,88483516	-62,4653736	-679,93	118,4796	3901,9229	103,538
17	100	22,72	36,88483516	-59,2703736	-2186,2	1360,491	3512,9772	155,009
18	40	36	-23,11516484	-45,9903736	1063,08	534,3108	2115,1145	36,2305
19	111	39,05	47,88483516	-42,9403736	-2056,2	2292,957	1843,8757	176,785
20	100	48,28	36,88483516	-33,7103736	-1243,4	1360,491	1136,3893	155,009
21	35	18,55	-28,11516484	-63,4403736	1783,64	790,4625	4024,681	26,3323
22	11	22,081	-52,11516484	-59,9093736	3122,19	2715,99	3589,133	-21,179
23	11	6,4	-52,11516484	-75,5903736	3939,4	2715,99	5713,9046	-21,179
24	95	26,696	31,88483516	-55,2943736	-1763,1	1016,643	3057,4678	145,111
25	190	3,82	126,8848352	-78,1703736	-9918,6	16099,76	6110,6073	333,177
26	120	155,966	56,88483516	73,9756264	4208,09	3235,884	5472,3933	194,602
27	40,5	27,302	-22,61516484	-54,6883736	1236,79	511,4457	2990,8182	37,2204
28	122,8	717,94	59,68483516	635,949626	37956,5	3562,28	404431,93	200,145
29	19,4	20,68	-43,71516484	-61,3103736	2680,19	1911,016	3758,9619	-4,5502
30	19,4	30,175	-43,71516484	-51,8153736	2265,12	1911,016	2684,8329	-4,5502
31	16,6	11,36	-46,51516484	-70,6303736	3285,38	2163,661	4988,6497	-10,093
32	21,5	20	-41,61516484	-61,9903736	2579,74	1731,822	3842,8064	-0,3929
33	23	21,3	-40,11516484	-60,6903736	2434,6	1609,226	3683,3215	2,57656
34	38	19,17	-25,11516484	-62,8203736	1577,74	630,7715	3946,3993	32,2712
35	36	7,1	-27,11516484	-74,8903736	2030,66	735,2322	5608,5681	28,312
36	15,3	13,51	-47,81516484	-68,4803736	3274,4	2286,29	4689,5616	-12,667
37	81	38,34	17,88483516	-43,6503736	-780,68	319,8673	1905,3551	117,396
38	40	49,7	-23,11516484	-32,2903736	746,397	534,3108	1042,6682	36,2305
39	17	32,14	-46,11516484	-49,8503736	2298,86	2126,608	2485,0598	-9,3013
40	3,2	6,4	-59,91516484	-75,5903736	4529,01	3589,827	5713,9046	-36,62
41	9,5	7,2	-53,61516484	-74,7903736	4009,9	2874,586	5593,6	-24,149
42	10	9,23	-53,11516484	-72,7603736	3864,68	2821,221	5294,072	-23,159
43	7	18,105	-56,11516484	-63,8853736	3584,94	3148,912	4081,341	-29,098
44	27,3	21,442	-35,81516484	-60,5483736	2168,55	1282,726	3666,1055	11,089
45	170	56,8	106,8848352	-25,1903736	-2692,5	11424,37	634,55492	293,584
46	27,4	21,726	-35,71516484	-60,2643736	2152,35	1275,573	3631,7947	11,287
47	26	34,484	-37,11516484	-47,5063736	1763,21	1377,535	2256,8555	8,51549
48	23	20	-40,11516484	-61,9903736	2486,75	1609,226	3842,8064	2,57656
49	32	32	-31,11516484	-49,9903736	1555,46	968,1535	2499,0375	20,3934
50	30	20	-33,11516484	-61,9903736	2052,82	1096,614	3842,8064	16,4341
51	58	80	-5,115164835	-1,99037363	10,1811	26,16491	3,9615872	71,8642
52	100	23,075	36,88483516	-58,9153736	-2173,1	1360,491	3471,0212	155,009
53	300	1064	236,8848352	982,009626	232623	56114,43	964342,91	550,938
54	723	1594,4	659,8848352	1512,40963	998016	435448	2287382,9	1388,33
55	0,6	1,6	-62,51516484	-80,3903736	5025,62	3908,146	6462,6122	-41,768
56	38,4	28	-24,71516484	-53,9903736	1334,38	610,8394	2914,9604	33,0631
57	42	11,857	-21,11516484	-70,1333736	1480,88	445,8502	4918,6901	40,1898
58	59	28,4	-4,115164835	-53,5903736	220,533	16,93458	2871,9281	73,8438
59	29	5,68	-34,11516484	-76,3103736	2603,34	1163,844	5823,2731	14,4544
60	108	49,913	44,88483516	-32,0773736	-1439,8	2014,648	1028,9579	170,846
61	150	66,03	86,88483516	-15,9603736	-1386,7	7548,975	254,73353	253,992
62	291	664	227,8848352	582,009626	132631	51931,5	338735,21	533,122
63	22	21,48	-41,11516484	-60,5103736	2487,89	1690,457	3661,5053	0,59691
64	40	36,3	-23,11516484	-45,6903736	1056,14	534,3108	2087,6102	36,2305
65	100	116,573	36,88483516	34,5826264	1275,57	1360,491	1195,958	155,009
66	18	37,1	-45,11516484	-44,8903736	2025,24	2035,378	2015,1456	-7,3217
67	14	21,3	-49,11516484	-60,6903736	2980,82	2412,299	3683,3215	-15,24
68	48	14,2	-15,11516484	-67,7903736	1024,66	228,4682	4595,5348	52,0677
69	80	89,42	16,88483516	7,42962637	125,448	285,0977	55,199348	115,416
70	11,6	10,863	-51,51516484	-71,1273736	3664,14	2653,812	5059,1033	-19,991
71	17	21,3	-46,11516484	-60,6903736	2798,75	2126,608	3683,3215	-9,3013

72	20	25,56	-43,11516484	-56,4303736	2433	1858,917	3184,3871	-3,3624
73	6	3,2	-57,11516484	-78,7903736	4500,13	3262,142	6207,923	-31,077
74	93	74,55	29,88483516	-7,44037363	-222,35	893,1034	55,35916	141,152
75	73	80	9,884835165	-1,99037363	-19,675	97,70997	3,9615872	101,559
76	37	32	-26,11516484	-49,9903736	1305,51	682,0018	2499,0375	30,2916
77	2	6,4	-61,11516484	-75,5903736	4619,72	3735,063	5713,9046	-38,996
78	17	15,62	-46,11516484	-66,3703736	3060,68	2126,608	4405,0265	-9,3013
79	19,2	16,401	-43,91516484	-65,5893736	2880,37	1928,542	4301,9659	-4,9461
80	28,8	24,85	-34,31516484	-57,1403736	1960,78	1177,531	3265,0223	14,0585
81	10	12,25	-53,11516484	-69,7403736	3704,27	2821,221	4863,7197	-23,159
82	120	39,05	56,88483516	-42,9403736	-2442,7	3235,884	1843,8757	194,602
83	7	35,5	-56,11516484	-46,4903736	2608,81	3148,912	2161,3548	-29,098
84	30	16	-33,11516484	-65,9903736	2185,28	1096,614	4354,7294	16,4341
85	15,3	11,2	-47,81516484	-70,7903736	3384,85	2286,29	5011,277	-12,667
86	12,8	8,52	-50,31516484	-73,4703736	3696,67	2531,616	5397,8958	-17,616
87	14	12,8	-49,11516484	-69,1903736	3398,3	2412,299	4787,3078	-15,24
88	40	76,8	-23,11516484	-5,19037363	119,976	534,3108	26,939978	36,2305
89	44,88	409,6	-18,23516484	327,609626	-5974	332,5212	107328,07	45,8912
90	40	360	-23,11516484	278,009626	-6426,2	534,3108	77289,352	36,2305
91	12,3	3,55	-50,81516484	-78,4403736	3985,96	2582,181	6152,8922	-18,606
átlag	63,11516484	81,9903736	-3,2685E-13	-1,4353E-12	1526917	771308,1	4473023,5	

$$r_{xy} = \frac{\sum d_x d_y}{\sqrt{\sum d_x^2 \sum d_y^2}}$$

pearson korreláció
[r] 0,822

a kapcsolat erős, pozitív
 r^2 0,676

regresszió analízis
x négyzetösszeg 1133808,794
xy szorzatösszeg 1997826,896

$$y = b_0 + b_1 x$$

metesz meredek-ség
-42,955 1,980



8. melléklet: Új építésű juhhodály Tiszakóródon (2003)



9. melléklet: Delelő juhnyáj Kispaládon (2003)



10. melléklet: Hagyományos, pásztoroló legeltetés, Tisza-köröd környéke (2003)



11. melléklet: Állandó és ideiglenes szakaszhatárú legelő, Nyíregyháza (2003)

NYILATKOZAT

Ezen értekezést a Debreceni Egyetem Agrár- és Műszaki Tudományok Centruma Mezőgazdaságtudományi Karán az Állattenyésztési Tudományok Doktori Iskola keretében készítettem a Debreceni Egyetem AMTC MTK doktori (PhD) fokozatának elnyerése céljából.

Debrecen, 2009.

.....
Forgó István

NYILATKOZAT

Tanúsítom, hogy **Forgó István** doktorjelölt 2002 – 2008 között a fent megnevezett Doktori Iskola keretében irányításommal végezte munkáját. Az értekezésben foglalt eredményekhez a jelölt önálló alkotó tevékenységével meghatározóan hozzájárult, az értekezés a jelölt önálló munkája. Az értekezés elfogadását javaslom.

Debrecen, 2009.

.....
Dr. Bánszki Tamás