

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS

GOMBKÖTŐ NÓRA

**MOSONMAGYARÓVÁR
2010**

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
Mosonmagyaróvár
Gazdaságtudományi Intézet

Ujhelyi Imre Állattudományi Doktori Iskola

Doktori Iskola vezető:

Dr. Benedek Pál DSc
egyetemi tanár, MTA doktora

**Az állati termék előállítás, feldolgozás és forgalmazás ökonómiai
kérdései program**

Programvezető:

Dr. Tenk Antal CSc
egyetemi tanár, a mezőgazdaságtudomány kandidátusa

Témavezető:

Dr. habil. Csatai Rózsa CSc
egyetemi docens, a közgazdaságtudomány kandidátusa

**AZ ÓSHONOS SZÜRKE MARHA TERMÉKPÁLYA SZAKASZAINAK
ÖKONÓMIAI VIZSGÁLATA**

Készítette:

Gombkötő Nóra

Mosonmagyaróvár
2010

**AZ ŐSHONOS SZÜRKE MARHA TERMÉKPÁLYA SZAKASZAINAK
ÖKONÓMIAI VIZSGÁLATA**

Értekezés doktori (PhD) fokozat elnyerése érdekében

Írta:
Gombkötő Nóra

Készült a Nyugat-magyarországi Egyetem Ujhelyi Imre Állattudományi
Doktori Iskola
Az állati termék előállítás, feldolgozás és forgalmazás ökonómiai kérdései
programja keretében

Témavezető: Dr. habil. Csatai Rózsa CSc

Elfogadásra javaslom (igen/nem)

.....
(aláírás)

A jelölt a doktori szigorlaton 100%-ot ért el,
Mosonmagyaróvár,

.....
a Szigorlati Bizottság Elnöke

Az értekezést bírálóként elfogadásra javaslom:

Bíráló neve: igen/nem

.....
(aláírás)

Bíráló neve: igen/nem

.....
(aláírás)

A jelölt az értekezés nyilvános vitáján% - ot ért el
Mosonmagyaróvár,

.....
a Bíráló Bizottság elnöke

A doktori (PhD) oklevél minősítése

.....
EDT elnöke

KIVONAT

Magyarországon őshonos haszonállatfajták – azon belül is a magyar szürke szarvasmarha – tenyésztése és tartása csak az utóbbi időben kezdett újra fellendülni. Egyelőre azonban nagy részüket csak génmegőrzés, tenyészállat előállítás és természetvédelem céljából tartják: egyrészt a fajta globális gazdasági helyzetéről szóló hiányos ismeretek, másrészt a szürke marha termékek kiforratlan értékesítési piaca miatt. Ugyanakkor a szürke marha termékekben rejlő magas minőség miatt a gazdasági célú tenyésztés és értékesítés minden piaci szereplő számára versenyképességet (előnyt) jelentene.

A szerző az értekezésben a szürke marha teljes termékpályájának gazdasági jellemzőit és összefüggéseit tárja fel. A teljes termékpályát szakaszokra bontva elemzi a szürke marha tartás általános gazdasági helyzetét, ökonómiai szempontból vizsgálja a termelői, feldolgozó és értékesítési szintet. Vizsgálja az ezek közötti összefüggéseket, feltárja a hiányosságokat és problémákat, majd megállapítja a teljes termékpályára vonatkozó optimális megoldásokat.

ABSTRACT

Breeding and keeping of hungarian livestock's native species – within the Hungarian Grey Cattle – have reintroduced only recently. At the same time nowadays they are only be used for gen conservation, breeding and environment protection. On the one hand because of sketchy knowledge from global economics of this species, on the other hand because of unevolved and unsolved market of Hungarian Grey Cattle. In turn breeding and marketing for economic targets would mean preferences for all the market attendance because of the products' high quality.

In this dissertation are subjected the economic parameters and correlations of Hungarian Grey Cattle's total product line. In the course of researching the total product line are phased, the general economics of Hungarian grey cattle are analysed, breeders, processors and salesmen and their relationships are examined in economic ways, eventually problems and deficiencies are shown, and optimal solutions are determined relative to total product line.

TARTALOMJEGYZÉK

1	BEVEZETÉS	8
1.1	A téma aktualitása.....	8
1.2	Az értekezés fő célkitűzései.....	12
2	SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS	14
2.1	Őshonos haszonállatfajták jelentősége.....	14
2.2	Őshonos haszonállatfajták védelmének és genetikai fenntartásának törvényi és intézményi keretei	16
2.3	Őshonos haszonállatfajták támogatási rendszere.....	19
2.4	A szürke marha környezetvédelmi, társadalmi és gazdasági versenyelőnyei	26
2.4.1	A szürke marha genetikai tulajdonságai	27
2.4.2	A szürke marha tartástechnológiája, takarmányozása	28
2.4.3	A szürke marha versenyelőnyei	32
2.5	A szürke marha termékpálya és szakaszai	52
2.5.1	Árutermelés, alapanyag-előállítás.....	53
2.5.2	Termékfeldolgozás.....	54
2.5.3	A termékek értékesítése	55
2.6	A szürke marha közgazdasági jelentősége.....	61
2.7	Őshonos haszonállatfajták Magyarországon.....	63
2.8	Őshonos haszonállatfajták az Európai Unió más országában.....	66
3	ANYAG ÉS MÓDSZER	68
3.1	A szürke marha árutermelő-, alapanyag előállító egységeinek vizsgálata..	68
3.2	A szürke marha feldolgozó egységeinek vizsgálata	71
3.3	A szürke marha forgalmazó és kiskereskedelmi egységeinek vizsgálata	71
3.4	Alkalmazott módszerek, fogalmak, képletek.....	72
4	SAJÁT VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI	78
4.1	A magyar szürke szarvasmarhatartás helyzete Magyarországon.....	78
4.2	A szürke marha tartása, tenyésztése, alapanyag előállítás (termelési szakasz)	83
4.2.1	A szürke marha termelés jellemzői.....	85
4.2.2	A szürke marha tartása, takarmányozása	87
4.2.3	A szürke marha értékesítésének jellemzői	91
4.2.4	A szürke marha tartók támogatásai	94
4.2.5	A gazdálkodás eredményessége.....	95
4.2.6	Üzemgazdasági vizsgálatok	96
4.3	A szürke marha feldolgozása (feldolgozó szakasz).....	119
4.4	A szürke marha termékek eljuttatása a végső fogyasztókhoz (kereskedelmi szakasz)	124
4.5	A szürke marha vertikális termékpályán kialakult árak közötti összefüggések.....	130
4.5.1	Az árak alakulása integráció hiányában.....	130

4.5.2	Az árak alakulása integráció esetén	133
4.5.3	További lehetséges kutatások.....	135
5	KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK.....	136
6	ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK	142
7	ÖSSZEFOGLALÁS.....	145
8	IRODALOMJEGYZÉK.....	148
9	MELLÉKLETEK	159

1 BEVEZETÉS

1.1 A TÉMA AKTUALITÁSA

A 20. század közepe felé az állattenyésztés területén világszerte széleskörben terjedtek el az újonnan kitenyésztett, gyors felnevelési idejű, magas hozamot biztosító haszonállatfajták, amelyek megkövetelték az intenzív, nagyüzemi tartástechnológiát. Ennek segítségével az állati eredetű termékek mennyisége növekedett, előállítási ideje csökkent, kielégítve ezzel a nagyobb létszámú népesség állati eredetű élelmiszerek iránti igényét. Ezzel párhuzamosan a kisebb hozamú, de számos előnyös tulajdonsággal (kiváló legelő-, és gulyakészség, környezeti feltételekhez való alkalmazkodó készség, könnyű borjadzás, betegségekkel szembeni ellenálló képesség) rendelkező, extenzív tartástechnológiát igénylő őshonos haszonállatfajtáinkat, többek között a magyar szürke szarvasmarhát is kiszorították a köztenyésztésből.

Az ezredforduló után azonban a társadalom egyes tagjai egyre inkább felismerték a fenntarthatóság jelentőségét, gondolkodás módjukban a környezet- és egészségtudatosság jelent meg. Előtérbe került az a nézet, miszerint az intenzív tartástechnológia számos problémát vet fel. Ilyenek például, hogy az állatok ilyen módon történő tartása:

- környezetvédelmi szempontból káros, hígtrágya kezelés megoldatlan, a kihasználatlan gyepterületek elgyomosodnak, stb.;
- állatjóléti feltételeknek nem felel meg, mert stresszt okoz az állatok szervezetében, ami rontja a belőlük előállított termék minőségét;
- élelmiszerbiztonsági szempontból kedvezőtlen, a belőlük előállított termékek antibiotikum- és mesterséges szermaradványokat tartalmazhatnak;
- végtermék minőséget rontja az előzőek mellett még az állatok gyors felnevelési ideje.

Közvetett módon a termőföld kizsákmányolása miatt az élelmezési válsághoz is hozzájárulhat. A földterület ugyanis szűkösen rendelkezésre álló erőforrás, ezért a

jövőben a meglévő szántóterületeken kell az élelmiszer- a takarmány- és a bioüzemanyag célú növénytermesztést folytatni (például a biodízel előállítás miatt a repce vetési területe évente 15-20%-kal növekszik). Megoldást jelenthetne, ha az állatokat szántóföldön előállított takarmány etetése helyett legeltetnék, külterjes, extenzív állattartással. Így a hazánkban kihasználatlan gyepterületeket is lehetne hasznosítani, és kultúrállapotban tartani.

A napjainkban kialakult környezetterhelési, élelmezési, egészségügyi problémák, és táplálkozási szokásbeli változások (egészséges és minőségi termékek előtérbe kerülése) az állattenyésztés területén is olyan állattartási technológia iránt vetették fel az igényt, amely az EU ilyen irányú előírásainak, és a mezőgazdasági termelés fenntarthatósági feltételeinek egyaránt megfelel.

Az EU Egységes Gazdatámogatási Rendszere (SPS) nagy figyelmet fordít a minőségre, élelmiszerbiztonságra, állatjólétre, ezért a támogatás igénybevételének egyik feltétele a kölcsönös megfeleltetés (cross compliance) elvének betartása. Ebben a jogszabályban foglalt gazdálkodási követelmények (JFGK), és a helyes mezőgazdasági és környezeti állapot (HMKÁ) előírásait rögzítik. Ezek az állattartók számára természet-, és környezetvédelmi, állategészségügyi, állatjóléti szabályokat írnak elő. Az állattenyésztésben mindehhez kiváló alapot szolgáltat az extenzív (kérődzők esetében a legeltetéses) tartástechnológia.

A külterjes állattartásban alkalmazott fajta megválasztásánál azonban a helyi földrajzi adottságokat célszerű figyelembe venni. E tartástechnológia megvalósítására a hazánkban őshonos állatfajták a legalkalmasabbak. Ezek a helyi környezeti feltételekhez évszázadok óta alkalmazkodtak. A kevésbé jó minőségű legelőn való tartás nem okoz termeléseszköket.

Egyes tulajdonságaik révén ökológiai állattartás megvalósítására kiválóan alkalmasak. A *magyar szürke szarvasmarha* számos olyan sajátossággal bír, amely nemcsak feltétele az extenzív állattartásnak, hanem a többi fajtaival szemben jelentős előnyre is szert tehet.

Az Európai Unióhoz történt csatlakozás következtében az egyes tagországok termelői az eddigieknél is nagyobb mértékben rákényszerültek arra, hogy az EU-

ban is versenyképes terméket állítsanak elő. Az Unióban – sőt hazánkban is – a minőségi áruk iránti kereslet egyre nő. (A szürke marha hús kiváló minőségű gasztronómiai alapanyagot képvisel).

Az EU élőállat és állati termékek piacán az egyes tagországokban kitenyészített, ún. őshonos állatfajták és az általuk előállított termékek prioritást élveznek. Ezt az EU jelentős támogatásokkal preferálja. Hazánk őshonos állatfajainak, illetve fajtáinak nagy szerepük van a speciális, sajátos ízelet képviselő termékek, a hungarikumok előállításában. A magyar állattenyésztők számára kitörési pont lehetne, ha történelmi állatfajtáink tenyésztését előtérbe helyeznék, tartásukat széles körben elterjesztenék. A termelők olyan egyedi, versenyképes terméket állíthatnának elő, amely a piacon új jellemzőkkel jelenne meg, és a tagországokban magas áron eladható lenne. Az őshonos állatfajták, ezen belül a magyar szürke szarvasmarha tenyésztése hazánknak gazdasági érdeke, mert komparatív előnyre tehet szert azáltal, hogy a belőlük előállított terméknek nem a mennyiségi, hanem a minőségi paraméterei kerülnek előtérbe.

Mindezekon felül az őshonos állatfajták az utóbbi időben a társadalom számára kultúrtörténeti értékük, és idegenforgalmi jelentőségük révén felértékelődnek.

Hazánk őshonos szarvasmarha fajtája, a magyar szürke, amelynek tenyésztését a múlt században az intenzíven tartott, nagyobb hozamú fajták háttérbe szorították.

Csak néhány szakember tett erőfeszítéseket a fajta megmentésére. Napjainkra a megváltozott élelmiszergazdaságban betöltött jelentős szerepét felismerték, létszámuk és a tenyésztők száma is jelentősen növekedett.

Ezekből az állatokból készített ún. „biohungarikum” termékek iránt Magyarországon a fizetőképes kereslet még mindig nagyon alacsony, ezért újabb célpiacokat kell keresni. Ugyanakkor a termelőknek a kisebb hozamú, extenzív fajtákkal szemben továbbra is fenntartásaik vannak. Ennek oka, hogy a szürke marha tartás – az állat alacsonyabb termelési mutatói miatt – nem jövedelmező tevékenység.

Termékpálya elemzés azonban csak abban az esetben helytálló, ha adott állatfajta tartása esetén valódi árutermelő folyamatról beszélünk. Ezért elsődleges feladat ennek igazolása. Amennyiben bebizonyosodik, hogy a szürke marha valóban árut testesít meg, a termékpálya szakaszainak vizsgálatát ezután lehet elvégezni.

Számos kérdés vetődik fel ezen a területen a termékpálya teljes szakaszán. Ilyenek például:

- milyen szerepe van ennek a fajtának a köztenyésztésben;
- mi jellemzi a gazdálkodást Magyarországon;
- mi a fajta fő hasznosítási iránya hazánkban;
- hol tartanak most a tenyésztők, mik az esélyeik az értékesítést illetően;
- mi a jövőkép;
- a kedvezőbb értékesítési árakkal szembeni magasabb költségek mellett hogyan alakul – rövidebb és hosszabb távon – a jövedelmezőség;
- valóban veszteséges-e ez a tevékenység;
- van-e egyáltalán ezekből az állatokból előállított termékekre fizetőképes kereslet?

A kérdések megválaszolására disszertációmban a szürke marha tartás általános hazai gazdasági helyzetét a termékpálya szakaszokra bontásával, és azok egyenként történő vizsgálatával elemeztem.

1.2 AZ ÉRTEKEZÉS FŐ CÉLKITŰZÉSEI

A hazai szürke marha tartás általános gazdasági jellemzőivel kapcsolatban a kérdések, illetve problémák megválaszolásával és megoldásával összhangban értekezésem főbb **célkitűzései** a következők:

- Az **alapanyag előállítási** (termelői) **szakaszban** szekunder adatok elemzésével rávilágítani ebben az ágazatban a legjellemzőbb gazdaságtípusra. Feltárni egy esetleges állományi koncentrációt, a fő hasznosítási irányt, és meghatározni az országos állományi méretet, ennek kielégítő voltát ahhoz, hogy valóban gazdasági haszonállatról legyen szó
- Primer adatok vizsgálatával megállapítani, hogy az egyes termelők **üzemméretüket tekintve** életképesnek tekinthetők-e, illetve elegendő állatlétszámmal rendelkeznek-e ahhoz, hogy a rendelkezésre álló gyepterületük kihasználtságuk legyen. Kialakítani egy olyan módszert, amelynek segítségével meghatározható egy adott méretű gyepterületen legeltethető optimális állatlétszám nagysága.
- Meghatározni a szürke marhához kapcsolódó jellemző tartástechnológia **költség-jövedelem viszonyait**, fedezeti hozzájárulás számolásával megállapítani annak profittermelő vagy veszteségrealizáló jellegét.
- Felvázolni a szürke marha lehetséges **értékesítési csatornáit**, és összehasonlítani azok előnyeit, hátrányait, hatékonyságát a termékpálya különböző szereplőinek szemszögéből, megállapítani a szürke marha esetében a legelterjedtebb és az optimális értékesítési formát.
- Meghatározni a szürke marha termékpálya különböző értékesítési csatornáin belül az egyes **vertikális szinteken kialakult árakat**, számszerűsíteni az azok közötti összefüggést, és alátámasztani, vagy elutasítani az árak közötti együttmozgás (kointegrált piac) meglétét.

A célkitűzésekkel összhangban a hipotéziseim (H) a következők:

- H1:** Szürke marha tartással leginkább egyéni gazdálkodók és nemzeti parkok foglalkoznak. Ez utóbbiaknál erős állománykoncentráció figyelhető meg, amely az értékesítési célú állatállomány tartását csökkenti. Fő hasznosítási irány **jelenleg a génmegőrzés és tenyészállat előállítás**. Ugyanakkor országosan elegendő állatlétszám áll rendelkezésre ahhoz, hogy feldolgozási céllal értékesítésre, és ezzel együtt **piaci forgalomba kerüljenek**.
- H2: Hazánkban a **szürke marha tartó gazdaságok életképesek**, bár az egyéni gazdálkodók állatlétszáma a gyepterületük állateltartó képességének alatta marad, hatékonyságuk növelhető lenne állományi méretük bővítésével.
- H3: A szürke marha nem igényel nagy ráfordításokkal járó tartástechnológiát, szerényebb körülmények között is jól tartható, ezért tartástechnológiájának költségei az intenzív tartáshoz viszonyítva kevesebbek, hasonlóan a hozam rész is. **Profit ennek ellenére is realizálható**.
- H4: Szürke marha termék esetében **többféle elosztási csatorna létezik**. Napjainkban az ágazatban a kiskereskedelmi üzletláncokon keresztül történő eladás a legelterjedtebb elosztási forma. Annak ellenére, hogy ez a termékpálya utolsó szakaszain elhelyezkedő szereplők profitját jelentősen csökkenti, esetleg veszélyeztetve ezzel a piacon való fennmaradásukat. A szürke marha esetében az optimális értékesítési forma az integráció keretein belül történő eladás.
- H5: A szürke marha, mint élőállat – a hosszú elkészülési idő, és a benne rejlő minőség miatt – értéket képvisel, ezt a belőle előállított termékek árának is tükröznie kell. A gyakorlatban azonban a kiskereskedelmi üzletláncok alacsony tartott beszerzési árai miatt a feldolgozók is értékénél alacsonyabb áron vásárolják fel a termelőktől az állatokat. Ugyanakkor integrált keretek között történő termelés esetén a termékpálya különböző szakaszain kialakult árak összhangba kerülnének, azok együtt mozognának, biztosítva ezzel minden piaci szereplő számára a megélhetéshez szükséges profitot.

2 SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1 ÓSHONOS HASZONÁLLATFAJTÁK JELENTŐSÉGE

A Föld lakosságának növekedése és emellett a magasabb életszínvonal elérésének célja – különösen a fejlődő országokban – az élelmezési javak iránti szükségletet, és ezzel együtt az állati eredetű termékek keresletét is növeli. Az állati-termék előállítóknak a megnövekedett igényt kielégítő termék mennyiséget gazdaságos működéssel kell előállítaniuk. Ennek a kihívásnak a megoldását az egy állatra jutó termelékenység növelésében látják. Az állatok teljesítményének alapját genetikai tulajdonságok adják, ezért a termelékenység növelés úgy érhető el, hogy a hagyományos állatfajták genotípusát keresztezéssel megváltoztatják, vagy helyettük nagyobb termelékenységű – főként külföldi – fajtákat állítanak tenyésztésbe. (Ezeket az eljárásokat már a múlt század második felétől alkalmazzák.)

Napjaink állattenyésztési ágazatára tehát az a jellemző, hogy a lényegesen kevesebb fajtakeresztezést igénylő formákat vezetik be. A 20. század közepétől az állattenyésztés területén széles körben terjedtek el – a nagyüzemi tartástechnológiához köthető – újonnan kitenyésztett, gyors elkészülési idejű, magas hozamot biztosító fajták. Ennek a tenyésztői munkának eredményeképpen azonban számos, különleges tulajdonságot hordozó, nemzeti örökséget képviselő hagyományos helyi fajta veszélyeztetett helyzetbe került (*Szalay et al., 2002*).

Ezenkívül az 1990-es évek elején a hazai állattenyésztéssel együtt a szarvasmarha tenyésztés is jelentősen visszaesett, amely még inkább a szerényebb hozamú fajtákat sodorta veszélybe (*Demeter, 2000*).

A régi magyar háziállatfajták hosszadalmas tenyésztői munka eredményei. A Kárpát-medencében őshonos haszonállatfajták a magyar nép kultúrájához, történelméhez, nemzeti örökségéhez évszázadok óta hozzátartoznak (*32/2004. (IV.19.) OGY határozat*). Hosszú időn keresztül a magyar gazdaság egészében jelentős szerepet játszottak.

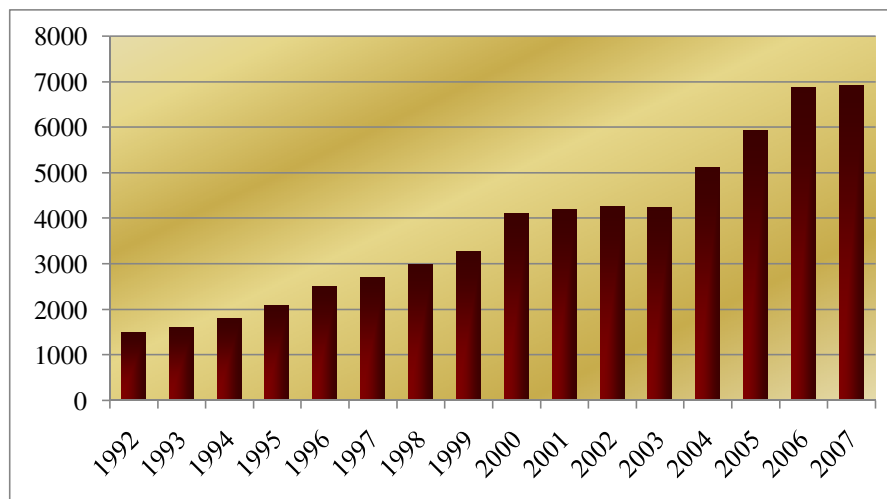
A magyar szürke szarvasmarha a 13-18. század között Közép-Európában is híres, kiváló hústermelő volt, míg a mangalica sertés a 19. század fordulóján ugyanebben a régióban egyedülálló zsírsertésként tett hírnévre szert (*Gáspárdy, 2002*).

A magyar szürke szarvasmarha eredetét illetően többféle nézet alakult ki. Vitathatatlan azonban, hogy a korábbi századokban nagy jelentőséggel bírt. *Bodó et al. (2002)* írásában a 17. században átlagos létszámát 100.000 egyedre becsülik, míg *Gáspárdy (2002)* szerint a legjobb években mintegy 100.000 egyed került külföldi eladásra. Testfelépítése miatt egyrészt fontos (lábon hajtott) exportcikké vált, másrészt a kedvezőtlen adottságú területeken is egész évben legeltethető volt. A 19. században, a szántóföldi növénytermesztés elterjedésével azonban háttérbe szorultak, hiszen a legelőterületek csökkentek, és a nagyobb hozamú – *Gáspárdy (2002)* szerint nyugatról hozott - fajták kerültek előtérbe. A 20. század elején már csak igásállat szerepet tölthettek be, de a gépesítettség elterjedésével ez is fokozatosan megszűnt. Bár az 1920-as évek végétől a fajta jelentősége ismét nőtt, a második világháború után már csak három állami gazdasági gulyában (Hortobágyi Állami Gazdaság, Középtiszai Állami Gazdaság, Városföldi Állami Gazdaság), mindössze 6 bika és kb. 200 tehén maradt meg. Bár a Magyar-marha Tenyésztők Országos Egyesülete 1931-ben megalakult, a szürke marha tartásban elindult kedvezőtlen folyamatot ez sem tudta ellensúlyozni (*Gáspárdy, 2002*). A hatvanas évektől felismerték a szakemberek a régi háziállatfajták értékét, erőteljes fajtafenntartó és génmegőrző tenyésztési munkába kezdtek (*Mason, 1996; Bartosiewicz, 1997; Bodó et.al, 2002*). Időközben, 1989-ben megalakult a Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők egyesülete, amely a tenyésztői munkát szakmailag tovább segítette.

A múlt század közepére jellemző visszaesés a tenyésztésben a többi őshonos állatfajtnál is bekövetkezett. Felismerve ezek genetikai, eszmei értékét, és kipusztulásuknak veszélyét, a szakemberek erőteljes génmegőrző munkába kezdtek. Ennek eredményeképpen létszámuk fokozatosan növekedett (*Bodó, 2001*).

Vizsgálataim során megállapítottam, hogy a magyar szürke szarvasmarha létszáma fokozatosan – az utóbbi tíz évben mintegy 2,5-szeresére - növekedett, ma már közel 7000 db tehén található Magyarországon (*Gombkötő, et.al, 2009b*) (1. ábra).

1. ábra: Magyar szürke tehén létszám alakulása 1992-2007 közötti időszakban



Forrás: Gombkötő et al. (2009b); Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesülete alapján saját szerkesztés

Az állam mindehhez támogatást nyújtott, a fajta védelmének érdekében rendeleteket, határozatokat hozott, és a fajtafenntartás feladatának szakszerű ellátására szakmai szervezeteket bízott meg. Az állam a mangalicát és a szürke marhát 1973-ban védetté nyilvánította, és azóta mindkét fajta tenyésztése támogatás mellett génrezerv állományokban történik (*Gáspárdy, 2002*).

2.2 ÓSHONOS HASZONÁLLATFAJTÁK VÉDELMEINEK ÉS GENETIKAI FENNTARTÁSÁNAK TÖRVÉNYI ÉS INTÉZMÉNYI KERETEI

A hazánkban és a Kárpát-medencében őshonosnak mondott állatfajtáknak az állattenyésztésről szóló 1993. évi CXIV. törvény, valamint az ehhez kapcsolódó miniszteri rendeletek nyújtanak védelmet. Ez a törvény a védelmet állami feladattá tette (*Bodó, 2000*).

A védett őshonos állatfajtákról, veszélyeztetett fajtákról a törvény 11.§ (1),(2),(3) pontja és a 12.§-a szól. Ebben meghatározza, hogy őshonosságuk miatt védett állatfajtáknak kell tekinteni azokat a fajtákat, amelyek Magyarország természetföldrajzi környezetében alakultak ki, illetőleg tartásuknak, tenyésztésüknek történeti hagyománya van. Megjelöli, hogy e jelentős genetikai értéket képviselő fajtáknak az eredeti állapotukban történő megőrzése nemzeti érdek és állami feladat, fenntartásukhoz, jogszabályban meghatározott módon és feltételekkel az állam támogatást ad.” (1993. évi CXIV. törvény).

A 36/1994. (VI.28.) FM-KTM együttes rendelet (majd a 4/2007. (I.18.) FVM-KVVM együttes rendelet) 1. számú mellékletében megállapításra kerül az idetartozó fajták köre, és pontos definíciót ad, miszerint: „a védett őshonos mezőgazdasági állatfajták olyan állatfajták, amelyeket Magyarország természetföldrajzi környezetében, történelmi múltra visszatekintően tenyésztettek, és ezáltal a nemzeti örökség, a mezőgazdasági génbank, valamint a természet- és tájvédelem részévé váltak (36/1994. (VI.28.) FM-KTM együttes rendelet).

A 36/1994. (VI.28.) FM-KTM együttes rendelet 2007. évtől hatályát veszítette, és ettől az évtől kezdve a védett és őshonos, valamint veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták körének megállapítását a 4/2007. (I.18.) FVM-KVVM együttes rendelet szabályozza. A rendelet mellékletében felsorolt fajták a – miniszter által életre hozott – Őshonos Haszonállatok Génforrás Bizottság által évente felülvizsgálatra kerülnek. Ezek szarvasmarha, szamár, sertés, juh, kecske, baromfifélék és nyúl fajba tartozó mezőgazdasági haszonállatfajták. Védett és őshonos mezőgazdasági állatfajták: magyar szürke szarvasmarha; magyar bivaly; magyar parlagi szamár; szőke,- fecskehasú, és vörös mangalica; fehér hortobágyi racka, gyimesi racka, cigája, cikta juh; magyar kecske; sárga magyar, kendermagos magyar, fehér magyar, fogoly színű magyar, fehér-, fekete,- kendermagos erdélyi kopasznyakú tyúk; magyar parlagi gyöngytyúk; fodros tollú magyar lúd, magyar lúd; tarka-, fehér magyar kacsák; bronzpulyka, rézpulyka; magyar óriás nyúl (*http1*). A 37/1994. (VI.28.) FM rendelet szól a védett őshonos állatfajták genetikai fenntartásáról és támogatásuk rendjéről.

E szerint a fajták fenntartásának irányítása és ellenőrzése az OMMI¹ feladata (37/1994. (VI.28.) FM rendelet). Ez a rendelet a 93/2008. (VII.24.) FVM rendelet hatályba lépésével érvényességét veszítette. Az új rendelet tenyésztési hatóságnak az OMMI helyett a MgSzH² Központját jelöli meg, és a támogatások rendjét nem tartalmazza, mert ekkor már Magyarországon érvényben volt az európai uniós támogatási rendszer (SAPS)³.

A fajták genetikai fenntartása szervezett keretben történik. A teljes génmegőrzési munka a különböző szakminisztériumok (FVM⁴, KvVM⁵) irányítása alá tartozik. A szakminisztériumok nemzeti hatáskörben a legfelsőbb szinten helyezkednek el, amelyek a rendeleteket hozzák. A nemzetközi hírű, magyar génmegőrzési programok alapját az állattenyésztési törvény és a hozzá kapcsolódó miniszteri rendeletek alkotják. A konkrét tenyésztési programot az MgSzH dolgozza ki, amelynek végrehajtására megállapodást köt a – közvetlen irányítása alá tartozó – tenyésztő egyesületekkel, illetve állattartókkal. Munkájukat folyamatosan kijelöli, felügyeli, ellenőrzi. A tenyésztési program végrehajtásáért a szakma szerint illetékes egyesületek felelősek. A tényleges tenyésztés megvalósítása, a tenyészetek és génbanki állományok fenntartása a törzstenyészetek, nemzeti parkok és a hozzájuk kapcsolódó génmegőrző társaságok, egyetemek, agrárkutató intézmények (újabbban magánvállalkozók) feladata. (Szalay et al. 2002).

A 32/2004. (IV.19.) OGY határozat az őshonos állatfajták jelentőségét hangsúlyozza, amelyben a védett őshonos vagy veszélyeztetett, magas genetikai értéket képviselő magyar állatfajtákat nemzeti kinccsé nyilvánították. A határozat felhívja a figyelmet, hogy a védett állatfajták állományának fenntartása nemcsak állami feladat, hanem civil gazdálkodó szervezetek és magánszemélyek összefogására is szükség van. A nemzeti kinccsé nyilvánított állatfajták megnevezését a határozat melléklete tartalmazza.

¹ Országos Mezőgazdasági Minősítő Intézet

² Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal

³ Single Area Payment Scheme

⁴ Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium

⁵ Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium

2.3 ŐSHONOS HASZONÁLLATFAJTÁK TÁMOGATÁSI RENDSZERE

A különböző őshonos haszonállatfajták hasznosítási iránya eltérő. Vannak, amelyek kizárólag géntartartalék alapját képezik (pl.: egyes őshonos baromfifajták), de vannak (pl.: szürke marha, mangalica), amelyeket már gazdasági célból is tartanak, és az élőállat, vagy az abból előállított valamely termék értékesítésre kerül. Ezeknek az állatoknak a tartása gazdasági érdekünk is, mert termékeikkel a külföldi piacokon komparatív előnyre tehetünk szert (*Wagenhoffer, 2007*). (Megjegyzem, hogy egy termék csak akkor lesz versenyképes, ha vagy nagymennyiségben és alacsony költséggel állítható elő, vagy valamilyen különleges és egyedi tulajdonsággal bír, amely a fogyasztó számára egységnyi elfogyasztott jószágból magasabb hasznosságot biztosít.) *Wagenhoffer (2007)* szerint „a magyarországi állattenyésztés és élelmiszer-előállítás kitörési pontja elsősorban nem a mennyiségi paraméterekben, hanem a minőség fokozásában keresendő, és ezen a területen egyedülálló lehetőség rejlik őshonos fajtáinkban”. Véleményem szerint a magyar állattenyésztők számára kitörési pont lehetne, ha történelmi állatfajtáink tenyésztését előtérbe helyeznék, tartásukat széles körben elterjesztenék, termékeikkel a külföldi piacokon is érvényesülnének. A termelők olyan egyedi, versenyképes árut állíthatnának elő, amely a piacon új jellemzőkkel jelenne meg, és a tagországokban kedvező áron eladható lenne (*Gombkötő et al., 2009a*). Ezenkívül a környezetkímélő és vidéki térségben munkalehetőséget biztosító gazdálkodási formák versenyképesek, a társadalmi hasznosságot növelik. Ezek az állatok azonban alacsonyabb termelési mutatókkal, kisebb hozammal, és hosszabb felnevelési – hústermelő állatok esetében hízalási – idővel rendelkeznek, mint az intenzíven tartott fajták (*Gombkötő et al., 2008*). Fenntartási költségük – a kis létszám miatt – egyedenként két-háromszorosa az intenzív fajtákénak, ezért csak azzal arányosan nagyobb mértékű támogatással lehet mérsékelni a többlet kiadásokat (*Wagenhoffer, 2007*). A génmegőrzési-, tenyésztői-, és végtermék-előállító munka támogatására egyaránt megfelelő mennyiségű forrást kell biztosítani.

Ángyán *et al.* (2004) szerint pedig „a közpénzeket csak a köz számára hasznos tevékenységekért szabad kifizetni, tehát az állami és közösségi támogatásokat elsősorban ezekre a területekre kell csoportosítani.

A fajták genetikai fenntartásában és a hozzá kapcsolódó tenyésztői munka pénzügyi támogatásában az államnak kiemelt szerepe van. Az Európai Unióhoz történt csatlakozásunk előtt a tenyésztőknek közvetlen állami támogatást az OMMI fizette ki. Ez a támogatás elsősorban a fajták egyedeinek normatív dotációján alapult. Kevésbé volt megoldott a génmegőrzési programok, „új fajták, fajtaváltozatok, fajtagyűjtemények támogatásának, a rendelkezésünkre álló genetikai alapok fenntartható fejlesztését elősegítő tenyésztési eljárások kidolgozásának és bevezetésének, a génmegőrzéséhez kapcsolódó oktatási, kutatási és tanácsadási tevékenység fejlesztésének kérdése. Ezek rendezése a hazai háziállat fajták genetikai diverzitásának fenntartása érdekében elengedhetetlen” (Szalay *et al.*, 2002).

Magyarország EU-hoz történt csatlakozása óta már Európai Uniós Forrásokhoz is hozzájut, de egyes nemzeti támogatások továbbra is megmaradtak.

Az őshonos állatfajták tartására támogatások több jogcímen is igénybe vehetők. A gazdák számára egyrészt speciálisan ehhez a területhez kapcsolódó, másrészt a nem állatfajtához, hanem magához az állattartáshoz kötődő támogatások is lehívhatók. Az őshonos gazdasági haszonállatot tartó gazdálkodók a KAP két pillérében (mezőgazdaság, vidékfejlesztés) megjelenő támogatások közül – amelyek Európai Uniós költségvetési időszakonként más és más elnevezésűek és szerkezetűek – többet is igénybe vehetnek.

A mezőgazdasági termelés támogatásában a hazai termelők 2004-től 2006-ig a Csatlakozási Szerződés, az Európai Unió Tanácsának 2004/281/EK határozata valamint a Bizottság 2199/2003/EK rendelete alapján közvetlen jövedelempótló támogatásban részesültek. Ez egyrészt a 86/2004. (V.15.), 18/2005. (III.18.), 53/2006. (VII.24.) FVM rendeletben meghatározott egységes területalapú támogatást, másrészt a 87/2004. (V.15.), 28/2005. (IV.1.), 25/2006. (III.31.) FVM rendeletekben meghatározott egységes területalapú támogatásokhoz kapcsolódó

kiegészítő nemzeti támogatásokat (top up) jelentette. A nemzeti támogatásokkal kapcsolatban az őshonos gazdasági haszonállatokat tartókra vonatkozóan az alábbi jogcímenek lehetett támogatást igénybe venni:

- hízottbika-tartás;
- tejtermelés;
- anyatehéntartás;
- extenzifikációs szarvasmarhatartás;
- anyajuhtartás;
- kedvezőtlen adottságú területeken történő anyajuhtartás.

(A 87/2004. (V.15.) FVM rendelet szerint csak húsmarha-tartás jogcímmre pályázhattak.)

A 2007-2013-as költségvetési időszakban az EU alkalmazza az „Egységes Gazdatámogatási Rendszer”-t (Single Payment Scheme, SPS), amelyben a támogatásokat nem megadott ágazatokhoz rendelte, hanem függetlenítette a termeléstől. Ezt a rendszert az EU 15-ök, Szlovénia és Málta 2007-től, a többi tagország legkésőbb 2011-től vezethetik be. A rendszer bevezetéséig az új tagországokban egy átmeneti megoldás, ún. Egységes területalapú támogatás (Single Area Payment Scheme, SAPS) van érvényben (Nagy, 2006). Így a magyar termelők 2007-től 2009-ig az 54/2007. (VII.2.), illetve a 107/2008. (VIII.27.) FVM rendelet alapján a 28/2007. (IV.20.) és 39/2008. (III.29.) FVM rendeletben meghatározott egységes területalapú támogatásban (SAPS), illetve a 29/2007. (IV.20.) és a 42/2008. (IV.4.) FVM rendeletben meghatározott egységes területalapú támogatáshoz kapcsolódó kiegészítő nemzeti támogatásban (top up) részesülhetnek. Az őshonos haszonállatfajtákat tartó gazdálkodókra vonatkozóan igénybe vehető kiegészítő nemzeti támogatások erre az időszakra:

- hízottbika-támogatás (termeléstől elválasztott támogatás);
- tejtámogatás (termeléstől elválasztott támogatás);
- anyatehéntartás támogatás (részben termeléshez kötött, részben termeléstől elválasztott támogatás);

- extenzifikációs szarvasmarha-támogatás (termeléstől elválasztott támogatás);
- anyajuh-tartás támogatás (kizárólag termeléshez kötött támogatás);
- kedvezőtlen adottságú területeken nyújtandó anyajuh-támogatás (termeléstől elválasztott támogatás).

Magyarországon az SPS bevezetését 2010. január 1-jére tervezték, ez azonban nem történt meg, ezért a gazdák a támogatásokat erre az évre is a SAPS alapján kapják. Az SPS bevezetésének várható időpontja egyelőre bizonytalan.

A mezőgazdasági tevékenységhez tartozó támogatások ún. normatív támogatások, vagyis bárki, aki állattartással foglalkozik, és megfelel a rendeletekben leírt feltételeknek, jogosult a támogatásra. Ezeket a forrásokat évente igényelheti. (A támogatást igénylő dokumentációt az illetékes hatóságnak (MVH⁶-nak) évente kell benyújtani.)

A KAP második pillérére, a vidékfejlesztésre elkülönített támogatások nem járnak automatikusan, az illetékes hatóság által elbírált pályázat útján nyerhetők el. Legfeljebb öt éves támogatási időszakban fizetik ki. A vidékfejlesztési támogatások Magyarországon 2004-től 2006-ig az Agrár- és Vidékfejlesztés Operatív Program (AVOP) és a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv (NVT) keretében kerültek meghirdetésre. Ezeket az összegeket a gazdálkodóknak 2004-től 2009-ig fizették ki. Az Agrár- és Vidékfejlesztés Operatív Program (AVOP) a stratégiai célokhoz kapcsolódott. Célkitűzései között szerepelt többek között:

- a mezőgazdasági termelés feltételeinek egyenlőtlenségéből adódó területi különbségek kiigazítása, csökkentése;
- a vidék szociális problémáinak megoldása;
- az ökológiai, a természeti értékek fenntartása, megőrzése;
- a környezet védelme (FVM);

⁶ Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal

- az NVT-ben megfogalmazott, támogatott gazdálkodási rendszerekhez kapcsolódó mezőgazdasági termelés és élelmiszer-feldolgozás feltételeinek megteremtése, versenyképességének javítása;
- a vidék felzárkóztatásának elősegítése (*Ángyán, 2004*).

Az őshonos gazdasági állatfajtákat tartók az AVOP-on belül az alábbi jogcímekre pályázhattak:

- mezőgazdasági beruházások támogatása;
- fiatal gazdálkodók induló támogatása;
- mezőgazdasági termékek feldolgozásának és értékesítésének fejlesztése,
- a vidéki jövedelemszerzési lehetőségek bővítése;
- mezőgazdasághoz kötődő infrastruktúra fejlesztése;
- falufejlesztés és – megújítás a vidék tárgyi és szellemi örökségének védelme és megőrzése (*Ángyán, 2004; www.fvm.hu*).

Az NVT több támogatási intézkedést (szám szerint nyolcat) tartalmaz. Egyik legmeghatározóbb intézkedési területe a 150/2004. (X.12.) FVM rendeletben meghatározott Agrár-Környezetgazdálkodási program (AKG) volt, amely célul tűzte ki a természeti erőforrások okszerű, fenntartható biztosítását, és az élelmiszerbiztonság elősegítését (az emberi egészséget nem veszélyeztető élelmiszerek előállítását). *Ángyán (2004)* szerint részben a környezeti kihívásokra adnak választ, illetve segítenek az átalakulás okozta gazdasági és társadalmi nehézségek leküzdésében. Az őshonos állattartók az alábbi célprogramokban vehetnek részt:

- őshonos és magas genetikai értéket képviselő állatok tartásának támogatása célprogram;
- ökológiai állattartás célprogramok;
- ökológiai gyepgazdálkodási célprogram;
- Érzékeny Természeti Területek (ÉTT) alkalmazható gyepgazdálkodási célprogramok.

Ez utóbbi az őshonos állattartás szempontjából azért fontos, mert az ÉTT-k olyan extenzíven művelt területek, ahol természetkímélő gazdálkodási módot folytatnak, és amelyek célja a természetes élőhelyek védelme, a tájképi és kultúrtörténeti értékek fenntartása, illetve a hagyományos, tájjellegű gazdálkodási módok, külterjes gyepgazdálkodás újraélesztése. Így ezekben a térségekben a gazdálkodás akkor lehet jövedelmező, ha az őshonos állatfajtákat is tenyésztésbe állítják (*http2*). Az NVT másik intézkedési területe a 139/2004. (IX.24.) FVM rendelet által szabályozott EU környezetvédelmi, állatjóléti és –higiéniai előírásainak való megfeleléshez nyújtott támogatások. Ennek célja volt, hogy az Európai Unió által előírt környezetvédelmi és állatvédelmi követelmények betartásához az állattartóknak beruházási, illetve jövedelempótló támogatás formájában segítséget nyújtson.

Az állatjóléti-higiéniai előírások szabályainak való megfelelés legtöbbször olyan beruházásokkal valósíthatók meg, amelyek többletköltséget jelentenek a vállalkozónak, de nem járnak termelésnövekedéssel. Ezért a termelők e támogatás keretében lehetőséget kapnak a többletkiadások kompenzálására. Azok a gazdák, akik a feltételeket hamarabb valósítják meg, jövedelemkiegészítő támogatást kaphatnak. A beruházásokra 3 éven keresztül maximum évi 25 000 €, a jövedelempótló támogatásokra 5 éven keresztül maximum évi 10 000 € igényelhető, de legfeljebb a támogatási időszak végéig vehető igénybe (*http3; http4*).

Az intézkedésen belül két fő jogcímcsoport különült el: beruházási célú támogatás, valamint jövedelempótló támogatás. A beruházási támogatások jogcímcsoport további két jogcímre bomlik: környezetvédelmi célú beruházási támogatások, valamint állatjóléti és –higiéniai célú beruházási támogatások. Ennek alapján tehát az alábbi támogatáscsoportokra lehetett pályázni:

- környezetvédelmi célú beruházási támogatás;
- állatjóléti és állathigiéniai célú beruházási támogatás;
- állatjóléti és állathigiéniai célú jövedelempótló támogatás.

Az őshonos haszonállatokat tartók érintettek lehetnek még az NVT intézkedési területei közül a kedvezőtlen adottságú és környezetvédelmi korlátozások alá eső területek támogatásában.

A vidékfejlesztési támogatások a 2007-től 2013-ig terjedő költségvetési időszakban az Új Magyarország Vidékfejlesztési Program (ÚMVP) III. és IV. tengelyei keretében kerültek meghirdetésre. A program intézkedéseinek célja a versenyképesebb mezőgazdaság, a környezettudatos tájgazdálkodás és az élhetőbb vidék feltételeinek megteremtése. A 2008 októberében megnyílt intézkedések a vidéki foglalkoztatás és jövedelemteremtés növelésére, a falusi turizmus nagyobb térhódítására, továbbá a helyi kulturális és épített örökség megőrzésére adnak lehetőséget (ÚMVP).

Az őshonos gazdasági haszonállatot tartó gazdálkodóknak az alábbi támogatásokra érdemes pályázniuk:

- állattartó telepek korszerűsítése;
- gépek, technológiai berendezések beszerzése;
- termelői csoportok működése;
- gazdálkodás kedvezőtlen adottságú területeken.

A támogatási kifizetéseket a mezőgazdasági termelőknek évente, terület alapján (hektáronként) nyújtják, az előírások teljesítése miatt felmerült többletköltségek, vagy bevételkiesések ellentételezéseként (<http5>).

Magyarországon az uniós csatlakozás után a mezőgazdasági termelők a támogatások jelentős részét csak akkor kapják meg, ha vállalják, hogy környezettudatos gazdálkodást folytatnak. A pályázat útján elnyerhető támogatásokat igénybe vevő gazdálkodók számára jogszabályban előírt egyik szigorú feltétel hogy a támogatási időszak teljes idejére, a gazdálkodási terület egészére kell betartaniuk a 156/2004. (X.27.) FVM rendelet által meghatározott Helyes Gazdálkodási Gyakorlat (HGGY) előírásait, azokat az iránymutatásokat, amelyek segítségével a környezettudatos gazdálkodásmód elősegíthető.

A gazdálkodók a HGGY alkalmazása esetén külön juttatásban nem részesülnek, be nem tartása azonban szankciókat von maga után. A HGGY 12 fő részt tartalmaz, amelyekben konkrétan megfogalmazásra kerülnek az adott részre vonatkozó betartandó szabályok. Az őshonos haszonállatokat tartók számára meghatározó előírásokat a következő részek tartalmazzák:

- gyepgazdálkodás;
- tápanyag-gazdálkodás;
- természet- és tájvédelem;
- állattartás;
- a gazdaság területének rendben tartása;
- kötelező nyilvántartások (*Novák, 2004; http6*).

2.4 A SZÜRKE MARHA KÖRNYEZETVÉDELMI, TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI VERSENYELŐNYEI

Az őshonos állatfajták az alábbi területeken töltenek be meghatározó szerepet:

- ökológiai állattartás – biotermék előállítás;
- természetvédelem;
- kedvezőtlen adottságú területek hasznosítása;
- kihasználatlan gyepterületek hasznosítása;
- élelmiszerbiztonság, humán egészségügy;
- termék minőség;
- idegenforgalom, falusi turizmus.

Mindezekben érvényesülő jelentőségük a fajták tulajdonságait meghatározó genotípus, illetve a náluk alkalmazható tartástechnológia és takarmányozási mód által jut érvényre.

2.4.1 A SZÜRKE MARHA GENETIKAI TULAJDONSÁGAI

A *genotípus* az első számú meghatározó tényező, hiszen adott állatfajtnál alkalmazható tartástechnológiát és takarmányozási módot ez befolyásolja.

A régi haszonállatfajták genotípus által meghatározott tulajdonságai nagymértékben eltérnek a – főként külföldi eredetű – egyoldalúan specializált, modern fajtákétól. Mennyiségi termelési mutatóik a világfajtákénál alacsonyabbak, élettani tulajdonságaik (takarmány-hasznosítás, szaporodásbiológia, értékes húsrészek aránya) a nagyüzemi tartástechnológiához nem megfelelőek (*Baltay, 2003; Wagenhoffer, 2007*).

Kovács (2002) szerint a szürke marha ilyen kedvezőtlen tulajdonsága például, hogy lassú fejlődésű, későn érő fajta, az üszők csak 2-3 éves koruktól vehetők tenyésztésbe. A növendék gyarapodása és takarmányértékesítő képessége közepes, míg húsformái rosszak.

Ugyanakkor a modern fajtáknál az erőteljes termelés növelésre koncentrálódó nemesítői munka eredményeképpen olyan – a régi fajtáknál fellelhető – tulajdonságok változtak kedvezőtlenül, mint a hasznos élettartam, a konstitúció, vagy a környezettűrő képesség (*Baltay, 2003*).

A szürke marha a szélsőséges környezeti feltételeket, időjárási viszontagságokat lényegesen jobban tűri. Az extenzív tartási körülményeket rendkívül jól viselik, termelésük a szerényebb tartási és takarmányozási mód alkalmazása esetén sem esik vissza. Ezzel a fajtával alternatív állattenyésztés a jövedelem csökkenése nélkül kiválóan megvalósítható. Ezt saját vizsgálataimmal is alátámasztottam. Szélsőségesen nehéz körülmények között az ún. marginális területek hasznosítása kizárólag ezekkel a – nehéz körülményeket is kibíró – fajtákkal oldható meg (*FAO, 1990; Bodó, 2001; Bodó, 2003; Baltay, 2003; Wagenhoffer, 2007*).

Ez a fajta olyan génekkel, tulajdonságokkal rendelkezik, amelyek a majd' egész éven át tartó legeltetésre alkalmassá teszik (*Tózsér et al., 2003b*). Kiváló legelő-, és gulyakészséggel rendelkezik, a tömegtartást kitűnően bírja. Könnyű borjadzása miatt a legelőkön bármikor képes emberi segítség nélkül elleni.

Külterjes tartásban könnyen kezelhetők, „értelmes” állatok, a szokásokat hamar megtanulják (*Bodó et al., 2002*). Betegségekkel szemben ellenállóak, egészségügyi problémákra kevésbé hajlamosak. A magyar szürke szarvasmarha állomány teljes egészében BSE⁷ mentes (*Bodó, 2001*).

A fajta kettős vagy több hasznosításra is alkalmas. Kutatásaim rámutattak, hogy elsődleges cél a génmegőrzés, de országosan többféle hasznosítási irány is fellelhető.

Mindemellett termelésük minőségi paraméterei az intenzív fajtákét felülműlják (*Baltay, 2003*). A belőlük előállított termékek különleges ízvilága pedig meghatározó gasztronómiai élményt nyújt a fogyasztóknak.

Összefoglalva a szürke marha – genotípusából adódóan – az alábbi előnyös tulajdonságokkal rendelkezik:

- jól tűrik a szabadon tartást;
- alkalmasak a majd’ egész éven át tartó legelésre;
- jól alkalmazkodnak bizonyos környezeti feltételekhez;
- a gyengébb minőségű legelőket is kiválóan hasznosítják;
- betegségekkel szemben ellenállóak.

2.4.2 A SZÜRKE MARHA TARTÁSTECHNOLÓGIÁJA, TAKARMÁNYOZÁSA

Az említett kedvező tulajdonságok miatt a szürke marha tartása külterjes vagy extenzív *tartástechnológiára* és a hozzá tartozó *takarmányozási módra* kiválóan alapozható. Az állatoknál a tartástechnológia alapja a hagyományos, legeltetési, karámos rendszer, míg a takarmányozásé a gyepgazdálkodás (*Seregi et al., 2004*).

Extenzív tartástechnológia környezetre gyakorolt hatása jelentősen kedvezőbb az intenzív technológiához képest (*Baldock et al., 1994; Márkus, 1994*).

⁷ Bovine Spongiform Encephalopathy (kergemarha kór)

Nagy et al., (1997) megfogalmazásában következők jellemzők az extenzív állattenyésztési rendszerekre:

- kevés tápanyagbevitel, javarészt szerves eredetű;
- az adott helyre jellemző állatsűrűség;
- kevés vegyszerhasználat;
- vízrendezés nincs vagy kismértékű;
- fű fajgazdag gyepösszetétel, természetszerű növényzet;
- hagyományos, egyszerű gépesítettség;
- gyakran ellenállóbb helyi fajták alkalmazása;
- hagyományos módszerek fennmaradása;
- természetes szaporodási ritmus;
- takarmánykoncentrátumok korlátozott használata.

Petró (2005) szerint az extenzív tartástechnológiának számos előnyös oldala van: mezőgazdaságilag kevésbé értékes területek hasznosítása, környezetbarát megoldás, vidék népességmegtartó képességének növelése.

Dér (2001), Abayné et al. (2005) megállapítja, hogy a tömegtakarmányt fogyasztó állatok legősibb és legtermészetszerűbb takarmánya a gyep, amelyet kaszálva vagy legeltetve egyaránt hasznosíthatunk. A legeltetés a kérődző állatok számára élettani és gazdasági szempontból egyaránt a legelőnyösebb takarmányozási mód.

Bodó (1997) a legelőnek a géntartalékok, a genetikai sokféleség fenntartásában nélkülözhetetlen szerepét hangsúlyozza.

Külterjes tartás során célszerű a legeltetési napok számának (a gyep károsodásának veszélye nélkül) maximalizálása. A szürke marha legeltetési időszaka általában április 15 és november 25 közé esik (215 legeltetett és 150 téli nap) (*Tőzsér et al., 2003b; Petró, 2005; Bodó, 2007*). Vizsgálataimban ez átlagosan 222 legeltetett nap, de gazdaságoként nagymértékben eltérő, 153 és 275 nap közé esik. Továbbá ez időjárástól függő tényező, tehát évente is változik.

Az állatok nyáron csak a legelő fűvét fogyasztják. Általában nem kapnak sem szárazanyag, sem abrak kiegészítést, mert ez utóbbi a húsmarháknál ráfizetéssel jár (*Tőzsér et al., 2003b; Petró, 2005; Bodó, 2007*).

Ezt vizsgálataimmal is alátámasztottam. *Bodó (2002)* azonban megjegyzi, hogy a bikák és a szopós borjak esetenként kaphatnak abrakot. Ezenkívül *Várhegyi (2002)*; *Tőzsér et al. (2003b)*; *Szemán L. (2005)*; *Petró (2005)* és *Bodó (2007)* is említi, hogy kora tavasszal (kihajtás után) és késő ősszel (behajtás előtt), illetve a nyári szárazság időszakában célszerű takarmány-kiegészítést adni.

A szürke marha napi legelőfü-fogyasztása függ a hasznosítási iránytól, az állat korától, ivarától, de általában elmondható, hogy 500 kg számosállat egy nap alatt 50 kg zöldfüvet fogyaszt, amihez 20% taposási veszteség társul, tehát napi kb. 60 kg igény számolható (*Kelemen, 2002*; *Szemán, 2005*). Természetvédelmi szempontból a terület túl-, illetve alullelegeltetésének elkerülése fontos. Célszerű ezért az adott legelőn tartható optimális állatlétszámot meghatározni, amelyet a legelő állattartó képessége, és a területen előforduló természeti értékek, illetve a talajtaposásra való érzékenysége befolyásol. Az előbbit az állatok tápanyagszükséglete és a gyep termőképessége alapján lehet kiszámítani (*Kelemen, 2002*). Egy tehénre számítandó legelőterület (egy átlagos hazai legelőn) – a fűhozamtól függően – 1-2 ha körüli (*Stefler, 2001*; *Tőzsér et al., 2003b*; *Petró, 2005*; *Bodó, 2007*). Ugyanakkor az ökológiai gazdálkodásban előírt 1,4 állategység/ha határértéket is figyelembe kell venni. Ezért saját vizsgálataimban olyan, adott gyepterületen tartható optimális tehénlétszám meghatározására szolgáló képletet írtam fel, amely tekintettel van a fenti előírásra.

Minden esetben figyelni kell a legelő szakaszos beosztására is. *Stefler (2002a)* szerint az állatok egy-egy szakaszon 3-4 hétig is tartózkodhatnak, mert csak 2-3 növedékre számíthatunk. Ahogy a gyep növekedése engedi, a nem legelt szakaszokon meg kell kezdeni a szénakészítést. Egy-egy terület lelegeltetése után az ápolási munkákat (gyomírtó kaszálás, surlatás) időben el kell végezni, és az őszi behajtáskor az egész területen tisztogató kaszálást kell végezni (az őszi tisztítókaszálást említi még: *Tőzsér et al., 2003b*; *Kovács, 2004b*; *Petró, 2005*; *Szemán, 2005*).

A folyamatos és egészséges vízellátásról minden esetben gondoskodni kell. Az itatás történhet lajtos kocsiról, fűrt vagy ásott vagy csápos kútból és vályúból.

(A folyóból, csatornából való itatás fertőzésveszélyt rejt magába, általában nem alkalmasak az itatásra.) (Seregi et al., 2001; Tőzsér et al., 2003b; Kovács, 2004b; Petró, 2005; Stefler, 2006; Stefler, 2007; Bodó, 2007). Az általam vizsgált gazdaságoknál is ezek az itatási technikák fordulnak elő, közöttük azonban akadt olyan, amelyik önitatós rendszert alkalmaz.

A legelőre a természetes trágyával, és a fektetési trágyázással elegendő tápanyag kerül. Minden pótlólagos ráfordítás nélkül is nő a hozam, javul a gyep összetétele. Ökogaárdálkodásban termelésnövelésre csak szerves trágyát vagy más eredetű természetes alapú bioterméket alkalmazhatunk (Tőzsér et al., 2003b; Petró, 2005; Szemán, 2005; Seléndy, 2005). Vizsgálataim alapján megállapíthatom, hogy ez az ökogaárdálkodóknál ténylegesen megvalósul.

Ezenkívül a területen gondoskodni kell még etető- és itatóhelyekről, fedett árnyékoló- és pihenőhelyekről, mérlegelési-, állatorvosi kezelési-, és szállítási feltételekről (mérleg, oltófolyosó, rakodórámpa) (Seregi, 2001). Tőzsér et al. (2003b) szerint a nyári legeltetés kelléke lehet még a borjú abrakoló, borjú iskola, élőrakodó, válogatófolyosó és befogó berendezés.

A szürke marhák téli elhelyezéséhez nem szükséges istálló. Bodó (2002) szerint teleltetésük olcsó épületekben, fészeralakú gulyaállásokon, valamint épület nélküli tartásban oldható meg. Stefler (2003) úgy véli, hogy elég bármilyen színszerű épület, szükség esetén kellően előkészített legelőszakasz vagy karám is megfelel. Tőzsér et al. (2003b) megjegyzi, hogy a téli elletéshez szükséges az épület, nehogy a borjával megfagyjon a tehén. Bódi et al. (2005) szerint telelőhely kialakítására legtöbbször karámos megoldást alkalmaznak. Tőzsér et al. (2003b); Kovács (2004b) hangsúlyozza, hogy a karámban egy tehenre 8-10 m² pihenőhelyet kell számolni. A karám lehet almozott, vagy nagy karám. Az első esetben általában 8-10 kg/nap/tehen alomanyaggal kell számolni. A nagy karám többnyire almozatlan. Tőzsér et al. (2003b) és Petró (2005) leírják, hogy a téli takarmányozás alapja az év közben a legelőről betakarított gyepszéna, takarmányszalma (kukoricaszár), esetleg szilázs (ezzel Bodó (2002) is egyetért, és vizsgálataimból is ezek alkalmazása derült ki).

Szükség esetén adható még valamilyen melléktermék (pl.: nedves répaszelet). (Abrakot csak a választott borjak kaphatnak, és időszakosan a növendék, valamint a tenyészbikák, de cél a minél kevesebb abrak etetése.) (Tózsér et al., 2003b; Petró, 2005).

Ezenkívül a teletőhelyen is biztosítani kell ún. kezelő egységet, ahol állatorvosi beavatkozások, vemhességvizsgálat, azonosítás, füljelző pótlás stb. történhet (Tózsér et al., 2003b; Kovács, 2004b; Petró, 2005; Bodó, 2007). Összességében tehát a szakirodalmi leírások és kutatásaim alapján is megállapítható, hogy a szürke marha tartás – anélkül, hogy jelentősebb hozam különbségek jelentkeznenek – többféle technológia alkalmazásával is megoldható. Ezt a 4. fejezetben saját vizsgálati eredményeimmel is alátámasztom.

2.4.3 A SZÜRKE MARHA VERSENYELŐNYEI

Porter versenyelőny elmélete – termékdifferenciáló stratégia

A vállalatok, vállalkozók versenyelőnyüket kétféleképpen növelhetik. Termékeiket vagy a versenytársakénál jóval alacsonyabb költséggel állítják elő (költségvető stratégia), vagy valamilyen egyedi, sajátos tulajdonsággal látják el, amely révén a piacon megjelenő tömegtermékektől egyértelműen megkülönböztethető (differenciáló stratégia) (Porter, 2006). Megítélésem szerint a szürke marhából származó termékek előállítói csak ez utóbbi stratégiát tudják alkalmazni. Egyrészt itt az előállítási költségek a nagyüzemi állati termék termelésénél lényegesen magasabbak, másrészt ezek a termékek olyan különleges tulajdonságokkal (minőség, egyedi ízvilág) rendelkeznek, amelyek a többi termék sorából kiemelik.

Hazánkban az Európai Unióhoz történt csatlakozása óta az – elsősorban olcsó, hazai fogyasztók által megszokottnál gyengébb minőségű – élelmiszerek importja jelentősen megnőtt. Ez a hazai élelmiszer-előállítókat kíméletlen árversenyre kényszeríti, akiknek azonban az erőforrás-, és kapacitáskorlátjaik nem teszik lehetővé, hogy az árral versenyezzenek.

Ezért nekik a versenyelőny megszerzése csak olyan – az innováció segítségével fejleszthető, és arra kevésbé érzékeny – termékek előállításával, és szolgáltatások nyújtásával lehetséges, amelyek egyedi, megkülönböztethető, vonzó, előnyös tulajdonságokkal és magasabb hozzáadott értékkel rendelkeznek. Továbbá a fogyasztók tájékoztatása az egészséges, kiegyensúlyozott étrend előnyeiről elősegíti, hogy a fogyasztó a minőségük által képviselt többletértékeket fel- és elismerjék, a magasabb, értékarányos árat hajlandók legyenek megfizetni (*Nemzeti Agrár Kutatás-fejlesztési és Innovációs Kerekasztal, 2008*).

A szürke marhából készíthető különleges, egyedi tulajdonságokkal rendelkező végtermékek előállításán kívül ez a fajta – a 2.4.1 és 2.4.2 fejezetekben ismertetett genetikai tulajdonságai, tartástechnológiája és takarmányozási rendszere által – számos más területen tölt be meghatározó szerepet.

Szürke marha az ökológiai állattartásban

Az ökológiai állattartás során választott állatfajtára nincs kifejezett előírás, vagy tiltás. Elvileg bármely fajta alkalmazható. A gyakorlatban, azonban erre leginkább a környezeti és természeti feltételeket (gyakran viszontagságokat is) jól tűrő, betegségekkel szemben ellenálló ősi és őshonos fajták a legalkalmasabbak (<http://>). A legelők régi fajtákkal való hasznosítását *Bodó (1992)* sem tartja kizárólagosnak, de a háziállatok géntartalékainak védelmével összekapcsolható.

A szürke marha ökológiai állattartásban kiválóan hasznosítható, mert környezetével mindig is összhangban élt, ami az említett gazdálkodási forma alapvető feltétele (*Seregi et al., 2004*).

Fontos szem előtt tartani, hogy a mezőgazdasági tevékenység nem csupán élelmiszer- és nyersanyag-előállítást, hanem egyfajta életmódot is jelent. Fenntartható gazdálkodást kell megvalósítani, vagyis a termelés során munkahelyeket kell teremteni, meg kell védeni a környezeti- és természeti értékeinket, tájvédelmet kell biztosítani, meg kell őrizni a vidéki közösségeket, azok kultúráját, eszmei örökségeinket. Ezenkívül nem elhanyagolható kritérium, hogy egészséges, az emberi fogyasztásra ártalmatlan élelmiszereket állítsunk elő.

Ezt azonban – állati eredetű táplálék esetén is – csak olyan alapanyagból lehet megvalósítani, amelynél az állatok természet-közeli tartástechnológiában, gyógy- és vegyszermentesen nevelkedtek. Napjainkban ez jelenti a magyar mezőgazdaság nemzetközi pozíciói megőrzésének ígéretes lehetőségét (*Nádasdy, 2004*).

Radics et al. (2001) megfogalmazásában „ökológiai gazdálkodáson a szintetikus műtrágya és a szintetikus növényvédő szer nélküli, a természetes biológiai ciklusokon, szerves trágyázáson, biológiai növényvédelmen alapuló gazdálkodási formát” érti.

Márkus et al. (2003) definíciójában „az ökológiai mezőgazdálkodás olyan, a természeti erőforrásokat megőrző termelés-termesztési rendszer, amelyben a termelés alapvetően a helyi erőforrásokra alapoz, és minden tevékenységet, amely e rendszerben zajlik, a biológiai szemlélet határozza meg. Célja, hogy egészséges, szermaradványoktól mentes élelmiszert állítson elő, megőrizze a talaj termékenységét, a háziállatok részére olyan környezetet és gondozást igyekezzék megteremteni, amely megfelel az állatok természetes igényeinek, takarékoskodjék a természeti erőforrásokkal, különösen a meg nem újuló erőforrásokkal, megakadályozza a környezet szennyeződését, esetenként a jövő mezőgazdasági termelésének megfelelő új, szociális együttélési – közösségi formákkal kísérletezzék.”

Az ökológiai gazdálkodás tehát környezetkímélő szemléletet hirdet, amely a környezetet, mint komplex egységet kezeli. Ennek az ember is részese, tehát felelősséggel tartozik annak megóvásáért (*Márkus et al., 2003*).

Magyarországon – csakúgy, mint az EU többi tagországában – a mezőgazdasági alapanyagok és élelmiszerek csak akkor kaphatnak ökológiai jelölést, ha azokat a szakmai előírások betartásával, és egy elismert ellenőrző szervezet felügyelete mellett állították elő (*Roszik, 2005*).

Hazánkban a bioellenőrzéseket 1993-tól kezdődően a Biokontroll Hungária Kht végzi. A 2000. évtől a hazai ökológia gazdálkodást ellenőrző, tanúsító szervezetként megkapta az FVM határidő nélküli elismerését (*Roszik, 2005*). 1995-től néhány gazdaságban beindult a teljes körű (állattartásra is alapozott) biogazdálkodás.

1996-ban az EU Bizottsága kidolgozta az állati termékek ökológiai gazdálkodását is szabályozó 2092/91/EGK rendeletet (ez Magyarországon is kötelező érvényű) (Seléndy, 2005). Ugyanebben az évben a biominősítés elfogadásával hazánk EU-s akkreditációja is megtörtént. Az ökológiai gazdálkodásra vonatkozó nemzeti joganyagot, előírásokat és szabályozásokat a 140/1999. (IX. 3.) ökológiai gazdálkodási kormányrendelet, a 2/2002. (I. 18.) FVM-KÖM együttes rendelet, illetve a 82/2002. (IX. 4.) sz. FVM-KvVM együttes rendelet tartalmazza. Mindhárom rendelkezés együtt ekvivalens az Európai Unió Tanácsi Rendeletével (Radics et al., 2001; Márkus et al., 2003; Roszik, 2005).

Az ökológiai gazdálkodás cím elnyeréséhez, és az előállított termék bio minősítéséhez az állattartásra és a vágóhídi feldolgozásra vonatkozó szigorú előírások betartása szükséges. Az ökológiai gazdálkodásra való áttéréshez a gazdálkodónak ún. átállási idő áll rendelkezésre, amelynek hossza az állat fajának, korának és hasznosítási irányának függvényében eltérő.

Az állatok tartását fajonként szigorú állatjóléti előírások szabályozzák, amelyekkel az állat jó közérzetét, stressz mentes állapotát biztosítják. Bódi et al. (2005) megállapítja, hogy erre Magyarországon korábban az állatvédelem, napjainkban inkább az állatjólét, a fejlett országokban pedig leggyakrabban az animal welfare fogalmakat használják.⁸ Az erre vonatkozó rendelkezéseket az 1998. évi XXVIII. törvény tartalmazza, amely az EU-direktíváknak teljes mértékben megfelel. Ilyen előírások:

- Biztosítani kell az állatok védelmét az éhezés és hiányos táplálkozás, egészségkárosodás, stressz hatás, a hőmérsékleti és fizikai diszkonfortok ellen (Dohy, 1994) Seregi et al. (2004).
- Kötött tartás alkalmazása tilos (http8).
- Meghatározták a gyepterületen legeltethető maximális állatlétszámot, és maximálisan kijuttatható (szerves trágyából származó) nitrogén mennyiséget (170 kg).

⁸ Az „állatjólét” az állat tartása során a huzamosan fennálló (jó) általános körülményekre, környezeti feltételekre utal, míg az „állatjóllét” az állat közérzetére, a megfelelő belső környezetre, amely azonban rövid távú állapotot jelöl. Fontos a két fogalom közötti különbségtétel.

- Az etetett takarmánynak ökológiai eredetűnek kell lennie.
- Gyógyszereket, hozamfokozók, növekedésszabályozók, illetve termelékenységfokozó anyagok, hormonok használata tilos. A betegségmegelőzés elsősorban tartási körülményekkel, takarmányozással, fajtákkal (itt kiemelném az őshonos fajták jelentőségét), míg a gyógyítás homeopátiás módszerekkel történhet. Ezek hatástalan eredménye esetén az állat szenvedésének megakadályozására szigorú, és korlátozott előírásokkal hagyományos készítmények is alkalmazhatók (*Roszik, 2004; Seléndy, 2005; Barna et al., 2005, http8*).
- Az állatokat szállítás előtt hatósági állatorvosnak át kell vizsgálni. Azoknak semmilyen fájdalmat, szenvedést vagy sérülést nem szabad okozni. A szállítás során az állat élettani igényeihez szükséges feltételeket biztosítani kell.
- A vágóhídon alapanyag csak igazoltan ökológiai gazdálkodásból származó állat lehet. Levágásuk kizárólag kábításban történhet (*Bódi et al., 2005*).
- A feldolgozás során ionizáló sugárzás nem alkalmazható. Kizárólag ártalmatlan anyagokról szóló listán szereplő adalék-, illetve segédanyag hozzáadása lehetséges (*Roszik, 2004*).

Hazánkban a sikeres ökológiai gazdálkodás megvalósítását a jellemzően alacsony állatsűrűség veszélyezteti. Ez *Roszik (2004)* publikációjában összes gyepterületre, és legeltetett állatra vonatkozóan 0,1 ha/számosállat, míg vizsgálataimban a szürke marha tartók gyepterületére vetítve 0,8 állategység/ha. *Roszik (2004)* megállapítja, hogy a kihasználatlan gyepterület egyrészt kedvezőtlen jövedelmezőséget eredményez, másrészt lehetetlenné teszi a talaj - növény, növény - állat és állat - talaj körforgás kialakulását.

Véleményem szerint hazánk számára mégis ez a termelési mód lenne a perspektíva. Egyrészt az itt megtermelt biotermékek közel 90%-át az EU országaiba (különösen Svájcba) exportáljuk (*Radics, 2001*), tehát külföldön is erre van kereslet, másrészt a hazánkban előforduló ősi és őshonos állatfajták ökológiai tartásra való alkalmassága miatt komparatív előnyre tehetünk szert, ami által versenyképességünket növelhetnénk.

A szürke marha természetvédelemben betöltött szerepe

Az őshonos haszonállatfajták természetvédelemben betöltött jelentőségüket azáltal érik el, hogy – az említett tulajdonságaik révén, a fajták közül szinte elsőként – kiválóan alkalmasak extenzív tartástechnológia megvalósítására. Az utóbbi időben a mezőgazdasági termelés fokozódása révén elterjedt intenzív gazdálkodási módok lerombolták és kiszorították az élővilág természetes élőhelyeit, ezért kitüntetett szerepe van az élőhely megőrző és teremtő extenzív művelési ágaknak (*Baldock et al., 1994, Márkus et al., 2003*). Ezzel a gazdálkodási móddal az ember képes a természeti környezetet fenntartani, új természetes élőhelyeket létrehozni, illetve kipusztulásra ítélt növény- és állatfajokat megmenteni, újbóli elterjedésüket elősegíteni. Az ilyen módon hasznosított területeken a természetszerű növényzet magasabb aránya, a talaj alacsonyabb tápanyagtartalma, a nagyobb strukturális diverzitás, a lassú változások, a növényvédő szerek hiánya és a hagyományos módszerek (kései kaszálás, tereléses legeltetés) segítik elő az élővilág alkalmazkodását a megváltozott körülményekhez.

Az egyes fajok számára kedvező feltételeket teremtenek, illetve egy változatosabb élővilág megtelepedését teszik lehetővé (*Márkus et al., 2003*).

A legeltetés fogalma állattartási szempontból a természetvédelemmel szorosan összekapcsolódik. Természetvédelmi területeken legeltetéses állattartást gyakran kifejezetten tájvédelmi célokból folytatnak (természetes flóra és fauna megőrzése, madárvilág fészkelésének és vonulásának biztosítása, sajátos tájkép és emberi kultúra fenntartása, vízbázisok védelme). A legelők ökológiai egyensúlyát az ott képződő szervesanyagot elfogyasztó, és ürülékével talajerő-visszapótlást biztosító kérődző állatok szolgálják.

Legeltetés hiányában, vagy alacsony állatlétszám esetén a gyepterületen a nem kedvelt, agresszív gyomfajok eluralkodnak, kiszorítják az értékes fűfajokat, és egy erősen gyomos, pollenfertőzött, „elvadult” tájkép alakul ki. Tehát a gyepp állapot megőrzése csak hasznosítással (legeltetéssel és kaszálással) oldható meg (*Steffler, 2002a; Vinczeffy, 2006*).

Természetvédelmi területeken az árutermelő funkciók másodlagosak, ugyanakkor az állattartás során számos ehhez kapcsolódó előírást (kisebb állatsűrűség, a kaszálások időpontjának megváltoztatása, a tájképet zavaró legelő berendezések elhagyása) kell betartani (*Stefler, 2002a*).

Vannak olyan területek Magyarországon, ahol 10-15 éven keresztül szürke marhát legeltettek, és ennek köszönhetően ott újra megjelentek olyan kipusztulás szélén álló növényfajok, amelyek természetes alkotói a különböző füves legelőknek és szíki élőhelyeknek (*Bíró, 1928*). *Szabó et al. (2003)* A Balaton-parti legeltetési állattartás vizsgálata alapján bizonyítja, hogy a megfelelő eljárásokkal, három évig legeltetett szürke marhacsorda – a növényzet károsodása nélkül – tájgazdálkodási és természetvédelmi szempontból kedvező volt.

A Természetvédelmi Tanácsadó Szolgálat (TTSZ) – amelynek elsődleges feladata a természet- és tájvédelmi szempontok érvényesítésének elősegítése a földhasználat szabályozásában, tervezésében és gyakorlatában – is elsősorban az ökológusoknak nyújt segítséget, mert tapasztalatuk szerint fogékonyabbak és felkészültebbek a természeti értékekkel kapcsolatos problémákra, azok megoldásaira. Tevékenységükbe könnyebben beilleszthetők a különböző tájvédelmi intézkedések, mint a konvencionális gazdálkodók esetében (*http9*).

Kihasztnálatlan gyepterületek hasznosítása szürke marha tartással

A szürke marha takarmányozásának alapja a gyepgazdálkodás. Ehhez Magyarországon jelentős – elsősorban legeltetéssel hasznosítható – területtel rendelkezünk, ami az állattenyésztés számára számos lehetőséget teremt, és ahol évente kb. 40 ezer tonna húsegyenértékű⁹ állati terméket tudunk előállítani (*Seregi, 2004; Seregi et al., 2004*).

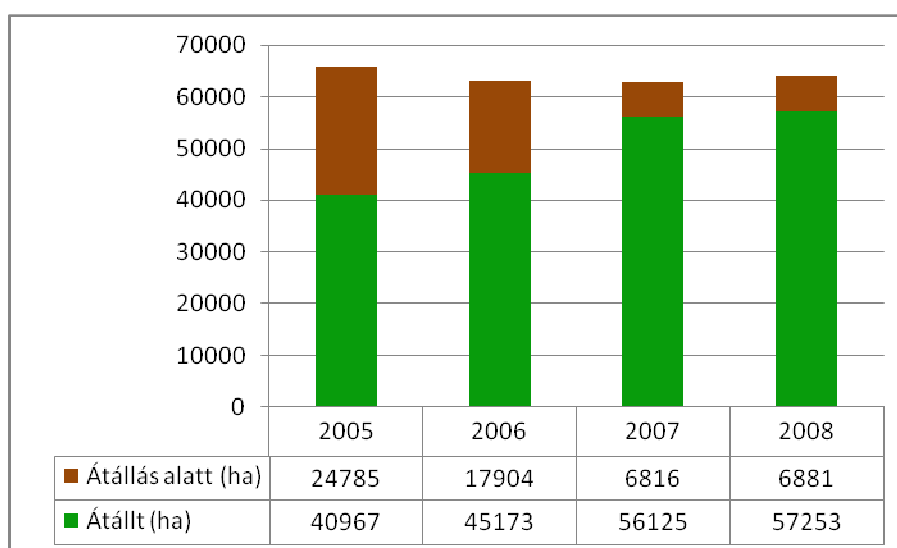
Hazánk gyepterülete folyamatosan csökkenő tendenciát mutat. Jelenlegi nagysága közel egyharmada a százötven évvel ezelőtinek (*Márkus et al., 2003*).

⁹ Egységnyi mértékegységű (kg, t) tökehússal megegyező állati termék vagy élő állat mennyisége (kg, t)

A KSH adatai szerint pl. 1953-ban Magyarország gyepterülete 2,7 millió hektár körüli volt, ami az ország területének 29%-át adta. 2009-ben már csak 1 millió hektár körüli, ami a földterület 10%-a (*forrás: KSH*).

Magyarország gyepterületeinek jelentős része az ún. feltétlen gyepek¹⁰ közé tartozik. Ezért minőségi megoszlásukra jellemző, hogy csaknem 70%-uk gyenge, a többi terület döntően közepes, és csupán 5%-uk jó termőképességű. Hazánkban az országos jelentőségű védett területek nagy részét a különböző gyeptípusok alkotják (*Márkus et al., 2003; http7*). Ezek aránya növekszik, a természetvédelmi célú gyepek területe már elérte a 120 000 hektárt, és az ökögyepterület nagysága is dinamikusán fejlődik. A 2. ábra az elmúlt időszakban Magyarországon ökológiai gazdálkodással fenntartott rét, legelő terület növekedésének mértékét szemlélteti.

2. ábra: Ökogazdálkodásba vont és átállás alatti rét, legelő terület Magyarországon



Forrás: Roszik et al., 2006, 2007, 2008, 2009 alapján saját szerkesztés

¹⁰ Ezek olyan kedvezőtlen termőhelyi adottságokkal (kevés csapadék, gyenge talajadottságok) rendelkező területeken maradtak fenn, amelyek szántóföldi növénytermesztésre alkalmatlanok voltak. Többségük erodált, homokos, szikes, savanyú, vagy láptalajokon található (*Márkus et al., 2003*)

Az Európai Unióhoz történt csatlakozás következtében jövőbeni cél, hogy a gyenge minőségű szántók egy részét (788 ezer ha) visszagyepesítik, a leggyengébb gyepterületeket (533 ezer ha) pedig erdősítik. Bár ennek következtében a gyepterület csak 250 ezer hektárral nő, de több mint 50%-a (a szántók visszagyepesítéséből) jó minőségű terület lesz, amely kiválóan alkalmas az ökológiai gazdálkodás (ökológizálás) megvalósítására (Szemán, 2005).

A termőhelyi adottságok messzemenő érvényesítése természetvédelmi és gazdasági racionalitás szempontjából is egyaránt követelmény lenne. A közel 1 millió ha gyepterület ökológiai potenciálja és állattartó képessége azonban kihasználatlan. Ezek hasznosítására leginkább ajánlott, leghatékonyabb és az állattartási célokhoz legjobban illeszkedő megoldás a legeltetés, amelyhez kutatók minimálisan 140-150 ezer húshasznú tehén tartását javasolják (Csonka et al., 2005). Elsődleges feladat tehát ezeken a területeken extenzív – elsősorban kérődzőkre (szarvasmarha, juh) támaszkodó, de a környezetvédelmi előírások betartásával sertésenyésztés (mangalica) is alapuló – állattenyésztés megvalósítása (Seregi, 2004).

Seregi et al. (2004) szerint ma állattenyésztés az összes legelőterületünk 25%-án folyik, Petró (2005) kiegészítésként megállapítja, hogy ennek minimum 30%-a biztosan alkalmas húsmarhák legeltetésére. Laczó (1998); Stefler (2001) a hazai csekély gyepterület hasznosítás okának említi egyrészt a rendszerváltás utáni hagyományos állattenyésztési ágazatok háttérbe szorulását, és ezáltal a gyepterületek erőteljes leértékelődését, másrészt a gyepterületek államilag támogatott erdősítését. (A fenyvesek, akácok, nemes nyár ültetvényeknek nincs természetvédelmi funkciójuk, diverzitási hatásuk elenyésző.) Stefler (2002b) a kihasználatlan gyephasznosítás okaiként említi még, hogy a legelőhasznosító állatfajok száma világméretben csökkent (ma Magyarországon közel 30.000 egyed húsmarha található, ami az ökológiailag lehetséges és kívánatos mértéktől messze elmarad), és a korábban tipikusan legelő állatok takarmányozásában a szántóföldi takarmányok aránya nőtt.

Véleményem szerint a közvetlen ok valóban a legelő állatok számának csökkenése, de a gyepterületek kihasználatlanságát alapjában véve az előbbi mögött meghúzódó indokok (a gazdálkodóknak versenyképességet és nagyobb jövedelmet biztosító, továbbá a népesség egyre nagyobb élelmiszerigényét kielégítő nagy hozamú, gyors felnevelési idejű, intenzíven tartott fajták tenyésztésbe állítása) magyarázzák.

Laczó (1998); Stefler (2001) ugyanakkor hangsúlyozza, hogy a gyepterületek elhanyagolása számos veszélyt rejt magában, mert a füves élőhelyek jellegének, természeti értékeinek megőrzéséhez, az élővilág faji összetételének szabályozásához szükséges rendszeres taposás, rágás, kaszálás elmarad. Ezek a területek elbokrosodnak, gyomosodnak, megjelennek rajtuk a pollenallergiát okozó növények és a táj fizikai és „szellemi” eróziója következik be. Ezenkívül a füves élőhelyekhez kötődő veszélyeztetett növény-és állatfajokat a kipusztulás veszélye fenyegeti ([http7](http://7)).

Hazánk gyepgazdálkodásából eredő problémák megoldása az ésszerű hasznosítás, és a hosszú távon fenntartható mezőgazdasági termelés. Ezáltal a gyep a kérődző, illetve legelőhasznosító állatfajokat ellátja takarmánnyal, hozzájárul az erózióvédelemhez, és a talaj vízkészletének megőrzéséhez.

Továbbá a vadonélő állatok számára életteret biztosít, és vonzó tájképet alakít ki, vagyis betölti multifunkcionális¹¹ szerepét (*Stefler, 2002b*). A magyar szürke szarvasmarha tartása a már korábban említett tulajdonságai miatt kiválóan alapozható legeltetésre.

A szürke marha hús, mint biotermék

Egy átlagos magyar fogyasztó nincs tisztában vele, hogy a biotermék meghatározás pontosan mit takar. A köztudatban ez a fogalom gyakran az egészségmegőrző-, gyógy-, diétás-, vagy vegetáriánus élelmiszerek fogalmával keveredik.

¹¹ A multifunkcionális modellt *Ángyán et al. (2004)* a következőképpen fogalmazza meg: „olyan mezőgazdálkodás, amely úgy állít elő értékes, szermaradvány-mentes, egészséges és biztonságos élelmiszereket és egyéb anyagokat, hogy közben megőrzi a talajokat, az ivóvízbázisainkat, felszíni vizeinket, az élővilágot, a tájat és benne az embert, közösségeit és kultúráját, közvetlenül vagy a ráépülő tevékenységek révén munkát, megélhetést biztosítva a vidéki népesség lehető legnagyobb hányada számára.

A biotermékek azok a növényi vagy állati eredetű egészséges termékek, amelyeket vegyszerek és szintetikus növényvédő szerek nélkül állítottak elő. Ebbe a kategóriába a mangalica tokaszalonna éppúgy beletartozik, mint a biopálinka (Frühwald, 2004).

Az EU-ban, és az EU-n kívüli fejlett országokban jogszabályok írják elő a mezőgazdasági (növényi és állati eredetű) alapanyagok, takarmányok, élelmiszerek bio minősítéséhez szükséges követelményeket.¹² Magyarországon a szabályozást az EU tagság előtti években a 140/1999 Kormányrendelet és a 2/2000 (I. 18.) FVM-KÖM együttes rendelet tartalmazta, és a folyamatos ekvivalenciát egészen a csatlakozásig biztosította. 2004-től az EU jogszabálya hazánkban is azonnal hatályba lépett. Ez a jogszabály a "Az Európai Unió Tanácsának 2092/91/EGK rendelete (1991. június 24.)"¹³

Ez a jogszabály a mezőgazdasági termékek ökológiai termeléséről, valamint a mezőgazdasági termékeken és élelmiszereken erre utaló jelölésekről szól.

Napjainkban az állati termékek iránti kereslet (a megnövekedett fizetőképes kereslet és az egészséges táplálkozásra való törekvés miatt) a mennyiségi megközelítés helyett a minőségi paramétereket helyezi előtérbe. Az említett háttértényezők miatt a modern társadalom igényli a különleges termékeket, amelyek eltérnek az élelmiszeripar tömegáruitól. A bioélelmiszerek fogyasztói körökben felértékelődnek. Ezek előállításában a természetes körülmények (kevésbé intenzív hizlalás, vegyszermentes környezet) között tartott szürke marhának nagy szerepe van (Bodó, 2001; Kovács, 2002b).

A biotermékeket leginkább az egészségükre igényes, környezettudatos fogyasztók keresik. Ők ezekkel a termékekkel kapcsolatban az alábbi előnyöket emelték ki:

¹² „A *"bio"* megjelölés a legismertebb Magyarországon, bár a hazai jogszabályok az *"ökológiai"* szó használatát írják elő. Az EU országaiban - Finnország kivételével, ott: *"Luonnonmukainen"* - saját nyelvükön ugyancsak ezeket a szinonim kifejezéseket és rövidítéseiket (öko, bio, eko, stb.) alkalmazzák, az azonos értelmű *"organic"* mellett.

¹³ A jogszabályi háttér alapján élesen elkülönül az ökológiai élelmiszer az egyéb divatos, de pontosan nem körülírt alternatív (=más), integrált (=speciális környezetkímélő növényvédelemmel előállított), natúr (=természetes), reform, vegyszermentes stb. termékektől” (Roszik, 2004)

- egészséges (vitaminokban, ásványi anyagokban, mikroelemekben és egyéb, élettanilag hasznos anyagokban gazdag);
- biztonságos (káros szennyező anyagokat, növényvédő szer-, műtrágyamaradékokat, hormonokat, antibiotikumokat, adalék-, és segédanyagokat nem tartalmaz);
- környezetbarát (hosszú távon fenntartható gazdálkodásból származik, a káros anyagok a környezetet nem szennyezik, a hasznos élőlényeket védi, a megújuló energiaforrásokat előnyben részesíti, zárt anyag- és energia-körforgásra épít);
- állatbarát (az állatokat kíméletesen, igényeiknek megfelelően tartják, szállítják és vágják);
- gyógyhatású (hatásos a rosszindulatú-, illetve allergiás megbetegedésekkel és a csontritkulással szemben);
- nincsenek bújtatott költségek (környezetszennyezés által);
- ízletes.

A fenti megállapításokkal összhangban a biotermékek (és ezzel együtt az őshonos állatfajtákból előállított termékek) a fogyasztói hasznosságot két, versenyelőnyt biztosító képességük által növelik.

Egyrészt *élelmiszerbiztonsági*, *humánegészségügyi* szempontból kedvező tulajdonságokkal rendelkeznek, másrészt magas fokú *termékminőséget* (ízletes) biztosítanak. A két megközelítés azonban szorosan összefügg, egymástól elválaszthatatlan.

Termékminőség, élelmiszerbiztonság, humánegészségügy a szürke marha tartásban

A mezőgazdasági és élelmiszer-ipari termékek minősége meghatározó, mert a fogyasztók alapvető szükségleteit elégítik ki, és minél nagyobb az árukínálat (és a fogyasztók elkölthető jövedelme), annál nagyobb a minőséggel szembeni elvárás. Ezenkívül speciális igények is megjelennek, mint például az egészséges táplálkozás, eltarthatóság, kényelmi szolgáltatások, élvezeti érték, stb.

Az élelmiszerekkel szemben támasztott minőségi elvárások tehát egyre inkább összetettebbé, komplexebbé válnak (*Berde, 2001*).

A húsminőség érzékszervi tulajdonságokban, élvezeti értékben, feldolgozottságban, higiéniai, tápértékbeli, fogyasztóvédelmi megfelelésben mutatkozik meg. Ezt egészítik ki a különböző élvezeti értékek, íz, rostosság, zamat, illat. Ezek a tulajdonságok a termékek többletértékét komplex jelenlétükkel alapozzák meg (*Márai, 2004; Seregi et al., 2004*).

Holló et al. (2003b) és Seregi (2004) szarvasmarha húsminőség vizsgálatokat végeztek. Megállapították, hogy a természetes tartási és takarmányozási körülmények között tartott állatok húsának zsírsavösszetételében a telítetlen n-3 (omega) zsírsavtartalom aránya magas. Ezáltal ezek a hústermékek előnyös humán táplálkozás-élettani hatással rendelkeznek.

Holló et al. (2006) szerint a magyar szürke szarvasmarha húsának (az intenzív fajtához hasonlítva) a szárazanyagtartalma (szürke marháé: 25%, intenzív fajtáé: 23%), a nyerszsír tartalma (szürke marháé: 3%, intenzív fajtáé: 1,5-2%), és a telítetlen zsírsavak aránya is magasabb, továbbá a fizikai és érzékszervi tulajdonságai (omlósság, íz, zamat) kedvezőbbek.

Ezeknek az előnyös táplálkozástudományi tulajdonságoknak a kialakulásához a fajta genetikailag meghatározott jellemzői, és természet szerű tartása együttesen járulnak hozzá, és alátámasztják a hagyományos állatfajták termékeinek fogyasztásának előnyeit.

Zelenák et al. (2006) a szürke marhát két csoportban (intenzíven tartott és extenzíven tartott (legeltetett) állatok) vizsgálta, és a fajta húsminőségének vizsgálata alapján az alábbi megállapításokat tette:

A legeltetett állatok húsa

- nagyobb pigmenttartalmú és élénkebb piros színű, ami egyrészt fogyasztói szempontból tetszetősebb, másrészt a magas vastartalomra utal;
- alacsony zsírtartalmú (1,2%), ez az érték kb. fele az intenzíven tartott állatokénak, márványozottságát inkább a kötőszövet, mint az intramuszkuláris faggyú okozza.

- (A szerzők szerint a fogyasztók egyre nagyobb hányada – főképpen fiatalok – a kis zsírtartalmú húsokat részesíti előnyben, az élvezeti érték rovására);
- a kötőszöveti fehérjével szemben több értékesebb, márványozottságért felelős izomfehérjét tartalmaz.

Az intenzív tartás során fellépő stresszhatás a hús DFD¹⁴ jellegében mutatkozott meg, ami a normálisnál nagyobb végső pH-t eredményezett. Ez a csepegési veszteséget ugyan kedvezően befolyásolja (csökkenti), de más tulajdonságok romlását idézi elő: csökken az eltarthatóság, kellemetlen illatot, és mellékízt okoz.

A szabadon tartott állatokból készült húskészítmények mindegyikére kellemes ízt, aromát, illatot állapítottak meg.

Az 1. táblázat a magyar szürke szarvasmarha vágási eredményeit és a húsrára vonatkozó minőségi paramétereit tartalmazza.

1. táblázat: A magyar szürke szarvasmarha minőségi paramétereit és húsösszetétele

Minőségi paraméter	Szürke marha (extenzív)	Holstein friz (intenzív)	Összetétel	Szürke marha (extenzív)	Szürke marha (intenzív)
Vágási súly (kg)	430	537	Fehérje (%)	22,7	22,5
Színhús (%)	71	65,8	Zsír (%)	2,5	1,2
Vágási %	52,7	55,6	Pigmenttartalom (mg/g)	3,4	5,3
Csont (%)	20,2	19,7	CLA (%)	0,81	0,36
Faggyú (%)	4,8	9,17	PUFA (%)	20,8	8,8
Ín (%)	4	5,3	SFA (%)	43,8	49,2

Forrás: Kovács, Á. (2009)

Termékminőség fogalma, tartalma, jellemzői

A továbbiakban a minőség fogalma, elemei, és a szürke marha termékeivel való kapcsolata kerül ismertetésre.

A minőség *Berde et al. (2001)* szerint összetett fogalom, amely relatív és szubjektív kategória is egyben.

¹⁴ dark, firm, dry (sötét, kemény, száraz hús), ellentétje a PSE = pale, soft, exsudatív (halvány, puha, vizenyős hús)

A minőség fogalmát az alábbi minőségértelmezésekkel azonosítja: megbízhatóság, szabványnak való megfelelés, vevő elégedettség, hasznosság.

Ezeket az értelmezéseket a szürke marha termékeire vetítettem le:

- A *megbízhatóság* élelmiszer vonatkozásában humán egészségügyi szempontú megközelítést igényel. Fontos, hogy a fogyasztó „megbízson” a termékben. Adott termék az emberi egészséget ne károsítsa, ne okozzon megbetegedéseket, ne legyen ártalmas, vagy éppen ellenkezőleg, legyen kiemelt szerepe a táplálkozásban kedvező élettani hatása miatt. Ezeknek a követelményeknek – a fentebb említett kutatások eredményeivel alátámasztva – a szürke marha hús tulajdonságai teljes mértékben megfelelnek.
- A *szabványnak való megfelelés* termékspecifikációnak megfelelő terméket (konformitás), vagyis dokumentációnak megfelelő termékminőséget jelent. Ez élelmiszerek vonatkozásában a teljes termékpályát végigkísérő dokumentációk meglétét követeli meg. Ezek a dokumentációk valamilyen szabályokra, szabályozásra épülnek. Ezeknek a szabályoknak a betartása kötelező érvényű a termékpálya minden egyes szereplőjére nézve, a termelés (GAP¹⁵, hatósági állatorvosi előírások, EU-állatjóléti szabályozások, műszaki előírások), a szállítás (EU-állatjóléti szabályok) és a feldolgozás (Magyar Élelmiszerkönyv, GMP¹⁶, HACCP¹⁷, ISO¹⁸, TQM¹⁹) során egyaránt.
- A vevő elégedettség azt jelenti, hogy a vevő igényét adott termék milyen mértékben elégíti. Élelmiszereknél a vevő elégedettségét a termék érzékszervi tulajdonságai, gasztronómiai élvezet, egészségügyi vonatkozások és az ár-érték arány biztosítja.

¹⁵ Good Agricultural Practice (Helyes Gazdálkodási Gyakorlat)

¹⁶ Good Manufacturing Practice (Helyes Termelési Gyakorlat)

¹⁷ Hazard Analysis and Critical Control Points (veszélyelemzés és kritikus ellenőrzőpontok)

¹⁸ International Organization for Standardization (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet)

¹⁹ Total Quality Management (teljes körű minőségirányítás)

A szürke marha hús vevői elégedettséghez kapcsolható kedvező fizikai, biokémiai, érzékszervi tulajdonságait a „Termékminőség, élelmiszerbiztonság, humánegészségügy” címszó alatt részleteztem.

- A hasznosság – minőségbiztosítási értelemben – a termék eredeti rendeltetésének minél tökéletesebb megfelelését jelenti. Mivel a táplálkozás alapvető emberi szükséglet, az élelmiszerek alapvető rendeltetése a táplálékhoz való jutásának biztosítása. Ez azonban az egyre magasabb fogyasztói igényekkel jelentkező vásárlók számára önmagában nem elég. Cél, hogy az élelmiszer ezt a funkcióját minél magasabb szinten (minél jobb minőségben) töltsse be. Ezenkívül az állati eredetű termékeknek az emberek táplálkozásához nélkülözhetetlen olyan fehérjéket és vitamint (B₁₂) is biztosítani kell, amely kizárólag ezekben a termékekben található. Itt is megjelenik az egészség, mint hasznosság. A szürke marha húsa a kiváló minőség, és az egészséges élelmiszer feltételeinek egyaránt megfelel.

Összefoglalva tehát, a szürke marhából előállított termékek minőségi kategóriákat képviselnek, azt minden szinten kielégítik.

Eredetvédelem szerepe

A szürke marha húsa a legkiválóbb gasztronómiai alapanyagok egyike. Hazánkban a minőségi marhahús iránti igény egyre inkább nő, ezért a hamisítás veszélye is fennáll. A piacon egyre több hamisító jelenik meg, akik a fogyasztóknak „szürke marha” megjelöléssel más fajtájú selejt tehének húsát kínálják, természetesen felárral, jelentősen rontva ezzel a szürke marha presztizsét. Ebből következően az élelmiszer-biztonság témakörnél az eredetvédelem kérdése az őshonos magyar szürke szarvasmarha esetében kiemelkedő fontosságú. A tenyésztők célja, hogy a fogyasztók számára hitelt érdemlően bizonyítható legyen, hogy a vásárolt terméket valóban szürke marhából állították elő. Ezenkívül az EU előírása, hogy a fogyasztó a termék útját egészen a termelőig vissza tudja keresni.

Az eredetvédelem kérdésére az alábbi megoldások kínálkoznak, amelyek sorrendisége egyben fokozatokat is jelent:

1. A termékek fajtához való tartozásának pontos igazolása, nyomon követhetősége, amelyet a marhahúsról szóló rendeletek és jogszabályok rögzítenek. Ide vonatkozik az állattenyésztésről szóló 1993. évi CXIV. törvény, az állategészségügyről szóló 1995. évi XCI. törvény, és a 99/2002. (XI. 5.) FVM rendelet a szarvasmarha fajok egyedeinek jelöléséről valamint Egységes Nyilvántartási és Azonosítási Rendszeréről (ENAR). A termékek nyomon követhetőségét az ENAR szám és a marhalevél biztosítja. Ugyanakkor a gyakorlatban ez sokszor nem egyértelmű, mert az országos adatbázisban a fajta, mint tulajdonság nincs megfelelően rendezve.
2. Földrajzi eredet-megjelölés rendszerének alkalmazása a fajta és tenyésztési területének, feldolgozó körzetének védelmére. „A WTO²⁰ a TRIPS²¹ egyezmény 22. cikkelye keretében szabályozza a földrajzi árujelzők kérdéseit, a termék földrajzi azonosítását, illetve jelzését. Az egyezmény adott megkülönböztetett terméket az alapján részesít jogi védelemben, hogy annak minősége, hírneve, vagy más jellemzői a származási helynek tulajdoníthatók.

Az EU ezt a kérdéskört három rendelettel szabályozza:

- 2081/92 EGK rendelet: az eredetmegjelölés és a földrajzi jelzés védelméről (PDO²² és PGI²³)
- 2082/92 EGK rendelet: a hagyományos, különleges tulajdonság tanúsításáról
- 2092/91, illetve a kapcsolódó 1804/99 rendelet az organikus termékekről.

Továbbá az EU-n belül létrehozták az ún. Eroterroirs programot, amelynek célja a különböző tájegységekhez kötődő hagyományos élelmiszerek leírásának összegyűjtése.

²⁰ World Trade Organization

²¹ Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (szellemi alkotások tulajdonjogának védelme)

²² protected designation of origin

²³ protected geographical indication

1999-ben megalkották az élelmiszer-higiéncia előírásairól szóló EU-szabályozást, amely a tradicionális módszerrel és technikával előállított élelmiszertermékeket sajátosan kezeli.

Az EU szabályozások komplexen nyújtanak védelmet e termékek számára.

Magyarországon a védjegyek és földrajzi árujelzők oltalmáról az EU csatlakozás előtt az 1997. évi XI. törvény szólt, amely harmonizált az EU szabályokkal. A csatlakozás után ugyan hazánkban is hatályba léptek ezek a rendelkezések, azóta azonban a jogalkotásban nem jöttek létre olyan keretek, amelyek a hungarikum termékeknek direkt védelmet adnának.

Ezért a tenyésztő szervezet próbálta földrajzi eredetvédelem alá helyezni a szürke marha termékeit, de ezzel kapcsolatban nehézségek merültek fel, mert:

- Az EU akkreditáló bizottsága az egész ország területét, mint megjelölést nem fogadja el. (A tenyésztő egyesület azonban a tenyésztési, feldolgozási és névhasználati lehetőségeket országon belül nem akarja korlátozni.)
- A bizottság a védendő név és a fajtanév azonosságát nem engedélyezi.
- A jóváhagyott feldolgozói körzetekhez kötött védelemre azonban az ágazat még nem készült fel. (Nincsenek stabil termékei, stabil előállítói kapcsolatai.)

Összegezve tehát az ágazatra nézve ez a típusú szabályozás is hiányosságokat rejt magában.

3. Harmadik megoldás a fajtához kötődő termékek egyedi jelölésének védelme, márkázása (márka és eredetazonosító védjegy bevezetése), az egész ágazati vertikumot magába foglaló minőségbiztosítási rendszer garanciáival. A folyamat rendkívül költséges, ezért a végtermék előállítók a védjegy bevezetését nem tudták finanszírozni, a tenyésztők pedig a partnereikkel közösen csak a minőségbiztosítási rendszer keretében a fajta eredetének igazolását és piaci bevezetését finanszírozzák. 2003-ban a Tenyésztő Egyesület partnereivel közösen kidolgozta az eredetigazolási és termék tanúsító rendszerét, amely révén a fajta a teljes termékpályán ellenőrizhetővé és a közös érdekek mentén védhetővé is válik, és levédetett egy tanúsító védjegyet, amely a fajtához tartozást deklarálja.

Az Egyesületen belül a Tanúsító Testület engedélyezi, szabályozza és ellenőrzi ennek a védjegynek a használatát. Ez a testület az ENAR adatbázis és a Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületének hivatalos törzskönyve alapján fajtaazonossági igazolást ad ki. A védjegy csak az ilyen igazolással rendelkező szarvasmarhákból előállított termékekre kerülhet fel. A forgalomba került terméken a húscímkézés szabályainak megfelelően az ENAR számot fel kell tüntetni. Ezáltal ellenőrizhető, hogy a termék, valóban ebben a rendszerben értékesített állattól származik (*Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesülete; 19/2004. (II.26.) FVM-ESzCsM-GKM együttes rendelet; 86/2007. (VIII.17.) FVM-EüM-SZMM együttes rendelet*).

Az eredetvédelemmel kapcsolatban a termékazonosítás, a hamisítatlanság igazolása többféle módszerrel lehetséges:

- küllemi jegyeken (organikus bélyegeken²⁴) alapuló (kopasznyak, taraj, szutyak, köröm, farok stb.);
- az előírt azonosítási (jelölési) módszereken alapuló: füljelző, tetoválás stb.;
- G. Brem (München-Bécs) professzor által kidolgozott, a genetikai örökítő anyag, a DNS analízisen alapuló módszerrel (*Seregi, 2003, 2004; Seregi et al., 2004*).

Somogyi (2005) szerint a földrajzi eredetvédelemmel ellátott termékek kitörési pontot jelenthetnének. Kiváló példaként hozza erre a francia gazdálkodók esetét. Egynegyedük jövedelemének jelentős részét ilyen minősítéssel rendelkező termékek biztosítják. Ezekkel 30-280%-os többletbevétel is elérhető. A szerző szerint a földrajzi eredetvédelemmel ellátott termékek javítják a gazdaság életképességét, a vidék népességmegtartó erejét és hozzájárulnak a kulturális örökség, illetve a környezet megőrzéséhez.

²⁴ Azok a faji bélyegek, amelyek az adott fajt biztosan (hamisítatlanul) meghatározzák (*Seregi, 2003*)

A szürke marha hasznosítása idegenforgalomban, falusi turizmusban

A gazdálkodók a mezőgazdasági termelésben rejlő kockázatok és az abból származó jövedelem bizonytalansága miatt bevételszerzés céljából általában olyan kiegészítő tevékenységet végeznek, amely az alaptevékenységükhöz szorosan kapcsolódik. A mezőgazdasághoz kötődően a gazdák számára sokféle alternatív jövedelemszerzési lehetőség kínálkozik. Ilyen lehet a mezőgazdasági alaptevékenység-bővítés (speciális növényfajok termesztése, állatfajok illetve fajták tenyésztése, ökológiai gazdálkodás, állatok bértartása, stb.), hozzáadott-értéknövelés (vertikális termékbővítés: a mezőgazdasági alaptevékenység során előállított élelmiszer- és/vagy nem élelmiszer-célú termékfeldolgozás, marketing, közvetlen értékesítés), illetve nem mezőgazdasági tevékenység-bővítés (falusi turizmus, vendéglátás, kézműipar, mezőgazdasági szolgáltatás, stb.) (Hamza et al., 2006).

Az ország egyes térségeiben a kizárólag ökológiai gazdálkodásra alkalmas – kedvezőtlen-, vagy sajátos adottságú – területeken több lábbon álló, közép méretű, korszerű, tanyasi családi gazdaságokat célszerű kialakítani, amelyek a mezőgazdasági tevékenységet falusi turizmussal kapcsolják össze. Ez nemcsak a gazdálkodók számára biztosít kiegészítő jövedelmet, hanem a vidékfejlesztés természeti értékek védelmére, a fenntartható mezőgazdaság elvének figyelembevételére irányuló célkitűzéseikhez is igazodik. Továbbá a falusi és vidéki életforma, a kulturális értékek, hagyományok fenntartásához és megőrzéséhez is hozzájárulhat (Ónodi et al., 1990a; Ónodi et al., 1990b; Szabó, 2009). A szürke marha tartását is célszerű falusi turizmus keretében megvalósított vendéglátással összekötni. Vizsgálataimból azonban az derült ki, hogy ez hazánkban a szürke marha tartók körében jelenleg még nem elterjedt gyakorlat, de jövőbeni megvalósítására már célkitűzések vannak.

A farmon történő vendéglátásnak, szállásadásnak a nyugat-európai országokban nagy hagyománya van (központi programokkal is ösztönzik ezt a tevékenységet). Itt a gazdálkodók közel 20%-a foglalkozik falusi turizmussal. Magyarországon ez

az arány csupán 3% körüli, és az ország területén belül főként három megyére koncentrálódik (Veszprém, Jász-Nagykun-Szolnok, Borsod-Abaúj-Zemplén).

Ennek ellenére ez a tevékenység hazánkban is egyre népszerűbb, amely a vidéki foglalkoztatás országos problémáit ugyan nem oldja meg, de az ott élő családok közül néhányan a megélhetéséhez hozzájárulhat (*Hamza, 2008*).

Hanusz (2006) szerint a komplexitásra kell törekedni. Egy adott tájegység kulturális, népi, gasztronómiai hagyományainak megőrzése, az ehhez kapcsolódó programkínálat, a helyi termékek feldolgozása, csomagolása, értékesítése és a vendéglátás szerves egységet alkosson. A mezőgazdasági termelőknek az ÚMVP a gazdaságon belüli turizmushoz a „Nem mezőgazdasági tevékenységgé történő diverzifikálás” intézkedése, míg gazdaságon kívüli megvalósításához a „Turisztikai tevékenységek ösztönzése” intézkedése nyújt támogatást (*Hamza, 2008*).

Seregi (2004) szerint a sajátosan magyar termékek népszerűsítésének lehetőségei:

- „a látványgasztronómia: ökörsütés, óriás bográcsban főzés, főzőversenyek, régiós rendezvények stb.;
- a konferenciagasztronómia: ételek, étkek, ételsorok a hazai és külföldi rendezvényekhez, tudományos konferenciákhoz, alapos tájékoztatással és ismertető anyagokkal;
- a falusi („vendégváró”) turizmus;
- az alapanyag bemutatásánál említett előnyös összetételen (íz, omega zsírsav) egészség (rekreációs) turizmus.”

2.5 A SZÜRKE MARHA TERMÉKPÁLYA ÉS SZAKASZAI

Az magyar szürke szarvasmarha termékpályája – más ágazathoz hasonlóan – az alábbi fontosabb szakaszokból áll:

- árutermelés, alapanyag-előállítás;
- termékfeldolgozás;
- termékek értékesítése.

2.5.1 ÁRUTERMELÉS, ALAPANYAG-ELŐÁLLÍTÁS

Ebben a szakaszban a gazdasági szereplők az árutermelő-, alapanyag-előállító egységek, amelyek tulajdonképpen az állattartók, a termelők.

Hízalás, mint hasznosítási irány

A szürke marha hízalása legelőre alapozott (ld. 2.4.2. fejezet), ezáltal jelentős takarmányköltség takarítható meg. Ennél a fajtánál a termelés célja szerint a végtermék borjú, növendék (hízóalapanyag), hízott állat és selejt tehén lehet. A hízalás során a főtermék a hús, a melléktermék a tej és a szarv (2-3 éves tinók és a selejt tehének szarvát faragják, amellyel szintén magasabb hozzáadott értékű hungarikum állítható elő). A szürke marha hízalására vonatkozó néhány fontosabb adat található a 2. táblázatban.

2. táblázat: A magyar szürke szarvasmarha néhány, hízalásban szerepet játszó értékmérő tulajdonsága

Hízóba állítási súly	300 kg
Súlygyarapodás intenzív tartás esetén extenzív tartás esetén	1300 g/nap 840 g/nap
Ivarérettség	10-15 hónap
Tenyészérettség	22-36 hónap
Hasznos élettartam	6-15 év
Hasított felek színhús aránya	60-70%
Hasított felek faggyútartalma	8-14%

Forrás: Seregi, 2003

A termelés során az állati termék mennyiségi növelésével egyidejűleg a minőséget, a hatékonyságot és az élelmiszer-biztonságot is javítani kell. Jó minőségű és biztonságos élelmiszer csak jó minőségű alapanyagból állítható elő. Ehhez egyrészt az egészséges állatállomány biztosítása alapvető fontosságú.

Itt meghatározó jelentőségűek az állategészségüggyel összefüggő feladatok (egészség védelme, betegségek gyógyítása) és az ehhez kapcsolódó egyéb járulékos feltételek (környezetkímélő állattartási módok kialakítása, állatok faji igényeinek biztosítása, állatvédelem).

A különböző értékteremtő munkákat végző személyek és intézmények (ellenőrző hatóságok, állatorvosok, diagnosztikai intézmények) szorosabb együttműködése, és a termelésorientált, komplex állategészségügyi programok kidolgozása elengedhetetlen.

A hús értékét a genetikai tulajdonságokon kívül a tartási-takarmányozási viszonyok is befolyásolják. A jó minőségű alapanyag előállításnak ezért a kielégítő állategészségügyi feladatok ellátása mellett a másik fontos feltétele a megfelelő takarmányozás. Az állat energia-, fehérje-, vitamin-, alaptakarmány-, és az életszakaszához kötődő kiegészítő takarmányigényének ismerete nélkülözhetetlen. A takarmányozás alapvetően legeltetésen alapul (2.4.2 fejezet), ami hagyományos (öko-bio) keretek között is megvalósítható. Ebben a takarmányozás alapját ökológiai feltételek mellett termelt abrak-, szálás-, és gumótakarmányok, valamint biofeltételek között is etethető melléktermékek képezik. Ezáltal biztosítható az öko-bio minőség. Ez a fajta takarmányozási mód csak a saját termelés keretében takarmányt biztosító gazdaságokban lehetséges (Seregi, 2003).

2.5.2 TERMÉKFELDOLGOZÁS

Az élőállat a termelőktől a feldolgozókhöz, azaz a végtermék-előállító egységekhez (vágóhidakhoz) kerül. Az alapanyagok valamilyen formában történő feldolgozása, illetve magasabb hozzáadott értékű termék (pl.: töltelékáru) előállítása folyamatos értékesítést, és magasabb realizálható jövedelmet biztosítana. Ennek ellenére vizsgálataimban kimutattam, hogy a termelők az állatokat elsősorban nem a hús feldolgozóknak, hanem a szabad piacon, magánszemélyeknek értékesítik.

A már említett problémák (szürke marha nem megfelelő létszáma, mennyisége, illetve hosszú felnevelési ideje) mellett további nehézséget jelent, hogy a választott borjú a piacon csak időszakosan jelentkezik.

Mindebből az következik, hogy a feldolgozók alapanyaggal történő ellátása szakaszos, ami az ágazatban bizonytalanságot, hiányosságokat eredményez.

Márpedig mind a belföldi értékesítés, mind az export alapja a folyamatos alapanyag-ellátás biztosítása (Seregi, 2003). Ezt saját vizsgálataimmal is alátámasztottam.

2.5.3 A TERMÉKEK ÉRTÉKESÍTÉSE

A feldolgozott termékek fogyasztók részére történő értékesítése a kereskedelem szakaszában történik. Ezt különböző forgalmazó egységek (szürke marha termékeknél kiskereskedők és vendéglátók) végzik. A Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületének szerződött partnerei között jelenleg négy hentesüzlet, öt étterem, öt feldolgozó és két forgalmazó található. Legjelentősebb partnerük a Hortobágyi Kht., amely az előbb említett tevékenységek közül mindegyiket ellátja (*Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesülete*).

A végtermékek tulajdonságai

A szürke marhából előállított termékeket *Seregi (2003)* az alábbi sajátos, egyedi tulajdonságokkal jellemzi:

- hungarikumot²⁵ képviselnek;
- humán-egészségügyi szempontból (élelmiszer) biztonságot testesítenek meg (növényvédő szer-, szintetikus anyag-, antibiotikum-, növekedési hormon maradványoktól mentesek);
- környezet-, és állatbarát technológiát feltételeznek;
- jobb ízű termékek;
- egészséges táplálkozás szimbólumai (a már említett egészségre kedvező hatásaik miatt).

Szakály et al. (2004) magyar szürke szarvasmarha termékeinek alábbi előnyös tulajdonságait emeli ki:

- „világmárka” hagyományos és különleges;
- kiváló minőség, gyakran ökotermék;
- húsa száraz, vadhúshoz hasonló ízű;
- diétásoknak ajánlott (koleszterinszegény);

²⁵ „Hungarikumnak nevezzük azokat a mezőgazdasági és/vagy élelmiszeripari termékeket, amelyeket a hazai és külföldi vevők (fogyasztók) a hazánk természeti adottságai, jellemző fajtái és generációkon át kialakult termelési hagyományai alapján, eredetigazolás mellett, tipikusan magyarként ismernek.” (*Seregi, 2003*)

- húsa alacsony víztartalmú, ezért jól érlelhető, jól bírja a sütési technikákat;
- BSE mentes (tartás, takarmányozás miatt).

A végtermékek ára

A szürke marha piaci értékét nagymértékben befolyásolja, hogy a belőlük készített hústermék a fogyasztói igényeknek, a modern táplálkozási követelményeknek, és az élvezeti értékkel kapcsolatos elvárásoknak mennyire felel meg (*Hermán et al., 2006*).

Ezenkívül *Fekete (2005)* megállapítja, hogy a szürke marha hozama az intenzíven tartott fajtákhoz képest kisebb, ezáltal a fajlagos költségek magasabbak lesznek, ami az értékesítési árat növeli. Ezért a hagyományos termékek árához viszonyított 30-40-50% körüli prémiumszint általánosan elfogadottnak tekinthető (*Frühwald, 2004*). Vizsgálataim alapján egyetértek a magasabb fajlagos költségekkel, és a termékek fogyasztói árában megjelenő prémiumszinttel, ugyanakkor ez az árrés szerinti összeg a kiskereskedőknél marad.

A végtermékek piaca

A piac központi tényező, mert a fogyasztók itt mondanak értékítéletet. Ezért a különleges tulajdonságokkal rendelkező termékek keresleti piacának megteremtése az egyik legfontosabb feladat. *Seregi (2004)* ennek megoldására a célzott marketing alkalmazását javasolja. Ennek során a termék különleges, más termékektől megkülönböztető, és előnyös tulajdonságait (a humán táplálkozás-élettani hatásokat, az öko-előállítás előnyeit), valamint egyedi azonosíthatóságát, származását hangsúlyozzák.

Sergi et al. (2004) ezenkívül a látványgasztronómiában rejlő lehetőségek kihasználására is felhívják a figyelmet.

Másik lényeges feltétel a mennyiség folyamatos biztosítása a vevők elvesztésének megelőzése érdekében. Ezen feladatok ellátásához kezdetben csak megrendelésre célszerű terméket előállítani, később azonban – hosszú távon – a biztos ellátáshoz az alapanyag (állatlétszám) növelése elengedhetetlen.

Ennek egyik módszere a szakmai szervezetek, tenyésztő egyesületek, befektetők, vagy a feldolgozók és forgalmazók által megvalósított integráció, ami által az értékesítési folyamatba több termelő is bevonható (*Seregi et al., 2004*). Véleményem szerint a többlépcsős integráció eljuthat a kistermelőig, biztos piaci háttérrel ad(hat), és lehetővé teszi a folyamatos termelést, a biztos alapanyag előállítását. Bizonyítottam, hogy az integráció a szürke marha termékpálya hiányosságainak kiküszöbölésére megoldást jelentene.

A mennyiség mellett azonban a minőség is alapvető követelmény. Ezért az eredetvédelem, az állategészségügy és az élelmiszerbiztonság ebben az esetben is megkerülhetetlen.

A termékek piaci forgalmazásakor célszerű felmérni a különböző térségek keresleti viszonyait. Az értékesítési jellemzőket (mennyiség, minőség) ez alapján lehet kialakítani.

A piac regionális szinten jelentős eltéréseket mutat. A turizmus, és a hagyományos rendezvények szervezése egyes régiókban intenzív. Másutt elsősorban terméket vagy alapanyagot állítanak elő. Előfordul olyan terület is, ahol az értékesítés feltételei még kiforrotlanok. Végző cél, hogy a különböző régiók különböző tevékenységeiket összekapcsolják (*Seregi, 2003*).

Frühwald (2004) megállapítja, hogy a hazai biotermékek *nemzetközi piacokon* való érvényesülésének lehetőségei korlátozottak. Ennek egyik oka a külföldön igen erős lokális érdekeltség fennállása (rákényszerítik a kereskedelmet, hogy elsődlegesen regionális terméket vásároljanak). Másrészt az EU-ban termékhiány kialakulása esetén az olcsón előállító és exportáló harmadik országra kivetett kereskedelem korlátozó eszközt lebontják. Az áru így könnyedén, és alacsony áron beáramolhat a tagországokba.

Pozitívumként említhető, hogy biotermékeket a Kelet-Közép-Európai térség országai közül elsőként Magyarország exportált szervezeten. Véleményem szerint ebben hazánk a jövőben megfelelő tudás, információ és összefogás biztosításával meghatározó szerepet fog játszani.

Külföldre azonban magasabb szinten feldolgozott, magasabb hozzáadott érték tartalmú terméket célszerű exportálni (*Seregi, 2003*).

Szakály et al. (2004) szerint szürke marha tekintetében a német ajkú országok (Ausztria, Németország, Svájc), és az újonnan csatlakozottak körében jelentős külpiacra számíthatunk. Egyrészt azért, mert a kolbász- és szalámiféleségek fogyasztása itt a leggyakoribb, másrészt pedig kulturális szokásaik és ízviláguk nekik áll legközelebb a hazánkéhoz. A dél- és észak-európai országok azonban – alacsony marhahús igényük miatt – hazánknak nem célpiacai.

Európa országok helyett régiókban gondolkodik. Cél, hogy ezen régiók valami pluszt adjanak, olyat állítsanak elő, amit más nem. A többi európai standard terméket ne másolják, hanem olyan területen versenyezzenek, amelyben ők jobbak, egyedüliek vagy alapvető versenyelőnyük van (*Frühwald, 2004*).

Napjainkra a végtermék fejlesztés során a teljes körű piackutatás eredményeit, a fogyasztói elvárásokat figyelembe vették, és a gyártás megvalósítására 16 teljesen új termék kapott engedélyszámot. Ezenkívül azok arculati elemeit is újratervezték, és kialakították a Hortobágyi termékcsaládot (*Székelyhidi, 2004*). Mivel azonban egyelőre jelentősebb értékesítés csak a meglévő mintabolt hálózaton keresztül történik, úgy gondolom, hogy további feladatot jelent a folyamatos ellátást biztosító értékesítési helyek kialakítása, illetve a meglévő élelmiszerellátást biztosító egységekkel történő szerződéses partneri kapcsolat kialakítása.

Termékek marketingje

A fogyasztók szürke marha termékeivel kapcsolatos információhiánya az értékesítési piacon továbbra gondot jelent. A fogyasztók tájékoztatása elengedhetetlen. Hazánk ilyen jellegű termék-előállítóinak és forgalmazóinak a legnagyobb lemaradása ebben rejlik.

Márai (2004) szerint a kormánynak is szerepet, és felelősséget kell vállalnia. A bioélelmiszerek népszerűsítése, az információ átadása, a fogyasztók felkészítése neki is éppúgy feladata, mint a médiának, vagy a termék-előállítóknak és forgalmazóknak.

Márai (2004) néhány sikeres európai program példáját hozza: Dániában, Hollandiában, Észak-Németországban a gyermekétkeztetésben, míg Svédországban az általános iskolai étkeztetésben tették kötelezővé az ételek előállításánál a minősített bioalapanyagok alkalmazását. Hazánkban a bébiételek gyártásánál van élelmiszeripari felhasználás.

A marketing stratégia alapját a termékek különleges minősége (ld. 44.o.), azon belül is elsősorban egészséges mivolta képezi. Ennek hangsúlyozása és a fogyasztókban történő tudatosítása elsődleges feladat. *Ősz (2003)* szerint az EU-ban fontos, hogy ezek a termékek a „Garantáltan hagyományos és különleges” címet minél gyorsabban elnyerjék.

Ezt a címet eddig csak 13 termék szerezte meg. Ezzel hatalmas versenyelőnyre lehet szert tenni.

A szürke marha marketing programjának célja, hogy a piacon magas hozzáadott értékkel rendelkező, exkluzívan kicsomagolt fagyasztott termékeket vezessenek be. Külön figyelmet érdemes arra fordítani, hogy a termékek egyedi és reprezentatív helyeken is megjelennek, ahol a fogyasztókkal való kapcsolat kialakulhat (*Seregi, 2003*).

Seregi (2003) szerint a fogyasztókkal kapcsolatban kétféle célt érdemes követni: vagy egy olyan szűk fogyasztói kört próbálnak megnyerni, akik már régóta hajlandók lennének ezen termékek fogyasztására, vagy pedig a megcélzott fogyasztói réteget növelik. *Szakály et al. (2004)* a speciális piaci szegmensek (piaci rések) megcélzását preferálja. Szerinte azoknak a fogyasztóknak az igényeit kell kielégíteni, akik ezt a különleges minőséget keresik, és a felárat hajlandók megfizetni.

Szürke marha termékek piacképessége

A szürke marha termékek elől a kereskedelmi hálózatok jórészt elzárkóztak, mert vagy a termékstruktúrájukba nem illeszkedett, vagy az árat túlságosan magasnak, míg a szállítási mennyiséget alacsonynak tartották (*Seregi, 2003*).

Kutatásaimmal összhangban a szállítási mennyiség problémájával egyetértek, ugyanakkor bebizonyosodott, hogy a legtöbb kereskedelmi hálózat ezeket a termékeket a feldolgozóktól viszonylag alacsony áron szerzi be.

Seregi (2003) utal rá, hogy ez a termék a nemzetközi piacokon is bemutatásra került, ahol igény lett volna rá, de ott a mennyiségi elvárásokat nem tudta kielégíteni. Ezzel ellentétben kutatásaimból az derült ki, hogy hazánk termékei iránt elsősorban az ottani helyi termelők védelme miatt nem támasztanak keresletet. Egyetértek *Seregi (2003)* megállapításával, miszerint a gasztronómiai csatornák ugyan részben eredményesek (éttermek állandó kínálata szürke marhából készült ételekből), de ezek a nemesebb húsrészek irányába támasztanak igényt, amely kielégítése egyelőre komoly probléma.

Seregi (2003) és *Szakály et al. (2004)* egyaránt a szürke marha termékek iránti túlkeresletről írnak. Szerintük ez a szakaszos alapanyag ellátás miatt alakulhatott ki. Megállapítják, hogy ez nagy lehetőségeket rejt magában, ezért a legfontosabb feladat az alapanyag mennyiségének növelése. A piacépítés költségeit azonban a kis-és középvállalkozások nem tudják vállalni, ennél fogva segítséget számukra az EU-s támogatások és – a már említett – integráció jelenthetne (*Seregi, 2003*). Ezzel ellentétben vizsgálataimban az ágazat alapvető problémájaként nem a túlkereslet, hanem a túlkínálat bizonyult.

Szakály et al. (2004) további problémaként említi, hogy ebben az állattenyésztési ágban a szerveződés, integráció, a termékpályák szervezettsége, a közösségi marketing és a piackutatás egyaránt hiányzik. Ez utóbbi gondolatot saját vizsgálataim során alátámasztottam.

Székelyhidi (2004) a szürke marha teljes termékpályán meglévő hiányosságokra, és az ezekkel kapcsolatos jövőbeni feladatokra hívja fel a figyelmet. Először is ebből a szarvasmarha fajtából készült termékek értékét a fogyasztók számára bizonyítani kell. Végtermék és csomagolás szintjén további termékfejlesztés szükséges. Az alapanyag-előállítók tenyésztési, tartástechnológiai és kommunikációs fegyelmének javítása elengedhetetlen.

Problémát jelent, hogy a szürke marha önköltsége és kihozatali mutatói miatt csak magasabb árszinten jelenhet meg a piacon, aminek bevezetése csak koordinált, és támogatott marketing programmal lehetséges. Mivel ezeknek a termékeknek az előállítására nagyobb szakértelmet igényel (nem adalékanyagokkal szabályozzák), ezért a feldolgozó üzemekben a szakképzett munkaerő alkalmazását javasolja.

Ezenkívül az értékesítési helyeken dolgozókat is célszerű folyamatosan tájékoztatni, képezni. A termék hosszú távú piacon tartásához a fogyasztóval való folyamatos kommunikáció elkerülhetetlen.

2.6 A SZÜRKE MARHA KÖZGAZDASÁGI JELENTŐSÉGE

Először a környezetbarát (öko) gazdálkodási mód társadalmi összhasznosságra gyakorolt hatását célszerű áttekinteni, ezt követően érdemes megvizsgálni, hogy üzemi szinten (a gazdálkodóknál) milyen költségek és eredmények merülnek fel.

Ángyán et al. (2004) szerint a fejlett világ egyik irányzata alapján a jövőben az adópolitika az élőmunka közterheit csökkenteni, míg a környezethasználat, illetve anyag-, és energiafelhasználás közterheit növelni fogja. Ezáltal a kevés külső anyagot és energiát felhasználó, környezetkímélő, vidéki népesség foglalkoztatásában érdekelt vállalatok versenyelőnyre tesznek szert. A társadalmi hasznosságot figyelmen kívül hagyó, önérdékkövető, profitmaximalizáló gazdálkodási rendszerek viszont versenyhátrányba kerülnek.

A fenntartható, környezetkímélő gazdálkodásnak azonban olyan teljesítményei is vannak (pozitív és negatív externáliák), amelyek számszerűsítése a hagyományos közgazdasági eszközökkel lehetetlen, vagy nehézkes. Pedig fontos ezen rendszerek esetében az általuk okozott externáliák internalizálása, mert az ország nemzeti vagyonának alakulására is hatással lehetnek. Az ökológiai gazdálkodás lényege tehát az externális hatásokkal szoros összefüggésben van. Előbbi célja az utóbbi tudatos alakítása azáltal, hogy a gazdálkodással okozott negatív externális hatásokat a lehető legkisebbre csökkentse, a pozitív externális hatásokat pedig a lehető legnagyobbra növelje. Az externális hatások azáltal jönnek létre, hogy a piaci mechanizmus valamilyen oknál fogva nem működik tökéletesen.

A mezőgazdaság és a természeti környezet kapcsán ilyen piaci tökéletlenség egyrészt, hogy a mezőgazdaság által igénybe vett természeti erőforrások egy részének (tisztá talajvíz, levegő, növények, állatok) értékét a piac nem fejezi ki azok szűkösségének foka szerint, vagyis áruk nulla lesz. Piaci tökéletlenség továbbá, hogy a természeti erőforrások egy részének nincs tulajdonosa (közjavak), így optimális társadalmi elosztásukat a piac nem tudja biztosítani. Használatukból senki nem zárható ki, ezért senkinek nem lesz érdeke, hogy ezekben tőkét fektessen. A természeti értékek túlhasználása, rombolása következik be (közjavak problémája).

A harmadik piaci tökéletlenség, hogy természetközeli gazdálkodás esetén a piaci ár a javak és erőforrások értékét nem méri reálisan, mert nem tartalmazza a teljes társadalmi költséget. Ennek oka, hogy a termelő mindig használ olyan erőforrásokat, javakat, előnyöket, amelyeket nem fizet meg, illetve mindig okoz olyan károkat, korlátozásokat, amelyeket nem kompenzál.

Mindebből következően a gazdaság szereplőinek az a tevékenysége, hogy termelésük során erőforrásokat használnak fel mindenképpen hatással lesz a gazdaság többi szereplőjére, és fordítva. Működésük során tehát hatást gyakorolnak egymásra. A gazdálkodás során az üzleti célok és a környezetgazdálkodásra vonatkozó elképzelések összehangolását az integrált ütemtervezéssel valósíthatják meg. Ennek segítségével az ökonómiai és ökológiai szempontok szerint is optimális tervváltozatot a termelési szerkezet, valamint a környezet mélyreható vizsgálatával ki lehet választani (*Podmaniczky et al., 2004*).

Bodó (2003) szerint adott közgazdasági környezetben a pótlólagos befektetés nélküli, primitív körülmények közti, nem nemesített, helyi fajtaival történő termelés is eredményes lehet. Ezt saját vizsgálataimmal alátámasztottam.

Bár ezeknek az állatfajtáknak az előállítási költségét a lassú érés (növekedés) és alacsony súlygyarapodás növeli, de tartási és takarmányozási körülményeik (akár egész évi istálló nélküli tartás, legeltetés és természetes takarmányok) a költségeket hatékonyan csökkentik, kompenzálva ezzel a már említett negatív tulajdonságok költségvonzatát.

Ehhez társul az ökotartási mód és a szürke marhának a környezetvédelemben, tájrehabilitációban és a foglalkoztatás kérdéseiben kiemelt szerepe (*Seregi, 2004*). *Gesztai et al. (2002)* problémaként említi még a fajták hosszabb időn keresztül termelésben tartása miatti jelentős termelőeszköz-lekötést, illetve a likviditás fenntartása miatt a magasabb tőkebefektetés és hitelfelvétel szükségességét.

A Húsmarhatenyésztők és Marhahústermelők Országos Szövetségének (HMOSZ) elnöke 2006. októberében a XII. országos húsmarhatenyésztési tanácskozáson Keszthelyen hangsúlyozta, hogy a jövőben csak a hatékony, nagy és a minőséget alacsony önköltséggel előállító tartási rendszerek lesznek versenyképesek. Bodó Imre egyetemi tanár azonban a minőség mellett a versenyképes fajtaérték megőrzésére is felhívta a figyelmet.

Kiemelte a magyar szürke szarvasmarha versenyképességben betöltött szerepét, amely különleges húsminőséget nyújt, többféle szárazáru gyártására is alkalmas (amely a szállítás során nem romlik), így kiváló exporttermékünk, és egyik piacbővítő tényezőnk lehet (*Márton, 2006; Bodó, 2006*).

A szürke marha tartása (legeltetése) esetén a közjavak szerepe felértékelődik, a környezet- és természetvédelemnek hangsúlyos szerepe lesz, mert a legelő állatok a pollenallergiát okozó különféle füveket is lelegelik, így az allergiás megbetegedések száma csökkenhet. Ezenkívül falusi turizmus (ld. 51.o.) keretében ezeken a területeken pihenőparkokat hozhatnak létre, amelyek az emberek számára kikapcsolódást, rekreációt jelentenek, ami által csökken a megbetegedések száma, így az egészségügyi kiadások is (*Szakály et al., 2004*).

2.7 ŐSHONOS HASZONÁLLATFAJTÁK MAGYARORSZÁGON

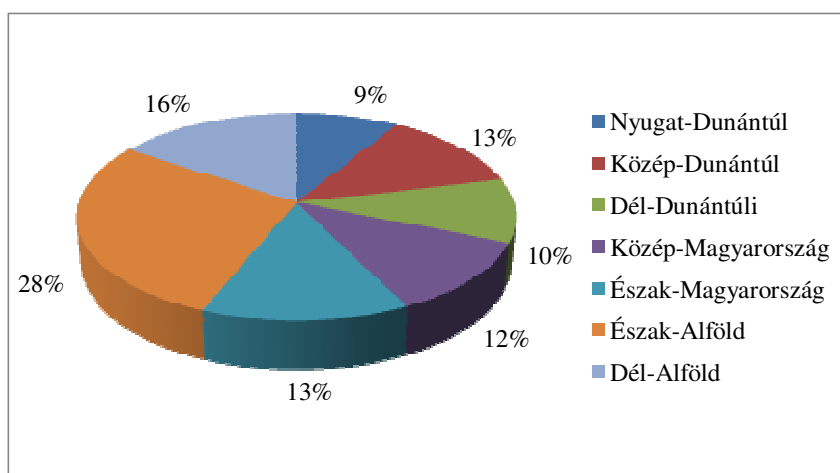
A Kárpát-medencében a háziállatok elterjedésének (domesztikáció) idején az állattartás leginkább a mai alföldi területre koncentrálódott. Akkoriban ez a térség erdős, sztyeppés, mocsaras legelő volt. Az ősi jellegű fajták ehhez a környezethez alkalmazkodtak.

Ekkor külterjes körülmények között megvalósított szilaj pásztorkodás volt jellemző, az állatokat télen-nyáron kinn tartották. A hatalmas gulyákat eladásra nyugat-európai városokba lábon hajtották (Herman 1909; Dorner, 1923; Bíró, 1928).

Őshonos haszonállatfajtáink szívóosságukat ebből az időből tartották fenn és örökítették át a későbbi nemzedékeknek (Kovács, 2002b; Vajnáné et al., 2003).

Hazánk szürke marha állományának területi elhelyezkedésére napjainkban is jellemző, hogy elsősorban az alföldi régióban koncentrálódik, ott található a teljes létszám csaknem fele (44%) (3. ábra). Szürke marha legeltetésére alkalmas gyepterület tehát elsősorban azon a területen fordul elő.

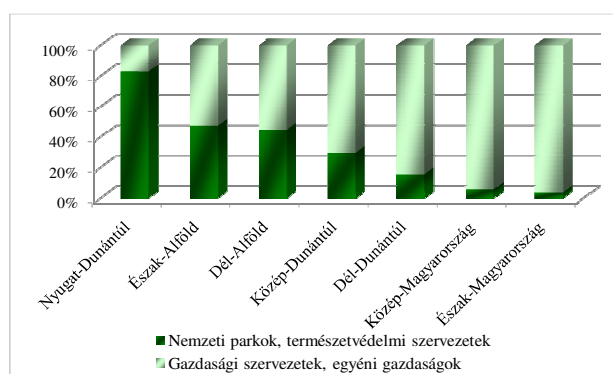
3. ábra: Magyarország magyar szürke tehén állományának megoszlása területi elhelyezkedés szerint (2007)



Forrás: Gombkötő et al. (2009b); Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesülete alapján saját szerkesztés

Gombkötő et al. (2009b) ugyanakkor azt is megállapította, hogy a hazai szürke marha létszám legnagyobb hányada a különféle természetvédelmi szervezetek tulajdonában van. A 4. ábra az egyes régiókban lévő természetvédelmi szervezeteknél, és különböző gazdaságoknál fellelhető szürke marha arányt mutatja.

4. ábra: A magyar szürke tehén állományának megoszlása régióként a gazdaságcsoportok között (2007)



Forrás: Gombkötő et al. (2009b); Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesülete alapján saját szerkesztés

A vizsgálat során megállapításra került, hogy a Nyugat-Dunántúli és az Észak-Alföldi régiókban fellelhető természetvédelmi szervezetek nagy aránya az első térségben a Fertő-Hanság Nemzeti park, az utóbbiban a Hortobágyi Természetvédelmi és Génmegőrző Kht. kiemelt szerepének tulajdonítható.

Ezenkívül jelentős törzsállomány tulajdonosa még a Kiskunsági Nemzeti Park, és a Körös-Maros Nemzeti Park is (a Dél-Alföldi régió állományának közel felével rendelkeznek).

A természetvédelmi szervezetek és nemzeti parkok, azonban nem profitorientáltak. Kimondottan tehát versenyszféráról a szürke marha tartás területén még nem beszélhetünk, annak ellenére, hogy az állomány az utóbbi időben örvedetesen növekedett *Gombkötő et al. (2009b)*.

2.8 ŐSHONOS HASZONÁLLATFAJTÁK AZ EURÓPAI UNIÓ MÁS ORSZÁGAIBAN

Európa más országaiban is vannak olyan haszonállatfajták, amelyek régebbi korokban, adott régióban alakultak ki, genetikailag igazodva azon terület környezeti sajátosságaihoz, sokszor megőrizve eredeti testfelépítésüket és tulajdonságaikat. Ezekben az országokban általánosan jellemző, hogy a régi állatfajták a 20. század közepétől kezdődően – a kitenyésztett, nagy termelésű fajták elterjedésével – háttérbe szorultak. Az utóbbi időben azonban mindenütt felismerték a fajták genetikai és egyéb értékeit, és génállományuk megőrzésére irányuló fajtafenntartó és génmegőrzési programokat alakítottak ki. Legtöbb helyen védetté és veszélyeztetetté is nyilvánították. A programok eredményeképpen a régi állatfajták állománya mindenütt nőtt. Magyarországon kívüli más országokban ezeket a fajtákat egyelőre csak génmegőrzés céljából tartják és tenyésztik, árutermelésre általában az intenzív fajtákat, vagy a régi fajták valamilyen keresztezése révén létrehozott alapanyagot használnak.

McPherson (2008) szerint a régi európai szarvasmarhafajták kiemelkedő jelentőségűek. Megállapítja, hogy az amerikai szarvasmarha tenyésztők az ottani fajták értékmérő tulajdonságainak (nagytestű, izmos, klimatikus viszonyokhoz jól alkalmazkodó, kiváló borjúnevelő képességű, hosszú élettartamú, stb.) javítására Európából importáltak régi fajtákat, amelyek közül az alábbiakat írja le: kék belga (Belgium), német sárga (=gelbvieh) (Németország), Pinzgauer (Ausztria), brown swiss (=braunvieh), szimentáli (Svájc), chianina, marchigiana, piedmontese, romagnola (Olaszország), Blonde d'Aquitaine, Charolais, Limousin, Salers, Tarentaise (Franciaország).

Carlson (2004) is említ néhány szarvasmarha fajtát, amelyek valószínűleg már a 17. században is megtalálhatók voltak Európában.

Ausztriában 28 ritka, génmegőrzés alá vont állatfajtát ismertek el. Az ilyen haszonállatot tartó gazdának egy elismert tenyésztő egyesület tagjának kell lennie,

amely az ÖNGENE²⁶-vel együttműködve gondoskodik a régi állatok fajtafenntartó tenyésztéséről. (*Fischerleitner et al., 2007*).

Németországban ma közel 300 állatfajta képezi Németország állatállományának genetikai alapját, amiből 63 őshonos fajta, amelyek közül néhány veszélyeztetettnek minősül (*BMELV, 2008*).

Lengyelország gyep-, rét-, legelőterületekben gazdag, aminek hasznosításában jelentős szerepük a helyi, őshonos szarvasmarha fajtáknak, mint a „red cattle” és a „whitebacks” (*Maliczki et al., 2002*). Ezek a helyi fajták a magyar szürke marhához hasonló kedvező genetikai és értékmérő tulajdonságokkal rendelkeznek, természetvédelemben betöltött szerepük jelentős, és népi, turisztikai értékeket képviselnek (*Litwinczuk et al. 2004*)

Soysal et al. (2006) szerint a szürke marha fajta Ukrajnából ered, és a középkorban kezdett nyugat, illetve dél felé, Olaszországba, Magyarországra, a Balkánra és Törökországba terjeszkedni, és különböző helyi fajták formálódtak ki. A török szürke marhát Törökország őshonos szarvasmarhájának tekinti. Szerinte ez a fajta a középkorban, a török terjeszkedés idején a Balkánon széles körben megtalálható volt, és a térség legjelentősebb háziállataként kezelték. Az alábbi helyi szürke marha fajtákat írja le: iskar szürke (Bulgária), istriai, dalmáciai szürke, slován podóliai (Horvátország), Katerin, sykiai (Görögország), magyar szürke (Magyarország), cinisara, maremann, podóliai (Olaszország), román szürke (Románia), török szürke vagy Boz Steppe (Törökország), ukrán szürke (Ukrajna), istriai (Jugoszlávia).

Cozzi et al. (2004) szerint az Alpokban őshonos szarvasmarhafajták ösztönös legelőképteliséggel rendelkeznek a marginális hegyi legelőkön, ezért kiválóan alkalmazkodtak az Alpok szélsőséges környezeti feltételeihez. Cozzi et al. (2009) kutatásaiban a helyi fajták számos előnyös tulajdonságait (kedvező színhúskehelyesség, betegségekkel szemben ellenálló, jó takarmányhasznosítás, stb.) mutatta ki.

²⁶ Österreichische Nationalvereinigung für Genreserven landwirtschaftlicher Nutztiere

3 ANYAG ÉS MÓDSZER

3.1 A SZÜRKE MARHA ÁRUTERMELŐ-, ALAPANYAG ELŐÁLLÍTÓ EGYSÉGEINEK VIZSGÁLATA

A termékpálya termelői szakaszára vonatkozó kutatások alapját primer, illetve szekunder adatok egyaránt képezik.

Elsőként a szekunder adatok alkalmazásával készült egy általános vizsgálat a magyar szürke szarvasmarha tartás jelenlegi és várható jövőbeli helyzetéről. Ebben a részben az alábbiak kerültek vizsgálatra:

- a magyar szürke szarvasmarha – mint őshonos haszonállatfajta – magyarországi tartásának jellemzői,
- a fajta országos létszámának múltbeli és jövőbeli alakulása,
- az állatok tartásával foglalkozó gazdaságok típusai,
- a fajta előfordulási gyakorisága hazánk egyes régióiban, és ennek okai,
- az állomány arányos vagy koncentrált megoszlása a gazdaságok között.

Ehhez a Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesülete által kiadott Nyilvántartott tenyészetek állományáról szóló 2006., 2007. és 2008. évi jelentés, illetve a magyar szürke szarvasmarháról szóló szakmai kiadvány adatai szolgáltatták az adatbázist. Sem a KSH, sem az Eurostat nyilvántartásaiban nincsenek külön feltüntetve a fajtákra – így a magyar szürke szarvasmarhára – vonatkozó adatok, a fajtákat összevontan, fajokra lebontva készül az adatbázis. Ennek ellenére a dolgozatban szekunder adatként került felhasználásra a KSH agrár idősoraiból a szarvasmarha – ezen belül is a tehén – létszámra vonatkozó adatsor. Minden esetben adott év december 31. napján érvényes állatlétszámot vettem alapul.

Ehhez a vizsgálatához a rendelkezésre álló szekunder adatokat összevontam és gazdaságcsoportokat, illetve létszámcsoportokat hoztam létre, és hozzárendeltem az egyes tenyészeteket Magyarország különböző régióihoz.

Az értékeléshez szükséges számítások (trend-, viszonyszám-, szórásszámítás) elvégzéséhez, és a szemléltető diagramok elkészítéséhez Microsoft© Office Excel 2007 táblázatkezelő programot használtam.

A Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesülete és a KSH tehénlétszámra vonatkozó idősor adataiból dinamikus viszonyszámokat számoltam, és vizsgáltam, hogy a magyar szürke szarvasmarha és a többi szarvasmarha fajta létszáma hogyan változott a múlt században, az elmúlt tíz évben, mi a helyzet jelenleg, és mi várható a jövőben. Az utóbbi közel 20 év létszám növekedési tendenciájának meghatározására analitikus trendszámítást alkalmaztam. A jellemző növekedési görbére lineáris trendvonalat illesztettem. A függvény illesztése szoros ($R= 0,955$), a létszámnövekedés alapirányzatát jól jellemzi. A megállapított trendegyenlet segítségével a következő öt évre előrebecslést végeztem. A tulajdonosi viszonyok megállapítása céljából a rendelkezésre álló adatokból a termelőket három különböző csoportba osztottam az alábbiak szerint:

- egyéni vállalkozók, őstermelők,
- gazdasági szervezeteket, társas vállalkozásokat,
- nemzeti parkok, természetvédelmi területek és egyéb szervezetek (amelyek egyértelműen nem profitszerzés céljából tartják ezeket az állatokat).

Vizsgálataim kiterjedtek továbbá a sokaság homogenitására, vagyis arra, hogy az egyes gazdaságcsoportokra átlagosan mekkora állomány jut, azaz közel azonos-e az egy gazdasági egységre eső tehénlétszám. Ehhez a KSH által alkalmazott létszámcsoportokra osztottam az egyes tenyészetekhez tartozó tehénállományt. Az adatok változékonyságának vizsgálatára szórásszámítást alkalmaztam, amelyet mindhárom gazdaságcsoportnál elvégeztem.

A szürke marha termékpálya termelői szakaszának további vizsgálatához a primer adatbázist egyrészt a termelőknek kiküldött, általuk megválaszolt és visszaküldött kérdőívek, másrészt mélyinterjúk alapján állítottam össze.

A megkérdezés célja, hogy közelebbi képet kapjunk a hazai szürke marha tenyésztés és tartás jelenlegi helyzetéről, aktualitásairól. A kutatás során 240 db kérdőív került kiküldésre a szürke marha tartással és/vagy tenyésztéssel foglalkozó gazdálkodóknak, amelyből 65 db, azaz kb. 27 %-a érkezett vissza értékelhetően, amely reprezentatívnak tekinthető. A kérdőív felépítését tekintve nyolc fő kérdéskörre korlátozódott, így az erre vonatkozó saját vizsgálataim is ezekkel összhangban készültek. A fő elemzési szempontok:

- gazdálkodás
- állomány
- termelés
- tartás-, takarmányozás
- tenyésztés
- értékesítés
- támogatások
- eredményesség

A gazdálkodás általános leírásánál, többek között a területi elhelyezkedést, a gazdálkodás fő-, vagy mellékfoglalkozásban való folytatását, a gazdálkodás formáját, illetve fennállásának idejét kérdeztem meg. A termelésre vonatkozó adatoknál elsősorban olyan kérdéseket tettem fel, hogy hagyományos vagy bio gazdálkodóról van-e szó, mi a fő hasznosítási irány, hasznosít-e valamilyen mellékterméket, végez-e más jövedelemszerző tevékenységet, illetve tart-e más haszonállatot? Az értékesítéssel kapcsolatban arra kerestem a választ, hogy milyen terméket értékesít, kinek, milyen módon? A kérdőív tartalmi elemeit a 1. sz. *melléklet* tartalmazza. A mélyinterjú alapját egyrészt a kérdőívben nem szereplő (gazdaság eszközellátottsága, ráfordítások, hozam, termelési érték, stb.), másrészt azok kiegészítését szolgáló adatokra (tevékenységdiverzifikáció, értékesítés, munkaerő, bér, befektetések, stb.) irányuló kérdések képezték.

3.2 A SZÜRKE MARHA FELDOLGOZÓ EGYSÉGEINEK VIZSGÁLATA

A termékpálya feldolgozói szakaszának vizsgálatánál primer adatforrásokra támaszkodtam, amelyeket 28 termelővel, 2 feldolgozóval és 2 forgalmazóval készített interjú során adott válaszokból állítottam össze. A feldolgozók beazonosítása egyéni felkutatás alapján történt.

A magyar szürke szarvasmarha termékpályájának végső szakaszain történt adatgyűjtést több tényező is nehezítette. Egyrészt mivel ezen állatfajta esetében jelenleg még nem jellemző a nagy volumenű feldolgozás és húsárúként való értékesítés, ezért kevés – e két tevékenységgel foglalkozó – szereplő van a piacon. Másrészt, a termékpálya ezen fázisai közelebb állnak a végső fogyasztóhoz, ezért itt elsősorban anyagi, pénzbeli, érték és volumen jellegű adatok gyűjtése szükséges. Ezeket azonban a vállalkozók – üzleti titok miatt – nem szívesen bocsátják rendelkezésre (az anonimitás biztosítása ellenére sem). Ezért a kutatás során csak azokra az adatokra támaszkodhattam, amelyek azoktól származtak, akik a néhány piaci szereplő közül hajlandóak voltak válaszolni. A termékpálya végső szakaszain az adatszolgáltatás egyre jobban szűkült, ezzel együtt a mindenre kiterjedő primer kutatások lehetősége is.

3.3 A SZÜRKE MARHA FORGALMAZÓ ÉS KISKERESKEDELMI EGYSÉGEINEK VIZSGÁLATA

A termékpálya forgalmazói és kiskereskedelmi szakaszában – a fent vázolt problémák miatt – szintén csak néhány forgalmazó, míg értékesítők közül egyetlen egy sem volt hajlandó adatokat szolgáltatni. Ebben a szakaszban személyes látogatással, fogyasztói szerepkörben, egyéni adatgyűjtéssel tártam fel a szükséges információkat.

A kutatás során a vizsgálatokhoz, elemzésekhez és értékelésekhez a termékpálya feldolgozói, forgalmazói és kiskereskedelmi fázisaiban többnyire a normatív, míg a termelői szakaszban mind normatív, mind a pozitív közgazdaságtan eszközeit felhasználtam.

3.4 ALKALMAZOTT MÓDSZEREK, FOGALMAK, KÉPLETEK

Eloszlásra vonatkozó próba (illeszkedésvizsgálat)

Két vetületben elemeztem a mintára (kérdőívet visszaküldőkre) és a teljes sokaságra (összes szürke marha tenyésztőre) vonatkozó jellemzők eloszlását. Mind a minta, mind a teljes sokaság esetében vizsgáltam egyrészt a Magyarország egyes régióiban való eloszlásukat, másrészt a gazdaságtípusok gyakoriságát. E két jellemző vonatkozásában statisztikai próbával értékeltem, hogy a minta eloszlása követi-e a teljes sokaság eloszlását (vagyis e két jellemző szerint reprezentatívnak tekinthető-e a minta). Eszerint a hipotézisek:

$$H_0 : P_1 = P_{0i}; \quad H_1 : P_1 \neq P_{0i}$$

Próbafüggvény:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_i - f_i^*)^2}{f_i^*}$$

ahol

f_i : minta megoszlása

f_i^* : feltételezett gyakoriság, és $f_i^* = n \cdot P_i$

Vizsgálataimban a területi megoszlásra és a gazdaságtípusok közötti megoszlásra is egyaránt igaz volt, hogy 95%-os valószínűségi szinten a mintamegoszlás eltérése a sokaságiétól nem szignifikáns, vagyis a gazdaságok megoszlása regionális elhelyezkedés és a gazdálkodás formája szerint a minta reprezentatívnak tekinthető.

Viszonyszám: két, egymással összefüggő statisztikai adat hányadosa

A vizsgálat során alkalmazott viszonzyszámok:

megoszlási viszonzyszám: valamely részadatnak az egészhez való arányát fejezi ki

dinamikus viszonzyszám: két összehasonlított időszak (vagy időpont) adatainak a hányadosa, ahol a viszonyítandó adat a tárgyidőszak adata, a viszonyítás alapja pedig a bázis időszak adata

Szórás: az ismértékeknek a számtani átlagtól való eltérése

Variációs koefficiens: a szórás számtani átlaghoz viszonyított nagysága (a szórás relatív nagyságát méri)

A változékonyság az alábbiak szerint minősíthető a gazdasági gyakorlatban:

- 0-10% állandóság (homogenitás);
- 10-20% közepes változékonyság;
- 20-30% erős változékonyság;
- 30% felett szélsőséges ingadozás.

Box-and-whiskers ábra: a mennyiségi statisztikai sor öt-szamos összegzéssel megállapított jellemzőit (legkisebb- és legnagyobb érték, alsó- és felső kvartilis, medián) egy egyenesen helyezi el oly módon, hogy az alsó kvartilis, medián és felső kvartilis felhasználásával az adatok középső 50%-át dobozba zárva tünteti fel.

Box-plot eljárás: A box-and-whiskers továbbgondolása. Egy adatsor szélsőséges, extrém értékeinek (outlierek) felfedéséhez alkalmazott módszer. Lényege, hogy a kvartilisek segítségével elkészítjük az értékek középső 50%-át tartalmazó dobozt (box-and-whiskers), majd az alsó- és felső kvartilis köré interkvartilis terjedelem felhasználásával kerítéseket rajzolunk, amelyen kívülre került értékeket tekintjük outliereknek (enyhe outlierek a belső és külső kerítés közötti, extrém outlierek a külső kerítésen kívüli értékek).

Analitikus trendszámítás: az idősorban érvényesülő tendenciát, az idősor alakulásának fő irányát, általános színvonalát leíró függvény meghatározása.

Előrebecslés a trendfüggvény felhasználásával.

Regressziószámítás: mennyiségi ismérvek közötti sztochasztikus összefüggésekben lévő tendencia vizsgálata, és a kapcsolat természetét leíró függvény meghatározása, azaz az ok-okozati összefüggések számszerűsítése

Többváltozós korrelációs számítás: mennyiségi ismérvek között fennálló kapcsolat erősségét, intenzitását jellemzi.

A termelőknek kiküldött kérdőíven szereplő kérdéseket tekintetem különböző változóknak, és azt vizsgáltam, hogy az ezekre adott válaszok, mint a gazdaságokra jellemző különböző tényezők szoros kapcsolatban állnak-e egymással, befolyásolja-e egy-egy tényező a többi alakulását. A számadatokkal megadott válaszok esetében egyértelműen ezen adatokat vettem alapul, míg a szubjektív kérdéseknél a gazdák által adott válaszokat számértékekhez rendeltem hozzá. Ezután többváltozós korreláció számítással készítettem el a korrelációs mátrixot (3. sz. *melléklet*). Az alternatív válaszoknál 1-es és 2-es számmal jelöltem a két válasz lehetőséget. Az első változónál (a gazdálkodók regionális elhelyezkedésénél) a magyarországi hét statisztikai régióhoz 1-től 7-ig terjedő számokat rendeltem az egyes régiók Magyarország összes GDP-jéhez való hozzájárulásuk szerint, növekvő sorrendben (a legkisebb GDP-jű régiót 1-es, míg a legnagyobbat 7-es számmal jelöltem). A gazdálkodás formájára vonatkozó adatoknál a következők szerint számoztam: 1=természetvédelmi szervezetek, 2=gazdasági szervezetek, 3=egyéni gazdaságok. A többi változónál (ahol háromnál több válaszlehetőség volt) igyekeztem úgy jelölni, hogy a legkisebb értéket (1) a legegyszerűbb, illetve a legkisebb ráfordítással és legkisebb jövedelemmel járó, míg a legnagyobbat a legbonyolultabb, illetve a legnagyobb ráfordítást és legnagyobb jövedelmet realizáló megoldáshoz társítottam. A 17. változónál (az állatok takarmányozási megoldása) az alábbi számozást alkalmaztam:

1 = egész évben csak legeltetés

2 = nyáron csak legeltetés, télen csak tömegetakarmány

3 = nyáron csak legeltetés, télen tömegetakarmány és abraktakarmány

4=nyáron legeltetés és tömegetakarmány kiegészítés, télen tömegetakarmány és abraktakarmány

5=nyáron legeltetés és tömegetakarmány, illetve abraktakarmány kiegészítés, télen tömegetakarmány és abraktakarmány

A 28. változónál (értékesítés módja) az alábbiak szerint jártam el:

- 0 = egyáltalán nem értékesít
- 1 = alkalmi felvásárlóknak értékesít
- 2 = szerződéssel rendszeres felvásárlóknak értékesít
- 3 = saját üzletben értékesít
- 4 = előzőekből bármelyik kettő kombinációja
- 5 = mindegyik

A 29. változó (vevők) meghatározásánál:

- 0 = nincs értékesítés
- 1 = alkalmi felvásárlók
- 2 = továbbtartók, tenyésztők
- 3 = végső fogyasztók (közvetlenül a fogyasztónak értékesít)
- 4 = éttermek
- 5 = nagy- és kiskereskedelem
- 6 = feldolgozók
- 7 = integráló nagyüzemek
- 8 = többféle vevőnek is értékesít

A 30. változónál (értékesített termék) az alábbi átírást alkalmaztam:

- 0 = nincs értékesítés
- 1 = hízó alapanyagot (borjút) értékesít
- 2 = növendéket értékesít
- 3 = hízott tinót értékesít
- 4 = hízott bikát értékesít
- 5 = fentiekből többfélét értékesít
- 6 = tökehúst értékesít
- 7 = feldolgozott terméket értékesít
- 8 = fentiekből többfélét értékesít

Állatsűrűség: az állattartás intenzitását a földterület és az állatállomány egymáshoz való viszonyításával kifejezhető mutatószám. Kiszámítható állatfajonként külön-külön vagy a különböző állatfajok állományának, számosállatra átszámított összesített adatából.

Standard fedezeti hozzájárulás (SFH): a mezőgazdasági termelőtevékenységek egységnyi méretére (1 hektár, 1 állat) vonatkozóan meghatározott normatív (átlagos időjárási és üzemi feltételekre vonatkoztatott) fedezeti hozzájárulás.

A termelőtevékenységek fajlagos SFH értékét a tevékenységek adott üzemben található méretével megszorozva, majd a szorzatokat összegezve, a gazdaság összes SFH értékét kapjuk. Ez az érték a gazdaságok tartós jövedelemtermelő kapacitását fejezi ki a termelőeszköz-ellátottság, a termelési szerkezet és a termőhelyi adottságok függvényében. Ennél fogva a gazdaság ökonómiai méretének meghatározására is felhasználható. Egy gazdaság bizonyos tevékenységei, tevékenység-csoportjai által előállított SFH értékeknek az üzemi SFH-ból való részesedési arányával az adott gazdaság termelési iránya (tevékenységének profilja) is jellemezhető.

Az üzemi SFH-t úgy számítjuk ki, hogy a tesztüzemi adatok alapján meghatározott fajlagos (ágazati) értékeket megszorozzuk a gazdaságnak az üzleti évre vonatkozó vetésszerkezete szerinti területi adataival és átlagos állatlétszámával, és a kapott eredményeket összeadjuk. Amennyiben az üzem számított SFH-ja nagyobb, mint 5 EUME (forint értékre mindig az aktuális euró/forint árfolyamon számítjuk át), akkor az üzem gazdaságilag életképesnek tekinthető.

Fedezeti hozzájárulás (FH): az ágazatok termelési értéke és a változó költségek közötti különbség. Tartalmazza tehát az ágazat nyereségét és – a gazdaság egészét tekintve – fedezetet nyújt (az ágazatokra fel nem osztott) állandó költségekre. Az FH kiszámítható az ágazat egységnyi méretére – pl. 1 hektár búza vetésterület, 1 db tehén (éves átlagléltszám) –, illetve az ágazat egészére is (fajlagos FH szorozva az ágazat méretével). Valamennyi ágazat FH-ját összeadva a gazdaság összes fedezeti hozzájárulását kapjuk.

Hatékonyság: a hozam és a ráfordítás viszonya

Európai méretegység (EUME): az EU-ban az üzem potenciális jövedelemtermelő kapacitása alapján meghatározott ökonómiai méret. 1 EUME 1200 euró SFH-val egyezik meg, tehát úgy kell kiszámítani, hogy euróban kifejezett SFH értéket 1200-zal el kell osztani.

Állandó költség: egy adott tevékenység (ágazat) méretétől, a termelés volumenétől független költségtényezők. Adott időpontban döntéssel nem befolyásolható (nem megszüntethető, nem módosítható) elemek által okozott költségek. Az állandó költségek általában a gazdaság meglévő tartós erőforrásaihoz (föld, épületek, gépek, állandó dolgozók) kapcsolódnak.

Változó költség: egy adott ágazat méretével összefüggésben, a termelés volumenének változásával módosuló költségek. Adott időpontban döntéssel befolyásolható elemek által okozott költségek. Ezek – ellentétben az állandó költségekkel – teljesen elmaradnak, ha az ágazati termelést rövidebb, hosszabb időre szüneteltetjük.

Termelési érték: a hozamnak és a hozamártnak a szorzata

Árbevétel: A termékek vagy szolgáltatások értékesítéséért kapott pénzösszeg.

Személyi jövedelem: a bérek, bérjellegű természetbeni juttatások és a személyi jellegű egyéb kifizetések összege.

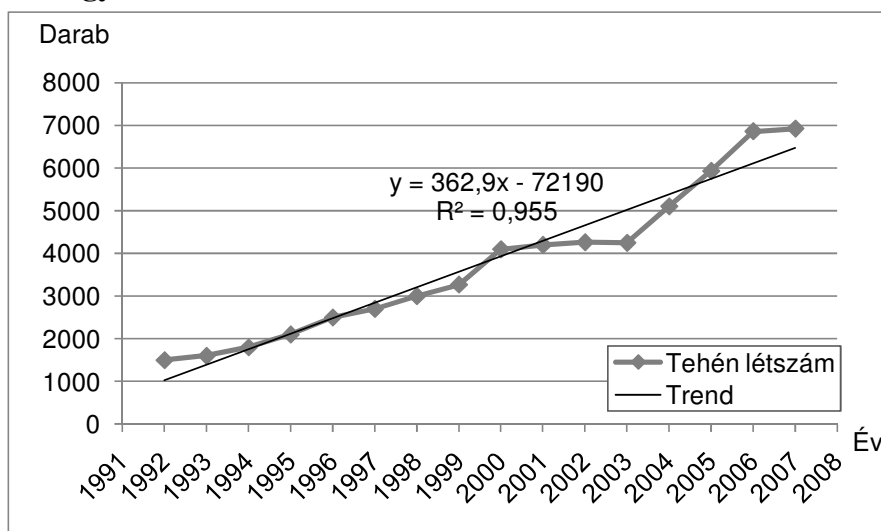
Személyi ráfordítás: a személyi jövedelem és azt terhelő járulékok (társadalombiztosítás, egészségügyi hozzájárulás stb.) együttes összege.

4 SAJÁT VIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI

4.1 A MAGYAR SZÜRKE SZARVASMARHATARTÁS HELYZETE MAGYARORSZÁGON

Az utóbbi évtizedekben hazánk szarvasmarha tenyésztésében – csakúgy, mint más állattenyésztési ágazatokban – drasztikus visszaesés következett be. Ezt az évi 2-4%-os országos tehénlétszám csökkenés támasztja alá. Ennek eredménye, hogy a 2007. évi állományi létszám (315 ezer) a tíz évvel azelőttinél (400 ezer) 20%-kal kisebb. Ugyanezen idő alatt azonban a szürke marha létszáma – jelentőségének felismerése, népszerűségének növekedése, és a fajtafenntartó munka erősödése következtében – jelentősen növekedett. Számuk 1997-től 2007-ig évente átlagosan 10-20%-kal, a tíz év alatt összesen 2,5-szeresére emelkedett (5. ábra).

5. ábra: Magyar szürke tehénlétszám alakulása 1991-2008 közötti időszakban

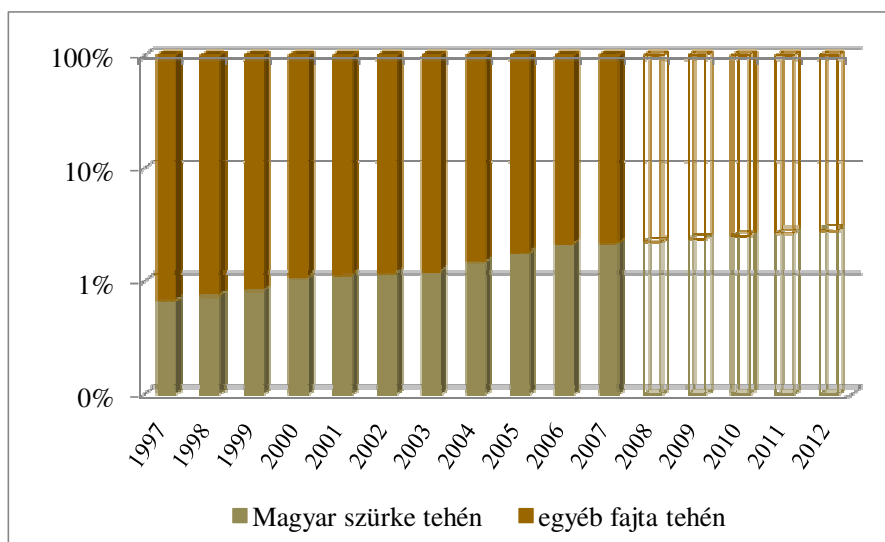


Forrás: Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületének szakmai kiadványa és évi jelentése alapján saját számítások

Megállapításom szerint ha a tendencia így folytatódik, öt év múlva a magyar szürke tehén létszám meghaladja a 9000-et, aránya az összes tehénlétszámon belül ismét elérheti a második világháború előtti 5%-ot. Ez a szürke marha szempontjából kedvezőnek mondható, a jövőben várhatóan nő a jelentősége e Magyarországon őshonos fajtának.

Ez egyrészt a Magyarországon kihasználatlan legelőterületek hasznosítása, másrészt az EU piacain preferált őshonos haszonállatfajta tartása miatt fontos. Az említett okok miatt az országos tehénállományon belül a magyar szürke tehén aránya eddig is jelentősen nőtt (6. ábra). 1997-ben ez az arány az 1%-ot sem érte el, addig 2007-re már a 2%-ot is meghaladta. Ezek alapján a 2013-ra érvényes 5%-os részarány előrebecslés helytálló lehet. Természetesen ennek alakulásában sok más tényező is szerepet játszik (tenyésztői kedv csökkenés, vagy éppen növekedés, támogatások megvonása, vagy újabb jogcímen meghirdetett támogatások, gazdasági válság, vagy fellendülés, piacvesztés, vagy újabb piacok szerzése, stb.), amelyek befolyásoló hatását nem tudjuk előre meghatározni.

6. ábra: A magyar szürke tehén arányának tényleges és várható változása az országos tehénállományon belül 1997-2012 között

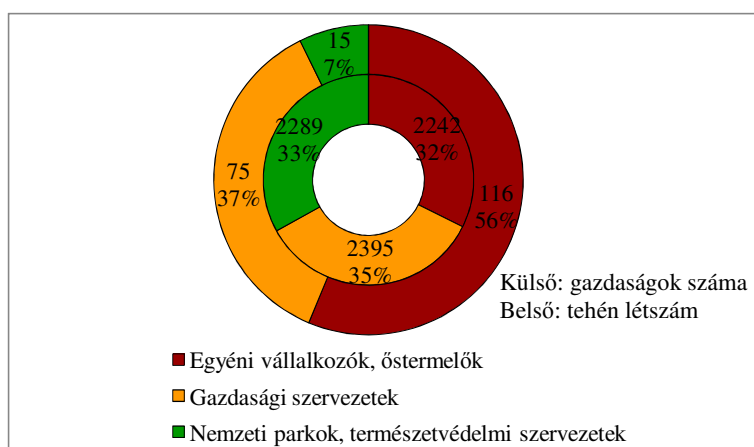


Forrás: KSH havi idősoros adatok, 2008; Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületének szakmai kiadványa és évi jelentése alapján saját számítások

Az általam csoportokba sorolt három gazdaság típus (1. egyéni vállalkozók, őstermelők; 2. gazdasági szervezetek (társas vállalkozások); 3. nemzeti parkok, természetvédelmi területek) között tulajdonosi szerkezet tekintetében erős koncentráció figyelhető meg.

A három gazdaságcsoporthoz a szürke tehén létszám közel azonos mértékben oszlik meg (7. ábra, belső kör), ha azonban megnézzük ezek számát (7. ábra, külső kör), látható, hogy legtöbb az egyéni vállalkozás, ezt követik a társas vállalkozások, és értelemszerűen a természetvédelmi szervezetek száma a legkisebb. Ez azt jelenti, hogy ha egy egységre jutó tehénállományt nézzük, akkor egy természetvédelmi szervezetre 153, egy társas vállalkozásra 32, és egy egyéni gazdálkodóra 19 tehén jut. Tehát legnagyobb hányad még mindig a természetvédelmi szervezetek tulajdonában van. Ezek nem profitorientáltak, céljuk a fajtafenntartás és természetvédelem.

7. ábra: Szürke marhát tartó gazdaságcsoporthoz megoszlása gazdaságok száma, és tehén létszám szerint (2007)



Forrás: Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületének évi jelentése alapján saját számítások

Ebből következően a szürke marha tartás területén az állományi növekedés ellenére versenyszféráról még nem beszélhetünk. A természetvédelmi szervezeteknél koncentrálódó állomány gazdasági szempontból kedvezőtlen, mert hazánk termelői – és ezzel együtt Magyarország is – olyan piacokat veszíthet, amelyek export lehetőséget jelentenének az EU felé. Véleményem szerint a gazdálkodóknak akár EU-s forrásokból, akár a nekik nyújtott kedvező kamatozású hitelekkel olyan beruházásokat kellene megvalósítaniuk, aminek segítségével az állatlétszámot mérethatékonyság szempontjából megfelelő nagyságúra tudnák növelni.

Ezenkívül a viszonylag kis tehén létszámú termelők összefogó munkája szükséges ahhoz, hogy a piacon egységesen, nagy tömegben jelenjenek meg.

A természetvédelmi szervezetek szerepe a szürke marha tartásnál eltérő mértékben ugyan, de Magyarország különböző régióin belül is meghatározó (3. táblázat).

3. táblázat: A szürke marha tartás regionális megoszlása (2007)

Régió	Magyar szürke tehén az országos létszám %-ában	Magyar szürke tehenet tartó az országos %-ában	Nemzeti park, természetvédelmi szervezet
Észak-Alföld	28	26	Hortobágyi Kht., Hortobágyi Nemzeti Park, Tiszatáj Közalapítvány
Dél-Alföld	16	20	Körös-Maros Nemzeti Park, Kiskunsági Nemzeti Park
Észak-Magyarország	13	14	Duna-Ipoly Nemzeti Park, Aggteleki Nemzeti Park
Közép-Dunántúl	13	13	Balatonfelvidéki Nemzeti Park, Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány
Közép-Magyarország	11	11	Duna-Ipoly Nemzeti Park
Dél-Dunántúl	10	9	Duna-Dráva Nemzeti Park, Somogyi Természetvédelmi Szervezet
Nyugat-Dunántúl	9	7	Fertő-Hanság Nemzeti Park, Gerencevölgyi Ökológiai Park Alapítvány

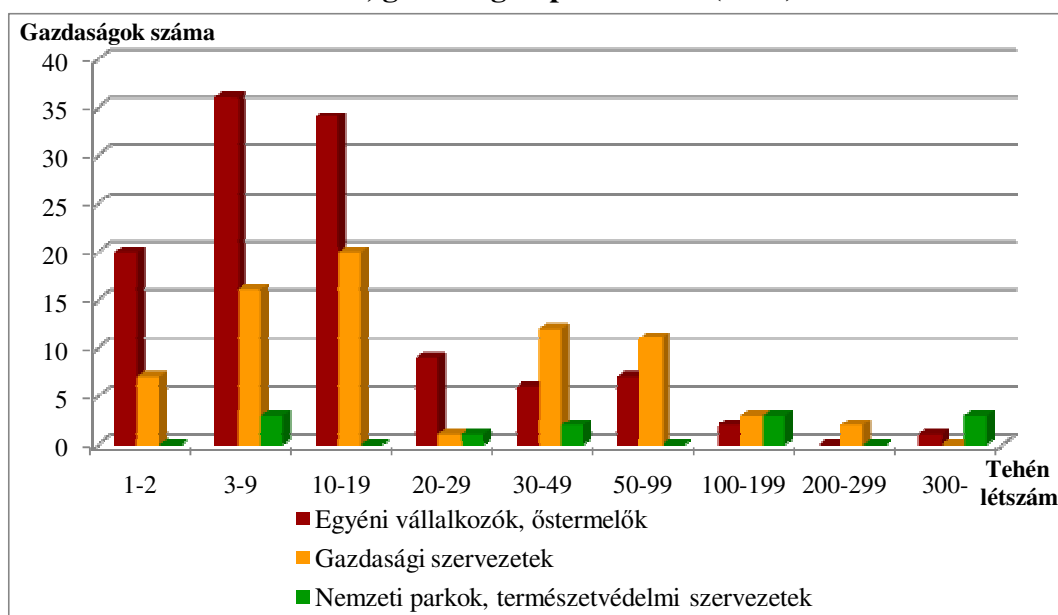
Forrás: Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületének évi jelentése alapján saját összeállítás

A természetvédelmi szervezetek nagy aránya a Nyugat-Dunántúli régióban a legszembevetőbb, ahol azonban országosan a legkevesebb gazdaság működik. A Fertő-Hanság Nemzeti Park magyar szürke szarvasmarha állománya arányaiban ezért magas. A Közép- és Észak-Magyarországon elhelyezkedő Duna-Ipoly Nemzeti Park és Aggteleki Nemzeti Park nem rendelkezik viszonylag jelentős számú szürke marhával. Az Észak-Alföldi régió azonban kiemelendő, ahol a természetvédelmi szervezetek és az egyéb gazdaságok közel fele-fele arányt képviselnek. Ebben azonban a Hortobágyi Természetvédelmi és Génmegőrző Kht. jelentős szerepet játszik.

Ez az egykoron megmaradt három állami gazdaság egyikéből, a Hortobágyi Állami Gazdaságból alakult ki, amely 1962 óta fajtatiszta törzstenyészet (Bodó et al., 2002). Már a hetvenes évek közepén 500 feletti tehénlétszámmal rendelkezett, amely az akkori országos szürke tehén létszámának több, mint 90%-a volt. Azóta állományát 900 körüli egyedre szaporította, amely a jelenlegi országos létszám 13%-a. Neve is tükrözi, hogy szigorúan ellenőrzött fajtatiszta tenyésztéssel génmegőrző tevékenységet végez. Magyarországon az egyik legjelentősebb törzstenyészet, a legtöbb gazdálkodó és gazdaság tenyészbikáit innen vásárolja. Ezenkívül jelentős törzsállomány található még a Kiskunsági Nemzeti Park, a Körös-Maros Nemzeti Park (a Dél-Alföldi régió állományának közel felével rendelkeznek), és a már említett Fertő-Hanság Nemzeti Park területén.

A szürke marha tartás másik problémáját az egyes gazdaságokhoz tartozó állományi létszám heterogenitása jelenti. A vizsgált időszakban gazdaságcsoportonként és gazdaságonként is nagy különbségek mutatkoznak a hozzájuk tartozó tehénlétszám tekintetében. A 8. ábra példaként a 2007. évet mutatja.

8. ábra: Magyar szürke tehenet tartó gazdaságok száma az állomány nagysága szerint, gazdaságcsoportonként (2007)



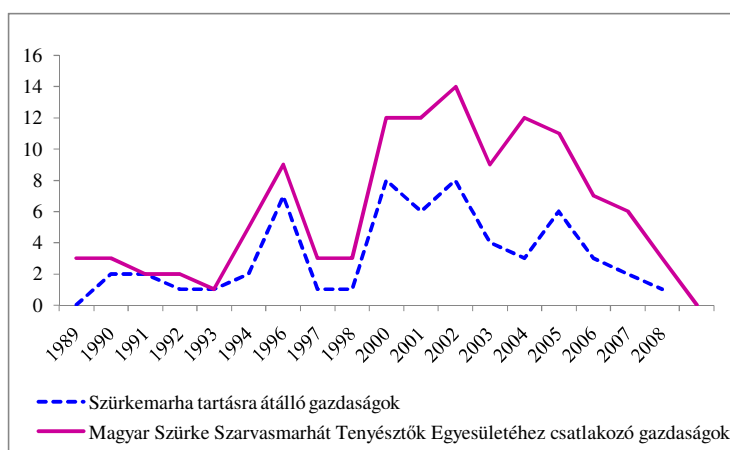
Forrás: Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületének évi jelentése alapján saját számítások

Az egyes tenyészetek által tartott szürke marha állományi létszáma 1-300 közötti, és ezen az intervallumon belül szinte minden létszám-kategória előfordul. Ez nemzetgazdasági szinten a támogatások megállapításakor nehézségeket okozhat. Az egyéni vállalkozóknál és a gazdasági társaságoknál is a 3-9 és 10-19 tehén létszám a leggyakoribb, de mindkettőnél előfordul a többi kategória is. A nemzeti parkoknál szinte az mondható, hogy ahány nemzeti park, annyi féle tehénlétszám kategória.

4.2 A SZÜRKE MARHA TARTÁSA, TENYÉSZTÉSE, ALAPANYAG ELŐÁLLÍTÁS (TERMELÉSI SZAKASZ)

A 2.1 fejezetben már említésre került, hogy a második világháború után szürke marha tenyésztéssel csak három állami gazdaság foglalkozott. Ezek jogutódai tehát már a hetvenes évektől kezdődően működnek hazánkban, viszont a többi tenyésztő ezt a tevékenységet csak a kilencvenes évek – a jelentősebb létszámnövekedés megindulása után –, de még inkább a 2000. évet követően kezdte el. Ez azt bizonyítja, hogy a szürke marha népszerűsége csak az utóbbi években növekedett. Megvizsgáltam, hogy az 1990-es évek elejétől az egyes gazdák pontosan mikor kezdtek el szürke marha tartással foglalkozni, és melyik évben csatlakoztak a Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületéhez. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a két idősor (a szürke marha tartásra átálló gazdaságok száma és a Tenyésztő Egyesülethez csatlakozó gazdaságok száma 1989-től napjainkig) számadatai szorosan követik egymást. A függetlenségvizsgálat alapján 95%-os megbízhatósági szinten állítható, hogy a két ismérv nem független egymástól, köztük szignifikáns kapcsolat van. A szürke marha tartók többsége tehát abban az évben (vagy nem sokkal később) lett a Tenyésztő Egyesület tagja, amelyben a tevékenységét megkezdte (9. ábra).

9. ábra: A szürke marha tartásra átálló és a Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületéhez csatlakozó gazdaságok száma 1989-től 2008-ig



Forrás: Saját vizsgálat, 2009

Ez bizonyítja, hogy az egyesületi tagság a gazdák számára előnyt jelent, mert a szervezet a termékpálya egyes szereplőit összefogja, az alapanyag beszerzéstől a szakszerű tenyésztői munkán át, a megfelelő tartástechnológia kialakításáig mindenféle tevékenységüket megkönnyíti.

A gazdaságok vezetőinek átlagéletkora 51 év. Bár a legfiatalabb 26, míg a legidősebb 75 éves, a gazdák korának átlagtól való eltérése (szórása) kicsi, az átlag körül szóródnak. Ezért nyilvánvaló (mivel csak az 1990-es évektől kezdődően tértek át szürke marha tartásra), hogy előtte másfajta tevékenységet folytattak. A gazdálkodók 62%-a ezelőtt valamilyen mezőgazdasági, erdőgazdálkodási vagy természetvédelmi területen dolgozott, akiknek 20%-a szarvasmarhákat tartott. A tenyésztők több mint fele (51%-a) valamilyen közép- vagy felsőszintű agrárvégzettséggel rendelkezik. Mindebből következően tehát megállapítható, hogy többségük több tízéves szakmai tapasztalattal, vagy meglévő szakmai képzéssel fogott hozzá a szürke marha tenyésztéshez vagy tartáshoz, ami komolyan emelheti hazánkban ennek a tevékenységnek a színvonalát.

A gazdálkodók területi elhelyezkedése hazánkban nem egyenletes, főként az alföldi és észak-magyarországi térségekre koncentrálódnak, nyilvánvalóan talaj és területi adottságok miatt. Nyugat-Magyarországon elsősorban szántóföldi növénytermesztés szempontjából kedvező minőségű, a fent említett régiókban azonban inkább a kultúrnövények számára kedvezőtlen adottságú termőföld található. Ezek a területek viszont kiválóan hasznosíthatók legelő-, illetve gyepterületként.

4.2.1 A SZÜRKE MARHA TERMELÉS JELLEMZŐI

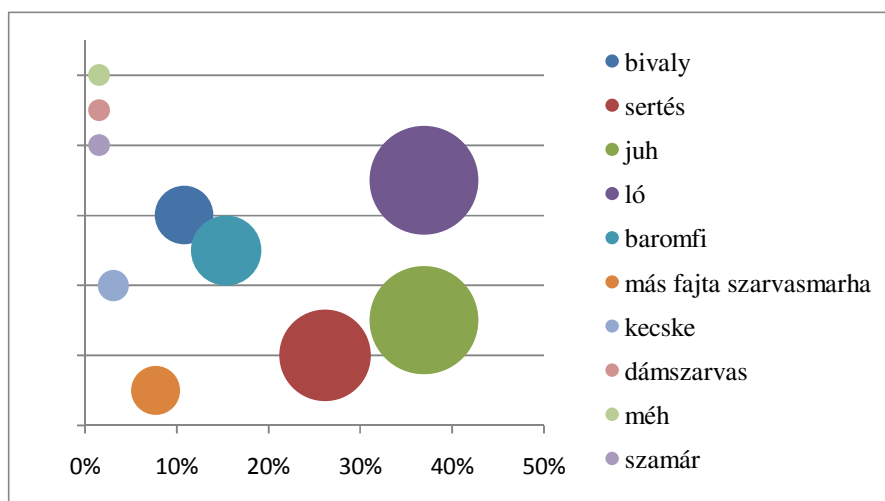
A vizsgálatokból kiderül, hogy a szürke marha termelők 72%-a eredeti tevékenységét megtartotta, és azzal párhuzamosan kezdett el szürke marha tartással foglalkozni. Csupán 60%-uk végzi főfoglalkozásként, a többi inkább csak hobby szinten, néhány egyedes szürke marha létszámmal működteti gazdaságát. A szürke marha tartókra jellemző az alternatív jövedelemszerzés, bár a különböző lehetőségek (mezőgazdasági alaptevékenység-bővítés, hozzáadott-értéknövelés, illetve a nem mezőgazdasági tevékenység-bővítés) nem egyforma arányban jelennek meg. Egyéb jövedelemszerző tevékenységek közül, ami elsősorban a szürke marhához kötődik, csak 1-1 válaszadó jelölte meg a már működő, vagy tervbe vett húsfeldolgozást, tökehús értékesítést, tejfeldolgozást. A húsfeldolgozás és értékesítés az ismert szigorú szabályok miatt elenyésző. A jövőben erre is célszerű lenne koncentrálni. A magasabb feldolgozottsági szint ugyanis többlet értéket testesít meg. Másfelől a vendégfogadás keretében nyújtott kóstoltatással, étkeztetéssel a fogyasztók a terméket jobban megismernék, megkedvelnék, és a kereskedelmi forgalomban is keresletet támasztanának iránta.

Egyéb jövedelemszerző tevékenységként többen is (8%) foglalkoznak növénytermesztéssel, míg elég magas hányaduk (20%) falusi turizmussal, vendéglátással. Ez az őshonos fajták látványturizmusa miatt az alaptevékenységhez szorosan kapcsolódik.

Sokan teljesen elzárkóznak tőle, annak ellenére, hogy területi elhelyezkedésük (főútvonal melletti legelőterület, turisták által kedvelt környék, stb.), és állományi létszámuk lehetővé tenné állataik ilyen formában történő hasznosítását, és járulékos jövedelem realizálását. Sokak szerint azonban ezzel a hasznosítással jövedelmet csak akkor lehetne elérni, ha szállással és étkeztetéssel egybekötött falusi turizmus keretében oldanák meg.

Az elsősorban állattartó gazdaságok csupán 20%-a tartja kizárólagosan ezt a fajtát, de ők – két gazdálkodó kivételével – mellékfoglalkozásban végzik ezt a tevékenységet. Többségüknél tehát (nyilván a látványturizmus palettájának szélesítése céljából) a szürke marha mellett más haszonállat is megtalálható. Leginkább a többi őshonos fajta jelenik meg, a mangalica, racka juh, nem ritka a bivaly, sokan tartanak lovat, vagy más szarvasmarha fajtát, de előfordul a kecske, méh, sőt még a dámszarvas is. A 10. ábrán látható, hogy a gazdaságok hány százaléka foglalkozik más állatfaj tartásával is, és ezekre átlagosan mekkora állomány nagyság jellemző.

10. ábra: A szürke marha tenyésztő gazdaságokban tartott egyéb állatfajok előfordulási gyakorisága (%) és állományi létszáma



Forrás: Saját vizsgálat, 2009

A szürke marha tartáshoz szorosan kapcsolódó jövedelemkiegészítő tevékenységek meglétét a fajta sokféle hasznosítási lehetősége magyarázza. Bár a tej- és a kettőshasznosítás erre a fajtára nem jellemző, a többi hasznosítási irányban nagy átfedések mutatkoznak. A gazdálkodók nagy része állatait többféleképpen is hasznosítja. Egyik legjelentősebb főtermék (ami a választadók 73%-ára jellemző) a hús, ezen belül is elsősorban növendéket és hízott állatot állítanak elő. A hízó alapanyagra és az előhizlalt borjúra való specializálódás kevésbé jellemző. Ez nyilvánvalóan azzal van összefüggésben, hogy az állatok az életpálya későbbi szakaszában arányosan magasabb értékkel párosulnak. A már említett jelentős arányú (20%) idegenforgalomban történő hasznosítás mellett a gazdálkodók jelentős hányada kapcsolja össze tevékenységét génmegőrzéssel (33%), illetve természetvédelemmel (22%). E két hasznosítási mód kiemelt szerepe a nemzeti parkok és természetvédelmi szervezetek hazai állományi létszámban való komoly részesedésének és a tenyésztői munkában való szerepvállalásuknak köszönhető. Ennek ellenére meglepően nagyszámú egyéni gazdálkodó és gazdasági szervezet vállalta fel e két fontos – a szürke marha tenyésztés szempontjából meghatározó jelentőségű – feladatot. Néhány termelőnél a hagyományőrzést megvalósító, a bemutató célú fogatos, illetve a hobbi célú tartás is hasznosítási irányként jelenik meg. Emellett a gazdálkodók 33%-a valamilyen mellékterméket, többnyire szervestrágyát vagy a szürke marha szarvát (trófeáját) is előszeretettel használja fel.

4.2.2 A SZÜRKE MARHA TARTÁSA, TAKARMÁNYOZÁSA

Az előzőekben említett okok miatt ez a fajta az ökológiai állattartásba kiválóan beilleszthető, és belőle kimagasló minőségű biotermék állítható elő. Ezért a termelők közel 30%-a biogazdálkodás keretei között végzi tevékenységét, mert az értékesítési lehetőségek javítását ebben látják.

Az állatokat jórészt egész évben épület nélkül, a legelőn tartják. Ezt télen szélvédő színnel egészítik ki, és kiegészítő takarmányozást is csak ekkor kapnak. Tavasztól őszig a legelő zöld fűvét fogyasztják.

Ez jelentős növénytermesztési (vetőmag, növényvédő szer, gépmunka, emberi munka, anyagmozgatási, szállítási) költségmegtakarítást jelent. Éppen ezért a gazdálkodók a legeltetési napok számának növelésére törekszenek. Ez átlagosan 222 nap, ugyanakkor nagy a szórás, 153-tól egészen 275 napig terjedhet. A szürke marha tartásban ez az egyik lényeges bizonytalansági tényező, mivel ennek mértékét teljes egészében az időjárás befolyásolja, és soha nincs két egyforma év. Emiatt nagyon nehéz meghatározni, hogy az állatok átlagosan mennyi időt töltenek egy évben a legelőn. Ez a takarmánygazdálkodást, és a költségkalkulációt is jelentősen megnehezíti. Hazánkban a szürke marha legeltetési technikáját és az állatok itatását, továbbá az esetleges kiegészítő takarmányozás ellátását a legkülönbözőbb módon oldják meg. A szabad-, a pásztoroló- és a szakaszhatárokon belüli adagoló legeltetés az egyes gazdaságokra közel egyforma arányban jellemző, de ezek mellett megjelenik a területváltogató villanypásztoros és a karámos (kerítéssel) egyaránt. Az itatás egyaránt megvalósítható ásott-, fűrt-, gémes-, csőkútból, természetesen itatóvályúval és esetenként szivattyúval, de nem ritka a természetes vízfolyásból, patakból történő itatás sem. Néhány gazdaság azonban a költségesebb önitatót rendszert választja.

A vizsgált három évben (2006, 2007, 2008) a gazdaságok takarmánytermő területének (gyep és szántó együtt) mérete nem nagyon változott. Ugyanakkor az egyes termelők esetében rendkívül változatos a gyepterület és szántó aránya, mind egymáshoz viszonyítva, mind a tulajdonolt hányadukat tekintve. A saját tulajdonban lévő földterület aránya 0 és 100% közé esik. Gazdaságcsoportokon belül is nagy a szórás, csak közelítő megállapítás, hogy a természetvédelmi szervezetek jórészt (80-100%-ban) saját tulajdonú földdel rendelkeznek, a gazdasági szervezetekre inkább a bérleti forma, míg az egyéni gazdálkodókra mindkettő egyaránt jellemző. A tulajdonosi forma tekintetében kedvezőtlen, hogy a gazdaságok 40%-ának gyepterület, 30%-ának pedig semmilyen mezőgazdasági terület nincs saját tulajdonában. Ez a helyzet – mivel állattartó gazdaságokról van szó – kvázi földbérletet von maga után, ami a szürke marha tartás költségeit tovább növeli.

Gazdasági szempontból azonban kedvező, hogy ezen állatfajta tartásakor elegendő gyepterületet bérelni, amelyhez – a hazánkban hasznosítatlan gyepterületek magas aránya miatt – könnyebb hozzájutni, és bérleti díja is jelentősen alacsonyabb, mint a szántóföld esetében (a szántóföld bérleti díja általában a gyepterület 2,5-3-szorosa). Magyarországon 1 ha gyepterület bérleti díja átlagosan 12000-14000 forint, ugyanakkor nagymértékben függ az országon belüli területi elhelyezkedéstől.

A gazdaságok fele kedvezőtlen adottságú területen gazdálkodik, amely többnyire síkvidéki, ősgyepvel borított. Ennek magyarázata a – már említett – gazdaságok koncentrációja az alföldi és észak-alföldi régiókban, amely vidékekre ez a gyeptípus jellemző. Az egyes gazdaságok gyepterületének átlagos zöldfü hozama 6,2 t/ha. Ez az átlag azonban olyan adatsorra vonatkozik, amely feltűnően kiugró termésátlagot (pl.: 40 t/ha) (outlier-eket) is tartalmaz. Az enyhe- és kiugró outlier-ek kizárása Box-plot eljárással történt. Az így kapott átlag 3,2 t/ha, ahol a szórás is jelentősen csökkent. Ennélfogva ez az érték tekinthető a gyepterületek átlagos zöldfü hozamának (2. sz. melléklet).

A területet a gazdálkodók csupán egyharmada szervestrágyázza, műtrágyázást és öntözést viszont egyáltalán nem alkalmaznak. Ezáltal a zöldfü hozamot ugyan fokozni lehetne, ugyanakkor a többletköltségek jelentősen megnőnének, amit a marginális jövedelem arányaiban nem követne. Összességében tehát a hatékonyság csökkenne.

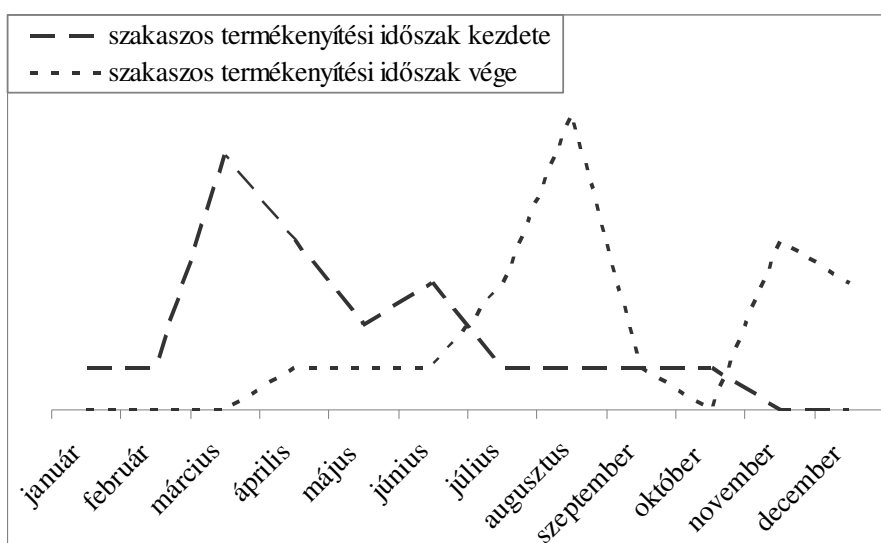
A szürke marha tartók több, mint 80%-a lucernát termeszt a takarmánytermesztésre beállított szántóföldjén. Gyakori még az abraktakarmány előállítás, de ezen belül is inkább a kukorica és a zab a legjellemzőbb. A silókukoricával kevesebben foglalkoznak, viszont a kukoricaszárat gyakran adják az állatoknak.

A szürke marhák takarmány ellátására csak néhány termelő esetében jellemző, hogy a legelő füvön kívül egész évben ad valamilyen takarmány kiegészítést. Ez adott gyepterület gyenge termőképességével van összefüggésben. Ilyenkor általában az állatok kiegészítésként zöld lucernát, kaszált fűvet, lucerna szénát, gypszénát, vagy kukoricát, a választott borjak, a növendékek és a leellett tehének pedig valamilyen abraktakarmányt kapnak.

A szürke marha tartók több, mint 80%-ánál az állat tavasztól ősziig (sőt, akad olyan is, akinél az év 365 napján) csak a legelő zöld fűvét fogyasztja, ezért a legtöbb esetben takarmány kiegészítést csak télen kapnak. A leggyakoribb megoldás a gyepszéna és a lucernaszéna adagolás. A szürke marha takarmányozása tehát egész évben a költségtakarékos megoldásokra (nyáron legelőfű, télen szálatakarmány) épül. Néhányan a téli gyepszéna előállítás céljából a szántón zöldfűvet termesztnek. A lucernából szárítással szénát készítenek (szintén télire), zölden csak néhány gazda eteti fel. Ezenkívül sok esetben adnak az állatoknak takarmány-, illetve alomszalmát. Szálatakarmányból – annak nedvességtartalma függvényében – egy felnőtt állat 5-30 kg-ot, a növényedések 5-15 kg-ot, míg a borjak 2-4 kg-ot kapnak naponta. Jelentős gépi bér munka költségei takaríthatók meg azáltal, hogy a legtöbb gazdálkodó a gyep karbantartásához, a szálatakarmány előállításához és szállításhoz szükséges valamennyi munkagéppel rendelkezik. Ezek az eszközök azonban többnyire elavultak, korszerűtlenek. A szürke marha tartás során a teljes géppark lecseréléséhez szükséges tőkét a bővítő újratermeléssel csak hosszú évek alatt lehet előállítani. A gazdálkodókra kevésbé jellemző, hogy a téli kiegészítő takarmányozást abrak etetésével oldják meg (az abraktakarmány magas ára miatt). Ha valaki mégis ezt a megoldást választja, akkor a következők szerint adagolja: tenyészbikáknak és növényedéseknek 2-3 kg-ot, borjaknak 1-2 kg-ot, illetve ellés előtt és ellés után lévő teheneknek 2-4 kg-ot naponta. Az erjesztett takarmány előállítás sem túl gyakori, a szárításnál magasabb előállítási költségei miatt. Ebből a tenyészbikák 20 kg-ot, a tehenek 15-20 kg-ot, a növényedések és a borjak pedig 8-12 kg-ot kapnak naponta. A termelők a takarmány egy részét vagy egészét maguk állítják elő, közel felük azonban – az ágazatban ismert takarmánytermő területhiány problémák miatt – e felett még vásárolni kényszerül. Ezek a vásárolt takarmányok – a már említett – réti széna, lucernaszéna, kukoricaszár, szalma, alomszalma, különböző abraktakarmányok mellett a csemegekukorica konzervgyári mellékterméke, kukorica csutka, répaszelet, takarmány répa, takarmány burgonya, sörgyári maláta, korpa, nyalósó.

Tenyésztésre az állattartók nagy része saját tenyészbikát tart. 97%-ban fajtatiszta tenyésztést alkalmaznak. A hazai termelők tulajdonában lévő magas arányú (90% feletti) fajtatiszta állomány is ezt bizonyítja. A tenyésztési eljárás éven belüli folyamatossága vagy szakaszossága fele-fele arányú az egyes termelők között. Az éven belüli eloszlás azonban nem egyenletes (11. ábra). Az összes termelőt tekintve, az általuk megjelölt termékenyítési időny szinte az egész évet lefedi. Mégis jellemzőbb, hogy a legtöbb tenyésztési munka márciustól augusztusig tart.

11. ábra: A szürke marha szakaszos termékenyítési időszakának éven belüli eloszlása



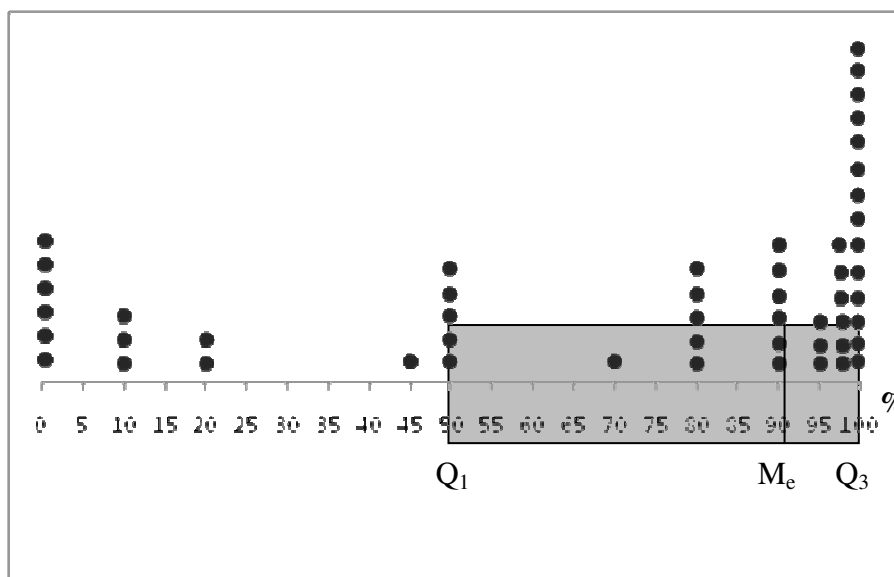
Forrás: Saját vizsgálat, 2009

4.2.3 A SZÜRKE MARHA ÉRTÉKESÍTÉSÉNEK JELLEMZŐI

A szürke marha tartók közül sokan egyáltalán nem foglalkoznak eladással, mert egyrészt a természetvédelmi szervezetek fő célja a génmegőrzés, és nem az értékesítésből származó profit növelése, másrészt egyéni gazdálkodók közül többen is vannak, akik csak saját szükségletre termelnek, vagy idegenforgalom céljából tartanak állatokat.

Ugyanakkor a kvantilisek meghatározásával és a box-and-whiskers ábra segítségével az is megállapítható, hogy azok a gazdálkodók, akik értékesítik termékeiket, a középső 50%-uk 50 és 100% közötti arányban elsődlegesen értékesítési céllal termel, és tart állatokat, és csak az e fölött fennmaradó részt használják fel saját szükségletre (12. ábra).

12. ábra: Box-and-whiskers ábra a szürke marha tartók értékesítési célú termelésének százalékos összetételéről és gyakoriságáról



Forrás: Saját vizsgálat, 2009

Az értékesítéssel foglalkozó tenyésztők leginkább választott borjú (ezen belül is a bikaborjú), illetve vegyes ivarú növendék eladással foglalkoznak. A borjak közel háromnegyede, míg a növendékek több, mint 80%-a kerül forgalomba. Ezt a két korcsoportot leginkább más tenyészeteknek, továbbtartóknak hízóalapanyagként árusítják. A hízolás, ezzel együtt a hízott tinó, vagy hízott ökör előállítás erre a típusú szarvasmarha ágazatra kevésbé jellemző. Fő célként a hízó alapanyag előállítás jelenik meg. A termelésből kivett állatokat feldolgozóknak, felvásárlóknak értékesítik.

A termelők jórészt csak belföldre árusítanak, külföldi piacot mindössze 8%-uk talált, de maximum a termékek felét exportálják. A külföldi piac megnyerése, az abban rejlő lehetőségek kiaknázása fontos lenne. Itt valószínűleg az értékesítési csatorna, az elosztó- és kapcsolatrendszer problémájáról van szó, aminek további vizsgálata szükséges. Az értékesítéssel foglalkozó gazdálkodók 16%-ának van szerződéses kapcsolata rendszeres megrendelőkkel, 80%-uk alakalmi felvásárlóknak adja el az állatokat. További problémát jelenthet, hogy mivel a legtöbb gazdaságban a főtermék a hízó alapanyag, az állatok legnagyobb részben más tenyésztőkhöz, kistenyésztőkhöz, továbbtartókhoz kerülnek értékesítésre. A vágóhidra történő termelés esetén azonban célpiac leggyakrabban a feldolgozó üzemek és a közvetlen fogyasztók, és az állatok csupán 4%-a kerül valamilyen integráló nagyüzembe. A kis- és nagykereskedelmi értékesítés az összes termelő 6-6%-ára jellemző.

A termelők nagy része a biogazdálkodásban látja az értékesítési lehetőségek javítását. Az utóbbi két évben (2009, 2010) még így is értékesítési nehézségekkel küzdöttek. Nem találnak piacot. Ennek egyik oka, hogy a gazdasági válság ezen a területen is érezteti hatását, és az amúgy sem túl magas fogyasztói kereslet még inkább csökkent. Emiatt (és a szürke marha alacsony létszáma miatt) nem tud folyamatosan értékesíteni, az eladott állatok száma éven belül erősen ingadozik. A probléma másik oka, hogy integráló nagyüzemek helyett elsősorban feldolgozókkal állnak kapcsolatban, akik viszont csak néhány tenyésztővel kötnek szerződést. Az értékesítési gondok további forrása, hogy a felvásárlók biotermékeknél az értékükhöz képest nagyon alacsony árat kínálnak. A legeltetési napok számán kívül tehát a piaci kereslet és a felvásárlási ár a másik két fontos tényező, ami az ágazat termelői számára bizonytalanságot jelent. Ezek alakulását sem lehet előrejelezni. A felmerült problémák miatt az utóbbi időben sokan számolták fel gazdaságukat. A bizonytalan felvásárlási árakból eredő problémát is hivatott kiküszöbölni a 4/2010. (VII. 5.) VM rendelet (erről részletesen a 4.3 fejezetben).

4.2.4 A SZÜRKE MARHA TARTÓK TÁMOGATÁSAI

A már említett bizonytalansági tényezők mellé negyedikként a támogatások sorolhatók. Nem lehet előre tudni, hogy odaítélik-e. A vizsgált 2006., 2007., 2008. évben a gazdálkodók a különböző jogcímenek meghirdetett támogatásokból eltérő mértékben részesedtek. A legtöbb termelő az egységes területalapú, a legkevesebb az extenzifikációs szarvasmarha- és a hízottbika tartás támogatásra volt jogosult. Ez utóbbi kettőnek az odaítélése ráadásul a három év alatt az egyéni gazdálkodók körében jelentősen csökkent. Szintén nem gyakori a gazdák között az Agrár-környezetgazdálkodási program keretein belül meghirdetett őshonos és magas genetikai értéket képviselő állatok tartásának támogatása, annak ellenére, hogy ez az egyetlen olyan jogcím, amelyre kizárólag ilyen fajta tartók pályázhatnak. A többi támogatást viszont a jogszabályban meghatározott feltételek teljesítése esetén más fajtákkal foglalkozó állattartók is elnyerhetik, ezért a szürke marha tartók ezekért az összegekért velük együtt versenyeznek.

A fentiekén kívül néhányan sikeresen pályáztak az állatjóléti és állathigiéniai célú jövedelempótló, a gépek, technológiai berendezések beszerzéséhez nyújtott, a kedvezőtlen adottságú területeken történő gazdálkodáshoz nyújtott támogatásokra. Néhány gazdálkodó és a falufejlesztésre és – megújításra a vidék tárgyi és szellemi örökségének védelmére és megőrzésére nyújtott támogatást is elnyert. Volt, aki egyáltalán nem igényelt támogatást, és olyan is, akinek a különböző jogcímekekre benyújtott összes pályázatát elutasították.

A különböző években az MVH döntésében megállapított, egységes területalapú támogatás keretében támogatható területnagyság a gazdák meglévő területnagyságához viszonyított aránya elég magas. A 4. táblázatban látható, hogy egységes területalapú támogatást átlagosan a gazdasági szervezetek és egyéni gazdaságok az általuk gazdálkodási célra használt terület közel 90%-ára, míg a természetvédelmi szervezetek csaknem teljes területre kaptak.

4. táblázat: Az egyes gazdaságok támogatott területének az összterülethez viszonyított átlagos aránya – gazdaságcsoportonként

	2006	2007	2008
Együtt	90%	90%	86%
Gazdasági szervezetek	86%	89%	89%
Egyéni gazdaságok	90%	89%	83%
Természetvédelmi szervezetek	100%	98%	99%

Forrás: saját vizsgálat, 2009

A gazdálkodók nagyobbik része viszont mindhárom évben teljes mezőgazdasági területére kapott támogatást. Ez utóbbi csoportba az egyéni gazdálkodók 50-60%-a, a gazdasági szervezetek 70%-a tartozik.

4.2.5 A GAZDÁLKODÁS EREDMÉNYESSÉGE

A gazdálkodás eredményessége a nemzeti parkoknál és természetvédelmi szervezeteknél nem értelmezhető, a hobbi állattartók pedig nem végeznek erre vonatkozóan számításokat. A fennmaradó válaszadó egyéni gazdálkodók és gazdasági szervezetek a vizsgált három évben elért eredményének megoszlását az 5. táblázat tartalmazza.

5. táblázat: Szürke marhát tartó egyéni gazdálkodók és gazdasági szervezetek megoszlása az elért eredmény szerint

Eredmény	2006	2007	2008
Nyereséges	37%	25%	20%
Veszteséges	37%	38%	37%
Nullszaldós	25%	37%	43%
Összesen	100%	100%	100%

Forrás: Saját vizsgálat, 2009

2006-ban az egyes termelők közel azonos arányban voltak nyereségesek, veszteségesek és nullszaldósok. A veszteséget termelő gazdaságok aránya mindhárom évben azonos volt, míg a nyereséges szürke marha tartás 2008-ra jelentősen csökkent, a nullszaldós pedig növekedett.

Ennek ellenére a termelők gazdaságuk jövőjére vonatkozó elképzelései pozitívak. A válaszadók közel 30%-a növelni szeretné a gazdaságát, amit többféle magyarázattal (jövedelmezőség javulása, gyepterületek karbantartása, génmegőrzés, optimális üzemméret elérése) indokoltak. Ebben a gazdálkodók közötti egyetértés kevésbé volt jellemző.

Több, mint 60%-uk a meglévő állományt szinten kívánja tartani, amit legtöbben a területi behatároltsággal, véges férőhely és takarmánytermő területtel indokolnak. Sokan a bizonytalan gazdasági helyzetre, a recesszióra, a kereslet csökkenésére, illetve ingadozására, míg néhányan az egyéb lehetőségek hiányára hivatkoznak. Akad olyan is, aki a jövőt illetően bizakodó, és a húsmarhatartás jövedelmezőségének javulását reméli.

A válaszadók mindössze 4%-a szeretné csökkenteni a gazdaságát, elsősorban értékesítési gondok miatt, míg 9%-uk számolná fel végleg, a gazdaság vezetőjének kora, illetve munkaerőhiány miatt.

Az alkalmazottak vonatkozásában a természetvédelmi szervezetek és azok a társas vállalkozások, amelyeknek nem a szürke marha tartás a fő profiljuk, 30-40 főt, ebből az állattenyésztésben 10-15 főt foglalkoztatnak. A többi gazdasági szervezetenél dolgozók létszáma 2-6 körüli, többnyire állandó munkások, az időszakos munka nem jellemző. Az egyéni gazdálkodók a termelésbe 1-2 családtagot vonnak be, náluk az alkalmazotti foglalkoztatás nem elterjedt, amely jelentős bérköltség megtakarítást jelent.

4.2.6 ÜZEMGAZDASÁGI VIZSGÁLATOK

Állatsűrűség

A takarmánytermő területhez tartozó állatsűrűsége vonatkozó előírás (1,4 állategység²⁷/ha) megvalósulása négyféle vetületben (gyep- és takarmánytermő terület, összes és saját tulajdonú csoportosításban) került megvizsgálásra.

²⁷ *állategység*: az állatok állategységre való átváltási arányának meghatározásáról szóló 50/2008. (IV. 24.) FVM rendelet 5. számú melléklete alapján meghatározott, a különböző állatfajok állományának együttes számbavételére alkalmas egyenérték (61/2009. (V. 14.) FVM rendelet)

(Az értékelés alapjául szolgáló adatbázist és azzal végzett számításokat azért nem tüntetem fel, mert az a gazdálkodók egyedi beazonosíthatóságát tenné lehetővé, amihez nem járultak hozzá.)

Ennek eredménye az alábbiakban foglalható össze: Az egy hektárra jutó állatsűrűség a megengedett 1,4-et egyik vizsgált területnél sem éri el. Értelemszerűen az állatsűrűség az összes takarmánytermő területre vetítve a legalacsonyabb (0,3 körüli), a gyepterület vonatkozásában már magasabb (0,3-0,5 körüli), de még egyik esetben sincs egyetlen olyan termelő sem, amely a határértéket megközelítené. A – már említett – kedvezőtlen tulajdonviszonyok miatt saját tulajdonú területekre vonatkozó állatsűrűség megállapításánál a vizsgálatba a termelőknek csak azon részét (gyepterület esetében 60%-ukat, míg összes takarmánytermő terület esetében 70%-ukat) lehetett bevonni, amelyek saját földterülettel rendelkeznek. Ebben a megközelítésben ugyan van már olyan gazdálkodó, amelynél az állatsűrűség a fenti mennyiséget eléri, de az átlag még itt is csak 0,5-0,9 állategység/ha körül mozog. Ez a helyzet viszont kedvezőtlen, mert ez is bizonyítja hazánk gyepterületeinek magas fokú kihasználatlanságát. Ez azonban nemcsak természetvédelmi szempontból káros (gyepterületek elgazosodása, gyomnövények megjelenése), a hatékonyság tekintetében is kedvezőtlen, mert a rendelkezésre álló gyepterületek maximális kihasználására kellene törekedni. Ehhez a tenyésztőknek annyi állatot kellene tartaniuk, amivel az 1,4 állategység/ha állatsűrűség megvalósulna. Ezt az állatlétszámot (különösen a tehénlétszámot) gazdaságonként egyénileg lehet megállapítani, hiszen sokféle tényező befolyásolja nagyságát. Ezt a termelők két lépésben tudják megbecsülni. Először adott időszakra, adott tehén létszámhoz tartozó szaporulatot, a 6 hónapnál fiatalabb borjakat, és a 6-24 hónapos növendékeket egyaránt meg kell határozni. Ezután az állategység átváltási számokkal visszaszámolva tudják megállapítani, hogy adott nagyságú gyepterületük hány darab tehenet (és annak szaporulatát) bír el.

Egy gazdaságban adott tehénlétszámhoz tartozó szaporulat meghatározása a megfigyelt és feljegyzett átlagos adatok alapján az alábbi (1) képlet segítségével lehetséges:

$$Sz = B + N \quad (1)$$

ahol

$$B = \alpha\beta T - \alpha\beta\gamma T - \alpha\beta\delta T$$

vagy

$$B = \alpha\beta\varepsilon T \quad (2)$$

és

$$N = B - \eta B - \lambda B - \mu(B - \eta B - \lambda B) - \sigma(B - \eta B - \lambda B)$$

vagy

$$N = B(1 - \eta - \lambda)(1 - \mu - \sigma) \quad (3)$$

ahol:

Sz: adott tehénlétszámhoz tartozó szaporulat (db)

B: 6 hónapnál fiatalabb borjak száma (db)

N: 6-24 hónapos korú növények száma (db)

T: tehén létszám (db)

α : leellett tehén arány (%)

β : élve született borjú arány (%)

γ : borjú elhullás/kényszervágás (%)

δ : borjú eladás/vágás (%)

ε : választott borjú arány (%)

η : választott borjú elhullás/kényszervágás (%)

λ : választott borjú eladás/vágás (%)

μ : növény elhullás/kényszervágás (%)

σ : növény eladás/vágás (%)

A (2) és (3) képletben szereplő százalékos adatok a korábbi évek tapasztalati számai. Amennyiben több ilyen áll rendelkezésre, a gazdálkodó döntése, hogy melyikkel számol. Becslése lehet optimista és pesszimista egyaránt. Első esetben a legkedvezőbb, míg a másodikban a legkedvezőtlenebb adatokat használja fel számításaihoz. Számolhat ugyanakkor a különböző évek átlagával is.

Ezeknek a jellemző százalékoknak az általam vizsgált minta átlagát tartalmazza a 6. táblázat a három egymást követő évben.

6. táblázat: A szürke marha tartás jellemző mutatói a mintában

Megnevezés	2006	2007	2008
Tehén elhullás	4%	2%	3%
Leellett tehén	77%	73%	68%
Élve született borjú	92%	89%	91%
Borjú elhullás/kényszervágás	5%	3%	4%
Borjú eladás/vágás	15%	17%	14%
Választott borjú	80%	80%	82%
Választott borjú elhullás/kényszervágás	2%	2%	0%
Választott borjú eladás/vágás	10%	15%	13%
Növendék elhullás/kényszervágás	1%	2%	2%
Növendék eladás/vágás	14%	9%	26%

Forrás: Saját vizsgálat, 2009

A szaporulat kiszámítása után a rendelkezésre álló gyepterület állateltartó képességét korcsoportok szerint kell meghatározni. Ehhez nyújt segítséget az állategység számítási táblázat (7. táblázat).

7. táblázat: Állategység (Áe) számítási táblázat

Megnevezés	Mennyiség (db)	Állategység (Áe)
szarvasmarha		
borjú 6 hónapos korig	1	0,4
6-24 hónapos korú növendék	1	0,6
24 hónaposnál idősebb állat	1	1

Forrás: 50/2008. (IV. 24.) FVM rendelet 5. sz. melléklete

Először ki kell fejezni, hogy a rendelkezésre álló összes területnek mekkora az állategységben kifejezett állateltartó képessége:

$$\hat{A}_k = 1,4 \cdot \hat{O}_t \quad (4)$$

ahol

\hat{A}_k : összes takarmánytermő terület állateltartó képessége (állategység/ha)

\hat{O}_t : összes takarmánytermő terület (ha)

Ezután a fenti számolásokból meg kell határozni azt a két arányszámot (φ ; χ), amelyek kifejezik 6 hónaposnál fiatalabb borjak, illetve a 6-24 hónapos korú növendékek arányát a tehén létszámhoz viszonyítva. (Ezeknél az arányoknál is lehet a korábbi tapasztalati adatokat használni.)

$$\varphi = \frac{B}{T} \quad \text{és} \quad \chi = \frac{N}{T}$$

Az állattartó képességet kifejezve az állategység átváltási értékek állatlétszámra történő visszaosztásával az alábbi képletet kapjuk:

$$\dot{A}_k = \frac{B}{0,4} + \frac{N}{0,6} + T$$

amely az arányszámok segítségével az alábbi módon is felírható:

$$\dot{A}_k = \frac{\varphi T}{0,4} + \frac{\chi T}{0,6} + T \quad (5)$$

A két állattartó képességre vonatkozó (4) és (5) képlet összevonása alapján:

$$1,4 \cdot \ddot{O}_t = \frac{\varphi T}{0,4} + \frac{\chi T}{0,6} + T = \left(\frac{\varphi}{0,4} + \frac{\chi}{0,6} + 1 \right) \cdot T$$

ezt átalakítva:

$$T = \frac{1,4 \cdot \ddot{O}_t}{\left(\frac{\varphi}{0,4} + \frac{\chi}{0,6} + 1 \right)} \quad (\text{db}) \quad (6)$$

Amennyiben egy gazdaság rendelkezésére álló összes takarmánytermő területét ebbe a képletbe behelyettesítjük, megkapjuk azt a tehén létszámot, amely termelésbe állítása esetén a gazdaság egységnyi területre eső állatsűrűsége a kötelezően előírt 1,4 állategység/ha mutatót még nem haladja meg. Ez az állattartási elvárásoknak megfelel, ugyanakkor a terület maximális kihasználásra kerül, tehát a hatékonyság nő.

Természetesen egy gazdálkodónak egy adott területen maximálisan tartható állatlétszám kialakítására csak akkor érdemes törekedni, ha az értékesítésre szánt végterméket (akár hízóalapanyagot, növendék üszőt, vagy hízott állatot) teljes egészében, egész évben folyamatosan, és annak valós piaci értékén értékesíteni tudja.

Standard fedezeti hozzájárulás szürke marha tartásban

A gazdaságok életképességének meghatározásakor szempont a minimálisan 5 EUME, vagyis 6000 euro (magyarországi) SFH elérése. A nemzeti parkok és természetvédelmi szervezetek ebben a vonatkozásban nem értelmezhetők, ezért a szürke marha tartók 87%-a vizsgálható csak ilyen szempontból. A termelők közül sokan foglalkoznak más állatfajta tartásával is, ebből kifolyólag az életképesség kérdése először azzal a feltétellel került elemzésre, hogy a gazdák csak szürke marhát tartanának. Az eredmény: a természetvédelmi szervezeteken felül fennmaradó állattartók 23%-a nem életképes. A vizsgálat második részébe a szürke marhán kívüli többi – a tenyésztők által megjelölt – állatfajta is bevonásra került. Az eredmény szintén 23% életképtelen üzem, ugyanazok a gazdaságok kerültek ebbe a besorolásba, mint az első esetben. Ezek a termelők tehát a 6000 euro (magyarországi) SFH-tól messze elmaradnak, amit még tevékenység diverzifikációval sem sikerülne elérniük. Az odaítélt támogatások nagy része az önköltségek fedezésére, a tevékenység nullszaldóssá tételéhez elegendő. Életképtelenségük egyértelmű, amihez még a piac kiszámíthatatlansága, az értékesítés bizonytalansága is társul. Ezért ezek a gazdaságok hosszútávon valószínűleg – sorozatos veszteség realizálása után – fel fogják számolni tevékenységüket. Ez azonban az állomány non-profit szervezetekbe történő további koncentrációját idézi elő, ami által a szürke marha gazdasági hasznosítása ismét csökkenhet

A szürke marha tartók termelését jellemző technológiai tényezők közötti összefüggések (többváltozós korreláció számítás)

A tenyésztők által alkalmazott technológiai tényezők közötti kapcsolat vizsgálata többváltozós korreláció számítással történt. Ez alapján megállapítható, hogy az egyes gazdaságokra jellemző adatok közötti kapcsolat nagyon gyenge (vagy egyáltalán nincs), azok egymás alakulását nem befolyásolják. Két olyan termelési jellemzőt találtam, amelyek a többi változó alakulását valamelyest befolyásolják. Az egyik ilyen a termelő tehén létszám és az ezzel arányban lévő teljes állományi létszám, a másik a rendelkezésre álló takarmánytermő terület (szántó, gyeperület, saját, bérelt). E két jellemző meghatározó változói között is erős kapcsolat áll fenn. Mind a szántó-, mind a gyeperület nagysága a gazdaságban fellelhető állatlétszámmal szoros összefüggésben van. A saját és bérelt terület arányainak az állomány nagyságával való kapcsolata az előzőeknél gyengébb. A gazdák a különböző támogatásokat terület-, illetve állatlétszám alapján kapták, ezért az említett két jellemző ezek alakulására is erős hatást gyakorol. Ezen kívül értelemszerűen az állategységet, és a gazdaságban dolgozók létszámát is befolyásolják, mert a nagyobb földterület és állatállomány több munkaerőt igényel. Közepes pozitív irányultságú kapcsolat áll még fenn az értékesítés módja és egyrészt a gyeperület nagysága, másrészt a kapott agrár-környezetgazdálkodási támogatás között (minél nagyobb a rendelkezésre álló gyeperület és az erre kapott támogatási összeg, annál kiszámíthatóbbak az értékesítési lehetőségei). Szintén közepes, egyező irányú a kapcsolat az értékesítés módja, és a vevők típusa között.

Erőforrások a magyar szürke marha tartásban (berendezkedés a termelésre)

Termőföld (takarmánytermő terület)

A takarmánytermő terület legnagyobb hányada a gyeperület művelési ágba tartozik. Az állatok takarmánybázisának biztosítása tavasztól ősziig kizárólag a legelő területről történik.

Bár téli takarmányozásuk is elsősorban a gyepterületről származó gyepszénán és szenázson alapul, ennek ellenére a szürke marhára vonatkozó tartástechnológiai előírások egyes esetekben, korcsoportoknál és ivari csoportoknál javasolnak abrak-, illetve erjesztett takarmány (silókukorica) etetést is a téli időszakban (8. táblázat).

8. táblázat: A szürke marha téli takarmányozásának lehetséges változata (testsúlytól, takarmányminőségtől függően), kg/nap

Korcsoport Takarmány	Választott borjú	Növendék üsző	Növendék bika	Tehén			Tenyész bika
				I.	II.	III.	
Abrak	2-3	-	1-1,5 1,5-2*	-	-	-	2-5** 3-5***
Szilázs	-	5-10	-	20	10		-
Széna	3-5	5-8	ad libitum	5	3	20	ad libitum
Takarmány szalma	-	5	ad libitum		10	0-8	ad libitum

*kemény tél beálltával

**fedeztetési időszak előtt két hónappal

***fedeztetési időszak idején (ez jó legelő esetén el is maradhat)

Forrás: Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületének technológia kiadványa, 2007, saját vizsgálat, 2009 alapján saját összeállítás

Fentiekből következik, hogy a szürke marha tartók nagy része (kétharmada) szántóföldi takarmánytermesztéssel is foglalkozik.

Mind a gyepterület, mind a szántóterület vonatkozásában eltérő a saját tulajdonban lévő terület aránya. Jellemző, hogy az egyes gazdák adott területet vagy 100%-ban tulajdonolják, vagy 100%-ban bérlik (ez utóbbi esetben a bérleti díj az állandó költségek nagyságát növeli). Az állattartáshoz kötődő gazdálkodásba vont szántóterület nagysága azonban jelentősen kisebb, mintegy egyharmada a gyepterületnek (szántó:gyep arány 0,25:0,75). Ez az állatok téli takarmány kiegészítésének biztosításához szükséges gabona, illetve silókukorica termesztéséhez elegendő. A rendelkezésre álló, területileg behatárolt szántóterület, illetve az állatok takarmányszükségletének ismeretében célszerű meghatározni a szántóterületen termesztett gabonafélék és silókukorica arányát. A termesztett takarmánynövények arányát az alábbiak szerint lehet kiszámolni:

Összes területigény: $T_a + T_s$

$$T_a = \frac{\sum n_i * a_i}{t_{\hat{a}(a)}} * d_t$$

$$T_s = \frac{\sum n_i * s_i}{t_{\hat{a}(s)}} * d_t$$

ahol:

T_a : abraktakarmány előállításához szükséges elméleti termőterület (ha)

T_s : szilázs előállításához szükséges elméleti termőterület (ha)

n_i : adott korcsoport állatlétszáma (db)

a_i : adott korcsoport téli abraktakarmány igénye (kg/egyed/nap)

s_i : adott korcsoport téli szilázs igénye (kg/egyed/nap)

$t_{\hat{a}(a)}$: Abraktakarmány előállításához szükséges takarmánygabona termésátlaga (kg/ha)

$t_{\hat{a}(s)}$: Szilázs előállításához szükséges silókukorica termésátlaga (kg/ha)

d_t : Téli takarmányozási napok száma

Az ehhez szükséges terület aránya a fenti képletekből:

$$V_{T_a} = \frac{\frac{\sum n_i * a_i}{t_{\hat{a}(a)}} * d_t}{\frac{\sum n_i * a_i}{t_{\hat{a}(a)}} * d_t + \frac{\sum n_i * s_i}{t_{\hat{a}(s)}} * d_t} \quad \text{és} \quad V_{T_s} = \frac{\frac{\sum n_i * s_i}{t_{\hat{a}(s)}} * d_t}{\frac{\sum n_i * a_i}{t_{\hat{a}(a)}} * d_t + \frac{\sum n_i * s_i}{t_{\hat{a}(s)}} * d_t}$$

átalakítva:

$$V_{T_a} = \frac{1}{\frac{\sum n_i * s_i}{t_{\hat{a}(s)}} + \frac{\sum n_i * a_i}{t_{\hat{a}(a)}}} \quad \text{és} \quad V_{T_s} = \frac{1}{\frac{\sum n_i * a_i}{t_{\hat{a}(a)}} + \frac{\sum n_i * s_i}{t_{\hat{a}(s)}}}$$

ahol

V_{T_a} : abraktakarmány előállításához szükséges termőterület aránya

V_{T_s} : szilázs előállításához szükséges termőterület aránya

Országos viszonylatban az egyes gazdák szürke marha állományának nagyságában nagy eltérések mutatkoznak. Ezért a fentiek országos átlagban történő vizsgálatokor célszerű a különböző korcsoportokon belüli egyedek arányát (és nem számát) alapul venni.

Ugyanakkor gazdaságonként a korcsoportok állományon belüli aránya is rendkívül eltérő, ezért a számítások alapját az országon belüli legkisebb, legnagyobb és az átlagos arányszám egyaránt képezte. Ebből kifolyólag három féle vizsgálati adatsor kerül közlésre (9. táblázat).

9. táblázat: A különböző – téli takarmányozású – korcsoportok egyedeinek állományon belüli aránya országos vonatkozásban (%)

Korcsoport Arány	Választott borjú	Növendék üsző	Növendék bika	Tehén	Tenyész bika
Legkisebb	8	5	0	13	0
Legnagyobb	48	25	29	80	4
Átlag	22	13	9	45	2

Forrás: Saját vizsgálat, 2009 alapján saját számítások

Ezek az arányszámok egyben a vizsgálati (állomány) egységet is jelentik, vagyis egy minimális: 13, egy maximális: 80 és egy átlagos: 45 egyed tehénből álló állománynak felelnek meg. A 8. és 9. táblázat alapján – a teljes állomány napi és téli időszak (150 nappal számolva) abrak-, és szilázs szükséglete a 10. táblázatban került kiszámításra.

10. táblázat: A különböző állományi létszámú gazdaságok állatainak téli takarmányozásához szükséges abrak és szilázs mennyiség

Megnevezés	Napi takarmányszükséglet (kg)			Téli takarmányszükséglet (kg)		
	min.	max.	átlag	min.	max.	átlag
Abrak	20	193	80	3000	28958	12046
Szilázs	298	1788	1000	44625	268125	150064

Forrás: 8. táblázat illetve a 9. táblázat adatai alapján saját számítások

A 11. táblázatban olvasható a 13, 45 és 80 egyed tehén és szaporulatának téli takarmányszükségletét biztosító elméleti takarmánytermő terület, és a gazdák rendelkezésére álló vetésterület célszerű megosztása az abraktakarmányhoz szükséges gabona és szilázs előállításához szükséges silókukorica között.

11. táblázat: A takarmánytermő terület szükséglet abrakféleségenkénti mérete és aránya

Megnevezés	Takarmánytermő terület szükséglet (ha)			Takarmánytermő terület megoszlása (%)		
	min.	max.	átlag	min.	max.	átlag
Abrak	0,5	5	2,1	32	36	43
Szilázs	1,1	6,7	3,8	68	64	57

Forrás: a 9. táblázat, illetve 10. táblázat adatai alapján saját számítások

A gazdák 30%-a egyáltalán nem termeszt takarmányt szántóföldön, ez esetben saját előállítású takarmányt csak a gyepterületről származó zöldfű és széna mennyiség jelenti. Ekkor az állatok téli takarmányozása a gyepterületről származó széna adagolásával megoldható (ez nyilvánvalóan a végtermék esetében súlycsökkenést, ezáltal bevétel kiesést okozhat). Ugyanakkor a fent említett, korcsoportonként eltérő, szalastakarmányon felüli szükségletet vásárolt takarmánnyal is kielégítheti (ez a változó költségeket, azon belül is az anyagköltségeket jelentősen növeli).

Tárgyi eszközök (épületek, műszaki- és egyéb berendezések)

A szürke marha szélsőséges környezeti hatásokkal szembeni ellenálló képessége miatt külterjes gazdálkodási formában kiválóan tartható. Szinte egész évben a legelőn tartózkodik, télen sem igényel istállót. Az állatokat a gazdálkodók legnagyobb része tavasztól ősziig kizárólag a legelőn tartja, míg télen különböző megoldások jellemzőek. Az első megoldás: szabadban tartás fákkal, kazlakkal védett területen a legolcsóbb, hiszen az épület beruházási és a hozzá kapcsolódó járulékos költségek teljes egészében megtakaríthatóak. Ezek a költségek a második forma (szabadban tartás pihenődombbal) esetében sem merülnek fel, ellenben itt már az almozáshoz szükséges szalma anyagköltségként jelenik meg. Kevesebb szükséges belőle (140 nap teleléssel számolva kb. 1000 kg/tehén), mint a mélyalmos megoldásnál (140 nap teleléssel számolva kb. 1100-1400 kg/tehén). Ez utóbbi esetében is biztosítani kell mind az istállóban, mind a karámban a megfelelő nagyságú pihenőhelyet.

Téli takarmányozásuk történhet jászolból (ekkor azonban a jászol kialakításakor figyelni kell az elegendő jászolhosszra – 90 cm/tehén), közvetlenül bálákból, vagy földről (ekkor viszont számolni kell takarmány pazarlással).

A takarmánykiosztáshoz traktor vagy vontató, és a hozzá kapcsolódó pótkocsi megléte szükséges. Ez azonban az ökör vagy tehén igavonó erejével és egy vaslappal kiválóan helyettesíthető, amivel jelentős szállítási költség takarítható meg.

Borjúóvoda létesítésére is lehetőség van, amelyben nyáron a borjakat külön abrakolhatják. Ez elhagyható, általában csak akkor alkalmazzák, ha a legelő minősége gyengébb, vagy húsrá értékesítenek.

Az állattartók által választott itatási alternatívák a 4.2.1 fejezetben tárgyalásra kerültek. Nyilvánvalóan ezek kivitelezése és működtetése nem egyforma költségekkel jár. Legolcsóbbtól a legdrágábbig sorrendben az alábbi megoldások találhatók: természetes vízfolyás, patak vize; különféle kutak itatóvályúval; kutak itatóvályúval és szivattyúval; önitató rendszer.

Ezekon kívül kötelező berendezések még az élőrakodó; oltó-, illetve válogató folyosó; befogó berendezés; állat mérleg.

A tömegtakarmány előállításához szükséges erőgépekkel, illetve munkagépekkel a szürke marha tartók legnagyobb hányada rendelkezik. Ez gazdaságonként jelentős bér munka költségmegtakarítást jelent.

Munkaerő

Az állattenyésztési ágazatok közül a ridegtartásos állattartás a legkevésbé munkaigényes forma. Ezzel jelentős bér költség takarítható meg. Már a 4.2.3 fejezetben említésre került, hogy a gazdasági szervezeteknél a szürke marha tartáshoz kapcsolódó foglalkoztatottak száma 2-6 fő körüli, ebben az adminisztratív feladatokat ellátó munkaerő is benne van. Az állományi létszámokat tekintve tehát a „két gulyás 200 tehén ellátása” elv (Bodó, 2007) nagyjából megvalósul.

A dolgozók munkarendje az állatok biológiai igényeinek megfelelően alakul, a munkaidő folyamatos, amely a vezetőktől is az osztott munkaidőt követel meg. Ekkor azonban figyelni kell arra, hogy a Munka törvénykönyve az állattenyésztési ágazatok számára előírja, hogy 2 munkanap között 8 óra pihenőidőt kell biztosítani. Az egyéni gazdaságoknál 1-2 fő családi munkaerő bevonásakor ugyan ténylegesen kifizetett bérköltség nem merül fel, de ennek a munkának az értéke leegyszerűbben az alternatív költség megállapításával számszerűsíthető.

A szürke marha tartás eredményessége

Költségek

Anyagköltség

A szürke marha tartás esetében a takarmányköltség lényegesen alacsonyabb, mint az intenzíven tartott fajták esetében. Az állatok tavasztól őszig csak a legelő füvét fogyasztják, esetenként (pl. nyári szárazság idején) kaphatnak szénát, de ez is biztosítható a legelőterületről. Ebből következően közvetlen takarmányköltségként csak a téli abraktakarmány illetve szilázs adagolása jelenik meg (illetve a takarmányszalma biztosítása, ha az nem áll rendelkezésre). Ezeket a takarmányfeleségeket a gazdaság vagy vásárolja, vagy maga állítja elő. Ezen állatfajta tartásakor tehát a takarmányköltséget legnagyobb mértékben befolyásoló tényező a – időjárástól függő – legeltetési, illetve a téli takarmányozási napok száma. A termelők hízlalási alapanyagot is vagy vásárolják, vagy saját maguk állítják elő. Itt is – csakúgy mint a takarmány esetében – első esetben a költség elszámolás beszerzési áron történik, míg utóbbi esetben az előállítás során felmerült ráfordítások pénzben kifejezett értékén. Az ivóvíz költsége – a tárgyi eszközök témakörnél leírtak szerint – megoldásoktól függően szintén nagymértékben változhat.

Energiaköltségként az itatás során a szivattyú üzemeltetése, illetve a legelőn villanypásztor működtetése merülhet fel. Egyéb anyagköltség nem jelentős mértékű, ilyenek lehetnek pl. tisztítószer, füljelzők, szarvvédők, stb.

Gyógyszer költség viszont ennél az állatfajtnál nem merül fel, mert egyrészt a betegségekkel szemben ellenállóak, másrészt ökológiai gazdálkodásban tartásuk során a gyógyszeres kezelés nem megengedett.

Személyi jellegű költségek

Szürke marha tartás esetén ezek a költségek is alacsonyabbak, mint intenzív tartásban, mert az ágazat lényegesen kevesebb munkaerővel ellátható. Amennyiben a gazdaság alkalmazottat tart, akkor ez a munkabér és közterhei formájában kerül kifejezésre. Abban az esetben viszont ha a gazdaságban családtagok dolgoznak, a közterhek befizetése ugyan költségként merül fel, viszont a családtagok elvégzett munkája pénzértékben nem realizálódik. Értékének megállapításakor a már említett alternatív költséget kell alapul venni, vagyis az alternatív munkavégzés elmaradt hozamát. Ez annak a munkának a jövedelme (bére), amit a jelenlegi tevékenység ellátása miatt nem végez el.

Segédüzemi költségek

Itt a tömegtakarmányok betakarításával, esetleg tartósításával kapcsolatos segédüzemi költségek jelennek meg. Ez nagyban függ a gazdaság eszközellátottságától. Már a 4.2.6 részben, a tárgyi eszközöket leírtam, és a kérdőívek elemzésénél megállapítottam, hogy a szürke marha tartók nagy hányada rendelkezik az ehhez szükséges gépekkel, eszközökkel. Az a néhány termelő, akinek nincsenek ilyen gépei, bér munkában végezteti a szálas-, illetve erjesztett takarmány előállítását.

Amortizáció és a fenntartás költségei

A termelőktől származó adatok alapján elmondható, hogy az alkalmazott teleltetés függvényében ez rendkívül eltérő, egyetlen esetben sem jelentős mértékű.

Egyéb közvetlen költségek

Ezen a címen merül fel pl. a felvett hitelek után fizetendő kamatok, a Tenyésztő egyesületi és egyéb tagsági díjak, esetlegesen igénybe vett szaktanácsadási díjak, biztosítási díjak, állatorvosi költségek, és a bérelt földterület bérleti díja is.

Látható tehát, hogy a szürke marha tartás sokféleképpen, több módon is (különböző eszközökkel, vagy anélkül, takarmányok eltérő előállításával és etetésével, stb.) megoldható. Ezért az ágazaton belül a tevékenység során felmerült költségek nagysága nem egyértelmű. Az állattartás az egészen olcsó megoldástól a legdrágábig mindenféle formában kivitelezhető. A 12. táblázat három különböző típusú tartástechnológiai megoldásra vonatkozó költségkalkulációt, és az azt jellemző költségszerkezetet tartalmazza. Mindhárom tartástechnológia a termőföld erőforrásnál megállapított (105.o.) átlagosnak tekinthető 45 tehénből és szaporulatából álló állománnyal rendelkező gazdaságot jellemez.

12. táblázat: Magyar szürke szarvasmarha különböző tartástechnológiáinak költsége és költségszerkezete

Megnevezés	A		B		C	
	Ft/számosállat	%	Ft/számosállat	%	Ft/számosállat	%
Anyagköltség	17971 – 40537	53,4	30187 – 59004	53,6	40837 – 83625	69,1
ebből:						
takarmányköltség	(2922 – 6545)	(8,6)	(10347 – 15340)	(15,4)	(20997 – 39961)	(33,8)
állatköltség	(13029 – 29714)	(39,0)	(16286 – 37143)	(32,1)	(16286 – 37143)	(29,8)
egyéb anyag	(2020 – 4278)	(5,8)	(3554 – 6521)	(6,1)	(3554 – 6521)	(5,5)
Személyi jellegű költségek	650	1,2	2962	3,6	2962	3,3
Értécsökkenési leírás	3992	7,3	7986	9,6	3992	4,4
Fenntartó üzemi költség	198 – 350	0,5	842 – 1323	1,3	198 – 350	0,3
Segédüzemi költségek	11603 – 15960	25,2	15044 – 19401	20,7	11603 – 15960	15,3
Egyéb közvetlen költség	2240 – 3357	5,1	4825 – 5942	6,5	2240 – 3357	3,1
Általános költségek	2903 – 5137	7,3	2903 – 5137	4,8	2903 – 5137	4,5
Összes költség	39557 – 69982	100,0	64735 – 101729	100,0	64543 – 115383	100,0

Forrás: Saját vizsgálat, 2009 alapján saját számítások

A 12. táblázatban feltüntetett költség adatokat a primer kutatásból származó adatok és információk alapján készített saját kalkulációból számítottam ki. Az alsó érték minden esetben az adott tartástechnológiánál megvalósítható legolcsóbb, míg a felső érték a legdrágább megoldás költségvonzatát tükrözi.

Az „A” tartástechnológia a legolcsóbb megoldásra törekszik. Az állatok elhelyezésére télen-nyáron ugyanaz a terület szolgál (télen védett pihenődombbal kiegészítve), azokat istállóba nem hajtják be. Villanypásztorral nincsenek körülkerítve, itatásuk természetes vízforrásokból megoldott. Téli időszakban sem abraktakarmányt, sem szilázst nem kapnak, az év folyamán a gyepterületről betakarított szálastakarmány az egyetlen takarmány forrásuk (megjegyzés: nyalósót viszont kapnak). A termelési alapanyagot (borjút) a gazdaság maga állítja elő. Alkalmazottat nem tart, családtagok bevonásával családi gazdaságként működik. Az állomány nagyságához igazodó elegendő nagyságú saját gyp-, illetve szántóterülettel rendelkezik.

A „B” tartástechnológia természetesen legtöbb vonatkozásban az előző ellentétje. Télen az állatokat mélyalmos istállóban tartja, a karám villanypásztorral védett, az állatok itatására szivattyúval ellátott fúrt kút és a hozzá kapcsolódó vályú, vagy önitató áll rendelkezésre. Téli időszakban az állatok igényéhez igazodó abraktakarmány-, illetve szilázs kiegészítést kapnak. A borjút a gazdaság vásárolja, és már 1-2 alkalmazottat is tart. A takarmányellátáshoz szántóterülettel nem rendelkezik, azt bérlő.

A „C” tartástechnológia mindössze annyiban különbözik a „B”-től, hogy a téli kiegészítő takarmányokat nem maga állítja elő, hanem vásárolja.

A költségek több, mint felét mindhárom esetben az *anyagköltségek* adják. Itt a takarmányköltséget a téli időszakban adott kiegészítő abraktakarmány, illetve szilázs jelenti, az állatokkal etetett mennyiség és előállítási (illetve vásárlási) összeg függvényében. Ez az első esetben fel sem merül, a harmadik esetben megjelenő viszonylag magasabb értéket és arányt pedig az magyarázza, hogy itt a gazdaság nem maga állítja elő, hanem vásárolja.

E két tartástechnológia takarmányköltségének értékét és arányát növeli, hogy saját előállítású abraktakarmány hiányában takarmányszalma nem áll rendelkezésre (úgy, mint a második technológiánál), ezért azt a piacon kell beszereznie. A legnagyobb mennyiségben és egész évben etetett zöld-, illetve szárított szálastakarmány nem a takarmányköltségeken belül jelenik meg, hanem segédüzemi költségek formájában.

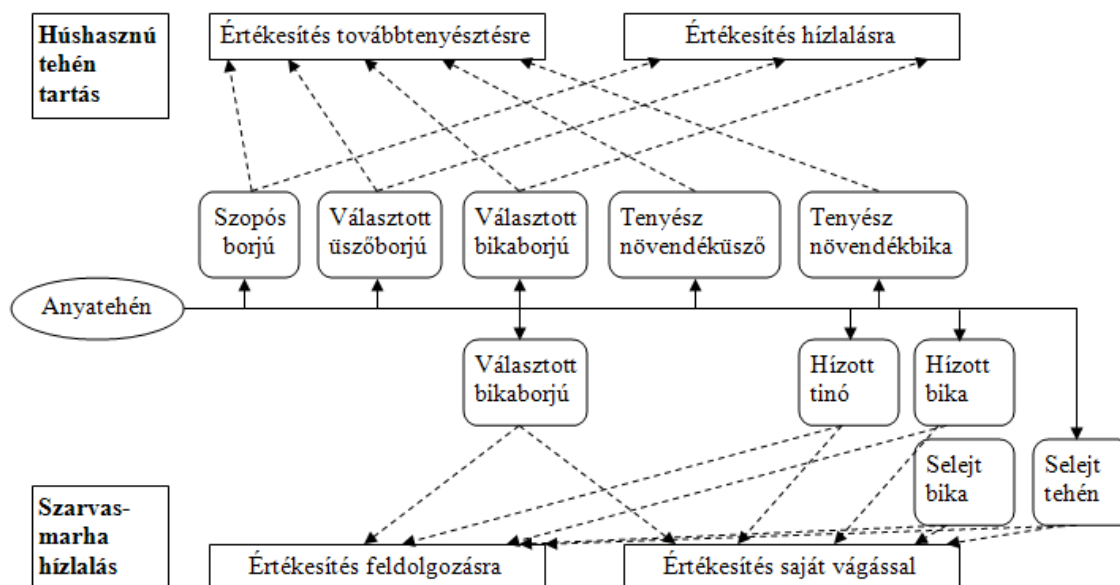
Ennek oka, hogy azt az állatoknak a gyepterületről tudják biztosítani, amelyhez kizárólag a betakarítás gépi munkái szükségesek (itt vetőmag-, műtrágya-, növényvédő szer-, öntözővíz költségekről nem beszélhetünk). Ez magyarázza a segédüzemi költségek igen magas arányát. Az állatköltség mindhárom esetben viszonylag tág határok között alakul, mert ennek nagysága egyrészt az állatok választási- (beszerzési-), és tenyésztésbe állítási korától, súlyától, másrészt az előállítási (beszerzési) költségektől függ. A személyi jellegű költségek nyilvánvalóan azoknál a gazdaságoknál („B” és „C”) képvisel magasabb arányt, amelyeknél alkalmazottat foglalkoztatnak, míg az értékcsökkenési leírás és a fenntartó üzemi költség ott („B”), ahol az istálló épülete és a szántóföldi növénytermesztés gépei egyaránt megtalálhatók.

A feltüntetett költségek egy számosállatra vonatkoznak (egy számosállat 500 kg élőtömegű állatot/állatcsoportot jelent), ezért ezeket az értékeket 500-zal elosztva a különböző technológiákkal elérhető 1 kg élősúlyra vonatkozó önköltséget kapjuk meg. Ez az első esetben 80-140 Ft/kg, a másodikban 130-204 Ft/kg, a harmadikban pedig 130-230 Ft/kg.

Termelési érték

A magyar szürke szarvasmarhatartás során, annak speciális jellege miatt az értékesítés nem kimondottan a hízó alapanyagra, így a borjúra illetve növendékre (húsmarha tartás), és nem kimondottan a hízott állatra (szarvasmarha hízalás) összpontosul. Ebből következik, hogy a borjú, a növendék és a hízott állat (hús) egyaránt főtermék lesz. A szürke marha tartással foglalkozó gazdák előállítható termékeivel, és azok értékesítési helyével kapcsolatos lehetőségeit mutatja be a 13. ábra.

13. ábra: A szürke marha tartás termelési és értékesítési lehetőségei



Forrás: Saját összeállítás

Vannak termelők, akik egy főtermékre összpontosítanak, és 100%-ban azt értékesítik. A legtöbb esetben azonban az állatcsoportok értékesítésen belüli arányára gazdaságonként kialakul a gyakorlat. Ez gazdánként rendkívül változatos. Gyakori megoldás, hogy a bikaborjakat, a tinókat és a hizott bikákat mind értékesítik (arányosan elosztva a korcsoportok között), az üszőborjak 100%-át, míg a növendéküszők 50-70%-át termelésben tartják. A többit szintén tenyésztési céllal eladják, a selejt állatokat pedig vágóhídra viszik. A 13. táblázat a különböző hasznosítási irány szerinti főtermék(ek)ből származó hozamokat és termelési értékeit tartalmazza.

13. táblázat: A szürke marha tartás lehetséges éves termelési értékei hasznosítási irány, és értékesítés módja szerint

Hasznosítási irány	Főtermék	Értékesítési irány	Hozam (kg)	Hozam ára (Ft/kg)	Termelési érték (Ft)
Húshasznú tehéntartás	szopós borjú	továbbtenyésztés	60-100	500	40000
		hízalás	60-100	500	40000
	választott üszőborjú	továbbtenyésztés	180-200	500	95000
		hízalás	180-200	500	95000
	választott bikaborjú	továbbtenyésztés	200-220	500	105000
		hízalás	200-220	500	105000
		feldolgozás	200-220	300-350	68250
	tenyész növendék üsző	továbbtenyésztés	320-400	550-650	216000
tenyész növendék bika	továbbtenyésztés	420-520	550-650	282000	
Szarvasmarha hízalás	hízott tinó	üzemi feldolgozás	420-520	300-350	152750
		saját feldolgozás	420-520		
	hízott bika	üzemi feldolgozás	520-720	300-350	201500
		saját feldolgozás	520-720		
	selejt bika	üzemi feldolgozás	520-720	280-300	179800
		saját feldolgozás	520-720		
	selejt tehén	üzemi feldolgozás	450-550	280-300	145000
		saját feldolgozás	450-550		

Forrás: Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületének technológia kiadványa, 2007, saját vizsgálat, 2009 alapján saját összeállítás

A tenyész növendék bika nevelés nem jellemző, mert azzal jelenleg – állategészségügyi- és szakszerűségi biztonsági okokból – három gazdaság foglalkozik. Az elérhető hozam tág határok között változik, hiszen ez sokmindentől függ, pl. az értékesítési kortól, a takarmányozás módjától, tartástechnológiától, stb. Szürke marha esetében a szabadon tartás, jó levegő, stresszmentes körülmények, stb. miatt a borjak 20-30 kg-mal magasabb súlyt is elérhetnek.

Árbevétel

Amennyiben a termelők a 13. táblázatban megjelölt piaci áron az értékesítésre szánt termékük 100%-át el tudják adni, akkor az árbevételük a feltüntetett termelési értékkel megegyezik. Kalkulációim szerint a példában szereplő 45 termelő tehénnel rendelkező gazdaság a tenyésztők, a selejt állatok és a hímivarú állatok korcsoportonkénti arányos értékesítésével kb. 4 644 – 5 889 ezer Ft árbevételt érhetnek el. Ennek összege az értékesítési súlytól, az értékesítési ártól, és az értékesítési helytől függ (A kalkuláció során az alábbi adatokat vettem figyelembe: élve születési arány: 95%, borjú elhullás: 4%, választott borjú elhullás: 0%, növendék elhullás: 2%, felnőtt állat elhullás: 1%, felnőtt állat selejtezés: bika: 10-20%, tehén: 4-10%). Ugyanakkor, ha a második tartástechnológiát választják, akkor az abrakoltatással 10 kg többlet választási súlyt érhetnek el, aminek következtében árbevételük 4 879 – 6 134 ezer Ft között alakulhat. Árbevételüket azonban jelentősen növelhetik, ha saját maguk vágják le az állatokat, és úgy (magasabb hozzáadott értékkel) értékesítik a terméket (tőkehúst).

A gazdálkodás eredménye

A gazdálkodás jövedelme (eredménye) az árbevétel és az összes költség különbsége. A 12. táblázatban szereplő összes költség adatok számosállatra vonatkoznak ezért azt – a példában szereplő gazdaságra feltételezett számosállattal – 77-tel be kell szorozni. A jövedelem kalkulációnál az alsó érték pesszimista (elérhető legkisebb jövedelem és legnagyobb költség különbsége), míg a felső érték optimista (elérhető legnagyobb jövedelem és a legkisebb költség különbsége). A fenti – árbevétel és költség – adatok figyelembe vételével megállapítható, hogy a jövedelem az „A” technológia megvalósítása esetén -745 – 2843 ezer Ft körüli, a „B” esetében -2954 – 1149 Ft, a „C”-nél pedig -4005 – 1164 ezer Ft körül lehetséges. Mindhárom tartástechnológiánál nyereség és veszteség is realizálható. A veszteség legkisebb kockázata és a nyereség legnagyobb lehetősége azonban egyértelműen az „A”-nál számszerűsíthető.

A „B” technológiánál az abrakoltatással viszonylag magasabb árbevétel érhető el, ezért nyereség elérése érdekében célszerű lenne olyan költségeket csökkenteni, amelyekhez tartozó termelési megoldások nem okoznak termés csökkenést. Ilyen lehet például az energiaköltségek csökkentése, a természetes vízfolyásból történő itatás, napkollektoros villanypásztor működtetése.

A fent kiszámolt eredmény a – kizárólag a húshasznú magyar szürke tehéntartáshoz és magyar szürke szarvasmarha hizlaláshoz kötődő – elsődleges eredmény (Eredmény I.). Ehhez azonban - ezen állatfajta előnyös tulajdonságait kihasználva – további eredménykategóriák társulhatnak, növelve ezzel a gazdaságosságot. Ilyen a – már említett – állatvágás és a hozzá kapcsolódó tökehús, illetve feldolgozott hústermék értékesítésből származó eredmény (Eredmény II.), a falusi vendégasztal szolgáltatás nyújtásához kötődő eredmény (Eredmény III.) a – más őshonos állatfaj tartása esetén felmerülő – egyéb ágazati eredmények (Eredmény IV.), és a kapott támogatások (Eredmény V.)

Árbevétel azonban csak akkor keletkezik, ha a gazdaság a termelési értéket pénzben realizálni tudja, vagyis a hozamot el tudja adni. Ez a szürke marha tartás esetében a vizsgált időszakban (2006., 2007., 2008. évben) részben megvalósult, a 2009-es és 2010-es évben azonban az ágazat jelentős értékesítési gondokkal küzdött. Az állattartók a feldolgozó, és a fogyasztói piacon egyaránt nagyfokú kereslethiánnyal szembesültek. Néhány feldolgozó pedig jóval az önköltségi ár alatt, vagy egyoldalú feltételek mellett (elsősorban saját termékeit dolgozza fel) támasztott keresletet. Az ágazat ezért az elmúlt időszakban egyértelműen veszteséges volt. Nyereségessé csak e termék értékének megfelelő ár megfizetése mellett, illetve (fizetőképes kereslettel alátámasztott) fogyasztói igény megléte esetén tehető.

Fedezeti hozzájárulás

A különböző tartástechnológiákhoz tartozó termelési érték és változó költség adatok alapján (azok különbségként) megkapjuk a fedezeti hozzájárulást (14. táblázat)

14. táblázat: Fedezeti hozzájárulás a szürke marha tartásban

Me: Ft/számosállat

Megnevezés	A		B		C	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Takarmány költség	2922	6545	10347	15340	20997	39961
Állomány pótlás	13029	29714	16286	37143	16286	37143
Energia költség	0	0	312	397	312	397
Egyéb anyag költség	2020	4277	3242	6123	3242	6123
Állatorvosi költség	1487	2422	1487	2422	1487	2422
Segédüzemi költség	11603	15960	15044	19401	11603	15960
Összes változó költség	31061	58918	46718	80826	53927	102006
Termelési érték	68396	68396	71511	71511	71511	71511
Fedezeti hozzájárulás	37335	9478	24793	-9314	17584	-30495

Forrás: Saját vizsgálat, 2009 alapján saját számítások

Az előzőekben tárgyalt eredményekkel összefüggésben, a fedezeti hozzájárulás a veszteséges tartástechnológiánál (magas költségű „B” és „C”) negatív, a nyereséges üzemeltetésnél („A” és alacsony költségű „B”) viszont értelemszerűen pozitív lesz. Az eredmény tehát az állandó költségeket fedezi és a gazdaság számára jövedelmet is biztosít. A „C” tartástechnológiánál az alacsonyabb költséggel működő ugyan veszteséget termelt, de fedezeti hozzájárulása pozitív, ebből következően legalább a változó költségei megtérülnek. Ebből következően tevékenységét – a negatív fedezeti hozzájárulással bíró gazdaságokkal szemben – érdemes folytatnia, optimalizációs célja a veszteség minimalizálása. (Ezeket az értékeket a már említett különböző eredménykategóriák (Eredmény I., II., III., IV., V.) jelentősen befolyásolhatják.)

Az extenzív (A) és félintenzív (B) tartástechnológia hatékonysága

Gazdasági hatékonyság

Mint láttuk a szürke marha esetében alkalmazható kétféle tartástechnológia eltérő költségeket eredményez. Nyilvánvalóan a „B” megoldásnál, ahol az állatoknak téli kiegészítő takarmányt adnak – a takarmányköltség és a természetkor és betakarításkor felmerülő segédüzemi költségek növekedése miatt – a teljes költség magasabb.

Ugyanakkor, a többlettakarmányozás (és különösen az abrakoltatás) miatt az állatok napi súlygyarapodása, így az hizlalási és értékesítési végtömeg (hozam) is növekszik, tehát a gazdaságnál többletbevétel formájában jelenik meg. A 15. táblázat a két technológiánál fellépő többletköltség 100 Ft egységére jutó termelési értéket (gazdasági hatékonyságot) tartalmazza. (A termelési érték, és az összes költség rovatokban az adott technológiára vonatkozó legalacsonyabb és legmagasabb érték átlagát vettem).

15. táblázat: A szürke marha tartás kétféle technológiájának gazdasági hatékonysága

	Mértékegység	I. tartástechnológia	II. tartástechnológia
Termelési érték	Ft/év	5266500	5506500
Összes költség	100Ft/év	42172	64104
Gazdasági hatékonyság	Ft/100Ft/év	124,9	85,9

Forrás: a 12. táblázat illetve 13. táblázat adatai alapján saját számítások

Látható, hogy a második (félintenzív) tartástechnológiának az elsőhöz (extenzív) képest kisebb a hatékonysága. 100 Ft költség ráfordítással az első 125 Ft, míg a második 86 Ft termelési értéket ér el. Megállapítható tehát, hogy a szürke marhát nem érdemes túlzottan abrakoltatni, elegendő neki a legelő zöld, illetve - télen – a szárított füve.

A gyepterület kihasználásának hatékonysága

Az állatsűrűsége vonatkozó vizsgálatoknál (96.o) megállapítottam, hogy Magyarországon a gyepterületek átlagos állatsűrűsége 0,88 állategység/ha. Ha ugyanazon a méretű gyepterületen – annak állattartó képességéig – növeljük az állatok létszámát (legfeljebb 1,4 állategységig), akkor egyrészt az egységnyi területre vetített hozam nagysága (62%-kal) nő („A” tartástechnológia esetében 142 kg/ha-ról 226 kg/ha-ra, a „B” esetében 174 kg/ha-ról 280 kg/ha-ra), másrészt a költséghatékonyság is javul.

Ennek oka, hogy itt csak a téli kiegészítő takarmányozás, az ivóvíz és egyéb anyagok költsége növekszik, illetve a segédüzemi költségeken belül a szántóföldi növénytermesztéshez kapcsolódó (kisebbik) hányad, míg a gyepterülethez kötődő segédüzemi költség a többi költségnemmel együtt változatlan marad. A 16. táblázat ugyanannak a gyepterületnek kétféle állatlétszámmal legeltetett gazdasági hatékonyságát tartalmazza.

16. táblázat: A szürke marha tartás kétféle technológiájának gazdasági hatékonysága (Ft/100Ft/év) – területkihasználás esetén

Állatsűrűség/ha	A tartástechnológia	B tartástechnológia
0,88	124,9	85,9
1,4	140,9	118,8

Forrás: a 12. táblázat illetve 13. táblázat adatai alapján saját számítások

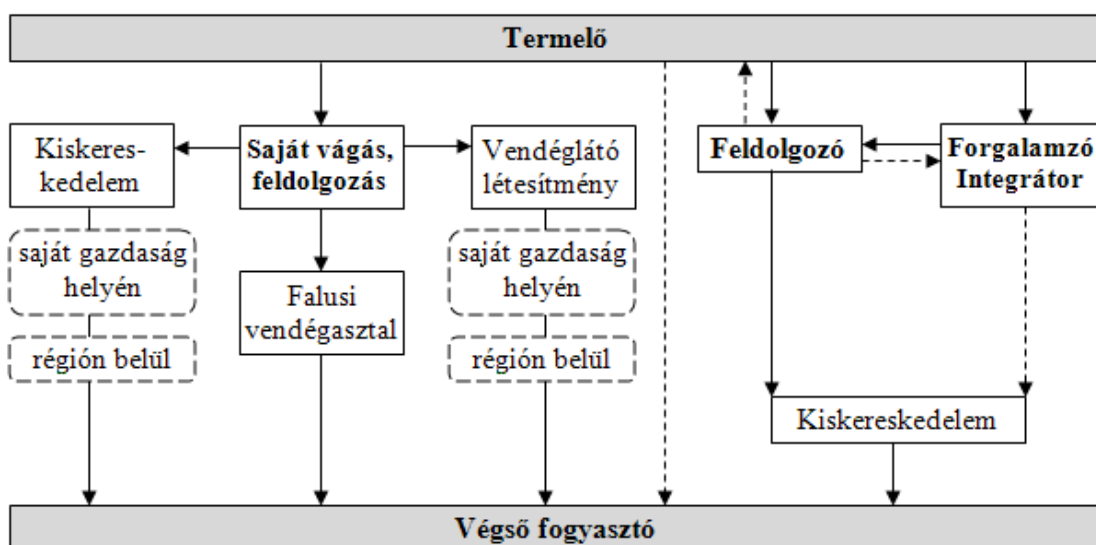
Látható, hogy mindkét tartástechnológia esetén javult a hatékonyság, az abrakoltatás esetében valamelyest nagyobb mértékben. Az adott gyepterülethez tartozó optimális tehénlétszám meghatározását az állatsűrűség számításra vonatkozó rész (100.o.) tartalmazza.

4.3 A SZÜRKE MARHA FELDOLGOZÁSA (FELDOLGOZÓI SZAKASZ)

A szürke marha húsának, illetve hústermékeinek előállításában, és azok értékesítésében több gazdasági szereplő, többféle módon is részt vehet. A 14. ábra mutatja a szürke marha termékpályájának azon szakaszát (és lehetséges útvonalait), amely a termelőtől a végső fogyasztóig jellemző.

A 4/2010. (VII. 5.) VM rendelet hatályba lépésével a kistermelőnek lehetősége van – az előírt szabályok betartása mellett – saját vágópontot létesíteni a gazdaságában, ahol (darabolt illetve darált) nyers húst és/vagy feldolgozott termékeket (kolbászt, szalámit) állíthatnak elő. Ezeket egyrészt közvetlenül a végső fogyasztóknak, másrészt – a rendelet szerint – a régióon belüli, vagy Magyarország területén legfeljebb 40 km távolságon belüli kiskereskedelmi, illetve vendéglátó létesítménynek értékesíthetik.

14. ábra: A szürke marha útja a termelőtől a végső fogyasztóig



Forrás: Saját összeállítás

A termelő és a fogyasztó közötti legrövidebb útvonalat (az egy terméken elérhető legmagasabb nyereséget) a termelőtől közvetlenül a végső fogyasztónak történő értékesítés jelenti. Ezt saját gazdasága helyén létesített kiskereskedelmi keretek között, ugyanott vendéglátó létesítményben, vagy falusi vendégasztal szolgáltatás nyújtásával teheti meg. Ezekben az esetekben a vágás helye és az értékesítési hely is a termelőhöz közel van, tehát jelentősebb szállítási költség nem jelenik meg. Itt csak a feldolgozáshoz kapcsolódó költségekkel kell számolni.

A második – előbb említett – megoldásban már közbelép egy közvetítő, a különböző – 40 km-es körzeten belül elhelyezkedő – kiskereskedelmi, illetve vendéglátó egységek. Ezek a különböző termékekért még mindig magasabb árat fizetnek, mint a feldolgozók. A saját termelő helyen megvalósított házi vágás, és az ehhez kapcsolódó értékesítési mennyiség – a rendeletben rögzítettek szerint – azonban csak kis volumenű lehet. Ez a szarvasmarha esetében hetente 2, évente legfeljebb 24 darab 100 kg alatti borjút, vagy növendéket, vagy kifejlett állatot, míg feldolgozott termékek esetében hetente 70 kg, évente legfeljebb 2600 kg húskészítményt jelent.

A különböző vágóhidak, húsfeldolgozók kétféle módon léphetnek a piacra. Egyik lehetőség, hogy a termelők bérvágással bízzák meg, majd a feldolgozott termékeket a termelők maguk értékesítik. Utóbbiak viselik a teljes szállítási (oda-vissza) költséget, és vállalják a szállításért a felelősséget. A másik lehetőség, hogy a vágóhidak az állatokat, és ezzel együtt az áru feletti rendelkezési jogot is átveszik. Aállítás költségeit (a termelőktől a vágóhídig, onnan pedig a kiskereskedelmi egységekig) fizetik, ugyanakkor a feldolgozott késztermékből származó többletbevétel is őket illeti meg. Ekkor már két közvetítő (feldolgozó, kiskereskedelem) is megjelenik a piacon a termelő és a fogyasztó között, jelentősen csökkentve ezzel a termelőnek biztosított árbevételt. Ez utóbbi megoldás további problémákat rejt magában. A szürke marhákat több okból (kis létszám, szakaszos elletés, lassú felnevelési idő, stb.) sem tudják egész évben folyamatosan vágóhídra értékesíteni. Általában ezért a húsipari cégek nem (vagy csak néhányan) rendezkedtek be olyan speciális „szürke marha hústermék” címkével ellátható termékek gyártására, amelyek egyedi (bio fűszerezésű, adalékanyagoktól mentes, stb.) gyártástechnológiát igényelnek. Ez is az egyik oka, hogy a legtöbb vágóhíd a szürke marhát hagyományos vágómarha áron veszi át, és nem fizeti meg a fajtában rejlő többletköltséget és többletértéket.

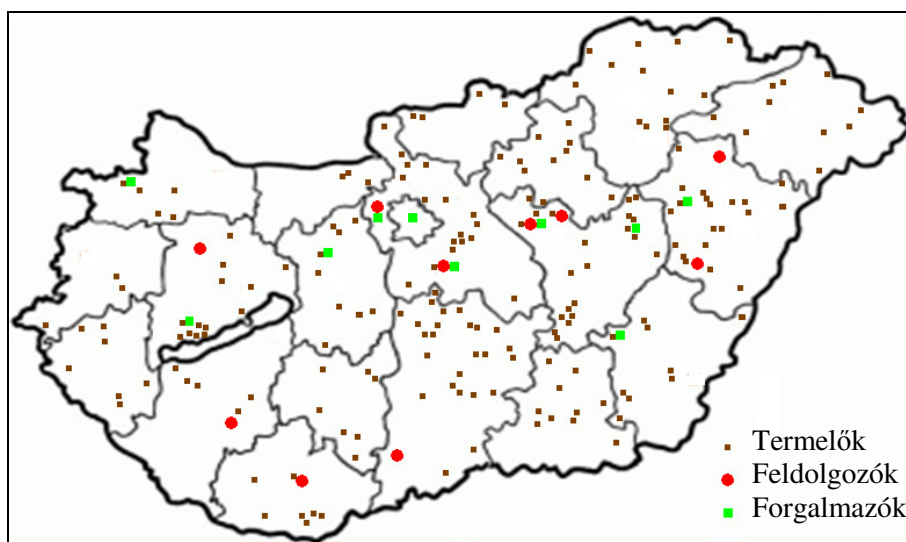
A forgalmazók, integrátorok a termelőktől az állatokat szintén megvásárolják (nem túl magas áron), és/vagy maguk hizlalnak állatokat. Ezeket az ilyen termékek előállításával foglalkozó vágóhídra küldik, és a kiskereskedőknek (és/vagy a saját boltjaikba) a forgalmazó által levédetett névvel, becsomagolva szállítják. Ez utóbbiak a végső fogyasztóknak ékesítik. Ebben az esetben a termelő és a fogyasztó közötti elosztási csatornában kettő illetve három piaci szereplő is megjelenik. Ebben az elosztási csatornában egy piaci szereplő termelő, forgalmazó és kiskereskedelmi értékesítő is lehet egyben (pl. a Fertő-Hanság Nemzeti Park és a Körös-Maros Nemzeti Park), de van olyan is, aki a termékpálya összes szereplőjét (termelő, feldolgozó, forgalmazó, kiskereskedelmi értékesítő) egyszemélyben képviseli.

A korábbi vizsgálatokból kiderült, hogy a szürke marha tartás során nem csak a szarvasmarha hizlalás az elsődleges szempont, hanem – egyéb más országos prioritások, mint pl. természetvédelem, génmegőrzés, falusi turizmus, stb. mellett – a hizlalási alapanyag előállítás is célként jelenik meg. Ezért országos viszonylatban az értékesítésre szánt állatok kb. 20%-át továbbtenyésztésre értékesítik, és csak a többi állat képezi a potenciális hústermék alapanyagot. Ezeknek azonban elég nagy hányadát (40%-át) szabad piacon (hirdetés vagy ismeretség útján) adják el, amelyek sorsáról (továbbtartás vagy saját vágás és fogyasztás) vizsgálataimhoz nem állt rendelkezésre információ. A formális úton, hústermék alapanyagaként történő értékesítés legjellemzőbb elosztási csatornája ezen termékek esetében a feldolgozón keresztül történő továbbítás a kiskereskedők, majd a végső fogyasztók felé. A nagy forgalmazókkal és integrátorokkal való együttműködés a termelők viszonylag kisebb hányadára jellemző. A házi vágás és abból származó termékek értékesítésének lehetősége csak nemrég merült fel (2010. július 5-e óta van érvényben a rendelet), ezért a szürke marha tartók ezt még nemigen alkalmazzák, hiszen megvalósítása komoly beruházást és előkészületeket igényel. Az ehhez szükséges beruházás létrehozásához uniós támogatás igényelhető. Az előkészületekkel kapcsolatos szabályok, előírások, stb. kivitelezéséhez segítséget az FVM által kiadott tájékoztató nyújt. Ezzel néhányan már most is foglalkoznak, azonban termékeik legnagyobb részét élő állatként adják el, illetve csak tökehúst értékesítenek. Még kevésbé jellemző a saját kiskereskedelmi egységen (húsbolton) keresztül, vagy falusi turizmus keretében történő árusítás, bár több termelő is tervezi a jövőben termékeinek ilyen úton történő értékesítését. Sokan a saját vágópontban történő hús feldolgozás helyett a vágóhidakkal kötött szerződések alapján történő bérvágásokat részesíti előnyben. A termelőknek az új rendelet által lehetőségük nyílik az ily módon gyártott terméket is kiskereskedelmi forgalomban értékesíteni.

A 15. ábrán látható, hogy néhány (általam feltárt) – szürke marha húsfeldolgozással is foglalkozó – vágóhíd, forgalmazó, illetve integrátor az egyes termelőktől milyen távolságra helyezkednek el.

(Kutatási munkám során ezen feldolgozókat és forgalmazókat volt alkalmam feltárni, de ezeken kívül lehetnek még mások is a piacon, amelyekről nincs információm).

15. ábra: A szürke marha termékpálya szereplőinek területi elhelyezkedése Magyarországon



Forrás: Saját vizsgálat alapján saját szerkesztés

A feldolgozók jó néhány termelőtől több, mint 100 km-es távolságban vannak. A szállítási költség viszont a termék önköltségét jelentősen növelné, akár a termelő, akár a feldolgozó fizeti. Mindkét esetben vagy a végtermék drágulna, ami a versenyképességet és eladhatóságot jelentősen csökkentené, vagy az árrés szűkülne, ami viszont egy bizonyos határ elérése után már veszteséget okozna. Sem a szállítási költségek ilyen irányú hatását, sem az árrés nagyságát nem állt módomban vizsgálni, mert a húsipari vállalatok szürke marha húsféleségeinek önköltség számításához szükséges adatokat – üzleti titok miatt – nem bocsátották rendelkezésemre.

A vágóállat-előállításról összefoglalóan – számszerű információk hiányában – a személyes interjúk alapján a következőket tudtam megállapítani:

Magyarországon a gyepterületeinken potenciálisan tenyészthető létszámhoz képest jóval kevesebb szürke marhát tartanak. Az állatok hizlalási ideje is lényegesen hosszabb az intenzív fajtákénál. Mindebből következik, hogy az országosan vágásra szánt állatokat nem tudják egész évben, folyamatosan szállítani feldolgozóba. E problémát tetézi, hogy az említett szállítási távolságok miatt a húszemek többnyire csak a közelben elhelyezkedő gazdálkodóktól vásárolnak állatokat, és a kínált alacsony felvásárlási ár miatt ezek közül sem mindenki hajlandó eladni. Ezért a szürke marha húsfeldolgozással is foglalkozó húszemek kapacitásai esetenként kihasználatlanok, ami a jövedelmi viszonyaikat rontja.

A feldolgozóktól való nagy távolság, és az általuk kínált alacsony felvásárlási ár miatt a termelők nagy hányada inkább szabad piacon, magánszemélyeknek történő értékesítésre vagy saját felhasználásra termel.

A termelők és végső fogyasztók közötti közvetítők kiiktatása, a közelebbi vágóhidak segítenék a termelőket a bővítő újratermelést lehetővé tevő pozitív jövedelem elérésére. Ezáltal gazdaságukat, és ezzel együtt az állatállomány méretét is növelni tudnák, ami folyamatosabb termékellátást jelentene a húszemeknek. Ez a hatékonyságot jelentősen javítaná, ami a termékpálya mindegyik résztvevőjénél maradt profitot tovább gyarapítaná. Ez újabb növekedést idézne elő, amit addig érdemes folytatni, amíg a pótlólagos ráfordításra jutó marginális profit a maximum értéket el nem éri (az a pont, ahol a határköltség egyenlő a határbevétellel).

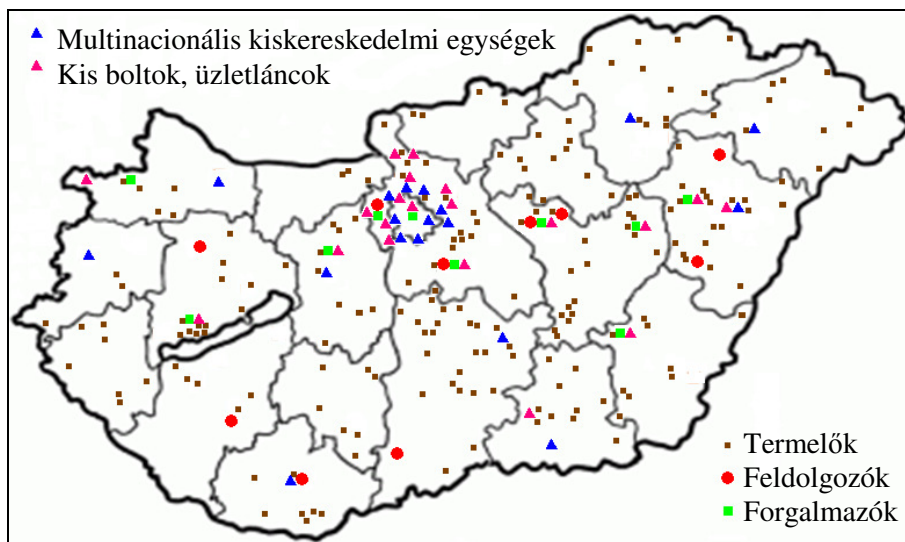
4.4 A SZÜRKE MARHA TERMÉKEK ELJUTTATÁSA A VÉGSŐ FOGYASZTÓKHOZ (KERESKEDELMI SZAKASZ)

A szürke marhából készült végtermék a forgalmazók által jut a kiskereskedelmi egységekbe. Az előzőek beszállítói a különböző húsipari vállalatok, feldolgozók. Ezekkel a forgalmazók egyrészt a saját tulajdonukban lévő és a különböző termelőktől vásárolt állatokat bérvágásban dolgoztatják fel, másrészt megbízási alapon különböző termékeket gyártatnak.

Mind a termelőkkel, mind a feldolgozókkal való kapcsolat – az általuk aláírt – szerződésben rögzített feltételekhez kötött. A legnagyobb forgalmazókkal való együttműködés alapvető feltételei – termelők és feldolgozók számára is – hogy Magyarországon bejegyzett cégben, magyar munkaerőt foglalkoztasson, és igazolni tudja, hogy hazai alapanyagból (magyar állat, magyar takarmány) gyártja a terméket. Ezenkívül még egy fontos kritérium a feldolgozók felé, hogy semmilyen mesterséges adalékanyagot (stabilizátor, emulgátor, ízfokozó, hozamfokozó, füstaroma) nem használhatnak fel a gyártás során, és hagyományos, régi, különleges ízeket kell képviselnie a terméknek.

A forgalmazók termékeiket vagy saját üzleteikben, üzletláncaikban értékesítik, és/vagy más kiskereskedelmi egységekkel állnak üzleti kapcsolatban. Ezek általában bioboltok, vagy olyan fizikai-, és online áruházak, amelyek speciálisan, és kizárólagosan magyar termékek árusítására jöttek létre. Néhányuk multinacionális áruházláncoknak is szállít. A 16. ábra a forgalmazók által létrehozott-, és a multinacionális kiskereskedelmi egységek területi elhelyezkedését mutatja.

16. ábra: A szürke marha termékpálya szereplőinek területi elhelyezkedése Magyarországon – kiskereskedelemmel kiegészítve



Forrás: Saját vizsgálat alapján saját szerkesztés

A nem saját tulajdonú, szürke marha hústermékeket is tartó bio-, és hungarikum boltokat nem jelöltem, ezek száma folyamatosan gyarapszik hazánkban. Csakúgy mint a termékpálya előző szereplőinél, kutatásom során itt is az általam térképen megjelölt szereplőket tudtam feltárni.

Az ábrán látható, hogy a piacon viszonylag kevés forgalmazó van, és némelyik – szürke marha húsfeldolgozással is foglalkozó – húsüzemtől elég messze helyezkednek el. A 4.3 fejezetben említett feldolgozói kapacitás kihasználatlanság ezt a problémát erősíti. A forgalmazók ugyanis jórészt a hozzájuk közel eső húselőállítókkal állnak szerződéses viszonyban. Ezáltal viszont a forgalmazóknál is lesznek kihasználatlan kapacitások, hiszen jóval nagyobb mennyiségű és értékű termékforgalmat lennének képesek lebonyolítani. Mindennek következtében csökken a forgalomba hozható és kiskereskedelemben értékesíthető szürke marha húsmennyiség. Erre megoldást jelentene egyrészt a forgalmazók számának növekedése (területileg közel helyezkedve a húsüzemekhez), másrészt – ami most kialakuló gyakorlat – saját húsüzem létesítése és működtetése.

Másik problémát vet fel az értékesítés helye. A forgalmazók ugyanis saját üzletet jórészt csak környékükön hoztak létre. A forgalmazók száma azonban viszonylag kevés, ezért a fogyasztók számára a hozzájuk tartozó üzletek sem érhetők el mindenütt az országban. A bioboltok két ok miatt jelentenek gondot.

Az egyik ok az, hogy többségük nem árusít hústermékeket, egyrészt a hűtőpult beállítása miatti – nem hatékony – magasabb üzemeltetési költségek miatt, másrészt a szürke marha hús magasabb értéke és ára miatti fizetőképes fogyasztói kereslet hiánya miatt. A másik gond a bioboltokkal, hogy ezek bekapcsolásával a termékpályán újabb közvetítő jelenik meg. Ez a végtermék árát növelheti (ez szintén keresletcsökkenéssel jár), vagy a szereplők profitját szűkítheti. Megállapítható, hogy a fogyasztók a termékhez nem jutnak hozzá mindenütt az országban.

Megoldást jelenthetne – ami már néhány forgalmazónál gyakorlat is – hogy multinacionális áruházláncok központjaiba szállítanának, amelyek az árut az országban mindenütt elérhetővé tennék.

Probléma, hogy ezek az egységek stratégiájukból adódóan a hazai gyártókkal szemben gazdasági erőfölényüket kihasználják. Ez a termelők és a feldolgozók számára nem biztosít megfelelő jövedelmet, tevékenységüket erre alapozva nem tudják folytatni. Árpolitikájuk (mindenben – még a minőségű termékben is – alacsony ár) miatt a termékért szinte csak önköltségi árat hajlandóak fizetni. (Az értekezésben nem térnek ki az 1990-es évektől kezdődő, kereskedelmi láncok előretörése miatt kialakult, termelő-kereskedő kapcsolat egyenlőtlen piaci erőviszonyaira és annak okaira).

(Megjegyzem, hogy néhány forgalmazó külföldön is pl. Németországban megpróbált termékeinek piacot találni, de ezeket az ottani termelők védelmére hivatkozva visszautasították. Ott kizárólag azokat a hústermékeket hajlandók értékesíteni, amelyeket helyben született és felnevelkedett állatokból helyben gyártottak.)

Kereskedelmi típusonként három-három üzletet, és ezek átlagárait vizsgáltam (17. táblázat). A végtermék értékesítés lehetőségeinek áttekintéséhez a 2010-es helyzetet elemeztem.

A multinacionális áruházláncok kétféle marhahús árát összehasonlítva megállapítható, hogy a szürke marhából készült húsféleségek és húskészítmények ára a hagyományos fajtaéhoz képest akár 1,3-1,8-szorosa is lehet. A szürke marha vonatkozásában a kistermelői (háztáji) értékesítésben eladott húsféleségek áaira ugyan nincs adat, de feltételezni lehet az elosztási csatorna egyszerűsége miatt (közvetlenül a fogyasztónak), hogy a termékek úgy a legolcsóbbak. Ezt a különféle forgalmazók saját üzletei vagy üzletláncai követik. A multik és a kis bioboltok között nem lehet egyértelmű rangsort felállítani, áraik közel állnak egymáshoz. Néhány terméket az előbbieket, míg néhányat az utóbbiak értékesítenek olcsóbban (ezt az eredményt torzíthatja a felmérés időpontjában érvényben lévő akciós fogyasztói árak).

Összességében megállapítható, hogy legkedvezőbb értékesítési árat akkor lehet elérni, ha a kistermelő állatainak húsát maga dolgozza vagy dolgoztatja fel, és a fogyasztóknak saját maga értékesíti. Ez azonban sokszor nehézségeket is okoz.

Sokan közülük az ehhez kapcsolódó feladatokat (pl. forgalmazói szerepvállalás, vevőkör gyűjtése, saját marketing, stb.) nem vállalják fel, ezenkívül a termékek ilyen irányú értékesítését a – már említett – területi (40 km-es körzet), és mennyiségi behatárolások korlátozzák.

17. táblázat: A hagyományos- és szürke marha hústermékek fogyasztói átlagára különböző kiskereskedelmi egységekben (2010)

Hús/ húskészítmény	Feldolgozó értékesítési átlagár Ft/kg	Fogyasztói átlagár Ft/kg					
	hagyományos fajta	hagyományos fajta		szürke marha			
		multinacio- nális áruházlánc	biobolt	multinacio- nális áruházlánc	biobolt/ magyar élelmi- szerek boltja	forgalmazói üzlet(lánc)	kistermelői értékesítés
csontos marhahús frissen, negyedben eleje	743*	960	-	-	-	1200	1000
csontos marhahús frissen, negyedben hátlja	854*	1100	-	-	-	1600	1000
hátszín	n.a.	3167**	1700	3390	3075	2000	n.a.
rostélyos	n.a.	1769**	1490	2290	2047	1800	n.a.
szegy	n.a.	1110**	800	1443	1473	1600	n.a.
lapocka	n.a.	1298	1400	1947	2350	1800	n.a.
bélszín	n.a.	5998	5500	n.a.	8450	5500	n.a.
nyak	n.a.	n.a.	1400	n.a.	2170	1600	n.a.
velős csont	n.a.	n.a.	-	544	650	200	n.a.
comb	n.a.	1498	1890	2686	2650	2000	n.a.
lábszár	n.a.	1298	1400	1947	2583	1600	n.a.
kolbász	n.a.	-	n.a.	3854	4196	3748	n.a.
szalámi	n.a.	-	3852	3959	4398	4134	n.a.
párizsi	n.a.	1222	n.a.	2344	n.a.	2220	n.a.

* Forrás: AKI-PÁIR, 2010

** Forrás: AKI-PÁIR, 2010 (8 budapesti üzletlánc kiválasztott üzleteinek átlagára)

Forrás: Saját vizsgálat

A szürke marha kereskedelmében eddig vázolt problémák igen komolyan érintik a piaci szereplőket: fogyasztók nem érik el a termékeket, multinacionális cégek kizsákmányoló politikája, kistermelői értékesítés korlátai, bioboltok nem vállalnak húsertékesítést, vagy magas áron, stb. Másik problémát a piacon levő kereslet szűkössége okozza. A keresletnövelés egyik módjaként az árakat csökkentendő leghatékonyabb megoldást a forgalmazók összefogó munkája jelentené. A fent vázolt problémák megoldásán felül még egy versenyelőnyrel rendelkezik. A termék előállítás, feldolgozás, forgalmazás során felmerülő tranzakciós költségeket képesek internalizálni (belsővé tenni). Ezáltal jelentősen csökken a termékpálya teljes szakaszán felmerülő összes költség.

A termelő, feldolgozó, forgalmazó és értékesítő szerepköröket egyaránt betöltő forgalmazókra lenne szükség. A termelőkkel összefogva, a környékükön lévő vágásra szánt állományt felvásárolnák, sajátjukkal együtt feldolgoznák, és üzleteikben értékesítenék. Az ehhez szükséges forgalmazók számát az ország teljes szürke marha állományával arányosan kell tartani. Magasabb arányban való jelenlétük kapacitás kihasználatlanságot, ezáltal hatékonyság romlást okoz. Az állományhoz viszonyított kis számuk miatt – ami jelenleg is jellemző – viszont a az integrációba termelők csak kis része kapcsolódik be, többségük ebből kiszorul. Így a tranzakciós költségek csökkentése nem valósul meg. A termelők a kereskedelmi forgalomba kerülő hústermékek húsalapanyag biztosításához nem járulnak hozzá. Az integráció – eredeti céljait betöltő – megfelelő működéséhez fontos kritérium, hogy az integráció intézménye minden termelő számára elérhető legyen, mind fizikai távolság, mind együttműködés megvalósítása szempontjából. Területi elhelyezkedésüknél meghatározó jelentőségű az integrációban működő húsfeldolgozóknak a termelőkhez, az értékesítési egységeknek a fogyasztókhoz való közelsége. Az általuk előállított termékek ezáltal válnak mindenki számára elérhetővé.

Másik megoldást jelentene az szürke marha ágazat számára a termékpálya teljes vertikális integrációja. A tranzakciós költségek ez esetben is csökkennének, és a piaci szereplők számára mind a beszerzés, mind az értékesítés könnyebbé válna.

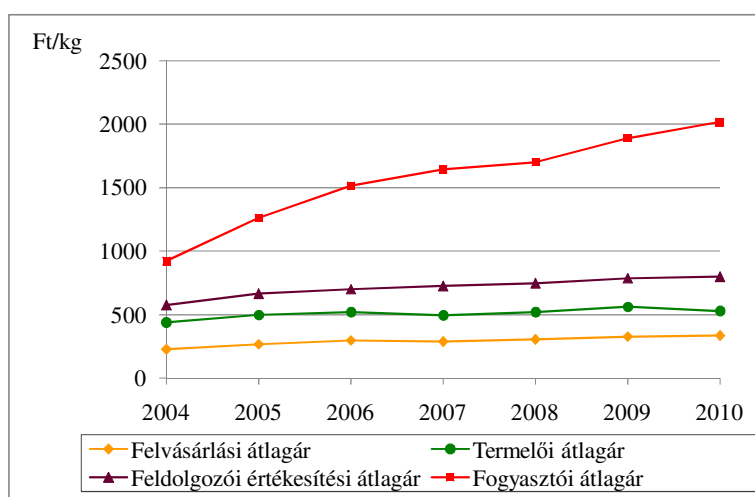
Ehhez azonban olyan nagy integrátorokra lenne szükség, amelyek az összes termelőt képesek összefogni.

4.5 A SZÜRKE MARHA VERTIKÁLIS TERMÉKPÁLYÁN KIALAKULT ÁRAK KÖZÖTTI ÖSSZEFÜGGÉSEK

4.5.1 AZ ÁRAK ALAKULÁSA INTEGRÁCIÓ HIÁNYÁBAN

Amennyiben a szürke marha termékek eljuttatása a fogyasztóig a hagyományos elosztási csatornán keresztül történik, a különböző vertikális szinteken érvényes árak jelentősen eltérhetnek egymástól. A 17. ábra az elmúlt hét évben a termékpálya egyes szakaszain kialakult árakat mutatja.

17. ábra: A szürke marha termékek ára a termékpálya különböző pontjain



Forrás: Saját vizsgálat alapján saját szerkesztés

Az feltüntetett árak a primer kutatás – interjúk és személyes üzletlátogatás – során feltárt adatokból, szekunder adatforrásokból (AKI, KSH), és a termelői összköltségekből készített saját kalkulációkból származnak.

A termelési és értékesítési átlagár az élősúly egy kilogrammjára, a feldolgozó értékesítési átlagár a hasított negyed testek átlagában kifejezett csontos marhahús egységnyi súlyára, míg a fogyasztói átlagár egy kilogramm színhúsrá (a hátszín, a rostélyos és a szegy húsfélések átlagárában számolva) vonatkozik.

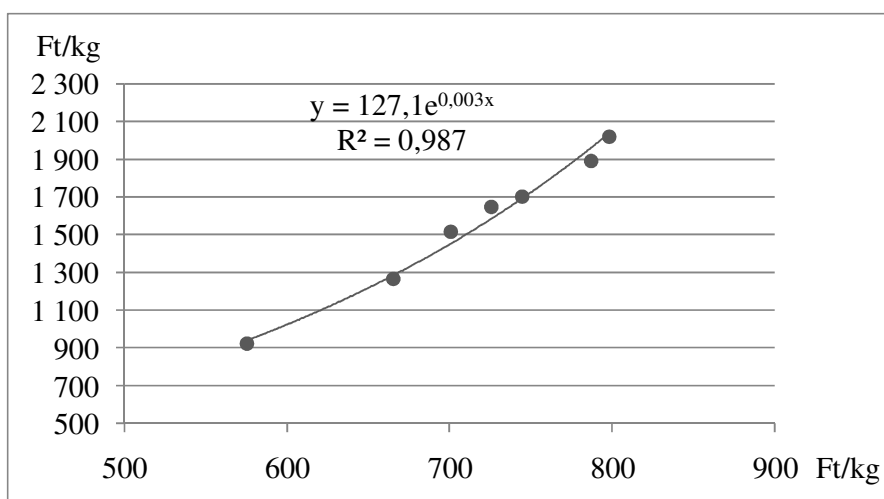
A vizsgálatok elvégzéséhez nem álltak rendelkezésre egységesített adatok, de a termékpálya különböző szakaszaihoz tartozó árak közötti összefüggés így is jól szemléltethető, a vizsgálat során helyálló következtetések és megállapítások tehetők.

A szürke marha termékek hagyományos értékesítési úton történő elosztása során a termék előállítás teljes folyamatának egy-egy szakaszában részt vevők önálló, független piaci szereplők. Közöttük csupán beszerzési és értékesítési üzleti kapcsolat áll fenn. Így a különböző javak – termékek és pénz – cseréje piaci viszonyok között zajlik. Ez azt jelenti, hogy az egyes piaci szereplők által meghatározott értékesítési árak nemcsak az általuk előállított termék önköltségétől függ, hanem jelentősen befolyásolja a piac tökéletes működése során kialakuló kereslet-kínálat indukálta ármechanizmus, illetve az egyes piaci szereplők által alkalmazott haszonkulcs. E két tényező azonban – szubjektív tartalma miatt – az egyes vertikális szinteken jelentős eltéréseket mutat. Így az árak alakulása sem minden esetben összehangolt.

Az 17. ábrán jól látható, hogy a termelés és feldolgozás árai összehangoltak, azok időben együtt mozognak, tehát itt az ár kialakulására legnagyobb súllyal az önköltség mértéke hat. E két területen az elmúlt hét évben jelentősebb áremelkedés aligha volt megfigyelhető, talán csak az árszínvonal emelkedés (infláció) hatása érvényesült.

Természetesen a fogyasztói árak a feldolgozó áraknál már kezdetben is jóval magasabbak voltak, az elmúlt hét évben azonban e két árszínvonal az előző dinamikus növekedése következtében jelentősen eltávolodott egymástól. A feldolgozó árak egységnyi növekedéséhez a fogyasztói árak egyre nagyobb mértékű emelkedése kapcsolható. A 18. ábra a két árszínvonal közötti exponenciális összefüggést, az azt leíró görbét, és annak egyenletét mutatja be.

18. ábra: A szürke marha termékek feldolgozó értékesítési és fogyasztói átlagárai közötti összefüggés



Forrás: Saját vizsgálat, alapján saját szerkesztés

A termékpálya végső szakaszain elhelyezkedő szereplők, azaz a vágó üzemek és kereskedők értékesítési árai között erős exponenciális összefüggés mutatható ki. Egységnyi feldolgozó ár növekedéshez mindig nagyobb fogyasztói ár növekedés tartozik. Ennek egyik oka a kétféle piacon érvényesülő ármechanizmus eltérése. Ez azt jelenti, hogy a vásárlói szokások megváltozása miatt a fogyasztók piacán a szürke marhából készült termékek iránt megemelkedett a kereslet. Az értékesítők viszont erre a magasabb keresletre nem tudtak reagálni, már említett szürke marha szakaszos feldolgozási lehetőségei, továbbá a reakció idő szükséges megléte miatt. Így a kínálatot meghaladó kereslet a végtermékek értékesítési árát megnövelte. Mindeközben a feldolgozók az alapanyag iránt nem támasztottak nagyobb keresletet, az egyensúly a kínálattal továbbra is ugyanazon az árszinten alakult ki, tehát az ott meglévő ár szinten maradt.

Másik oka az eltérésnek a kiskereskedelmi egységek magas haszonkulcsa, ami igazodik az árszínvonal növekedéséhez.

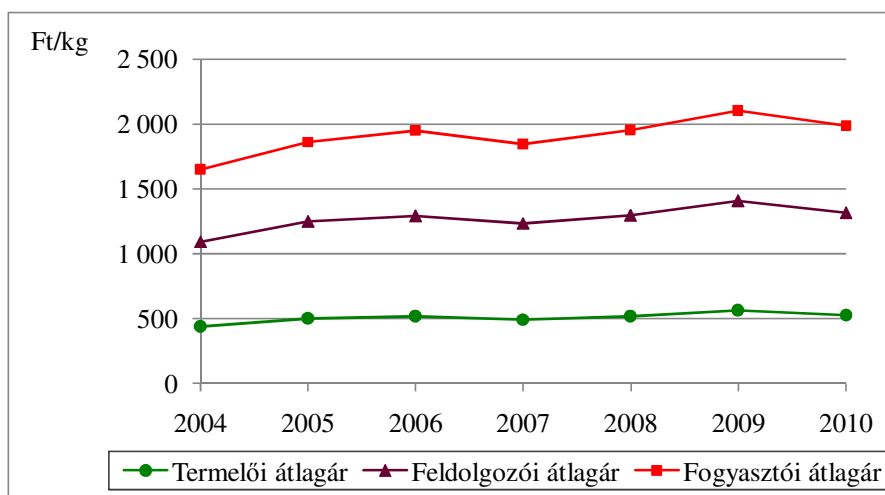
Összességében ez a jelenség a termékpálya többi szereplőjére nézve kedvezőtlen, mert bár a fogyasztók a termékben rejlő magasabb értéket megfizetik, de az ebből származó profit a kiskereskedelmi láncoknál realizálódik.

Ezenkívül a piaci erőfölény is ezen a szinten valószínűsíthető, tehát az itt meglévő – befolyásoló – árak a termékpálya kezdeti szakaszaiban kialakuló – befolyásolt – árakra hatással lesznek.

4.5.2 AZ ÁRAK ALAKULÁSA INTEGRÁCIÓ ESETÉN

Amennyiben a javasolt integráció létrejön, akkor a termékek eljuttatása a végső fogyasztóhoz nem a hagyományos elosztási csatornán keresztül történik. Ebben az esetben a termékpálya egyes szakaszain elhelyezkedő szereplők egymástól nem függetlenek, a meglévő javak – áruk, pénz – cseréje nem a bizonytalan piaci környezet keretei között, hanem előre meghatározott feltételek mellett megy végbe. Itt a kereslet-kínálat ármechanizmusai minden szinten azonos hatással jelentkeznek. Az árakat az egyes szinteken elsősorban az önköltség alakulása befolyásolja. Hosszútávon az árak közti arány kiegyenlítődik, a termékpálya felsőbb szintjein érvényes árak a megelőző fázis áraihoz igazodnak. A 19. ábra a vertikális piac egyes szakaszain integráció megléte esetén létrejövő árakat mutatja.

19. ábra: A szürke marha termékek ára a termékpálya különböző pontjain integráció esetén



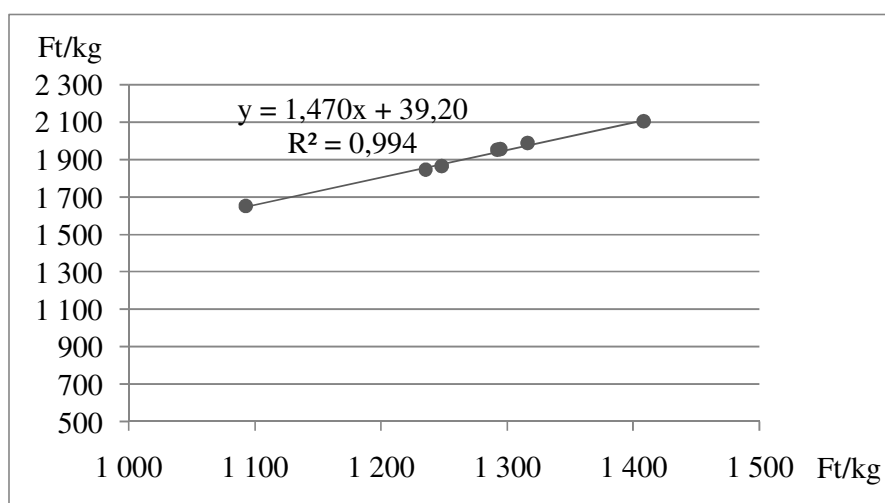
Forrás: Saját vizsgálat alapján saját szerkesztés

Látható, hogy a különböző szintek árai hosszú távon együtt mozognak, és itt már valamekkora – az árszínvonal növekedéshez arányosan igazodó – áremelkedés a termékpálya kezdeti szakaszaiban is megfigyelhető. A két alsóbb szinten érvényesülő átlagár – csakúgy, mint az előbbieken – ebben az esetben is hasonlóan követik egymást. Itt ugyan már kisebb eltérések tapasztalhatók, de ez számottevő különbségnek még nem tekinthető. A feldolgozási és fogyasztói árak azonban – az integráció hiánya esetén érvényes árakkal ellentétben – tökéletesen összhangban vannak egymással, azok jól együtt mozognak.

Ezzel együtt a vágóüzemi eladási és kiskereskedelmi értékesítési ár között szoros lineáris kapcsolat alakul ki. Egységnyi feldolgozási ár növekedés mindig ugyanakkora fogyasztói ár növekedéssel jár együtt. A 20. ábrán a két ár közötti összefüggést leíró lineáris kapcsolat és az azt kifejező egyenlet látható.

Az összefüggés R^2 értéke azért nem 1, mert az inflációs hatás minimális áringadozást idéz elő. A piacon a kereslet-kínálat hatása is ingadozást okoz, ez hosszú távon egyenlítődik ki. Összességében a két ár együtt mozog.

20. ábra: A szürke marha termékek feldolgozási értékesítési és fogyasztói átlagárai közötti összefüggés integráció esetén



Forrás: Saját vizsgálat alapján saját szerkesztés

A fogyasztók integráció létrejöttekor is közel hasonló áron jutnak hozzá a termékhez, mint annak hiánya esetén, ugyanakkor ez nem csak a kiskereskedelmi egységeknél realizálódik, hanem a vertikum szakaszai között közel arányosan oszlik meg.

4.5.3 TOVÁBBI LEHETSÉGES KUTATÁSOK

A fent elvégzett vizsgálatokhoz éves adatok álltak rendelkezésemre. Ugyanakkor havi idősoros adatok segítségével megállapítható lenne, hogy az idősor stacionárius-e (középértékük és varianciájuk időben állandó) vagy sem. Ha egy idősróról bebizonyosodik a nem stacionárius jelleg, attól még hosszú távon együtt mozoghat más idősorokkal, vagyis létezhet egyensúlyi kapcsolat. Ha a szürke marha termékpálya piacán a különböző szinteken kialakult árak együtt mozognának, akkor ezt kointegrált piacnak neveznénk. Az ár témakörében további kutatási területet jelenthet tehát, ha a fent megjelölt – különböző termelési szinteken megjelenő – négyféle ár alakulásáról havi idősoros adatokat gyűjtünk, és megvizsgáljuk azok együttmozgásának tényét, illetve a vertikális piaci szereplők közötti, árakon keresztül történő értékátadás (ártranszmisszió) mértékét. Ehhez kointegrációs elméletre alapozott ártranszmissziós vizsgálati eljárást alkalmazunk. Ennek egyik lehetséges menetét Rapsomanikis et al. (2003) vázolja fel (amelynek ismertetése jelen tanulmánynak nem képezi a részét, mivel a vizsgálatokhoz nem állnak rendelkezésre számszerű információk). A vizsgálattal megállapítható, hogy egy adott termék termékpályájának különböző pontjain kialakult árak időben, hosszú távon együtt mozognak-e, mi lesz a hosszú távú befolyásolt-befolyásoló kapcsolat, mi lesz az árviisszarendeződés- illetve az áremelkedés/árcsökkenés átadásának (ártranszmissziójának) sebessége, és hogy ki lesz az a piaci szereplő, aki számára az aszimmetrikus árváltozás következménye kedvezően alakult, vagyis aki az asszimetriát okozó piaci erőfölénnyel rendelkezik, és azzal vissza is él.

A rendelkezésre álló információk – éves adatok – alapján az állapítható meg, hogy a termékpálya egyes szereplőinél képződött nyereségek eltérőek, a kereskedelem erőfölényét valószínűsítik.

5 KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A környezetvédelmi, állatjóléti, egészségügyi, minőségi szempontból kedvezőtlennek tekinthető, intenzíven tartott szarvasmarha fajtákból való kiábrándultság kedvezett a magyar szürke szarvasmarha fajtának. Jelentősége és az állatállomány száma az utóbbi években **dinamikusan növekedett**. Ez azonban elsősorban a nemzeti parkok javára írható, náluk koncentrálódik a hazai állomány több, mint egyharmada. Itt azonban kizárólag természetvédelmi és **génmegőrzési célból** tartják az állatokat, közvetlen gazdasági jelentőségük nincs. Tehát hiába növekedett az állatlétszám, jelenleg a magyar szürke szarvasmarha hazai gazdaságban betöltött szerepe csekély. Ez globálisan kedvezőtlen, mert hazánk termelői – és ezzel együtt Magyarország is – olyan piacokat veszíthet, amelyek export lehetőséget jelentenének az EU felé.

A gazdasági célú hasznosítás egyrészt a termelők alacsony hozamú fajták jövedelmezőségével szembeni fenntartásai, másrészt a szürke marha tartás ökonómiai ismereteinek hiánya miatt nem terjedt el. Ezért célszerű e területen is átfogó ismereteket biztosítani számukra.

Az ágazat számára a gazdasági célú termelők tulajdonában lévő **állomány nagysága is gondot jelent**. A leggyakrabban előforduló 3-20 db gazdaságonkénti állatlétszám már megkérdőjelezi az üzemméret életképességét. Kutatásaimban kimutattam, hogy a hazai termelők kb. egyötöde teljesen **életképtelen**, annak ellenére, hogy másfajta haszonállatot is tart, tehát tevékenységét diverzifikálja. Ezenkívül még egy problémát vet fel az alacsony állatlétszám. A termelők többnyire saját gyepterülettel rendelkeznek, amelyek állateltartó képessége a tényleges létszámnál magasabb. Ezért **gyepterületeik kihasználatlanok**, ami hatékonyság szempontjából kedvezőtlen. Ezért mindenképpen **célszerű lenne növelni az egyes gazdaságok állatállományát**, egészen addig a szintig, amíg az egységnyi újabb állat bevonása a termelésbe nem jár hatékonyságcsökkenéssel.

Az Értekezésemben egy képletet írtam fel, amely a gazdálkodók számára az optimális állatlétszám meghatározásához közelítő eredményt adhat.

Bebizonyosodott, hogy a termeléshez a **kellő szakmai háttér** biztosítva van, hiszen egyrészt a tenyésztők mögött ott áll a szakismerettel és tapasztalattal rendelkező szakemberekből álló Tenyésztő Egyesület, másrészt akik ebbe a tevékenységbe fogtak, előtte többnyire szarvasmarha tartással foglalkoztak, vagy a szükséges szakmai képesítéssel rendelkeznek.

A szürke marhatartáshoz kiválóan köthető – akár vertikális, akár horizontális szinten – a **tevékenység diverzifikáció**, ez azonban jelenleg hazánkban még nem elterjedt gyakorlat. Leginkább csak az állatfajta körének bővítése jellemző, de csupán egy részüknél jelenik meg a falusi turizmusban történő hasznosítás. A jövőben azonban erre is kellene hangsúlyt helyezni, hiszen ráfordítással ugyan, de az ilyen lehetőségek kiaknázásával jelentős jövedelem érhető el.

A gazdálkodók számára a termelés során – sok más mellett – **négy fő bizonytalansági tényező** jelent nehézséget, amelyeket nem tudnak sem előrejelezni, sem befolyásolni: az – időjárástól függő – lehetséges legeltetési napok száma, az értékesítési piac (hova tudnak értékesíteni?), a felvásárlási ár (mindig a piac határozza meg, és nem a termelő), és az odaítélt támogatási összegek. Ezek a tényezők a jövedelmezőséget nagymértékben befolyásolják, a jövedelmet jelentősen csökkenthetik, veszteséget is eredményezhetnek.

Ami viszont a szürke marha tartásban **a jövedelmet kedvezően alakíthatja** – és ez emberi tényező által befolyásolható – az **a költségek alakulása**. A termelés során alapvetően alacsonyabb költségek jelentkeznek, mint a nagyüzemi fajtáknál. Ennek oka, hogy a legnagyobb hányadot kitevő takarmányozási költség – a legelőről való táplálék ellátás miatt – az extenzív tartástechnológia során nagymértékben csökkenthető. Ezenkívül a munkaerő költsége sem jelentős az állatok ellátásához kapcsolódó kevesebb feladat miatt.

Szervezési kérdésekben a másik fontos tényező, hogy **a legkedvezőbb tartástechnológia megválasztása is jelentős költség megtakarítást eredményezhet.**

Ennél az állatfajtánál ugyanis a legkisebb ráfordítással járó (épület nélküli, téli kiegészítő takarmányozás nélküli, stb.) tartástechnológia is eredményes lehet, ráadásul a félintenzív tartás esetén ugyan hozamnövekedéssel is számolhatunk, de egységnyi költségnövekményre jutó termelési érték növekmény kisebb, mint a teljesen extenzív technológia esetén. Ezért ennél a fajtánál nem érdemes költséges és nem megtérülő intenzív tartástechnológiát alkalmazni.

A jövedelem másik tényezője **a termelési érték**, illetve a piacon ténylegesen realizált nagysága, **az árbevétel**. Ennek alakulása függ egyrészt – a már említett – felvásárlási áraktól, amit a termelő nem tud befolyásolni, másrészt az értékesített termék típusától (állat korcsoportjától és nemétől) és annak súlyától.

Az értekezésben felvázoltam egy szürke marha tartó gazdaság által értékesíthető termékeket. Leggyakrabban a választott bikaborjakat, növendék bikákat, hízott állatot, selejt állatot és a növendéküszők 30-50%-át adják el. Mindez természetesen keresletfüggő, hiszen a termelőknek **többnyire nincsenek szerződéses felvásárlói**, ezért a piac kiszámíthatatlansága bizonytalanságot jelent az ágazat számára. Veszteséges termeléskor sem érdemes minden esetben felszámolni a tevékenységet. Egyrészt célszerű **a fedezeti hozzájárulást** megvizsgálni, mert ha ez nulla, vagy pozitív, akkor az árbevétel legalább az állandó költségeket fedezte. Másrészt a szürke marha tartás az alaptevékenység eredményén (eredmény I.) felül számos más lehetőséget kínál jövedelem elérésére. Ezek egymásra épültségi fokuk szerint a következők: feldolgozott hústermékek értékesítéséből származó jövedelem (eredmény II.), a falusi vendégasztal szolgáltatás nyújtásához kötődő jövedelem (eredmény III.), a – más őshonos állatfaj tartása esetén felmerülő – egyéb ágazati eredmények (eredmény IV.), és a kapott támogatások (eredmény V.). A termelők a nagy szállítási távolságok, és alacsony felvásárlási árak miatt **állataikat nem elsősorban feldolgozónak**, hanem – a tenyésztésre szánt állatok eladása után – a szabad piacon továbbtartóknak, továbbtenyésztőknek, vagy saját vágásra értékesítik.

A formális úton, hústermék alapanyagaként történő eladás legjellemzőbb elosztási csatornája a feldolgozón keresztül történő továbbítás a kiskereskedők, majd a végső fogyasztók felé. Viszonylag kisebb hányadra jellemző a nagy forgalmazókkal és integrátorokkal való együttműködés.

A 4/2010. (VII. 5.) VM rendelet által engedélyezett saját háztájban történő feldolgozás és értékesítés sem elterjedt még. Még kevésbé jellemző, hogy a termelők saját kiskereskedelmi egységgel (húsbolttal) rendelkeznek, vagy a szürke marha termékeket falusi turizmus keretein belül értékesítik. Több termelő is tervezi a jövőben termékeinek ilyen úton történő eladását. A vágóhíddal bérvágásra kötött szerződés keretében elkészült termékeket a gazdaság maga értékesítené.

A feldolgozók felé történő eladás – a már említett – nagy szállítási távolságok, és alacsony felvásárlási árak (ez utóbbit a termelők sokszor biotermék előállításával szeretnék kivédeni, de ennek a többletértékét sem fizetik meg) miatt – sok esetben meghíúsulhat. Ezért a szürke marha húsfeldolgozással is foglalkozó **húsüzemek kapacitásai esetenként kihasználatlanok lehetnek**. Erre megoldást csak a termelőkhöz közeli húsüzemek szürke marha vágása, illetve a termékben lévő magasabb érték megfizetése nyújthat.

Az az elosztási mód, amely a termelőktől a fogyasztók felé közvetlen értékesítéssel valósul meg, kiiktatná a termelők és végső fogyasztók közötti közvetítőket, pozitív jövedelemhez juttatva ezáltal a termelőket, amely elősegítené a bővítő újratemelést. Ez azonban sok termelőnek nehézségeket is okozhat, hiszen egyrészt a rendeletben az értékesíthető termékek volumenét területi (40 km-es körzet), és mennyiségi behatárolások korlátozzák, másrészt az ehhez kapcsolódó **járulékos feladatokat** (forgalmazói szerepvállalás, vevőkör gyűjtése, saját marketing, stb.) sokan **nem vállalják fel**.

A piacon lévő forgalmazókkal kapcsolatban is felmerül néhány probléma. Egyrészt túl kevesen vannak ahhoz, hogy a teljes hazai – termelői és értékesítői – piacot lefedjék, másrészt némelyik – szürke marha húsfeldolgozással is foglalkozó – húsüzemtől elég messze helyezkednek el. Márpedig a forgalmazók jórészt a hozzájuk közel eső húselőállítókkal állnak szerződéses viszonyban.

A kettő következménye, hogy a **feldolgozóknál kialakult kapacitás kihasználatlanság** halmozott formában a **forgalmazóknál is megjelenik**. Mindennek következtében a forgalomba hozható és kiskereskedelemben értékesíthető szürke marha húsmennyiség csökken. **Megoldást jelentene** egyrészt a **forgalmazók számának növekedése** (területileg közel helyezkedve a húszüzemekhez), másrészt **saját húszüzem létesítése** és működtetése.

További problémát jelent a forgalmazók értékesítési csatornája. Egyrészt saját üzleteikben, üzletláncaikban értékesítik a termékeiket, amit viszont általában csak a környékükön hoznak létre, így számuk – a forgalmazókéhoz hasonlóan – kevés, ezért nem minden fogyasztó számára elérhető. Másrészt más kiskereskedelmi egységekkel (általában bioboltokkal) állnak üzleti kapcsolatban, amelyek közül sokan nem árusítanak hústermékeket a **hűtőpult magas üzemeltetési költsége**, és a termék iránti **fizetőképes kereslet hiánya miatt**.

A másik gond a bioboltokkal, hogy ezek bekapcsolásával a termékpiacán újabb közvetítő jelenik meg, ami a végtermék árát megemelheti (ez szintén keresletcsökkenéssel jár), vagy a szereplők profitját szűkítheti. Ez esetben is felmerül tehát a probléma, miszerint **a fogyasztók a termékhez az országban nem mindenütt jutnak hozzá**.

A multinacionális áruházláncok az árut ugyan országosan elérhetővé tennék, de központjaikba történő szállítás **a multik sokszor kizsákmányoló stratégiája miatt kizárt**.

Optimális megoldás a forgalmazók összefogó munkája lenne. A termelőkkel összefogva, felvásárolnák a környékükön lévő vágásra szánt állományt, sajátjukkal együtt feldolgoznák, és saját üzleteikben értékesítenék. Az ehhez szükséges forgalmazók száma arányos az ország teljes szürke marha állományával. Ennél magasabb arányban való jelenlétük kapacitás kihasználatlanságot, ezáltal hatékonyság romlást okoz, míg az állományhoz viszonyított kis számuk miatt – ami jelenleg is jellemző – a termelőknek csak kis hányada kapcsolódik be az integrációba, nagyobb részük ebből kiszorul.

Az integráció – eredeti céljait betöltő – megfelelő működéséhez fontos kritérium, hogy az integráció intézménye minden termelő számára elérhető legyen, mind fizikai távolság, mind együttműködés megvalósítása szempontjából. Területi elhelyezkedésüknél meghatározó jelentőségű az integrációban működő húsfeldolgozóknak a termelőkhez, míg az értékesítési egységeknek a fogyasztókhöz való közelsége. Az általuk előállított termékek ezáltal válnak elérhetővé mindenki számára.

Másik megoldást jelentene a szürke marha ágazat számára a termékpálya **teljes vertikális integrációja**. Ez esetben is csökkennének a tranzakciós költségek, és mind a beszerzés, mind az értékesítés a piaci szereplők számára könnyebbé válna. Ezenkívül a termékpálya különböző szintjein kialakult árak közötti összhang is megteremtődne, az árak együtt mozognának, a piac kointegrálttá válna. Ehhez azonban olyan nagy integrátorokra lenne szükség, amik az összes termelőt képesek összefogni.

Összességében tehát szürke marhatartás a különböző szakaszokban jelentkező, és az egész ágazatra vonatkozó problémák megoldásával nyereséges ágazattá tehető. A termelőknek hatékony tartástechnológiával, megfelelő személyi szervezéssel, optimális méretű – gyepterületükhöz igazodó – állomány kialakítására kell törekedniük. A szürke marha, mint hungarikum tartását más, jövedelmező tevékenységekkel (más őshonos állatfajta tartása, falusi turizmus, falusi vendégasztal, stb.) össze kell kapcsolniuk, és a piaci szereplőknek a számukra optimális (integrált) elosztási rendszert egymással összefogva kell kiépíteniük.

6 ÚJ ÉS ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. Hazánkban a **szürke marha** – mint őshonos szarvasmarha fajta – létszáma ugyan az utóbbi időben jelentősen növekedett, de gazdasági szerepük és **hazai össztermékhez való hozzájárulásuk nem jelentős**. Az állománynak nagy hányadánál a fő hasznosítási irány nem a húsalapanyag előállítás, hanem a tenyészállat állomány növelése, a génmegőrzés és természetvédelem.

Számításokat végeztem a szürke marha tartás termelőinek magyarországi SFH-jának megállapítására, és ökonómiai méretük Európai méretegységben (EUME) való kifejezésére. Ezek alapján megállapítottam, hogy hazánkban **a szürke marha tartó gazdaságok egyötöde egyáltalán nem életképes**, még abban az esetben sem, ha tevékenységüket diverzifikálják, például más őshonos haszonállat fajta tartásával, vagy látványturizmus kiépítésével.

2. A többváltozós korrelációs számítás eredménye – miszerint a szürke marha tartók által megvalósított termelés tényezői között semmiféle összefüggés nem kimutatható – rávilágít arra, hogy a **szürke marha esetében többféle tartástechnológia alkalmazható** végtelen sok megoldással, a legextenzívebbtől, egészen a félintenzívig bármelyik tartást jól tűri.

Kutatásom során kétféle – egy extenzív és egy félintenzív típusú – tartástechnológia költség-jövedelem viszonyait tártam fel. A hatékonyságvizsgálat során megállapítottam, hogy **költséghatékonyság szempontjából minimális** (lehet véletlen vagy hiba okozta) **eltérés** tapasztalható **a kétféle tartástechnológia között**. Vagyis hiába növelem meg a termelés során az erőforrás ráfordításomat, az egységnyi költségre jutó hozam nem lesz nagyobb, tehát mindkét tartástechnológia esetén azonos.

3. Szürke marha tartás esetében a hazánkban megengedett maximális 1,4 állategység/ha helyett a termelők átlagosan 0,8 állategységet tartanak egy hektár gyepterületen. Ez nagyfokú kihasználatlanságot jelent, gazdasági megfontolásokból pedig kedvezőtlen helyzetet, mert **hatékonyságvizsgálat** során megállapítottam, hogy az egységnyi gyepterületen tartott magasabb állatlétszám magasabb gazdasági hatékonyságot von maga után. Ez azonban csak addig növelhető, amíg az állatlétszám el nem éri a maximálisan megengedett értéket (1,4 állategység/ha), mert ezután jelentős hatékonyságromlás lép fel (taposási veszteség, csoporton belüli dominancia, stb.). Adott gyepterületen legeltetett optimális tehénlétszám hozzávetőleges meghatározására **felállítottam egy képletet, amely segítséget nyújthat a hatékonyság** ilyen irányú **növelésében**.
4. A szürke marha tartás, mint alaptevékenység során, annak többféle vertikális és horizontális diverzifikációs lehetőségei miatt **ötféle eredménykategória állapítható meg**, annak függvényében, hogy a termelő mely jövedelemkiegészítő tevékenységeket vonta be a termelésbe. Az alkalmazott kiegészítő tevékenység függvényében megállapított eredményeket, azok egymásra való épültségük foka szerint sorba rendeztem, egytől ötig terjedő sorszámokkal ellátott, új eredménykategóriákat meghatározva ezzel a szürke marha tartás termelési szakaszában.
5. Kutatásom során feltártam a szürke marha, mint húsalapanyag, és hústermékek Magyarországon jelenleg fellelhető elosztási csatornáit. Megállapítottam, hogy a szürke marha ilyen irányú értékesítési csatornái kiforratlanok, nem megoldottak, a vertikális piaci szereplők között minimális összehangoltság, és üzleti kapcsolat áll fenn. Vizsgálataimban **összehasonlítottam az értékesítési lehetőségeket**, és arra az eredményre jutottam, hogy a leghatékonyabb és legkedvezőbb megoldást az ágazat

számára a vertikális integráció jelentené, megfelelő számú integrátor bevonásával. Ezen kívül a különböző vertikális szinteken kialakult árak kointegrációját (együttmozgását) vizsgálva megállapítottam, hogy míg integráció hiányában a feldolgozó és fogyasztói árak közötti árolló jelentősen nyílik (erős exponenciális kapcsolat áll fenn), addig integráció megléte esetén kointegrált piacról beszélhetünk (erős lineáris kapcsolat meglétével).

7 ÖSSZEFOGLALÁS

A magyar szürke szarvasmarha – mint őshonos haszonállatfajta – tenyésztése és tartása csak az utóbbi időben (különösen az ezredforduló után) kezdett újra fellendülni. E korábban népszerű szarvasmarha fajta létszáma a múlt század közepétől erőteljes csökkenésnek indult, kiszorult a köztenyésztésből, helyét az intenzív fajták vették át. A szakemberek génmegőrző tenyésztő munkáinak köszönhetően ma már újra nő a fajta népszerűsége, egyre több tenyésztő kezd el vele foglalkozni. Egyelőre azonban nagy részüket csak génmegőrzés, tenyészállat előállítás és természetvédelem céljából tartják, mert ebből a megközelítésből megfelelő mennyiségű szakirodalom, leírás, közlés és tájékoztatás áll rendelkezésre. Ugyanakkor a társadalom egyes tagjai (mind a termelők, mind a feldolgozók, értékesítők és fogyasztók) bizonytalan és hiányos ismeretekkel rendelkeznek a fajta élelmiszer (húsalapanyag) célú felhasználásáról, lehetőségeiről, piacáról, keresletéről, költség és jövedelem viszonyairól, tehát általában a globális gazdasági helyzetéről.

Ezért értekezésem általános célkitűzése, hogy feltárjam a szürke marha teljes termékpályájának gazdasági jellemzőit és összefüggéseit.

Az értekezés első részében megfogalmaztam az ehhez kapcsolódó konkrét célkitűzéseimet, és felállítottam a témával kapcsolatos hipotéziseimet, amelyeket a kutatás során alkalmazott módszerekkel kapott eredményekkel szeretnék alátámasztani. Ezenkívül a kutatási résszel összhangban összegyűjtöttem és összehasonlítottam a témában megjelent (elsősorban) hazai szakirodalmakat, néhány helyen a szerzők véleményének ütköztetésével, és néhány megállapítást saját gondolattal, véleménnyel kiegészítve.

A szürke marha tartás általános hazai gazdasági helyzetét a termékpálya szakaszokra bontásával, és azok egyenként történő vizsgálatával elemeztem. Kutatásom első részében a szekunder adatforrásokra támaszkodva vázoltam fel egy általános képet arról, hogy hol tart jelenleg az ágazat.

Ezután primer adatok felhasználásával a termelői, feldolgozó és értékesítési szakasz vizsgálatát végeztem el, feltártam a hiányosságokat és problémákat, majd megállapítottam a teljes termékpályára vonatkozó optimális megoldásokat.

Megállapítható, hogy a szürke marha létszám az utóbbi időben növekedett, de ez elsősorban a nemzeti parkoknál koncentrálódik, ami a fajta gazdasági jelentőségét háttérbe szorítja. A gazdasági célú termelőknek is fenntartásaik vannak a kisebb hozamú, őshonos fajtaival szemben, egyrészt az állatfajta gazdasági háttéréről szóló információ hiánya, másrészt a szürke marha termékek kiforratlan és nem megoldott értékesítési piaca miatt. Termelői szinten problémát jelent még az alacsony állatlétszám, ami egyrészt a gazdaság életképességét veszélyezteti, másrészt hatékonyság csökkenést okoz, mert nincsenek kihasználva a rendelkezésre álló gyepterületek. Szintén a termelők szürke marha tartás által realizálható összes jövedelmét rontja, hogy nem kapcsolják össze a szürke marha tartást más jövedelmező tevékenységekkel (más őshonos haszonállatfajta tartása, falusi turizmus, falusi vendégasztal szolgáltatás, stb.). Az ágazat pozitívuma, hogy megfelelő tartástechnológia kiválasztásával jelentős költség csökkentés érhető el a fajta szerényebb tartási körülményekhez való alkalmazkodó képessége, illetve a minimális munkaerő szükséglet miatt.

A feldolgozó szint problémája, egyrészt, hogy néhány termelő nagy távolságokra helyezkedik el a feldolgozó üzemektől (így megnő a szállítási költség, és egy bizonyos távolság után már nem gazdaságos oda szállítani), másrészt, hogy hagyományos fajta húsalapanyag árán vásárolják meg az állatot, és nem fizetik meg a benne rejlő többletértéket. Mindezek miatt a feldolgozó kapacitás sokszor kihasználatlan.

Értékesítési probléma jelentkezik egyrészt a – 4/2010. (VII. 5.) VM rendelet szerinti – termelőtől történő közvetlen eladásban (a rendelet korlátai és a termelőkre háruló járulékos feladatok miatt), másrészt a forgalmazók által a saját üzleteikben történő értékesítésben (nem tudják lefedni a hazai piacot), a bioboltoknak történő eladásban (nem minden biobolt foglalkozik hústermékkel) és a nagy áruházláncoknak való szállításban (azok kizsákmányoló stratégiája miatt) egyaránt.

A szürke marha tartás azonban nyereségessé tehető a különböző szinteken jelentkező, és az egész ágazatra vonatkozó problémák megoldásával. A termelőknek optimális tartástechnológiával, megfelelő személyi szervezéssel, optimális méretű – gyepterületükhöz igazodó – állomány kialakítására kell törekedniük, a szürke marha, mint hungarikum tartását össze kell kapcsolniuk más, jövedelmező tevékenységekkel (más őshonos állatfajta tartása, falusi turizmus, falusi vendégasztal, stb.), és a piaci szereplőknek összefogva ki kell építeniük a számukra optimális (integrált) elosztási rendszert.

8 IRODALOMJEGYZÉK

1. **a Tanács 2092/91/EGK rendelete** (1991. június 24.) a mezőgazdasági termékek ökológiai termeléséről, valamint a mezőgazdasági termékeken és élelmiszereken erre utaló jelölésekről
2. **1993. évi CXIV. törvény** az állattenyésztésről
3. **1995. évi XCI. törvény** az állategészségügyről
4. **1997. évi XI. törvény** a védjegyek és a földrajzi árujelzők oltalmáról
5. **1998. évi XXVIII. törvény** az állatok védelméről és kíméletéről
6. **36/1994. (VI.28.) FM-KTM együttes rendelet** a védett őshonos és veszélyeztetett helyzetbe került állatfajták körének megállapításáról
7. **37/1994. (VI.28.) FM rendelet** a védett őshonos állatfajták genetikai fenntartásáról és támogatásuk rendjéről
8. **140/1999. (IX. 3.) Korm. rendelet** a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai követelmények szerinti előállításáról, forgalmazásáról és jelöléséről
9. **2/2000. (I. 18.) FVM-KöM együttes rendelet** a mezőgazdasági termékek és élelmiszerek ökológiai követelmények szerinti előállításának, forgalmazásának és jelölésének részletes szabályairól
10. **102/2001. (XII.16.) FVM rendelet** az agrárgazdasági célok 2002. évi költségvetési támogatásáról
11. **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 - beépítve az alaprendeletbe
12. **99/2002. (XI. 5.) FVM rendelet** a szarvasmarha-fajok egyedeinek jelöléséről, valamint Egységes Nyilvántartási és Azonosítási Rendszeréről
13. **Bizottság 2199/2003/EK rendelete** (2003. december. 16.) a 2004. évi alkalmazására vonatkozó átmeneti intézkedéseket a Cseh Köztársaságra, Észtországra, Ciprusra, Lettországra, Litvániára, Magyarországra, Máltára, Lengyelországra, Szlovéniára és Szlovákiára vonatkozó egységes területalapú támogatási rendszer tekintetében történő megállapításáról
14. **19/2004. (II. 26.) FVM-ESzCsM-GKM együttes rendelet** az élelmiszerek jelöléséről
15. **86/2004. (V.15.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlegéből finanszírozott egységes területalapú támogatás 2004. évi igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről
16. **87/2004. (V.15.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlegéből finanszírozott egységes területalapú támogatásokhoz kapcsolódó 2004. évi kiegészítő nemzeti támogatás igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről

17. **32/2004. (IV.19.) OGY határozat** a védett őshonos vagy veszélyeztetett, magas genetikai értéket képviselő tenyésztett magyar állatfajták nemzeti kincse nyilvánításáról
18. **139/2004. (IX.24.) FVM rendelet** a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv alapján a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlege társfinanszírozásában megvalósuló, az Európai Unió környezetvédelmi, állatjóléti és -higiéniai előírásainak való megfeleléshez nyújtott támogatás igénybevételének részletes szabályairól
19. **150/2004. (X.12.) FVM rendelet** a Nemzeti Vidékfejlesztési Terv alapján a központi költségvetés, valamint az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlege társfinanszírozásában megvalósuló agrár-környezetgazdálkodási támogatások igénybevételének részletes szabályairól
20. **156/2004. (X.27.) FVM rendelet** az egyszerűsített területalapú támogatások és a vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő "Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot", illetve a "Helyes Gazdálkodási Gyakorlat" feltételrendszerének meghatározásáról szóló 4/2004. (I. 13.) FVM rendelet módosításáról
21. **a Tanács 2004/281/EK határozata** (2004. március 22.) a Cseh Köztársaság, az Észt Köztársaság, a Ciprusi Köztársaság, a Lett Köztársaság, a Litván Köztársaság, a Magyar Köztársaság, a Máltai Köztársaság, a Lengyel Köztársaság, a Szlovén Köztársaság és a Szlovák Köztársaság csatlakozásának feltételeiről, valamint az Európai Unió alapját képező szerződések kiigazításáról szóló okmányok a közös agrárpolitika reformját követő adaptációjáról
22. **18/2005. (III.18.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlegéből finanszírozott egységes területalapú támogatás 2005. évi igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről
23. **28/2005. (IV.1.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlegéből finanszírozott egységes területalapú támogatásokhoz kapcsolódó 2005. évi kiegészítő nemzeti támogatás igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről
24. **25/2006. (III.31.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlegéből finanszírozott egységes területalapú támogatásokhoz kapcsolódó 2006. évi kiegészítő nemzeti támogatás igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről
25. **53/2006. (VII.24.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlegéből finanszírozott egységes területalapú támogatás 2006. évi igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 24/2006. (III. 31.) FVM rendelet, illetve az Európai Mezőgazdasági Orientációs és Garancia Alap Garancia Részlegéből finanszírozott egységes területalapú támogatásokhoz kapcsolódó 2006. évi kiegészítő nemzeti támogatás igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 25/2006. (III. 31.) FVM rendelet egyes jogcímeihez kapcsolódó támogatási összegekről

26. **4/2007. (I.18.) FVM-KVVM együttes rendelet** a védett őshonos mezőgazdasági állatfajták és a veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták körének megállapításáról
27. **28/2007. (IV.20.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Garancia Alapból finanszírozott egységes területalapú támogatás (SAPS) 2007. évi igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről
28. **29/2007. (IV.20.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Garancia Alapból finanszírozott egységes területalapú támogatásokhoz (SAPS) kapcsolódó 2007. évi kiegészítő nemzeti támogatások (top up) igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről
29. **54/2007. (VII.2.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Garancia Alapból finanszírozott egységes területalapú támogatás (SAPS) 2007. évi igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 28/2007. (IV. 20.) FVM rendelet, illetve az Európai Mezőgazdasági Garancia Alapból finanszírozott egységes területalapú támogatásokhoz (SAPS) kapcsolódó 2007. évi kiegészítő nemzeti támogatások (top up) igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 29/2007. (IV. 20.) FVM rendelet egyes jogcímeihez kapcsolódó támogatási összegekről
30. **86/2007. (VIII. 17.) FVM-EüMSZMM együttes rendelet** az élelmiszerek jelöléséről szóló 19/2004.(II. 26.) FVM-ESzCsM-GKM együttes rendelet módosításáról
31. **39/2008. (III.29.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Garancia Alapból finanszírozott egységes területalapú támogatás (SAPS) 2008. évi igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről
32. **42/2008. (IV.4.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Garancia Alapból finanszírozott egységes területalapú támogatásokhoz (SAPS) kapcsolódó 2008. évi kiegészítő nemzeti támogatások (top up) igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről
33. **50/2008. (IV. 24.) FVM rendelet** az egységes területalapú támogatások és egyes vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő "Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot" fenntartásához szükséges feltételrendszer, valamint az állatok állategységre való átváltási arányának meghatározásáról
34. **93/2008. (VII.24.) FVM rendelet** a védett őshonos állatfajták genetikai fenntartásának rendjéről
35. **107/2008. (VIII.27.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Garancia Alapból finanszírozott egységes területalapú támogatás (SAPS) 2008. évi igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 39/2008. (III. 29.) FVM rendelet és az Európai Mezőgazdasági Garancia Alapból finanszírozott egységes területalapú támogatásokhoz (SAPS) kapcsolódó 2008. évi kiegészítő nemzeti támogatások (top up) igénybevételével kapcsolatos egyes kérdésekről szóló 42/2008. (IV. 4.) FVM rendelet egyes jogcímeihez kapcsolódó támogatási összegekről

36. **61/2009. (V. 14.) FVM rendelet** az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból nyújtott agrár-környezetgazdálkodási támogatások igénybevételének részletes feltételeiről
37. **4/2010. (VII. 5.) VM rendelet** a kistermelői élelmiszer-termelés, -előállítás és -értékesítés feltételeiről szóló 52/2010. (IV. 30.) FVM rendelet és az élelmiszerek jelöléséről szóló 19/2004. (II. 26.) FVM-ESzCsM-GKM együttes rendelet módosításáról
38. **Abayné Hamar E. – Bódi L. – Garádi P. – Holló I. – Kovács P. – Körösiné Molnár A. – Nagy J. – Pusztai P. – Seregi J. – Szabó F. – Szabóné Wilin E. – Szalai Z. – Szalay I. – Tóthné Maros K. – Tózsér J.** (2005): Fajok és fajták, sajátosságaik, tartásuk, tenyésztésük, gondozásuk, szaporításuk. In: Radics L. – Seregi J. (szerk.): Ökológiai szemléletű állattermék-előállítás. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 17-146.p.
39. **Ángyán J. – Ónodi G. – Tanka E.** (2004): A magyar vidék lehetséges jövőképe és fejlesztésének feladatai. A falu, 2004. évi tavaszi szám
40. **Ángyán J.** (2004): Agrár-környezetgazdálkodás és vidékfejlesztés az Európai Unióban és hazánkban. In: Ökológiai gazdálkodás és a jövő. Nadasdy Akadémia szimpóziumok 2004-ben, 1. kötet
41. **Baldock, D. – Beaufoy, G. – Clark, J.** (1994): The nature of farming: Low intensity farming systems in nine European countries. IEEP, London
42. **Baltay Zs.** (2003): A védett és régi fajták természetvédelemben betöltött szerepe. In: Tózsér J. – Bedő S. (szerk.): Történelmi állatfajtáink enciklopédiája. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 13-19.p.
43. **Barna J. – Mátray Á. – Molnár R. – Seregi J.** (2005): Az ökológiai alapú állattenyésztés, állattartás állategészségügye. In: Radics L. – Seregi J. (szerk.): Ökológiai szemléletű állattermék-előállítás. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 295-327.p.
44. **Bartosiewicz, L.** (1997): The Hungarian Grey Cattle: A Traditional European Breed. Animal Genetic Resources Information, No. 21, 1997, 49-60.p.
45. **Berde Cs. – Dienesné Kovács E.** (2001): A minőségbiztosítás alapjai. In: Juhász Csaba: Minőségbiztosítás a mezőgazdaságban. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 13-36.p.
46. **BMELV – Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz** (2008): Tiergenetische Ressourcen in Deutschland. Nationales Fachprogramm zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung tiergenetischer Ressourcen in Deutschland. BMELV, Bonn, April 2008
47. **Bíró J.** (1928): A legelőgazda könyve. FM-kiadvány, 1-350.
48. **Bodó I.** (1992): A régi állatfajták és a legelőhasznosítás. Természetes Állattartás 2. DATE, Debrecen, 243-252.)
49. **Bodó I.** (1997): A legeltetés jelentősége a géntartalékok fenntartásában. DGYN 14., DATE Debrecen, 77-80.p.
50. **Bodó I.** (2000): Bevezető. In: Bodó I. (szerk.): Eleven örökség. Régi magyar háziállatok. Agroinform Kiadó, Budapest, 4-5.p.
51. **Bodó I.** (2001): Régi magyar háziállatfajtáink. Magyar Tudomány, 2001/5

52. **Bodó I.** – Gera I. – Koppány G. (2002): A magyar szürke szarvasmarha. A Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesülete, Szakmai kiadvány, Budapest.
53. **Bodó I.** (2003): Régi háziállatfajták védelmének története. In: Tózsér J. – Bedő S. (szerk.): Történelmi állatfajtáink enciklopédiája. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 8-12.p.
54. **Bodó I.** (2006): XI. országos húsmarhatenyésztési tanácskozás, Pannon Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, Keszthely <http://www.pointernet.pds.hu/ujsagok/agraragazat/2006/11/20070122094849121000000330.html>
55. **Bodó I.** (szerk.) (2007): A magyar szürke szarvasmarha tenyésztésének, tartásának szabályai (technológia). A Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületének kiadványa. Budapest, 2007. május 5.
56. **Bódi L.** – **Szendró P.** – **Szücs M.** – **Szüle Zs.** (2005): Az ökológiai szemléletű termék-előállítás termelési feltételei. In: Radics L. – Seregi J. (szerk.): Ökológiai szemléletű állattermék-előállítás. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 147-215.p.
57. **Carlson, M.** (2004): Cattle in the Middle Ages. 9 June 2004. <http://www.personal.utulsa.edu/~marc-carlson/history/cattle.html>
58. **Cozzi, G.** – **Bizzotto, M.** (2004): Sustainability and Environmental Impact of the Dairy Production Systems in Mountain Areas. Acta Agriculturae Slovenica, Suppl. 1, 2004, 21-28.p.
59. **Cozzi, G.** – **Brscic, M.** – **Contiero, B.** – **Gottardo, F.** (2009): Growth, Slaughter Performance and Feeding Behavior of Young Bulls Belonging to Three Native Cattle Breeds Raised in the Alps. Livestock Science, Vol. 125, Issues 2-3, November 2009, 308-303.p.
60. **Csonka A.** – **Kemény G.** – **Kovács A. Z.** – **Alpár Gy.** (2005): Termőhelyi adottságok kihasználása húsmarha tartással. Agrárgazdaság, Vidékfejlesztés, Agrárinformatika Nemzetközi Konferencia, Debrecen, 2005. április 7-8.
61. **Demeter J.** (2000): Előszó. In: Bodó I. – Székely A.: Eleven örökség. Régi magyar háziállatok. Agroinform Kiadó, Budapest, 3.p.
62. **Dér F.** (2001): A húsmarhák legeltetése. Agronapló, V. évfolyam, 2001/5
63. **Dohy J.** (1994): A természetes állattartás időszerű kérdései. DGYN 12., DATE Debrecen, 26-32.p.
64. **Dorner B.** (1923): Rétek és legelők művelése és termésfokozása. Athenaeum, 1-360.
65. **FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations** (1990): Animal Genetic Resources. In Wiener, G. (editor): A Global Programme for Sustainable development, FAO, Rome, I, 1990
66. **Fekete K.** (2005): A vírus mindent elér. Szeged hírei. 2005. október 22. http://www.delmagyar.hu/szeged_hirek/a_virus_mindent_eler/109154/
67. **Fischerleitner, F.** – **Berger, B.** – **Atteneder, V.** (2007): Der Beitrag der österreichischen Biobauern zur Erhaltung der alten, seltenen Nutztierassen. 9. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau

- <http://orgprints.org/view/projects/wissenschaftstagung-2007.html>
68. **Frühwald F. (2004):** Az ökológiai termékek kereskedelme, piaci helyzete és kilátásai. In: Ökológiai gazdálkodás és a jövő. Nadasdy Akadémia szimpóziumok 2004-ben, 1. kötet
 69. **Gáspárdy A. (2002):** A magyar szürke szarvasmarha és a mangalica sertés. MezőHír 2002/02.-nyomtatott lapon
 70. **Geszi Sz. – Borbély Cs. – Kovács B. (2002):** A magyar tejtermelés termelékenységének vizsgálata az EDF (European Dairy Farmers) adatbázisa alapján. Acta Scientiarum Socialium 11, 95-103.p.
 71. **Gombkötő N. – Csatai R. – Kettinger A. (2008):** Az ökológiai állattartás megvalósításának üzemi lehetőségei. XI. Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok, Gyöngyös, 2008. március 27-28. Konferencia kiadvány
 72. **Gombkötő N. – Kettinger A. – Csatai R. (2009a):** A magyar szürke szarvasmarhatartás helyzete napjainkban. Mezőgazdaság és a vidék jövőképe Tudományos Konferencia, Mosonmagyaróvár, 2009. április 17-18. Konferencia kiadvány
 73. **Gombkötő, N. – Kettinger, A. – Kacz, K. (2009b):** Livestock production of hungarian grey cattle in our days. Animal Welfare, etológia és tartástechnológia elektronikus folyóirat. Megjelenés alatt.
 74. **Hamza E. – Ludvig K. (2006):** A Tevékenységbővítés (diverzifikáció) szerepe és lehetősége a vidéki népesség megélhetésében Magyarországon. V. Alföldi Tudományos Tájgazdálkodási Napok, Szolnoki Főiskola Műszaki és Mezőgazdasági Fakultás, Mezőtúr
 75. **Hamza E. (2008):** A mezőgazdasági jövedelmek kiegészítésének lehetőségei. Agrárgazdasági Tanulmányok, 2008. 5. szám, AKI, Budapest, 20., 31., 53-55.o.
 76. **Hanusz Á. (2006):** A falusi- és agroturizmus a vidékfejlesztés egyik eszköze. Östermelő 4. szám, 14-16.p.
 77. **Herman O. (1909):** A magyarok nagy ösfoglalkozása. Hornyánszky, Pb., 1-798.
 78. **Hermán I. – Gundel J. (2006):** Néhány javaslat a mangalica hízóknak takarmányozására. Agronapló, X. évfolyam, 2006/05
 79. **Holló G. – Seregi J. – Pohn, G. – Varga Visi É. – Zándoki R. – Repa I. (2003b):** A fajta és a takarmányozás hatása a marhahús zsírsavösszetételére. EU konform mezőgazdaság és élelmiszerbiztonság. Gödöllő. II. kötet 9-13.p.
 80. **Holló G. – Gera I. – Seregi J. – Holló I. – Csapó J. – Bodó I. (2006):** Intenzív és félintenzív körülmények között hizlalt magyar szürke és holstein-fríz bikák hústermelésének összehasonlítása extenzíven tartott magyar szürke tinókéval. In: Mihók S. (szerk.): Génmegőrzés. Hagyományos háziállatfajták genetikai és gazdasági értékének tudományos feltárása. Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum, Mezőgazdaságtudományi Kar, Állattenyésztés- és Takarmányozástani Tanszék, Debrecen, 238-243.p.
 81. **Kelemen J. (2002):** Legeltetés. In: Szalay I. – Vajnáné Madarassy A. – Márai G. – Molnár J. – Keszthelyi T.: Ősi és őshonos haszonállataink. In: Ángyán J.

- Tardy J. – Vajnáné Madarassy A. (szerk.): Védett és érzékeny természeti területek mezőgazdálkodásának alapjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 380-394.p.
82. **Kovács A.** (2002): A magyar szürke marháról. Agronapló, VI. évfolyam, 2002/10
 83. **Kovács A.** (2004b): Kalendárium (A húsmarha elhelyezése). Agronapló, VIII. évfolyam, 2004/10
 84. **Kovács, Á.** (2009): Protected Indigenous Animals and Meat Product Innovation in Hungary. FAO Regional Expert Meeting, Budapest, 20-21 October 2009
 85. **Laczó F.** (1998): A Környezettudományi Központ állásfoglalása a fenntartható mezőgazdasági fejlődésről. Környezettudományi Központ, Budapest, 1998. november
 86. **Litwinczuk, Z. – Stanek, P. – Chabuz, W. – Jankowski, P.** (2004): Whitebacks – The Native Cattle of the Polesie Region. Teka Kom. Ochr. Kszt. Srod. Przyc., 2004/I., 130-38.p.
 87. **Malicki, L. – Litwinczuk, Z.** (2002): Economical Significance Polesie Lubelskie. Acta Agrophysica, 66, 219-227.p.
 88. **Márai G.** (2004): Ökológiai állattartás és élelmiszerminőség. In: Ökológiai gazdálkodás és a jövő. Nádasy Akadémia szimpóziumok 2004-ben, 1. kötet
 89. **Márkus F.** (1994): Extenzív mezőgazdaság és természetvédelmi jelentősége Magyarországon, WWF Magyarországi Képviselete, Budapest. WWF füzetek 6., 24.p.
 90. **Márkus F. – Nagy Sz. – Ángyán J. – Fodor Z. – Győri-Nagy S. – Márai G.** (2003): Extenzív gazdálkodási rendszerek. In: Ángyán J.: Általános megfontolások, alapelvek. In: Ángyán J. – Tardy J. – Vajnáné Madarassy A. (szerk.): Védett és érzékeny természeti területek mezőgazdálkodásának alapjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 226-241.p.
 91. **Márton I.** (2006): XI. országos húsmarhatenyésztési tanácskozás, Pannon Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, Keszthely
<http://www.pointernet.pds.hu/ujsagok/agraragazat/2006/11/20070122094849121000000320.html>
 92. **McPherson, K. E.** (2008): Cattle Breed Identification: Continental. Supplement for CEV Video #451
<http://www.cevmultimedia.com/b2c/ecom/common/prodesc/pdf/9781595356758.pdf>
 93. **Mason, I. L.** (1996): A World Dictionary of livestock Breeds, Types and Varieties. Fourth Edition, C.A.B. International, 273.p.
 94. **Nagy F.** (2006): Tudnivalók az Európai Unióról fiatal gazdáknak. Oktatási segédanyag. Agrár-univ Bt., Mosonmagyaróvár, 2006. november
 95. **Nádasy F.** (2004): Előszó. In: Ökológiai gazdálkodás és a jövő. Nádasy Akadémia szimpóziumok 2004-ben, 1. kötet
 96. **Nagy Sz. – Márkus F. – Ángyán J.** (1997): Az EU-csatlakozás várható hatásai a Környezetileg Érzékeny Területekre és az extenzív gazdálkodási

- módok megőrzésének lehetőségeire, „Zöld Belépő: EU-csatlakozásunk környezeti szempontú vizsgálata”, MTA stratégiai kutatási program, Gödöllő-Budapest, 54.p.
97. **Nemzeti Agrár Kutatás-fejlesztési és Innovációs Kerekasztal** (2008): Kutatás-fejlesztés, innováció. kaposvári Állattenyésztési Napok, 2008. szeptember 26-28. Megjelent: Magyar Mezőgazdaság 2008. október 8.
 98. **Novák L.** (2004): Helyes Gazdálkodási Gyakorlat (HGGY). Agronapló, VIII. évfolyam, 2004/12
 99. **Ónodi G. – Markolt L. – Ángyán J.** (1990a): Tanyás területek fejlesztése. Modellterv. Készült a KÖHÉM megbízásából, Gödöllő, 85.p.
 100. **Ónodi G. – Okányi S.** (1990b): A megújuló tanyák műszaki fejlesztése. Szakterületi Tájékoztató 141., Építésügyi Tájékoztató Központ, Budapest, 90.p.
 101. **Ősz K.** (2003): Mezőgazdasági termékek és élelmiszerek eredetvédelme, a különleges tulajdonság tanúsítása. A Hús, 13 (3), 177-184.p.
 102. **Petró Tamás** (2005): Az extenzív húsmarhatartás előnyei és lehetőségei Magyarországon. Agrárkutató Intézetek Szaktanácsadási Információs Rendszere, ÁTK, Gödöllő
 103. **Podmaniczky L. – Balázs K. – Szakál F. – Ángyán J.** (2004): Az ökológiai gazdálkodás közgazdasági és birtoktervezési kérdései. In: Ökológiai gazdálkodás és a jövő. Nádasy Akadémia szimpóziumok 2004-ben, 1. kötet
 104. **Porter, M.** (2006): Versenysztratégia. Akadémia Kiadó, Budapest
 105. **Radics L. – Gál I. – Szalai Z. – Pusztai P. – Szabó G. – Ertsey A.** (2001): Az ökológiai gazdálkodás általános kérdései. In Radics L. (szerk.): Ökológiai gazdálkodás. Dinasztia Kiadó, Budapest 13-63.p.
 106. **Rapsomanikis, G. – Hallam, D. – Conforti, P.** (2003): Market integration and price transmission in selected food and cash crop markets of developing countries: Review and Application. Commodity Market Review Commodities and Trade Division. FAO, Róma 200-004.p.
 107. **Roszik P.** (2004): Az ökológiai gazdálkodás magyarországi helyzete és perspektívái. In: Ökológiai gazdálkodás és a jövő. Nádasy Akadémia szimpóziumok 2004-ben, 1. kötet
 108. **Roszik P.** (2005): Az ökológiai állattartás és állattermék-előállítás ellenőrzése, tanúsítása. In: Radics L. – Seregi J. (szerk.): Ökológiai szemléletű állattermék-előállítás. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 329-355.p.
 109. **Roszik P. – Baliné Seléndy E. – Bánfi B. – Bauer L. – Nagy Z. – Rusói R. – Szabó M. – Széles V.** (2006): Jelentés a Biokontroll Hungária Közhasznú társaság 2005. évi tevékenységéről. Beszámoló, Budapest, 2006. április 19.
 110. **Roszik P. – Baliné Seléndy E. – Bánfi B. – Bauer L. – Nagy Z. – Rusói R. – Szabó M. – Széles V.** (2007): Jelentés a Biokontroll Hungária Közhasznú társaság 2006. évi tevékenységéről. Beszámoló, Budapest, 2007. március 30.
 111. **Roszik P. – Baliné Seléndy E. – Bánfi B. – Bauer L. – Császár A. – Nagy Z. – Rusói R. – Szabó M. – Széles V.** (2008): Jelentés a Biokontroll

- Hungária Közhasznú társaság 2007. évi tevékenységéről. Beszámoló, Budapest, 2008. március 31.
112. **Roszik P. – Baliné Seléndy E. – Bánfi B. – Bauer L. – Császár A. – Nagy Z. – Rusói R. – Szabó M. – Széles V.** (2009): Jelentés a Biokontroll Hungária Közhasznú társaság 2008. évi tevékenységéről. Beszámoló, Budapest, 2009. március 31.
113. **Seléndy Sz.** (2005): Állattartás. In: Seléndy Sz. (szerk.): Ökogazdák kézikönyve. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 142-172.p.
114. **Seregi J. – Willin E. – Abainé Hamar E. – Szalay I. – Pusztai P. – Szalay L. – Barna J.** (2001): Ökológiai gazdálkodás az állattenyésztésben. In: Radics L. (szerk.): Ökológiai gazdálkodás. Dinasztia Kiadó, Budapest 241-316.p.
115. **Seregi J.** (2003): A hungarikum jellegű állati termékek szerepe táplálkozásunkban és előállításuk ökonómiai-ökológiai kérdései. In: Óshonos állataink és termékeik, a hungarikumok. In: Glatz F. (szerk.): Magyarország az ezredfordulón. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest. 95-169. o.
116. **Seregi J.** (2003): Az őshonos magyar állatfajok és –fajták, értékmérő tulajdonságaik. In: Glatz F. (szerk.): Óshonos állataink és termékeik, a hungarikumok. Magyarország az ezredfordulón. MTA Társadalomkutató Központ, Budapest. 39-92. p.
117. **Seregi J.** (2004): Környezetkímélő állattenyésztés lehetőségei az Európai Unió kapujában. Agrártestületi jövőkép c. konferencia, Budapesti Agrárkamara, Budapest, 2004. március 11.
118. **Seregi J. – Holló I. – Holló G.** (2004): Hagyományos állatfajaink, mint az ökogazdálkodás alapjai. . In: Ökológiai gazdálkodás és a jövő. Nádasy Akadémia szimpóziumok 2004-ben, 1. kötet
119. **Somogyi N.** (2005): Társadalmi problémák és alternatív jövedelemszerzést biztosító mezőgazdasági tevékenységek a francia mezőgazdaságban. Gyakorlati Agrofórum, 2005. május, 7-12.p.
120. **Soysal, M. I. – Kök, S.** (2006): The last survivors of Grey cattle resisting extinction. A case study of characteristics and sustainability of traditional systems of native Grey cattle breeds. Options Méditerranéennes, Series A, No. 78, 55-63.p.
121. **Stefler J.** (2001): Húsmarhatartás februártól decemberig. Agronapló, V. évfolyam, 2001/1
122. **Stefler J.** (2002a): Húsmarhatartás természetvédelmi területeken. Agronapló, VI. évfolyam, 2002/8
123. **Stefler J.** (2002b): Húsmarhatartás vagy húslótartás? Agronapló, VI. évfolyam, 2002/12
124. **Stefler J.** (2003): Típusváltás a kisüzemi szarvasmarhatartásban. Tejelőből húsmarha. Agronapló, VII. évfolyam, 2003/10
125. **Stefler J. – Tóthné Heim L.** (2006): Húsmarhatartó gazdaságok műszaki fejlesztésének dilemmái. Agronapló, X. évfolyam, 2006/10

126. **Stefler J.** (2007): A legelő szarvasmarhák ivóvíz-ellátásának lehetőségei. Agronapló, XI. évfolyam, 2007/6-7
127. **Szabó I. – Bódis J. – Zentai K. – Szekeres R.** (2003): A Balaton-parti legeltetési állattartás tapasztalatai természetvédelmi szempontból. Gyepgazdálkodási Közlemények 1. 25-28.
128. **Szakály Z. – Sarudi Cs.** (2004): Hagyományos magyar termékek marketingstratégiája, különös tekintettel a táplálkozási előnyök szerepére. Élelmiszer, táplálkozás és marketing, 1. évf., 1-2. szám, 2004, 91-100.p.
129. **Szalay I. – Márai G.** (2002): A háziállat géntartalékok szerepe az agrobiodiverzitás megőrzésében és a fenntartható mezőgazdasági termelésben. In: Vajnáné Madarassy A. – Szalay I. – Márai G.: Az állattartás fő szempontjai. In: Ángyán J. – Tardy J. – Vajnáné Madarassy A. (szerk.): Védett és érzékeny természeti területek mezőgazdálkodásának alapjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 350-359.p.
130. **Szemán L.** (2005): Az ökológiai alapú legeltetés és tartási módok, gyepgazdálkodás. In: Radics L. – Seregi J. (szerk.): Ökológiai szemléletű állattermék-előállítás. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 251-293.p.
131. **Székelyhidi T.** (2004): A magyar szürke szarvasmarhára alapozott termékvertikum kialakítása. Ágazati szintű eredet és minőségbiztosítási rendszerének fejlesztése. FVM Agrár-környezetvédelmi Főosztálya részére készített összefoglaló jelentés és elszámolás, Magyar Ízek Háza Kft., Gödöllő, 2004. május
132. **Székelyhidi T. – Bodó I. – Gera I. – Maróti-Agóts Á.** (2006): A magyar szürke szarvasmarha termékeinek piaci megkülönböztetése és eredetvédelme. In: Mihók S. (szerk.): Génmegőrzés. Hagyományos háziállatfajták genetikai és gazdasági értékének tudományos feltárása. Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum, Mezőgazdaságtudományi Kar, Állattenyésztés- és Takarmányozástani Tanszék, Debrecen, 283-286.p.
133. **Tózsér J. – Bedő S.** (2003a): A legfontosabb állattenyésztési, takarmányozási és technológiai fogalmak. In: Tózsér J. – Bedő S. (szerk.): Történelmi állatfajtáink enciklopédiája. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 20-26.p.
134. **Tózsér J. – Gera I.** (2003b): Magyar szürke marha. In: Bedő S.: A kérődző állatok jelentősége. In: Tózsér J. – Bedő S. (szerk.): Történelmi állatfajtáink enciklopédiája. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 107-121.p.
135. **Vajnáné Madarassy A. – Márai G. – Bódi L. – Mezei M.** (2003): Tájba illő állattartás. In: Vajnáné Madarassy A. – Szalay I. – Márai G.: Az állattartás fő szempontjai. In: Ángyán J. – Tardy J. – Vajnáné Madarassy A. (szerk.): Védett és érzékeny természeti területek mezőgazdálkodásának alapjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 359-368.p.
136. **Várhegyi J.** (2002): A húsmarhák takarmányai. Agronapló, VI. évfolyam, 2002/4
137. **Vinczeffy I.** (2006): A legelő értéke. Gyepgazdálkodási közlemények, 2006/4
138. **Wagenhoffer Zsombor** (2007): MÁSZ javaslatok az EMVA forrásokból támogatandó állattenyésztési fejlesztésekhez. Agronapló XI. évfolyam 2007/2

139. www.biokultura.org
140. www.fvm.hu
141. www.ksh.hu
142. www.umvp.eu
143. www.szurkemarha.hu
144. **Zelenák L. – Vadáné Kovács M. – Körmendy L. – Csapó I. – Nagy S. – Szerdahelyi K. – Mihók S. – Bodó I.** (2006): Hungarikum alapanyagból készült termékek múltjáról és lehetőségeiről. In: Mihók S. (szerk.): Génmegőrzés. Hagyományos háziállatfajták genetikai és gazdasági értékének tudományos feltárása. Debreceni Egyetem, Agrártudományi Centrum, Mezőgazdaságtudományi Kar, Állattenyésztés- és Takarmányozástani Tanszék, Debrecen, 270-282.p.

Internetes források:

145. [http1://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/modositott_szabalyozas.htm](http://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/modositott_szabalyozas.htm)
146. [http2://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/ett.htm](http://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/ett.htm)
147. [http3://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/2006_lehetosegek.htm](http://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/2006_lehetosegek.htm)
148. [http4://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/EU_tamogatas.htm](http://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/EU_tamogatas.htm)
149. [http5://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/akg_elvarasok.htm](http://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/akg_elvarasok.htm)
150. [http6://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/hggy.htm](http://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/hggy.htm)
151. [http7://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/gyepgazdalkodas1.htm](http://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/gyepgazdalkodas1.htm)
152. [http8://www.biokultura.org/biotermek/eloallitas.html](http://www.biokultura.org/biotermek/eloallitas.html)
153. [http9://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/termeszetvedelem.htm](http://www.biokultura.org/szaktanacsadas/publikaciok/termeszetvedelem.htm)

9 MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet

MAGYAR SZÜRKE SZARVASMARHATARTÁS TUDOMÁNYOS CÉLÚ FELMÉRÉSE (2009)

A GAZDÁLKODÁSRA/ ÉS GAZDÁLKODÓRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS ADATOK:

1. Megye:.....
2. A gazdaság vezetőjének életkora:.....év
3. Legmagasabb iskolai végzettsége:

általános iskola	<input type="checkbox"/>
középiskola	<input type="checkbox"/>
mezőgazdasági középiskola	<input type="checkbox"/>
technikum	<input type="checkbox"/>
mezőgazdasági technikum	<input type="checkbox"/>
felsőfokú	<input type="checkbox"/>
agrár felsőfokú	<input type="checkbox"/>
4. *Főfoglalkozásban / mellékfoglalkozásban* gazdálkodik. (kérem húzza alá!)
5. A gazdálkodást milyen formában folytatja?

egyéni vállalkozó	<input type="checkbox"/>
őstermelő	<input type="checkbox"/>
családi gazdaság	<input type="checkbox"/>
Bt.	<input type="checkbox"/>
Kft.	<input type="checkbox"/>
Rt.	<input type="checkbox"/>
szövetkezet	<input type="checkbox"/>

egyéb:.....
6. Mióta foglalkozik szürkemarha tartással?óta
7. Előtte mivel foglalkozott?
8. Foglalkozik-e jelenleg is ezzel a tevékenységgel?

igen	<input type="checkbox"/>
nem	<input type="checkbox"/>
9. Mióta tagja a Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületének? ...óta

ÁLLOMÁNYRA VONATKOZÓ ADATOK:% fajtatiszta% keresztezett

Az állomány nagysága:	2006		2007		2008	
Korcsoport	üsző	bika	üsző	bika	üsző	bika
0-6 hónapos korú borjú						
6-12 hónapos korú növendék						
12-24 hónapos korú növendék						
24 hónapnál idősebb állat						
fentiekből: termelő tehén						
fentiekből: tenyészbika						

Jellemző mutatók:	2006	2007	2008
tehén elhullás			
tehén eladás			
leellett üsző			
leellett tehén			
élve született borjú			
választott borjú			
borjú elhullás			
borjú eladás			
választott borjú elhullás			
választott borjú eladás			
növendék elhullás			
növendék eladás			

TERMELÉSRE VONATKOZÓ ADATOK:

1. A termelést milyen gazdálkodásban végzi?

hagyományos

bio

2. Hasznosítási irány:

Főtermék szerint:

húshasznú

→ ezen belül:

hízóalapanyagot előállító

tejhasznú

előhizlaltborjút előállító

kettős hasznosítású

növendéket előállító

idegenforgalomban hasznosított

hízott állatot előállító

természetvédelemben hasznosított

génmegőrzés

egyéb:.....

3. Hasznosít-e valamilyen mellékterméket?

igen és pedig:.....
nem

4. A gazdálkodás célja: értékesítésre termel%-ban
saját szükségletre termel.....%-ban

5. A szürkemarha tartáson kívül végez-e egyéb jövedelemszerző tevékenységet az alábbiak közül:

húsfeldolgozás
tejfeldolgozás
vendégfogadás, vendéglátás, turizmus
egyéb:.....

6. Tart-e más haszonállatot?

igen és pedig:.....
nem

TARTÁSRA, TAKARMÁNYOZÁSRA VONATKOZÓ ADATOK:

1. Alkalmazott tartástechnológia:

zárt (istállós) tartás
épület nélküli (legeltetési) tartás

2. Ha épület nélküli (legeltetési):

legeltetési idő kezdete (hónap, nap):.....
legeltetési idő vége (hónap, nap):.....

Legeltetés módja:

szabad legeltetés
pásztoroló
szakaszhatárokra belüli adagoló
egyéb:.....

A legelőn az állatok vízellátásának megoldása:.....

3. Takarmánytermő területre vonatkozó adatok:

Év	szántó			gyep			
	növénykultúra	Földterület (ha)		Földterület (ha)			
		saját	bérelt	legeltetett		kaszált	
	saját	bérelt	saját	bérelt	saját	bérelt	
2006							
2007							
2008							

4. Kedvezőtlen adottságú-e a terület? igen nem

5. A terület fekvése: síkvidéki dombvidéki/hegyvidéki
6. A gyeptípusa: ősgyep telepített/felülvetett gyeptípus
7. A gyeptípus átlagos zöldfü hozama:t/ha
8. Öntöznek-e? igen nem
9. Műtrágyáznak-e? igen nem
10. Szervestrágyáznak-e? igen nem
11. Végeznek-e gyomirtást? igen nem
12. Kérem, írjon pár mondatot a takarmányozásról! (Milyen takarmányféléseket, mely korcsoportoknak ad? Csak télen, vagy egész évben? Hány kilogrammot naponta? Stb...)

13. Kérem nevezze meg azokat a takarmányokat, amelyeket
 – vásárol:.....
 – saját maga állít
 elő:.....
14. Téli takarmányozási napok száma (átlagosan):.....

TENYÉSZTÉSI ADATOK:

1. Fedeztetés eredete: tenyészbikát tart
 más tenyésztenyészbikáival fedeztet
 tenyészbika spermát vásárol
2. Mi lesz a bikaborjával?:.....
3. Tenyésztési eljárás:
 fajtatiszta tenyésztés
 keresztezés keresztezésbe vont fajta:.....
4. Termékenyítés: folyamatos
 szakaszos az év mely részében?:.....

ÉRTÉKESÍTÉSRE VONATKOZÓ ADATOK:

1. Hol értékesít? belföldön: % külföldön: %

2. Értékesítés módja:

szervízszel, rendszeres felvásárlónak

alkalmi felvásárlónak

saját üzletek, éttermek

egyéb:.....

3. Kinek értékesít?

integráló nagyüzemi gazdaságnak

feldolgozónak

nagykereskedelemnek

élelmiszerláncnak

áruházláncnak

bolti kiskereskedelemnek

közvetlenül a fogyasztóknak

egyéb:.....

4. Kérem, nevezze meg, mit értékesít (hízó alapanyag, borjú, növendék, hízott állat, tej, feldolgozott termék,...stb.), ebből az elmúlt években átlagában (egy évre vetítve) mennyit állított elő, illetve mennyit adott el?

Termék:

Évente átlagosan előállított mennyiség:

Évente átlagosan eladott mennyiség:

AZ ALÁBBI TÁMOGATÁSOKAT MELYIK ÉVBEN KAPTA MEG, MEKKORA TERÜLET, ÁLLATLÉTSZÁM, EGYÉB ALAPJÁN?

Egységes területalapú támogatás

Hízottbika tartás támogatása

Anyatehén tartás támogatása

Extenzifikációs szarvasmarha tartás támogatás.....

Agrár-környezetgazdálkodási támogatások

Beruházási, fejlesztési támogatások

Egyéb:.....

EREDMÉNYESSÉGRE VONATKOZÓ ADATOK:

1. A gazdálkodás eredményessége (kérem jelölje x-szel!):

	2006	2007	2008
nyereséges			
nullszaldós			
veszteséges			

2. Mi a szándéka a gazdaságával a közeljövőben?

- növelni szeretném mert:.....
- színtén kívánom tartani mert:.....
- csökkenteni szándékozom mert:.....
- fel kívánom számolni mert:.....

A gazdaságban dolgozók száma:

Év	Állandó munkás	Időszaki munkás	családtag
2006			
2007			
2008			

Box-plot táblázat
– a gyepterület átlagos zöldfű hozamára (t/ha)

Megnevezés	Érték	Képlet
<i>n=31</i>		
min	0,9	
s_1	8	
Q_1	2	
s	16	
Me	3	
s_3	24	
Q_3	7,2	
max	40	
IQT	5,2	$Q_3 - Q_1$
Belső kerekítés	-5,8	$Q_1 - 1,5 * IQT$
	15	$Q_3 + 1,5 * IQT$
Külső kerekítés	-13,6	$Q_1 - 3 * IQT$
	22,8	$Q_3 + 3 * IQT$

Forrás: Saját számítások

A gyepterület átlagos zöldfű hozamának (t/ha) jellemző értékei
– teljes minta (n=31) és a kiugró értékek kiszűrése (n=26) esetén

Megnevezés	n=31	n=26 (x<15)
Átlag	6,20	3,22
Szórás	8,02	2,21
Relatív szórás	1,29	0,69

Forrás: Saját számítások

3. sz. melléklet

A magyar szürke szarvasmarhát tartók termelésére vonatkozó tényezőinek korrelációs mátrixa

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.	1,0000	-0,0754	-0,1898	-0,0207	-0,0964	-0,0845	-0,1064	0,2232	-0,0134	0,2041	0,0422
2.	-0,0754	1,0000	0,1553	0,1797	0,2051	-0,1697	-0,1673	0,0444	-0,1533	-0,0079	-0,0003
3.	-0,1898	0,1553	1,0000	0,2771	0,0597	-0,2754	-0,2501	-0,1621	-0,0406	-0,2105	-0,1629
4.	-0,0207	0,1797	0,2771	1,0000	-0,1906	-0,4579	-0,4311	-0,0245	0,1635	0,0394	0,1562
5.	-0,0964	0,2051	0,0597	-0,1906	1,0000	0,3951	0,3831	-0,1192	-0,0065	0,1090	0,0504
6.	-0,0845	-0,1697	-0,2754	-0,4579	0,3951	1,0000	0,9840	-0,3032	-0,0719	0,0044	0,1124
7.	-0,1064	-0,1673	-0,2501	-0,4311	0,3831	0,9840	1,0000	-0,3332	-0,0474	0,0436	0,1521
8.	0,2232	0,0444	-0,1621	-0,0245	-0,1192	-0,3032	-0,3332	1,0000	-0,1653	0,0072	-0,1711
9.	-0,0134	-0,1533	-0,0406	0,1635	-0,0065	-0,0719	-0,0474	-0,1653	1,0000	0,0612	0,0788
10.	0,2041	-0,0079	-0,2105	0,0394	0,1090	0,0044	0,0436	0,0072	0,0612	1,0000	0,7029
11.	0,0422	-0,0003	-0,1629	0,1562	0,0504	0,1124	0,1521	-0,1711	0,0788	0,7029	1,0000
12.	-0,3665	-0,0735	0,1055	0,0345	0,1242	0,2009	0,1978	-0,1413	0,2471	-0,1146	-0,0809
13.	-0,0294	-0,0750	-0,2004	-0,2078	0,4157	0,7694	0,7892	-0,2523	0,0975	0,1669	0,2401
14.	-0,0582	-0,1669	-0,1917	-0,3521	0,3482	0,9110	0,9279	-0,2514	-0,0701	0,0701	0,2176
15.	-0,0162	-0,1170	-0,2200	-0,5378	0,3939	0,6426	0,5909	-0,2330	-0,1499	-0,0269	-0,0832
16.	-0,0524	-0,1156	-0,1066	-0,1120	0,2029	0,6748	0,7181	-0,1648	0,0156	0,1018	0,2807
17.	0,0356	-0,0521	0,0339	0,0708	0,0008	-0,0805	-0,1005	0,0306	-0,0029	0,2045	0,1702
18.	-0,0183	0,1963	-0,0619	0,2648	0,0190	0,1770	0,1580	-0,0127	0,0408	0,1386	0,1206
19.	0,0957	0,0535	-0,0305	0,0365	-0,1876	-0,1453	-0,1490	0,0844	0,0731	0,1073	-0,0275
20.	0,2640	0,1511	-0,1638	0,1929	-0,1672	-0,1418	-0,1515	0,1771	0,0646	0,1693	0,2148
21.	0,0520	-0,2203	-0,0998	0,1010	0,1504	-0,0650	-0,0590	0,0925	0,0321	0,0782	0,0681
22.	0,1583	-0,0031	0,0242	-0,1054	-0,1646	-0,1187	-0,1342	0,2144	0,1525	0,0411	0,0532
23.	-0,0269	-0,0729	0,0666	0,0199	0,1045	0,0967	0,1221	-0,1155	0,1521	0,1208	0,1052
24.	0,2558	-0,0243	-0,0762	-0,1544	0,0793	0,1346	0,1645	-0,1343	-0,1338	0,1165	0,1212
25.	-0,0625	0,0458	-0,1501	-0,0779	-0,3969	-0,1499	-0,1589	0,0742	0,0011	0,0738	-0,0051
26.	0,0768	0,0009	-0,0803	-0,0653	0,1788	0,1567	0,1429	-0,0669	0,2605	0,2654	0,1333
27.	0,0275	0,0088	0,2561	0,1384	0,0062	-0,0275	0,0048	-0,1147	0,0892	-0,2008	-0,0634
28.	-0,0046	-0,0463	0,0206	-0,0895	0,0466	0,4475	0,5078	-0,2253	0,0977	0,1936	0,1932
29.	0,0383	-0,0272	-0,1540	-0,0411	0,0797	0,4393	0,4488	-0,1477	0,2828	0,2056	0,0840
30.	0,0815	-0,1223	-0,0902	-0,0573	-0,0117	0,2111	0,1923	0,0159	0,1639	-0,0130	-0,0738
31.	0,0227	0,1202	-0,1380	0,1950	0,1371	0,0076	0,0080	0,1020	0,1244	0,2502	0,0313
32.	-0,0314	-0,1712	-0,2053	-0,3267	0,3169	0,9060	0,9243	-0,2664	-0,0452	0,0790	0,2313
33.	0,1497	0,0392	-0,0509	-0,1184	-0,0825	-0,0361	-0,0276	0,0246	0,0486	0,0717	-0,0552
34.	0,0011	0,0354	-0,1328	-0,2844	0,4412	0,3493	0,3487	-0,2490	0,2095	0,1122	0,0048
35.	-0,1833	0,0053	-0,0718	-0,1403	-0,0243	0,0352	0,0788	-0,1543	0,1629	0,0221	0,1169
36.	-0,0330	-0,1264	-0,1703	-0,2486	0,3047	0,8011	0,8383	-0,2800	-0,0072	0,1069	0,2383
37.	-0,0917	0,0140	-0,1193	-0,2634	0,0392	0,2963	0,3468	-0,2265	-0,1449	0,0274	-0,0264
38.	0,1343	0,0335	-0,0050	0,3474	-0,2112	-0,0690	-0,0461	0,0332	0,4147	-0,1794	-0,1277
39.	0,0770	-0,1671	-0,1091	-0,1058	0,1240	0,1744	0,1590	-0,0318	-0,1057	0,0131	0,1060
40.	-0,1054	-0,1667	-0,2468	-0,3963	0,3619	0,9264	0,9443	-0,3564	-0,0218	0,0696	0,1858
41.	-0,1874	0,0139	-0,2763	0,0262	0,1667	0,1504	0,1863	-0,3057	0,1545	0,6092	0,5011
42.	-0,0109	-0,1570	-0,1659	-0,3191	0,3219	0,8588	0,8468	-0,2698	-0,0398	0,0565	0,1654
43.	-0,2170	0,0276	0,0475	0,2218	-0,1049	-0,0038	0,0044	-0,2831	0,1308	0,0758	0,0638
44.	-0,0867	0,1263	-0,2031	-0,1439	0,0549	0,1138	0,0901	-0,0508	0,1444	0,0303	-0,0239

	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
1.	-0,3665	-0,0294	-0,0582	-0,0162	-0,0524	0,0356	-0,0183	0,0957	0,2640	0,0520	0,1583
2.	-0,0735	-0,0750	-0,1669	-0,1170	-0,1156	-0,0521	0,1963	0,0535	0,1511	-0,2203	-0,0031
3.	0,1055	-0,2004	-0,1917	-0,2200	-0,1066	0,0339	-0,0619	-0,0305	-0,1638	-0,0998	0,0242
4.	0,0345	-0,2078	-0,3521	-0,5378	-0,1120	0,0708	0,2648	0,0365	0,1929	0,1010	-0,1054
5.	0,1242	0,4157	0,3482	0,3939	0,2029	0,0008	0,0190	-0,1876	-0,1672	0,1504	-0,1646
6.	0,2009	0,7694	0,9110	0,6426	0,6748	-0,0805	0,1770	-0,1453	-0,1418	-0,0650	-0,1187
7.	0,1978	0,7892	0,9279	0,5909	0,7181	-0,1005	0,1580	-0,1490	-0,1515	-0,0590	-0,1342
8.	-0,1413	-0,2523	-0,2514	-0,2330	-0,1648	0,0306	-0,0127	0,0844	0,1771	0,0925	0,2144
9.	0,2471	0,0975	-0,0701	-0,1499	0,0156	-0,0029	0,0408	0,0731	0,0646	0,0321	0,1525
10.	-0,1146	0,1669	0,0701	-0,0269	0,1018	0,2045	0,1386	0,1073	0,1693	0,0782	0,0411
11.	-0,0809	0,2401	0,2176	-0,0832	0,2807	0,1702	0,1206	-0,0275	0,2148	0,0681	0,0532
12.	1,0000	0,0597	0,0987	0,0294	0,0893	-0,2339	-0,0127	0,1107	0,0703	0,0028	-0,1690
13.	0,0597	1,0000	0,8801	0,2295	0,8701	-0,0181	0,2211	-0,1758	-0,0800	-0,0227	0,0192
14.	0,0987	0,8801	1,0000	0,4001	0,8901	-0,0527	0,1322	-0,1265	-0,1183	-0,0431	-0,0787
15.	0,0294	0,2295	0,4001	1,0000	-0,0582	-0,0820	0,0353	-0,1059	-0,1293	-0,0381	-0,0983
16.	0,0893	0,8701	0,8901	-0,0582	1,0000	-0,0144	0,1393	-0,0945	-0,0633	-0,0265	-0,0271
17.	-0,2339	-0,0181	-0,0527	-0,0820	-0,0144	1,0000	0,0585	0,0426	0,0562	-0,0957	0,2730
18.	-0,0127	0,2211	0,1322	0,0353	0,1393	0,0585	1,0000	-0,0176	-0,0420	0,1280	-0,0721
19.	0,1107	-0,1758	-0,1265	-0,1059	-0,0945	0,0426	-0,0176	1,0000	0,2001	-0,0677	-0,0052
20.	0,0703	-0,0800	-0,1183	-0,1293	-0,0633	0,0562	-0,0420	0,2001	1,0000	-0,0834	-0,0105
21.	0,0028	-0,0227	-0,0431	-0,0381	-0,0265	-0,0957	0,1280	-0,0677	-0,0834	1,0000	-0,0407
22.	-0,1690	0,0192	-0,0787	-0,0983	-0,0271	0,2730	-0,0721	-0,0052	-0,0105	-0,0407	1,0000
23.	-0,0856	0,2914	0,1430	-0,1047	0,2251	-0,0379	0,0157	-0,0484	-0,0961	0,2057	0,2071
24.	-0,2498	0,1769	0,1978	0,1812	0,1279	-0,0957	-0,2042	0,1571	0,1398	-0,1153	0,2288
25.	0,0123	-0,1681	-0,1565	-0,0703	-0,1395	-0,1395	0,0556	0,3675	0,1234	-0,1783	0,1790
26.	0,2585	0,0731	0,1097	0,0854	0,0750	-0,0489	-0,0701	-0,0903	-0,0396	0,0560	0,0696
27.	-0,0297	-0,0002	-0,0489	-0,0610	-0,0185	-0,1421	0,2577	0,0187	-0,0488	-0,0353	0,0858
28.	0,1470	0,3773	0,5249	0,1331	0,4930	-0,0763	0,0779	0,1242	-0,1155	-0,0345	0,1057
29.	0,2051	0,3146	0,3404	0,2673	0,2426	-0,1776	0,2471	-0,0127	-0,0015	-0,0271	0,0034
30.	0,2704	0,0769	0,1415	0,2562	0,0252	-0,3148	-0,0506	-0,0792	0,0223	-0,1097	-0,0455
31.	0,3152	-0,0076	-0,0366	0,0863	-0,0774	-0,2448	0,0528	0,0294	0,1329	0,0322	-0,0058
32.	0,0849	0,8968	0,9941	0,3868	0,8929	-0,0435	0,1661	-0,1338	-0,1083	-0,0389	-0,0611
33.	-0,2574	0,0792	-0,0305	-0,0334	-0,0036	-0,1576	0,0510	-0,0710	0,0200	-0,0379	0,2375
34.	0,1005	0,2897	0,1786	0,5844	-0,0677	-0,1035	0,1249	-0,1457	-0,0726	-0,0331	-0,1054
35.	0,0760	-0,0248	-0,0614	-0,0190	-0,0536	-0,1631	0,0994	-0,2224	-0,0111	-0,0226	-0,0660
36.	0,0881	0,8724	0,9226	0,3002	0,8616	-0,0357	0,1374	-0,1168	-0,1004	-0,0308	-0,0431
37.	0,0508	-0,0159	0,1726	0,4432	-0,0453	-0,1726	-0,0806	-0,1279	-0,1093	-0,0453	-0,0494
38.	-0,0015	0,1627	0,0305	-0,4084	0,2440	-0,0480	0,1940	-0,1025	0,0522	-0,1037	0,1172
39.	-0,0574	0,0356	0,0965	0,2064	0,0000	-0,0697	0,1103	-0,1758	0,1233	-0,0029	-0,0859
40.	0,1127	0,7630	0,8879	0,5683	0,6869	-0,0473	0,1767	-0,1857	-0,1222	-0,0466	-0,1072
41.	-0,1736	0,2813	0,1748	0,0897	0,1624	0,2521	0,2396	-0,1873	0,2855	0,1275	0,0507
42.	0,0878	0,6938	0,8155	0,5310	0,6257	-0,0170	0,2307	-0,1161	-0,1073	-0,0496	-0,0847
43.	0,0655	0,0289	-0,1105	-0,0514	-0,0789	0,1913	0,1268	0,0297	-0,0854	-0,0018	0,1178
44.	0,0851	0,1907	0,0065	-0,0456	0,0521	-0,1452	0,1699	-0,0909	0,0021	-0,0440	0,0753

	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.
1.	-0,0269	0,2558	-0,0625	0,0768	0,0275	-0,0046	0,0383	0,0815	0,0227	-0,0314	0,1497
2.	-0,0729	-0,0243	0,0458	0,0009	0,0088	-0,0463	-0,0272	-0,1223	0,1202	-0,1712	0,0392
3.	0,0666	-0,0762	-0,1501	-0,0803	0,2561	0,0206	-0,1540	-0,0902	-0,1380	-0,2053	-0,0509
4.	0,0199	-0,1544	-0,0779	-0,0653	0,1384	-0,0895	-0,0411	-0,0573	0,1950	-0,3267	-0,1184
5.	0,1045	0,0793	-0,3969	0,1788	0,0062	0,0466	0,0797	-0,0117	0,1371	0,3169	-0,0825
6.	0,0967	0,1346	-0,1499	0,1567	-0,0275	0,4475	0,4393	0,2111	0,0076	0,9060	-0,0361
7.	0,1221	0,1645	-0,1589	0,1429	0,0048	0,5078	0,4488	0,1923	0,0080	0,9243	-0,0276
8.	-0,1155	-0,1343	0,0742	-0,0669	-0,1147	-0,2253	-0,1477	0,0159	0,1020	-0,2664	0,0246
9.	0,1521	-0,1338	0,0011	0,2605	0,0892	0,0977	0,2828	0,1639	0,1244	-0,0452	0,0486
10.	0,1208	0,1165	0,0738	0,2654	-0,2008	0,1936	0,2056	-0,0130	0,2502	0,0790	0,0717
11.	0,1052	0,1212	-0,0051	0,1333	-0,0634	0,1932	0,0840	-0,0738	0,0313	0,2313	-0,0552
12.	-0,0856	-0,2498	0,0123	0,2585	-0,0297	0,1470	0,2051	0,2704	0,3152	0,0849	-0,2574
13.	0,2914	0,1769	-0,1681	0,0731	-0,0002	0,3773	0,3146	0,0769	-0,0076	0,8968	0,0792
14.	0,1430	0,1978	-0,1565	0,1097	-0,0489	0,5249	0,3404	0,1415	-0,0366	0,9941	-0,0305
15.	-0,1047	0,1812	-0,0703	0,0854	-0,0610	0,1331	0,2673	0,2562	0,0863	0,3868	-0,0334
16.	0,2251	0,1279	-0,1395	0,0750	-0,0185	0,4930	0,2426	0,0252	-0,0774	0,8929	-0,0036
17.	-0,0379	-0,0957	-0,1395	-0,0489	-0,1421	-0,0763	-0,1776	-0,3148	-0,2448	-0,0435	-0,1576
18.	0,0157	-0,2042	0,0556	-0,0701	0,2577	0,0779	0,2471	-0,0506	0,0528	0,1661	0,0510
19.	-0,0484	0,1571	0,3675	-0,0903	0,0187	0,1242	-0,0127	-0,0792	0,0294	-0,1338	-0,0710
20.	-0,0961	0,1398	0,1234	-0,0396	-0,0488	-0,1155	-0,0015	0,0223	0,1329	-0,1083	0,0200
21.	0,2057	-0,1153	-0,1783	0,0560	-0,0353	-0,0345	-0,0271	-0,1097	0,0322	-0,0389	-0,0379
22.	0,2071	0,2288	0,1790	0,0696	0,0858	0,1057	0,0034	-0,0455	-0,0058	-0,0611	0,2375
23.	1,0000	0,0514	-0,1905	0,1237	0,2419	0,2139	0,0725	-0,2435	-0,0607	0,1486	0,2772
24.	0,0514	1,0000	0,0230	0,0493	0,0213	0,1942	-0,0654	0,1375	-0,0942	0,2150	0,0829
25.	-0,1905	0,0230	1,0000	-0,0583	0,0989	0,0267	-0,0591	0,0835	0,1134	-0,1540	0,0713
26.	0,1237	0,0493	-0,0583	1,0000	-0,2721	0,3660	0,4026	0,3911	0,4867	0,0980	0,0165
27.	0,2419	0,0213	0,0989	-0,2721	1,0000	0,0095	-0,0433	-0,0008	-0,0718	-0,0375	0,2146
28.	0,2139	0,1942	0,0267	0,3660	0,0095	1,0000	0,5835	0,1978	0,1757	0,5150	0,0451
29.	0,0725	-0,0654	-0,0591	0,4026	-0,0433	0,5835	1,0000	0,4007	0,4808	0,3510	0,1653
30.	-0,2435	0,1375	0,0835	0,3911	-0,0008	0,1978	0,4007	1,0000	0,3523	0,1403	0,1073
31.	-0,0607	-0,0942	0,1134	0,4867	-0,0718	0,1757	0,4808	0,3523	1,0000	-0,0518	0,2089
32.	0,1486	0,2150	-0,1540	0,0980	-0,0375	0,5150	0,3510	0,1403	-0,0518	1,0000	-0,0136
33.	0,2772	0,0829	0,0713	0,0165	0,2146	0,0451	0,1653	0,1073	0,2089	-0,0136	1,0000
34.	0,0798	0,0925	-0,1748	0,1300	0,0446	-0,0133	0,3290	0,1022	0,2182	0,1981	0,1467
35.	0,2062	-0,0442	-0,0411	0,0957	0,2004	0,0110	0,1823	-0,1235	0,0848	-0,0487	0,4321
36.	0,1671	0,2300	-0,1365	0,0907	-0,0271	0,5046	0,3199	0,1032	-0,0147	0,9319	-0,0047
37.	0,0156	0,1835	0,1425	0,0661	0,1275	0,3342	0,2578	0,0967	0,1921	0,1532	0,0610
38.	0,1133	-0,1950	-0,0392	-0,0300	0,2479	0,0792	0,2872	0,0855	-0,0162	0,0564	0,1694
39.	0,0345	-0,0193	-0,0720	-0,0995	0,0951	0,0390	0,1231	-0,1316	-0,0382	0,0915	0,0916
40.	0,1207	0,1964	-0,1667	0,1208	-0,0159	0,4724	0,4422	0,1554	-0,0018	0,8898	-0,0136
41.	0,0912	0,3519	-0,0623	0,0764	-0,1500	0,1123	0,3873	-0,0237	0,3444	0,1889	0,2142
42.	0,1243	0,1016	-0,1574	0,0883	0,0500	0,4082	0,4378	0,1755	-0,0267	0,8162	-0,0292
43.	0,3074	-0,0970	0,0003	0,0257	0,0004	-0,0509	0,2381	-0,0571	0,0518	-0,0841	-0,0118
44.	0,2077	-0,0527	0,0078	0,0543	0,1842	-0,0697	0,1893	0,0322	-0,0777	0,0303	0,2207

	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.
1.	0,0011	-0,1833	-0,0330	-0,0917	0,1343	0,0770	-0,1054	-0,1874	-0,0109	-0,2170	-0,0867
2.	0,0354	0,0053	-0,1264	0,0140	0,0335	-0,1671	-0,1667	0,0139	-0,1570	0,0276	0,1263
3.	-0,1328	-0,0718	-0,1703	-0,1193	-0,0050	-0,1091	-0,2468	-0,2763	-0,1659	0,0475	-0,2031
4.	-0,2844	-0,1403	-0,2486	-0,2634	0,3474	-0,1058	-0,3963	0,0262	-0,3191	0,2218	-0,1439
5.	0,4412	-0,0243	0,3047	0,0392	-0,2112	0,1240	0,3619	0,1667	0,3219	-0,1049	0,0549
6.	0,3493	0,0352	0,8011	0,2963	-0,0690	0,1744	0,9264	0,1504	0,8588	-0,0038	0,1138
7.	0,3487	0,0788	0,8383	0,3468	-0,0461	0,1590	0,9443	0,1863	0,8468	0,0044	0,0901
8.	-0,2490	-0,1543	-0,2800	-0,2265	0,0332	-0,0318	-0,3564	-0,3057	-0,2698	-0,2831	-0,0508
9.	0,2095	0,1629	-0,0072	-0,1449	0,4147	-0,1057	-0,0218	0,1545	-0,0398	0,1308	0,1444
10.	0,1122	0,0221	0,1069	0,0274	-0,1794	0,0131	0,0696	0,6092	0,0565	0,0758	0,0303
11.	0,0048	0,1169	0,2383	-0,0264	-0,1277	0,1060	0,1858	0,5011	0,1654	0,0638	-0,0239
12.	0,1005	0,0760	0,0881	0,0508	-0,0015	-0,0574	0,1127	-0,1736	0,0878	0,0655	0,0851
13.	0,2897	-0,0248	0,8724	-0,0159	0,1627	0,0356	0,7630	0,2813	0,6938	0,0289	0,1907
14.	0,1786	-0,0614	0,9226	0,1726	0,0305	0,0965	0,8879	0,1748	0,8155	-0,1105	0,0065
15.	0,5844	-0,0190	0,3002	0,4432	-0,4084	0,2064	0,5683	0,0897	0,5310	-0,0514	-0,0456
16.	-0,0677	-0,0536	0,8616	-0,0453	0,2440	0,0000	0,6869	0,1624	0,6257	-0,0789	0,0521
17.	-0,1035	-0,1631	-0,0357	-0,1726	-0,0480	-0,0697	-0,0473	0,2521	-0,0170	0,1913	-0,1452
18.	0,1249	0,0994	0,1374	-0,0806	0,1940	0,1103	0,1767	0,2396	0,2307	0,1268	0,1699
19.	-0,1457	-0,2224	-0,1168	-0,1279	-0,1025	-0,1758	-0,1857	-0,1873	-0,1161	0,0297	-0,0909
20.	-0,0726	-0,0111	-0,1004	-0,1093	0,0522	0,1233	-0,1222	0,2855	-0,1073	-0,0854	0,0021
21.	-0,0331	-0,0226	-0,0308	-0,0453	-0,1037	-0,0029	-0,0466	0,1275	-0,0496	-0,0018	-0,0440
22.	-0,1054	-0,0660	-0,0431	-0,0494	0,1172	-0,0859	-0,1072	0,0507	-0,0847	0,1178	0,0753
23.	0,0798	0,2062	0,1671	0,0156	0,1133	0,0345	0,1207	0,0912	0,1243	0,3074	0,2077
24.	0,0925	-0,0442	0,2300	0,1835	-0,1950	-0,0193	0,1964	0,3519	0,1016	-0,0970	-0,0527
25.	-0,1748	-0,0411	-0,1365	0,1425	-0,0392	-0,0720	-0,1667	-0,0623	-0,1574	0,0003	0,0078
26.	0,1300	0,0957	0,0907	0,0661	-0,0300	-0,0995	0,1208	0,0764	0,0883	0,0257	0,0543
27.	0,0446	0,2004	-0,0271	0,1275	0,2479	0,0951	-0,0159	-0,1500	0,0500	0,0004	0,1842
28.	-0,0133	0,0110	0,5046	0,3342	0,0792	0,0390	0,4724	0,1123	0,4082	-0,0509	-0,0697
29.	0,3290	0,1823	0,3199	0,2578	0,2872	0,1231	0,4422	0,3873	0,4378	0,2381	0,1893
30.	0,1022	-0,1235	0,1032	0,0967	0,0855	-0,1316	0,1554	-0,0237	0,1755	-0,0571	0,0322
31.	0,2182	0,0848	-0,0147	0,1921	-0,0162	-0,0382	-0,0018	0,3444	-0,0267	0,0518	-0,0777
32.	0,1981	-0,0487	0,9319	0,1532	0,0564	0,0915	0,8898	0,1889	0,8162	-0,0841	0,0303
33.	0,1467	0,4321	-0,0047	0,0610	0,1694	0,0916	-0,0136	0,2142	-0,0292	-0,0118	0,2207
34.	1,0000	0,3742	0,2103	0,0800	-0,1893	0,1728	0,3444	0,2749	0,2707	0,1092	0,0772
35.	0,3742	1,0000	-0,0502	0,1739	-0,0157	0,1707	0,0976	0,2641	-0,0194	0,1700	0,2878
36.	0,2103	-0,0502	1,0000	0,1473	0,0894	0,0577	0,8082	0,2079	0,7200	-0,0740	0,0245
37.	0,0800	0,1739	0,1473	1,0000	-0,1153	0,0438	0,3377	0,2230	0,2221	0,0239	0,0604
38.	-0,1893	-0,0157	0,0894	-0,1153	1,0000	0,0860	-0,0493	-0,0870	-0,0037	-0,0106	0,3055
39.	0,1728	0,1707	0,0577	0,0438	0,0860	1,0000	0,1692	0,1542	0,1412	-0,1253	0,0069
40.	0,3444	0,0976	0,8082	0,3377	-0,0493	0,1692	1,0000	0,3469	0,8217	0,0367	0,0665
41.	0,2749	0,2641	0,2079	0,2230	-0,0870	0,1542	0,3469	1,0000	0,1914	0,2675	0,0688
42.	0,2707	-0,0194	0,7200	0,2221	-0,0037	0,1412	0,8217	0,1914	1,0000	0,0601	0,0422
43.	0,1092	0,1700	-0,0740	0,0239	-0,0106	-0,1253	0,0367	0,2675	0,0601	1,0000	0,0666
44.	0,0772	0,2878	0,0245	0,0604	0,3055	0,0069	0,0665	0,0688	0,0422	0,0666	1,0000

SORSZÁM	TÉNYEZŐ
1.	RÉGIÓ
2.	A GAZDASÁG VEZETŐJÉNEK ÉLETKORA
3.	FŐFOGLALKOZÁS/MELLÉKFOGLALKOZÁS
4.	GAZDASÁGTÍPUS
5.	TEVÉKENYSÉG FOLYTATÁSÁNAK IDEJE (év)
6.	ÁLLOMÁNY (db)
7.	TEHÉN LÉTSZÁM (db)
8.	HAGYOMÁNYOS/BIOGAZDÁLKODÁS
9.	ÉRTÉKESÍTÉSRE TERMELT ARÁNY (%)
10.	MÁS HASZONÁLLATFAJTA A GAZDASÁGBAN
11.	MÁSFAJTA HASZONÁLLAT SZÁMA (db)
12.	LEGELTETÉSI NAPOK SZÁMA
13.	SZÁNTÓ TERÜLET (ha)
14.	GYEP TERÜLET (ha)
15.	SAJÁT TERÜLET (ha)
16.	BÉRELT TERÜLET (ha)
17.	TAKARMÁNYOZÁS
18.	KEDVEZŐTLEN ADOTTSÁGÚ TERÜLET
19.	A TERÜLET FEKVÉSE
20.	A GYEP ÁTLAGOS ZÖLDFŰ HOZAMA (t/ha)
21.	ÖNTÖZÉS/ÖNTÖZÉS NÉLKÜL
22.	MŰTRÁGYÁZNAK-E
23.	SZERVESTRÁGYÁZNAK-E?
24.	VÉGEZNEK-E GYOMÍRTÁST?
25.	TERMÉKENYÍTÉSI IDŐSZAK (nap)
26.	ÉRTÉKESÍTÉS BELFÖLDÖN (%)
27.	ÉRTÉKESÍTÉS KÜLFÖLDÖN (%)
28.	ÉRTÉKESÍTÉS MÓDJA
29.	ÉRTÉKESÍTÉS CÉLJA
30.	ÉRTÉKESÍTÉS TÁRGYA
31.	ÉRTÉKESÍTETT ARÁNY (%)
32.	EGYSÉGES TERÜLETALAPÚ TÁMOGATÁS (ha)
33.	HÍZOTTBIKA TARTÁS TÁMOGATÁSA (db)
34.	ANYATEHÉN TARTÁS TÁMOGATÁSA (db)
35.	EXTENZIFIKÁCIÓS SZARVASMARHA TÁMOGATÁS (db)
36.	AGRÁRKÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI TÁMOGATÁS (ha)
37.	AGRÁRKÖRNYEZETGAZDÁLKODÁSI TÁMOGATÁS-SZÜRKEMARHA (db)
38.	EREDMÉNY
39.	CÉL

SORSZÁM	TÉNYEZŐ
40.	A GAZDASÁGBAN DOLGOZÓ ALKALMAZOTTAK SZÁMA (fő)
41.	A GAZDASÁGBAN DOLGOZÓ CSALÁDTAGOK SZÁMA (fő)
42.	ÁLLATEGYSÉG
43.	ÁLLATSŰRŰSÉG GYEPTERÜLETRE (Áe/ha)
44.	SFH (€)(EGÉSZ GAZDASÁGRA)

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: A magyar szürke szarvasmarha minőségi paraméterei és húsösszetétele	45
2. táblázat: A magyar szürke szarvasmarha néhány, hizlalásban szerepet játszó értékmérő tulajdonsága	53
3. táblázat: A szürke marha tartás regionális megoszlása (2007).....	81
4. táblázat: Az egyes gazdaságok támogatott területének az összterülethez viszonyított átlagos aránya – gazdaságcsoportonként	95
5. táblázat: Szürke marhát tartó egyéni gazdálkodók és gazdasági szervezetek megoszlása az elért eredmény szerint	95
6. táblázat: A szürke marha tartás jellemző mutatói a mintában.....	99
7. táblázat: Állategység (Áe) számítási táblázat	99
8. táblázat: A szürke marha téli takarmányozásának lehetséges változata (testsúlytól, takarmányminőségtől függően), kg/nap	103
9. táblázat: A különböző – téli takarmányozású – korcsoportok egyedeinek állományon belüli aránya országos vonatkozásban (%)	105
10. táblázat: A különböző állományi létszámú gazdaságok állatainak téli takarmányozásához szükséges abrak és szilázs mennyiség	105
11. táblázat: A takarmánytermő terület szükséglet abrakféleségenkénti mérete és aránya	106
12. táblázat: Magyar szürke szarvasmarha különböző tartástechnológiáinak költsége és költség szerkezete	110
13. táblázat: A szürke marha tartás lehetséges éves termelési értékei hasznosítási irány, és értékesítés módja szerint.....	114
14. táblázat: Fedezeti hozzájárulás a szürke marha tartásban	117
15. táblázat: A szürke marha tartás kétféle technológiájának gazdasági hatékonysága	118
16. táblázat: A szürke marha tartás kétféle technológiájának gazdasági hatékonysága (Ft/100Ft/év) – területkihasználás esetén	119
17. táblázat: A hagyományos- és szürke marha hústermékek fogyasztói átlagára különböző kiskereskedelmi egységekben (2010)	128

ÁBRAJEGYZÉK

1. <i>ábra:</i> Magyar szürke tehén létszám alakulása 1992-2007 közötti időszakban..	16
2. <i>ábra:</i> Ökogaáldákkodásba vont és átállás alatti rét, legelő terület Magyarországon	39
3. <i>ábra:</i> Magyarország magyar szürke tehén állományának megoszlása területi elhelyezkedés szerint (2007)	64
4. <i>ábra:</i> A magyar szürke tehén állományának megoszlása régióként a gazdaságcsoportok között (2007).....	65
5. <i>ábra:</i> Magyar szürke tehénlétszám alakulása 1991-2008 közötti időszakban....	78
6. <i>ábra:</i> A magyar szürke tehén arányának tényleges és várható változása az országos tehénállományon belül 1997-2012 között.....	79
7. <i>ábra:</i> Szürke marhát tartó gazdaságcsoportok megoszlása gazdaságok száma, és tehén létszám szerint (2007)	80
8. <i>ábra:</i> Magyar szürke tehenet tartó gazdaságok száma az állomány nagysága szerint, gazdaságcsoportonként (2007)	82
9. <i>ábra:</i> A szürke marha tartásra átálló és a Magyar Szürke Szarvasmarhát Tenyésztők Egyesületéhez csatlakozó gazdaságok száma 1989-től 2008-ig.....	84
10. <i>ábra:</i> A szürke marha tenyésztő gazdaságokban tartott egyéb állatfajok előfordulási gyakorisága (%) és állományi létszáma.....	86
11. <i>ábra:</i> A szürke marha szakaszos termékenyítési időszakának éven belüli eloszlása	91
12. <i>ábra:</i> Box-and-whiskers ábra a szürke marha tartók értékesítési célú termelésének százalékos összetételéről és gyakoriságáról.....	92
13. <i>ábra:</i> A szürke marha tartás termelési és értékesítési lehetőségei.....	113
14. <i>ábra:</i> A szürke marha útja a termelőtől a végső fogyasztóig	120
15. <i>ábra:</i> A szürke marha termékpálya szereplőinek területi elhelyezkedése Magyarországon.....	123
16. <i>ábra:</i> A szürke marha termékpálya szereplőinek területi elhelyezkedése Magyarországon – kiskereskedelemmel kiegészítve	125
17. <i>ábra:</i> A szürke marha termékek ára a termékpálya különböző pontjain	130
18. <i>ábra:</i> A szürke marha termékek feldolgozói értékesítési és fogyasztói átlagárai közötti összefüggés	132

<i>19. ábra:</i> A szürke marha termékek ára a termékpálya különböző pontjain integráció esetén.....	133
<i>20. ábra:</i> A szürke marha termékek feldolgozói értékesítési és fogyasztói átlagárai közötti összefüggés integráció esetén	134