

**NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
MEZŐGAZDASÁG- ÉS ÉLELMISZERTUDOMÁNYI KAR
MOSONMAGYARÓVÁR**

GAZDASÁGTUDOMÁNYI INTÉZET

**Az állati termék előállítás biológiai, technológiai, ökológiai, takarmányozási
és ökonómiai kérdései**

Doktori Iskola

Doktori Iskola vezető:

Dr. Schmidt János

egyetemi tanár, az MTA levelező tagja

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

Programvezető:

Dr. Tenk Antal

egyetemi tanár, a mezőgazdaságtudomány kandidátusa

Témavezető:

Dr. habil. Salamon Lajos

egyetemi tanár, a mezőgazdaságtudomány kandidátusa

**A NYUGAT-DUNÁNTÚLI SZARVASMARHATARTÓ ÜZEMEK
MÉRETÉNEK VÁLTOZÁSA ÉS TENDENCIÁI**

Készítette:

Hegy Judit

Mosonmagyaróvár

2005

**A NYUGAT-DUNÁNTÚLI SZARVASMARHATARTÓ ÜZEMEK
MÉRETÉNEK VÁLTOZÁSA ÉS TENDENCIÁI**

Írta:

Hegyi Judit

Készült a Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaság és Élelmiszertudományi Kar Az állati
termék előállítás biológiai, technológiai, ökológiai, takarmányozási és ökonomiai kérdései

Doktori Iskola

**Az állati termék előállítás, feldolgozás és forgalmazás ökonomiai kérdései
programja keretében**

Témavezető: Dr. habil Salamon Lajos

Elfogadásra javaslom (igen / nem)

(aláírás)

A jelölt a doktori szigorlaton 95,8 %-ot ért el,

Mosonmagyaróvár, 2003. október 14.

.....
a Szigorlati Bizottság Elnöke

Az értekezést bírálóként elfogadásra javaslom (igen/nem)

Első bíráló (Dr.) igen/nem

(aláírás)

Második bíráló (Dr.) igen/nem

(aláírás)

Esetleg harmadik bíráló (Dr.) igen/nem

(aláírás)

A jelölt az értekezés nyilvános vitáján%-ot ért el.

Mosonmagyaróvár,

A Bírálóbizottság elnöke

Doktori (PhD) oklevél minősítése.....

Az EDT elnöke

KIVONAT

A rendszerváltás után hazánk agrárstruktúrájában radikális átrendeződés ment végbe. Az átalakulás eredménye egy sokszínű, sokféle vállalkozási formát felmutató mezőgazdaság, amelyben az előállított termelési érték drasztikusan lecsökkent. Az egyik leglátványosabb változást szarvasmarha tenyésztésünk szenvedte el, amelynek állatállománya 1990 és 2003 között felére, tejtermelése 30%-kal esett vissza.

A dolgozat a Nyugat-Dunántúli régióon belül vizsgálja azokat a tendenciákat, amelyek a szarvasmarhatartást az említett időszakban jellemezték. Megállapítja a tejtermelés üzemi méreteit, gazdálkodási formáit, hatékonysági mutatóit, valamint ezek változásait. Az eredmények között kiemeli a végbement koncentrációs folyamatokat, a termelt tej minőségének javulását, valamint a tejtermelés jövedelmezőségének jelentős mértékű csökkenését.

ABSTRACT

After the system transformation the agricultural structure in Hungary suffered radical changes. The result is a multicoloured agriculture with several forms of entrepreneurship; at the same time the produced production value decreased considerably. Cattle breeding suffered one of the most spectacular changes, as the size of the animal stock fell down to half between 1990 and 2003 and milk production decreased with 30 %.

The dissertation investigates those tendencies that characterized cattle breeding in the West-Transdanubian region, within the mentioned period. It determines the farm sizes and efficiency indices of milk production, and also points out the changes of these indices. Among the research results the concentration processes, the improvement of milk quality and the considerable decrease of profitability of milk production are highlighted.

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	8
1.1. A téma aktualitása	8
1.2. A kutatás célja	10
1.3. Kutatási hipotézisek	12
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	13
2.1. A mezőgazdasági üzemméret meghatározása	13
2.2. Az üzemméret és a hatékonyság összefüggései	18
2.3. A hatékonyság mérésének problémái	20
2.4. A skála és mérethozadék, valamint a hatékonyság összefüggései a mezőgazdaságban	21
2.5. A kisüzemi és nagyüzemi tejtermelés magyar megítélései	26
2.6. Strukturális átalakulás a magyar mezőgazdaságban	28
2.6.1. <i>Általános folyamatok</i>	28
2.6.2. <i>A szarvasmarha-állomány szerkezete az üzemi struktúraváltás tükrében</i>	30
2.6.3. <i>A gazdaságok szerkezeti változásának vizsgálata</i>	37
2.7. A tejtermelés jövedelmi viszonyaira hatást gyakorló fontosabb tényezők	40
2.8. A tejtermelés nemzetközi és hazai vonatkozásai	44
2.9. Szarvasmarha ágazatunk jövője	48
3. ANYAG ÉS MÓDSZER	52
4. SAJÁT VIZSGÁLATOK ÉS AZOK EREDMÉNYEI	55
4.1. A Nyugat-Dunántúli régió mezőgazdasági szerepe.....	55
4.2. A Nyugat-Dunántúl szarvasmarha tartásának főbb jellemzői	59

4.2.1. Az állomány létszámadatai	59
4.2.2. Az egy gazdaságra jutó állomány	62
4.2.3. Épületkapacitás és átlagos állomány.....	64
4.3. A nyugat-dunántúli tejtermelés helyzete	66
4.3.1. A szerkezeti jellemzők, szakosodás a szarvasmarha tartásban.....	66
4.3.2. A tehéntartás méretének jellemzői a gazdasági formák tükrében.....	71
4.3.3. A tejtermelés jövedelmi viszonyai	77
4.4. Az eltérő méretű tejtermelő üzemek összehasonlítása	
főbb üzemgazdasági tényezők szempontjából	81
4.4.1. Tehénállomány és istállókapacitás	82
4.4.2. Tejhozam és tejminőség	88
4.4.3. Takarmánytermesztésre használt területek.....	91
4.4.4. Munkaerő létszáma és költsége.....	95
4.4.5. Jövedelmi viszonyok.....	98
4.4.6. Beruházások, fejlesztési elképzelések	99
5. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK	102
6. ÖSSZEFOGLALÁS.....	111
SUMMARY	116
7. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS.....	121
8. IRODALOMJEGYZÉK.....	122
MELLÉKLETEK	130

1. BEVEZETÉS

1.1. A téma aktualitása

A szarvasmarha tartás, ezen belül a tejtermelés tipikusan multifunkcionális ágazat:

- biztosítja a lakosság tej- és tejtermékekkel történő ellátását;
- a fenntartható gazdálkodás eszközeként a tejtermelő szarvasmarha a mezőgazdaságban képződő biomassza kiváló hasznosítója, a szervestrágya a talajok termőképességének fenntartásában nélkülözhetetlen;
- a folyamatos termelésből, a napi bevételi forrásból adódóan javítja a gazdaságok pénzügyi likviditását;
- valamint a tejelő szarvasmarhatartás az egyik legfontosabb lehetőség a vidék foglalkoztatásában.

A tejtermelő ágazat a hetvenes-nyolcvanas években sikerágazatként működött, látványos fejlődést mutatott fel a biológiai alapok megújításában (fajtaváltás) és a műszaki-technikai korszerűsítésben (korszerű tehenészeti telepek építése). Ebben az időszakban tejtermelésünk – az előállított tejmennyiség dinamikus növekedése mellett – európai termelési színvonalon, jó piacszabályozás mellett megfelelő jövedelmet produkált.

Az elmúlt tizenöt év alatt radikális átrendeződési folyamat ment végbe az agrárstruktúrában. A változások előidézője leginkább az a fő agrárpolitikai törekvés volt, hogy tudatosan visszaszorítsuk a korábbi szocialista társadalmi

tulajdonformákat, és egy új – magántulajdonon alapuló – vállalkezési struktúra jöjjön létre.

A folyamat a tejtermelő gazdaságok erősen polarizált (állami gazdaságok/termelőszövetkezetek – magán/háztáji gazdaságok) struktúráját is alapvetően átformálta, az átrendeződés hatására egy sokféle gazdálkodási formát és termelési méretet felmutató termelési szerkezet jött létre.

A szerkezeti átalakulással egy időben a mezőgazdaság által előállított termelési érték jelentős mértékben lecsökkent.

A rendszerváltást követő évtizedre jellemző az állatállomány, az állati termékek előállításának nagyarányú csökkenése, ami már az önellátást is veszélyeztetheti. A hanyatlás okai az állattenyésztés alacsony jövedelmezőségében, a külső és belső piacok leépülésében, a termelőkapacitások avultságában, az állattenyésztésből történő folyamatos tőkekivonásban, az állattenyésztés számára hátrányosan alakuló tulajdonviszonyokban, a gazdasági környezet általános romlásában, az élelmiszeripari privatizációs folyamatok magyarországi sajátosságaiiban keresendők.

Az egyik leglátványosabb változást szarvasmarha-tartásunk szenvedte el, amely a nyolcvanas évek második felében 1,6 millió szarvasmarhával 2,7 milliárd tejet produkált, 2003-ban pedig 740 ezres állományával nem éri el a 2 milliárd literes tejtermelést. Ugyanakkor – a fizetőképes kereslet csökkenése miatt – az egy főre jutó tej- és tejtermékfogyasztás 199 kg-ról 143 kg-ra zuhan.

A degradációt az ezredforduló után is a válságot mélyítő folyamatok kísérik:

- az 1.950 ezer tonna EU-s kvótánkat – a tehénlétszám további csökkenése folytán – nem tudjuk kihasználni;
- az élelmiszer-importunkon belül növekszik a behozott tejtermékek aránya, nettó exportőri pozíciónk folyamatosan romlik;
- a belső fogyasztás nem növekszik, így évről-évre kezelhetetlen tejföllel keletkezik;
- a költségvetés 2004-től a piacsabályozásból kivonul, a feldolgozók – alkupozíciójukból adódóan – erőteljes (10 Ft) árcsökkentést hajtanak végre, a termelőknek nincs érdekérvényesítési lehetőségük.

Ezek az érzékelhető válságjelenségek az agrárgazdasági kutatások olyan területei, amelyekkel az EU csatlakozástól függetlenül, sőt annak hatásaival együtt is, mindenképpen foglalkozni kell.

1.2. A kutatás célja

A dolgozat vezérelvének *Szűcs (2003)* főbb gondolatait tekintem, aki az üzemi viszonyokkal kapcsolatos – az utóbbi években nagyon sokrétű – kutatások folytatásában kiemelkedő jelentőségűnek tartja a visszarendeződési folyamatok kezelésére, a földtulajdonszerzés állami szabályozására, a mérethatékonysággal összefüggő üzemgazdasági kapcsolatokra, a mikro-ökonómiai számításokra, és a termelési tényezők átlag- és határtermelékenysége vonatkozó további vizsgálatokat.

A rendszerváltás óta szakmai körökben mindvégig folyik a vita a kis- és nagyüzem viszonyáról, mindinkább az optimális üzemnagyság megállapításáról.

A tejtermelő szarvasmarha tartás helyzetét és várható esélyeinek változását is jelentős mértékben befolyásolják a gazdaságok tulajdon- és méretviszonyai.

A dolgozat – felölelve a politikai és gazdasági rendszerváltás utáni időszakot az EU csatlakozást megelőző évvel bezáróan – arra keres választ, hogy a Nyugat-Dunántúli régióra (Győr-Moson-Sopron, Vas, és Zala megye), mint a szarvasmarha tenyésztésben frekventált szerepet betöltő térségre, milyen módon hatottak a tejtermelésben zajló degradációs folyamatok:

- Milyen **strukturális átrendeződés** zajlott le és milyen irányban a tejtermelés üzemi rendszerén belül (*állományméret, gazdálkodási formák, takarmánytermelő terület*).
- Hogyan reagáltak a közgazdasági viszonyok változásaira a különböző méretű üzemek – elsősorban a **hatékonysági mutatók** szempontjából.
- Milyen **jövőkép** rajzolódik ki abban az agrárágazatban, amely a kilencvenes években a legnagyobb hanyatláson ment keresztül.

1.3. Kutatási hipotézisek

A regionális vizsgálat segítségével a következő eredményekre számíthatunk:

- a 90-es évek elején is jól működő tejtermelő üzemek – az állománymérettől függetlenül – továbbra is prosperálnak; sőt a jövőre vonatkozó, versenyképességet javító elképzelésekkel rendelkeznek;
- a koncentrációs folyamatok nálunk is hasonlóan jelentkeznek, mint a fejlett szarvasmarhatartással rendelkező országokban;
- a nagyüzemi és a kisüzemi jelleg a tejtermelő ágazaton belül nem különül el olyan mértékben, mint a hetvenes-nyolcvanas években;
- az EU csatlakozással járó biztató előnyök (tejtermelési szabályzók, támogatási lehetőségek) kedvező hatással vannak a tejtermelő üzemek menedzsmentjének hatékonyságot javító szemléletmódjára.

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. A mezőgazdasági üzemméret meghatározása

Steinhauser és szerzőtársai (1984) szerint az üzemnagyság fogalmának tartalmi jelentése a közgazdaságtudományokban nincs egyértelműen meghatározva. Általános érvényű tartalom híján sokkal inkább az a fontos, hogy a nagyság méréséhez esetenként megtaláljuk az adott megoldandó probléma jellegének megfelelő mértéket. A lehetséges kvantitatív kritériumok között sorolják fel a következő tényezőket:

- Termelési tényezők mennyiségi alkalmazása, pl.:
 - mezőgazdaságilag hasznosított terület,
 - a haszonállatok száma,
 - a foglalkoztatott munkaerő létszáma.
- Az alkalmazott termelési tényezők értéke, pl.:
 - a mezőgazdasági üzem egységnyi értéke,
 - tényleges vagyon,
 - az üzemi ráfordítás összege.
- Hozam-és nyereség- (siker-) jellemzők, pl.:
 - üzemi hozam,
 - tiszta üzemi hozam,
 - nyereség.

A gazdasági elméletben a méret lényegében hosszú távon kerül meghatározásra, mivel az rövid távon adottnak tekinthető. Konkrétan, egy mezőgazdasági vállalat méretét annak kiterjedése, nagysága, fontossága adja. A specializált

vállalatokban az üzemméret nagysága talán jobban kifejezhető a termelés egységeivel.

Beszélnék 20 tehénlétszámú tejtermelő gazdaságról; a 350 sertést előállító gazdaság nagyobb, mint 200, de kisebb, mint a 800 sertést előállító. Ha a költségeket és bevételeket a méret függvényében vizsgáljuk, ezt tökéletesen kifejezhetjük a termelés egységeinek (sertés, baromfi), vagy az anyaállatok (tehén, koca, tojótyúk) számával.

A többkultúrájú gazdaságokban a méretet hagyományosan a művelt terület nagyságával fejezzük ki. Az ilyen meghatározás csak akkor helyes, ha a termőföld termelékenysége és a különböző termelőágazatok (gyep, gabonafélék, kapásnövények) közötti eloszlása érezhetően ugyanaz a különböző területű gazdaságokban. Ha általában egy 40 hektáros gazdaságról beszélünk anélkül, hogy más vállalatokkal összehasonlítanánk, ez a méret csak akkor tudja helyesen jelölni a nagyságot, ha ismerjük a talaj termelékenységét és felhasználási módját.

Amikor felmerül a nagyon különböző típusú vállalatok vagy egy adott földrajzi terület összes vállalatának összehasonlítása méret szempontjából, az említett kritériumok alkalmatlanná válnak. A méret kifejezése egyetlen tényező – mint pl. a föld, vagy a munkaerő, vagy az eszközérték – mennyiségével nem mondható teljesnek. Ez esetben az árutermelés jelentősége vagy a hozzáadott érték összege, vagy a termelésben felhasznált ráfordítások teljes értéke, megfelelőbb módon mérik a méretet.

Más módon nem tudnánk összehasonlítani a 300 sertéslétszámú vállalat méretét egy másik üvegházi termelést folytató, vagy egy 25 hektáros hagyományosan többkultúrájú, vagy egy 15 tehénlétszámú vállalattal (*Bublot, 1987*).

Fertő (2002) szerint az üzemnagyság problémája az egyik legnagyobb figyelmet kapott kutatási téma az agrárgazdaságtan főáramában.

Az a jól ismert, egyszerűnek és világosnak tűnő állítás, hogy a nagyüzemek hatékonyabbak, mint a kisüzemek, számos módszertani problémát vet fel.

Az első kérdés, hogyan mérjük egy vállalat nagyságát, amelyet például meg akarunk magyarázni egy regressziós egyenlet segítségével.

A farmnagyságot általában vagy inputmutatóval (területnagysággal, a munkaerő számával, az állatállomány számával), vagy outputmutatóval (árbevétellel, nyereséggel), illetve a kettő valamilyen kombinációjával (egy hektárra / egy munkaerőre jutó árbevétellel) mérhetjük.

Abban azonban nincs egyetértés az irodalomban, hogy melyik mérce a legjobb.

Az empirikus vizsgálatokban a különböző mutatók közötti választás azonban inkább gyakorlati okokra vezethető vissza, nevezetesen: a rendelkezésre álló adatoktól, illetve azok hozzáférhetőségétől függ, nem pedig teoretikusan megalapozott megfontolásokon.

Liebmann és társai (1996) az állattenyésztésen belül vizsgálva a méret és gazdaságosság kapcsolatát megállapítják, hogy az állattartó üzemek esetében különösen fontos feladat a legmegfelelőbb üzemméret meghatározása, mert a kapacitások létrehozása igen költséges lehet. Az egyes technológiai elemek közötti harmóniára – a genetikai alap és a környezet szükséges összhangja miatt – kiemelt figyelmet kell fordítani. A kialakított tartástechnológia hosszabb időre konzerválhatja a termelési körülményeket, meghatározva ezáltal a termelés biológiai-technikai színvonalát és gazdaságosságát.

Az üzemi méretet több tényező alakítja. A mezőgazdaságban a termőhelyi adottságok, a rendelkezésre álló, illetve megszerezhető eszközállomány, a

finanszírozási lehetőségek és a piaci feltételek mellett a törvényi preferenciák, a méret gazdasági hatásai, valamint a menedzsment színvonala befolyásolja a gazdaságok méretét. E faktorok együttesen érvényesülnek, de egyik vagy másik tényező szerepe időről-időre eltérő lehet (*Székely, 1992; Takácsné, 1994*).

Kovács (2001) szerint a természetes paraméterek (földterület nagysága, állatlétszám, stb.) alkalmazása a mérethatárok megállapításához és az üzemméreteknél definiálásához önmagában nem elégségesek. Ezért szükség van egy – tetszőleges üzemet is behatárolni képes – ökonómiai mérőszám meghatározására is.

Az Európai Unió az üzemek¹ méret szerinti osztályozásának kritériumaként ezért mind az EUROSTAT által végzett gazdaságszerkezeti összeírások, mind a tesztüzemi rendszer (FADN) keretében az ún. standard fedezeti hozzájárulást (SFH; angolul: Standard Gross Margin, SGM) használja. Az SFH a mezőgazdasági termelő tevékenységek egységnyi méretére (1 ha, 1 állat) vonatkozóan meghatározott normatív (általában időjárási és üzemi feltételekre értelmezett) fedezeti hozzájárulás, amely egyenlő a tevékenység bruttó termelési értéke és a közvetlen változó költségek különbségével. Az időjárás hatására fellépő hozamingadozások, valamint az input/output árak módosulásai miatt keletkező torzítások kiküszöbölése érdekében három év átlagát veszik alapul. Az EU irányelveiben részletesen szabályozza az SFH kalkulációjának módszerét, jogszabály rendelkezik arról, hogy egységesen, pontos definíciók

¹ **Mezőgazdasági üzem:** az a műszaki –gazdasági egység, amely egységes üzemvezetés alatt áll és mezőgazdasági terméket állít elő. (Európai Tanács 571/88 1988. február 29-i rendelete)

alapján a számítások mely ágazatokra, milyen részletezettséggel kell elvégezni (*Varga, 1999; Dorogai, 2003*).

A termelő tevékenységek fajlagos SFH értékei a tevékenységek adott üzemben található méretével (ha, db) megszorozva, majd a szorzatokat összegezve az üzem összes SFH értékét kapjuk. Ez az üzem tartós jövedelemtermelő képességét fejezi ki a termelőeszköz ellátottság, a termelési szerkezet és a termőhelyi adottságok függvényében (*Varga, 1999*).

Az üzemi összes SFH számításának módszere az üzemméret megállapítása mellett a tevékenységi irány megállapítására is alkalmas oly módon, hogy megvizsgáljuk: vannak-e az adott üzemben olyan ágazatok, ágazatcsoportok, amelyek az üzemi SFH meghatározó részét adják. A tipológiai az üzemek gazdálkodási formáit 17 fő típusba sorolja (pl. specializált gabonatermesztés, vegyes szántóföldi növénytermesztés, specializált tejtermelés, stb.) és ezen belül további altípust határoz meg. Az üzemeket aszerint sorolják be az egyes kategóriákba, hogy az üzemen belüli egyes tevékenységek standard fedezeti hozzájárulása mekkora hányadát teszi ki az összes SFH-jának (*Kovács, 2001*).

Az üzem összes SFH értékének minden egyes 1200 Euro-nyi összegét Európai Méretegységnek (EUME; angolul European Size Unit, ESU) nevezik. Az 1200 Euro értéket központilag határozzák meg és értéke az infláció hatására hosszabb távon változhat. Az EU tagállamaiban EUME-ben fejezik ki, hogy az adott országban, régióban milyen küszöbértéktől kezdődően tekintik a gazdaságot rentábilis (életképes) üzemnek (*Varga, 1999*).

A magyar jogi környezetben a mezőgazdaság gazdálkodási formáira és annak méreteire vonatkozóan a 2001. évi CXVII. törvénnyel módosított, a termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény rendelkezik. A „2004. évi XXXIV. törvény a kis- és középvállalkozásokról és fejlődésük támogatásáról” általánosan határozza meg a mikro, kis- és középvállalkozások méretére vonatkozó paramétereket; az ehhez kapcsolódó támogatási célelőirányzatokat. A törvényt „a kis- és középvállalkozások tőkeerejének növekedése melletti elkötelezettség szem előtt tartásával, fejlődésük előmozdítása, verseny- és foglalkoztatási képességük megőrzése, hazai és uniós szinten történő növelése, ezáltal a gazdaság és társadalom kiegyensúlyozott fejlesztésének elősegítése, továbbá **a statisztikai adatgyűjtésnek az uniós módszerekkel való összehangolása, és az adatok, gazdasági folyamatok összehasonlíthatósága,** valamint a kisvállalkozók közötti kapcsolatok áttekinthetőbbé, átláthatóbbá tétele érdekében” alkotta meg az Országgyűlés.

2.2. Az üzemméret és a hatékonyság összefüggései

Jól ismert tény, hogy a fejlett országok mezőgazdaságában az üzemek átlagos területnagysága és az egy farmra jutó kibocsátás az elmúlt évszázad második felében jelentősen emelkedett. Ezt a jelenséget gyakran a mezőgazdasági szerkezet koncentrációs folyamatával is szokták magyarázni. Az agrárközgazdászok jelentős hányada úgy véli, hogy a farmok nagyságának hosszú távú növekedése egyben annak bizonyítéka, hogy a nagyobb farmok hatékonyabbak, mint a kicsik. Ennek eredményeképpen a nagy ipari farmok folyamatosan felváltják a családi gazdaságokat. Noha az említett előrejelzés

ellenére a családi gazdaságok továbbra is meghatározó részét jelentik a fejlett országok mezőgazdaságának, jelentőségük szakáganként különböző. Mégis általános a meggyőződés az agrárközgazdászok között, hogy a mezőgazdaságban létezik skálahozadék² (Fertő, 2002).

A skálahozadék a mezőgazdaságban általában két dolgot jelent:

1. a tipikus vállalat termelési függvénye egy adott ágazatban növekvő skálahozadékkal jellemezhető,
2. a kis farmok kevésbé hatékonyak, mint a nagy farmok (Kislev-Peterson, 1996).

A skálahozadék léte azonban egy meghatározott ágazatban (esetünkben a mezőgazdaságban) hatással van az adott iparág szerkezetére, teljesítményére, növekedésére, és változására is; ezért tanulmányozása szorosan kapcsolódik a mezőgazdaság szerkezetének változásaihoz. Egy ágazatban a vállalatok folyamatosan alkalmazkodnak a technológia, a fogyasztói preferenciák, és más gazdasági feltételek változásaihoz. A skálahozadék megléte vagy hiánya egyik a sok tényező közül, amelyik befolyásolja az agrárszektor növekedési útját; ezért segíthet megérteni, illetve előre jelezni a mezőgazdaság szerkezetében lezajló átalakulást. Bár a skálahozadéokra gyakran úgy tekintenek, mint amelyik képes mindent megmagyarázni – legyen az a húsipar szerkezetében végbement változás, a bankok fúziója, vagy a családi farmok „eltűnése” – még nincs általános közmegegyezés a közgazdászok között abban, hogy miként kell ezt a jelenséget megfelelően elemezni (Hallam, 1993).

² **Skálahozadék:** milyen arányban változik az output, ha minden input felhasználás azonos arányban emelkedik.

2.3. A hatékonyság mérésének problémái

A hatékonyság értelmezése körüli viták egyrészt az alkalmazott hatékonysági standard érvényessége, másrészt empirikus mércék használhatósága körül forognak (*Russel-Young, 1983*).

Pasour (1981) a hatékonyság definiálásával kapcsolatban négy problémát emel ki. Egyrészt a szerző úgy érvel, hogy a hatékonysági mutatók általában egy megfigyelt szituáció és egy jól definiált hatékonysági norma közti összehasonlításon alapulnak. Ez a norma azonban a tökéletes verseny feltevésén nyugszik, amely azonban nem alkalmazható a való világ körülményeire. Másrészt, ha a teljesítménystandardot a profitmaximalizálás feltevéséből származtatjuk, akkor az olyan gazdasági szereplők teljesítményét nem tudjuk mérni, akiknek a célfüggvénye mást is tartalmaz, mint profitot. Harmadszor, lehetséges, hogy a megfigyelt hatékony teljesítmény csupán abból származik, hogy nem vagyunk képesek megfelelően mérni az inputokat. Végezetül megemlíti a termelési döntések dinamikus természetét. A vállalatok döntése az erőforrások allokációjáról több periódusra kiterjedő várakozásokon alapul. Ezért bármilyen teljesítménymérce, amelyik csak egy periódust vesz figyelembe, könnyen félrevezető eredményhez vezethet.

Farell (1957) klasszikussá vált cikkéből származik a hatékonyság mérésének alapötlete, amely egyben a termelési függvények ökonómiai modellezését is ösztönözte. A szerző elvetette a hatékonyság abszolút mérésének ideáját, amely valamilyen előre meghatározott ideális helyzethez viszonyítva méri azt. Helyette egy olyan eljárást javasol, amely a hatékonyságot relatív módon méri a legjobb

teljesítményt elérő referenciacsoporthoz viszonyítva. Megkülönböztette továbbá a hatékonyság két elemét: a technikai és az allokációs hatékonyságot.

2.4. A skála és mérethozadék, valamint a hatékonyság összefüggései a mezőgazdaságban

Az Egyesült Államok mezőgazdaságáról szóló irodalom eredményeiről a hatvanas évek elejétől részletes áttekintést ad *Hallam (1991)*, akinek fontosabb megállapításai a skála- és mérethozadékkal³ kapcsolatban a következők:

- Úgy tűnik, a vegyes növénytermelést folytató farmokban nincs szignifikáns mérethozadék. A költséggörbék csökkennek, de az **átlagos családi farmnak megfelelő üzemnagyságnál laposá válnak.**
- Az **állattenyésztésben** a költséggörbék meredekebben és az outputszint nagyobb intervallumában csökkennek.
- A többtermékes farmok esetében a tanulmányok jeleztek némi növekvő skálahozadékot.
- Az empirikus munkák támogatják azt az állítást, hogy a költséggörbék alakja egy elnyújtott L formához hasonlít, ahol az eladásra termelő farmok többsége az L lapos szárán helyezkedik el.

Lund-Hill (1979) a farmméret, a hatékonyság és a mérethozadék kapcsolatát vizsgálták az Egyesült Királyságban az 1976-1977-es gazdasági év adatainak segítségével. Eredményeik szerint létezett egy méretküszöb (2-4 ember/farm),

³ **Mérethozadék:** Az output változását mutatja a költségekhez viszonyítva az expanziós úton, ahol az input arányok konstansok, és a költségeket minimalizálják minden egyes outputra.

amely méret alatt a farmok teljesítménymércéje (összes output / összes input) alacsonyabb volt. A szerzők azonban felhívják a figyelmet arra, hogy a megfigyelt teljesítményarányok valószínűleg túlbecsülik a valódi méret és hatékonyság kapcsolatát, amely a valóságban laposabb lehet, azaz az átlagköltség-görbe inkább L alakú.

Chavas-Aliber (1993) nem paraméteres megközelítést alkalmazva, elemezték a mezőgazdasági termelés technikai és allokatív hatékonyságát, illetve skála- és választékhozadékát a wisconsini farmerek között az 1987-es évre. Eredményeik szerint a nagyon kis farmok skálahozadéka jelentős, míg a nagyobb gazdaságok esetében csökkenő skálahozadékot tapasztaltak. A legtöbb farm esetében lényeges választék gazdaságosságot találtak, de az erősen csökkent a farm méretével. Szignifikáns kapcsolatot fedeztek fel a farmok pénzügyi szerkezete és a gazdasági hatékonyságuk között.

Peterson (1997) a skálahozadékot vizsgálta az Egyesült Államok mezőgazdaságában, 1987-ben. A tanulmány újdonsága az volt, hogy figyelembe vette azokat a mérési problémákat, amelyek eltorzítják a skálahozadék becslésének eredményeit. Ilyenek a farm lakóépületeinek kombinálása a tőkeinputokkal; a farmok közötti különbségek a föld és a menedzsmentképeségek minőségében, amelyek a nagyság függvényében változnak; különbségek a farmon kívüli munkavállalásban. A szerző a hosszú távú átlagköltség-görbe becslésével úgy találta, hogy a fenti tényezők figyelembevételével a becsült skálahozadék eltűnt, míg a skálahozadék fordított kapcsolatban áll a farmok méretének növekedésével.

Dawson-Hubbard (1987) a mérethozadékot elemezték Anglia és Wales tejszektorában az 1980-1981-es évekre. A tanulmány a hosszú távú átlagköltség ökonometriai becslésével vizsgálta a farmerek menedzseri képességeinek hatását a mérethozadéokra. Eredményeik szerint a hosszú távú átlagköltség-görbe U alakú, amely jobbra ferde. Ez azt sugallja, hogy a mérethozadék magasabb, mint a méret növekedésével járó hatékonyság csökkenés. A jobban menedzselt farmok a kibocsátás minden szintje mellett alacsonyabb költséggel gazdálkodtak, és nagyobb volt az optimális üzemméretük.

Kumbhakar (1993) a tejtermelő farmok technikai és allokatív hatékonyságát, valamint a skálahozadékot elemezte Utah államban 1985-ös adatokon. A szerző úgy találta, hogy a kis farmok kevésbé jövedelmezők, mint a közepes méretű és a nagy farmok. Az ártámogatások csökkenése vagy eltörlése, illetve az inputárak emelkedése a kis farmok profitját jobban csökkentené, mint a közepes vagy a nagy gazdaságokét. **A skálahozadék a kis farmok esetében nagyobb, mint a közepes és a nagy farmoknál. A szerző végkövetkeztetése, hogy a nagy és a közepes méretű farmoknak nagyobb az esélye a túlélésre, ha az ártámogatás csökkentése vagy az inputárak emelkedése bekövetkezik.**

A svéd tejtermelő farmok technikai hatékonyságát tanulmányozta *Kumbhakar-Heshmati (1995)* 1976 és 1988 közötti paneladatok segítségével. Úgy találták, hogy a skálahozadék értéke kisebb mint egy; de az idő folyamán növekvő tendenciát mutat. **A skálahozadék továbbá negatív kapcsolatban áll a farmok nagyságával.** A farmnagyság hatásának elemzése a termelékenységre azt mutatja, hogy a kis és közepes farmok kevésbé hatékonyak a nagy gazdaságokhoz viszonyítva.

Hallam-Machado (1996) Portugáliában vizsgálta a tejtermelő farmokat, 1989. és 1992. közötti adatok felhasználásával. **Eredményeik szerint pozitív kapcsolat van a technikai hatékonyság és a farm mérete között, noha a hatékonyság méretrugalmasságának értéke alacsony.** Ez arra utal, hogy **míg a skáláhozadék nem igazán fontos a tejtermelésben,** a nagyobb farmok hatékonyabbak, mint a kis farmok. Érdekes eredményük, hogy kevés bizonyíték volt a magas szintű gépesítés és a hatékonyság pozitív kapcsolata mellett. **A családi munkán alapuló farmok viszont hatékonyabbnak tűntek, mint a bér munkán alapuló vállalkozói gazdaságok.**

Liebmann és társai (1998) szerint a tejtermelésben az üzemenagyságnak a fajlagos költségekkel, illetve a fajlagos jövedelemmel való szoros kapcsolatát regresszió-analízissel nem lehet egyértelműen kimutatni. A tehénlétszám, a tejhozam, valamint az egy tehenre jutó költségek vonatkozásában a korrelációs indexek közepes szorosságú összefüggésre utalnak. A kevesebb tehenet tartó üzemek adatainak változékonysága miatt az állománykoncentráció és az önköltség változása között korreláció nem mutatkozott. **A gazdaságok adatait klaszter-analízissel homogén osztályokba rendezve a méretgazdaságosság módosulása jól nyomon követhető.**

Összegezve, az empirikus tanulmányok eredményei nem szolgáltatnak elég bizonyítékot arra, hogy a mezőgazdaság általában növekvő skáláhozadékkal lenne jellemezhető. Továbbá az eredmények azt sejtetik, hogy az átlagköltség-görbe alakja általában L alakú, illetve jobbra ferde U formájú, ami arra utal, hogy a kis farmok esetében csökken az átlagköltség az üzemméret

növekedésével, aztán elér egy alacsonyabb szintet, ami a közepes mérettől a nagy farmokig terjedhet.

Ez három dologra utal:

1. létezik növekvő skáláhozadék a kis farmok esetében;
2. nincs egyértelmű bizonyíték arra, hogy a nagyüzemek esetében csökkenő skáláhozadék jelentkezik, legalábbis csak egy nagyobb méret után tapasztalható;
3. van a farmméretnek egy szélesebb intervalluma, ahol az átlagköltség konstans.

A kutatások döntően csak a mezőgazdaság néhány alszektorára koncentrálnak, ezért félrevezető lehet általánosítani a bemutatott eredményeket. Gondot jelent továbbá az eredmények általánosításakor, hogy az empirikus vizsgálatok többsége nagyon kicsi mintaszámon nyugszik, (többnyire száz megfigyelés alatt). A legalaposabban kutatott ágazatnak a tejszektor tűnik, ahol az eredmények azt sugallják, hogy a nagyobb farmok hatékonyabbak, mint a kisebb gazdaságok. **Az optimális üzemnagyságra vonatkozó becslések azonban nagymértékben szóródnak. Érdemes arra is felhívni a figyelmet, hogy az eredményeket nagymértékben befolyásolja az alkalmazott módszer (Fertő, 2002).**

Neff és szerzőtársai (1993) például megmutatták, hogy a paraméteres és nem paraméteres módszerekkel becsült technikai hatékonyság jelentősen eltérhet egymástól. A különböző módszerekkel kapott eredményeket ezért meglehetősen nehéz összehasonlítani.

2.5. A kisüzemi és a nagyüzemi tejtermelés magyar megítélései

Buday-Sántha (2001) szerint a szarvasmarha-tenyésztés tipikusan nagyüzemi állattenyésztési ágazat. A tejtermelés magas beruházási és higiéniai költségei csak nagy létszám mellett teszik gazdaságossá a termelést. A jelenlegi nyomott termékárak mellett a feldolgozóknak napi néhány tíz vagy száz liter tej begyűjtése nem gazdaságos, és a rossz technológiai feltételek miatt a kistermelők által termelt tej olyan szennyezett, hogy annak 70%-a egyszerűen minősíthetetlen.

Kállay és munkatársai (1994) is úgy vélekednek, hogy mivel a kérődző állatfajok (szarvasmarha, juh) gazdaságosan tömegtakarmányon tarthatók, ezért jelentős földterületet igényelnek. Közép és hosszútávon egyaránt elsősorban a nagyüzemekben adottak a feltételek a kérődző fajokkal folytatott termelésnek. Ötven hektárnál kisebb birtokon (összefüggő terület) tejelő tehenészetekben kevés az esély a gazdaságos üzemméret kialakításához. A földterületek koncentrációjának, a magánbirtokrendszer megerősödésének egyik módja a szövetkezés, a legelő birtokossági társulás és egyéb formák megvalósulása.

Borbély és Geszti (2001) a magyar tejtermelés nemzetközi versenyképességét vizsgálva, eredményeik alapján megállapítják, hogy a struktúra szerepe a tejtermelésben kiemelt jelentőségű. Ez azonban önmagában nem elegendő; a kialakult szerkezetet tudni kell jövedelmezően működtetni, amit gazdaságilag kivitelezhetőbbnek tartanak 300 tehen mint 3 tehen esetén. Megítélésük szerint az egyéni érdekeltség jelentette előnyöket az adottságként kezelt nagyüzemi struktúrával kombinálva jövedelmező, hosszú távon is életképes magyar tejtermelést eredményezhet.

Karalyos (2001) szerint a gabona-húsvertikum, az olajnövények termelése, a szántóföldi zöldségtermelés mellett a tejtermelés is csak koncentrált ágazati méretben, nagyüzemi formákban eredményes. Tehát nem a jogi forma a meghatározó, hanem az ágazati koncentráció, a termék előállítás mennyisége és minősége adja meg a cég piaci súlyát.

Alvincz és Tanka (2001) minimális ágazati mérettel próbálják behatárolni az egy család megélhetéséhez szükséges *életképes* üzemméret kritériumait. A tejtermelésre vonatkozóan 17-22 tehenet, 2 fő munkaerőt, jó és közepes termelési színvonalat javasolnak.

Az áttekintés azt az általánosan elfogadott szemléletet tükrözi, hogy a tejtermelő szarvasmarha-tartásban a nagyüzemi jelleg teremti meg a jövedelmező gazdálkodás alapjait.

2.6. Strukturális átalakulás a magyar mezőgazdaságban

2.6.1. Általános folyamatok

A rendszerváltás előtt, a nyolcvanas évek végén, a mezőgazdaság termelési értékének mintegy kétharmadát 130 állami gazdaság és közel 1200 mezőgazdasági szövetkezet állította elő. A mezőgazdasági termelés valamivel több mint egyharmadát azonban a kistermelők (többségben részmunkaidős) gazdaságai (mintegy 1,5-1,6 millió kisgazdaság) adták.

A magyar mezőgazdasági modellnek egyik jellegzetessége a nagyüzemek és a kisüzemek között kialakult szerves kapcsolat és célszerű munkamegosztás volt. A nagyüzemek magas szintű technikai-technológiai és szakmai háttérükkel segítették a kisüzemek gazdálkodását.

A kilencvenes évtized a magyar mezőgazdasági struktúra drasztikus átalakulásának időszakára. A rendszerváltást követően a vállalati-vállalkozási struktúra átalakításában is megjelentetni kívánt tulajdoni átalakulás fő célja az állami és szövetkezeti tulajdon magántulajdonná történő átalakítása volt; a gazdasági tevékenység magántulajdonosi tőkeérdekeltség megteremtése, a vállalkozói tevékenység általánossá tétele érdekében.

Ez a feladat azonban példa nélküli, hisz sehol a világon nem volt történelmi tapasztalat hasonló struktúraváltás jogi és közgazdasági szabályozására.

A privatizáció általában több lépcsőben ment végbe. Az első lépcsőben decentralizált privatizáció (lényegében profiltisztítás) folyt. Ez kettős célt szolgált: egyrészt nagyobb vállalatok kisebb egységekre való bontását, másrészt az adósságterhek enyhítését. A folyamat bizonyos vállalatrészek, önállósítható

egységek és üzemrészek, gépek, készletek piaci meghirdetésével kezdődött, és szabad árverseny formájában zajlott le. A fölös készletektől való megszabadulás mellett kelendő üzletrészek, üzemek is eladásra kerültek, megszüntetve ezzel számos, a gazdasági észszerűség alapján létrejött termelési-feldolgozási-kereskedelmi vertikumot, valamint integrációs tevékenységre lehetőséget nyújtó eszközt. De – helyesen – esélyt adott a gyakran túlcentralizált, egymástól is nagyon távol levő, s egymással kevés igazi kapcsolattal rendelkező üzemrészek önállósulására.

A második számú cél, a likviditási helyzet javítása egy-egy üzemrész vagy vagyontárgy sikeres eladásával az elért bevételektől függően valósulhatott meg, mivel abból maguk a vállalatok törleszthették felgyülemlett adósságaikat, s megszabadulhattak egyre növekvő kamatterheiktől.

Az üzemeket általában a privatizáció második ütemében alakították át gazdasági társaságokká (Részvény Társaság, Korlátolt Felelősségű Társaság), majd ezt követően történt meg értékesítésük részben vagy egészben.

A mezőgazdasági szövetkezetek tulajdoni és szervezeti átalakítása – adottságaiból következően – eltért az állami gazdaságokétól, rendkívül összetett folyamatként ment végbe.

A szövetkezetek gyorsított ütemben hajtották végre az átalakulásra vonatkozó szövetkezeti és átmeneti törvényt, ami körülbelül egy millió főt és 5,6 millió ha földet, továbbá mintegy 260 milliárd forint összegű egyéb vagyont érintett. A változásoknak a megszűnésen kívül lényegében négy fő formája volt:

- a szétválás,
- a csoportos kiválás,
- az egyéni kiválás, vagyis önállósulás,

- valamint a gazdasági társaságokká történő átalakulás.

Az 1992-ben elfogadott törvények értelmében a szövetkezeteknek az átalakuláskor teljes vagyonukat szét kellett osztaniuk alkalmazottaik és azon személyek és örököseik között, akik a vagyon egy részére a törvényben meghatározott jogalap szerint igényt tarthattak. A törvény szerint a szövetkezeti közös vagyon az addigi tulajdonosok között részjegy és üzletrész formájában került felosztásra (*Agrárgazdasági információk, 2002*).

A földek visszajuttatása részben az eredeti tulajdonosoknak, részben az új jelentkezőknek zökkenőkkel járt, és maradéktalanul nem is volt megvalósítható; ugyanakkor a termelőszövetkezetek és állami gazdaságok átalakulása jelentős vagyonesztéssel párosult. A korábbi termelési szinteket nem sikerült fenntartani. A létrejött új gazdaságok közül sokan – eszközök hiányában – csak alacsony színvonalon gazdálkodtak. Alaposan kidolgozott új agrárpolitika hiányában a termelés visszaesett. A mezőgazdaság bruttó termelési értéke az 1990-es években csökkent, és jelentősen elmaradt az 1980-as évek szintjétől. Ez elsősorban az élő állatok és az állati termékek termelésénél jelentkezett (*KSH, A mezőgazdaság strukturális változásai a kilencvenes években, 2003*).

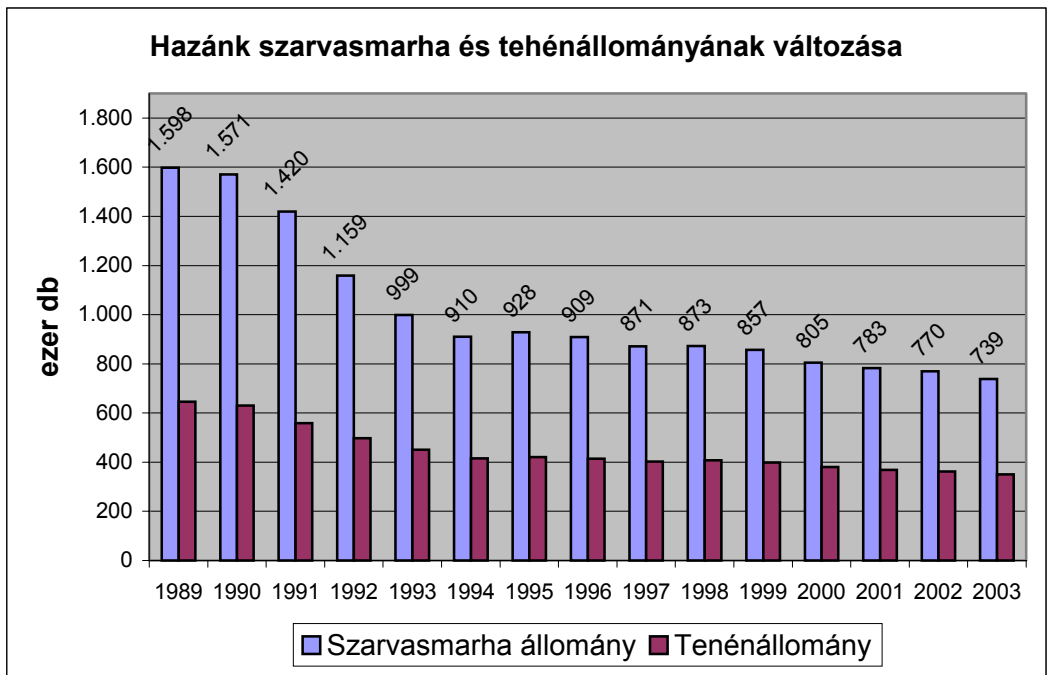
2.6.2. A szarvasmarha állomány szerkezete az üzemi struktúraváltás tükrében

Hazánkban a szarvasmarha-állomány évtizedek óta tartó csökkenése 1991-től felgyorsult, az évtized közepére mérséklődött (1.ábra). A csökkenés térségenként differenciált: a visszaesés azokon a területeken volt a legnagyobb, ahol az általános adottságok a mezőgazdasági termelésre kedvezőtlenek. A

tehenállomány 1990-es évek elején tapasztalt nagyarányú fogyása a megtett szabályozási intézkedések hatására mérséklődött, 400 ezer darab körül látszik stabilizálódni (Szűcs és Udovecz, 1998).

Az ország számosállat-állományának közel felét (49,7%-át) a szarvasmarha tette ki 1989-ben, ez az arány 2001-re 7%-kal lett kisebb (1.melléklet). A szarvasmarha állomány részesedésének csökkenése – az 1991. évi növekedéstől eltekintve – a vizsgált időszakban folyamatosnak tekinthető (KSH, A mezőgazdaság strukturális változásai a kilencvenes években, 2003).

1. ábra



Forrás: Mezőgazdasági statisztikai évkönyv, 2003. KSH. 2004. –saját szerkesztésben.

Az állománycsökkenéssel párhuzamosan a szarvasmarha tartás szerkezetének átalakulását a következő folyamatok kísérték.

A tejtermelésen belül az egyes üzemtípusok aránya 1989-ben a 2. táblázat szerint alakult:

A tejtermelés aránya üzemtípusonként (1989), %

2. táblázat

Állami gazdaságok:	21,1
Termelőszövetkezetek:	55,5
Magán/háztáji gazdaságok:	23,4
<i>Összesen:</i>	100,0

Forrás: KSH, 1997.

A tejtermelő gazdaságok méretstruktúrája rendkívüli mértékben polarizált volt, és tejtermelésre szakosodott magángazdaságok egyáltalán nem léteztek (*Szabó, 1999*).

A 90-es évek első-második harmadában egyrészt a központi intézkedések (tehénkivágás támogatása), másrészt a piaci viszonyok (a termelési költség sem fedező tejár), harmadrészt a privatizációval és a felszámolási eljárásokkal összefüggő intézkedések hatására a szarvasmarha és ezen belül a tehénállomány jelentős mértékben lecsökkent (*Szűcs és Udovecz, 1998*).

Széles (2002) hangsúlyozza, hogy az állatállomány csökkenése leginkább gazdasági kényszer hatására következett be. A termeléshez saját, vagy idegen forrásból tőkét kellett volna bevonni, a fizetőképesség és a rövid lejáratú forgóeszközhitel fedezetére. A gyenge jövedelmezőség, és a magas banki

kamatok miatt a termelők ezt a tőke mennyiséget csak a tenyészállatok (főleg tenyészüsző) értékesítésével tudták előteremteni.

A tulajdonviszonyok változása, a finanszírozási gondok miatt a termelő alapok felélése, a termelés jövedelmének drasztikus visszaesése, az általános elbizonytalanodás az ágazatot szinte a csőd szélére juttatta (*Szűcs és Udovecz, 1998*).

A végbement strukturális átalakulás során számos állami gazdaság és termelősövetkezet felbomlott és/vagy mérete csökkent. A legnagyobb gazdaságok közül néhány lényegesen kisebb méretekben folytatta a tejtermelést, miközben a legkisebb gazdaságok közül számosan a korábbi 1-2 tehénről 3-4 tehénre növelték az állományukat. Mindamellet ez a rendkívül kis üzemméret és a vele együtt járó tőkehiány nem teszi lehetővé a jó higiéniai minőségű tejtermelését.

Országosan mindössze körülbelül 200 családi gazdaság alakult ki a kilencvenes évek első felében, többnyire 20-50 tehénnel, részesedésük a teljes tejtermelésben csupán 2 százalékra tehető. A tőkehiány és a hitelhez jutás nehézségei miatt csak kevés egyéni termelő képes üzemét a „családi gazdaság” gazdaságos üzemméret alsó határáig bővíteni, amely már megfelelő megtérülést eredményezhetne a befektetett tőke és a 2-3 fő családi munkaerő számára.

A kistermelői tej gyenge minősége és az ebből adódó alacsony árbevétel, valamint a gazdák többnyire magas életkora arra készíti őket, hogy feladják a tejtermelést, önellátásra rendezkedjenek be, vagy maguk adják el a termelt tejet közvetlenül a fogyasztóknak. Másfelől azonban az idősebb és szegényebb 1-2 tehenes gazdák közül sokan azért nem hagynak fel a tejtermeléssel, mert ez az egyetlen bevételi forrásuk. Szakosodott tejtermelő gazdaságok nincsenek sem a

nagyüzemek (korábbi állami gazdaságok és termelészövetkezetek), sem a kis magángazdaságok között. Csupán a közelmúltban megjelent családi gazdaságok között találunk tejtermelésre szakosodott üzemeket.

A 3. táblázat a tejtermelés jelentősen átalakult szerkezetét mutatja be az 1996-os és 2002-es évekre vonatkozóan. A „társaságok” kategóriája vegyes csoportot képez, mivel különféle eredetű gazdaságokat foglal magában: privatizált állami gazdaságokat, a kilencvenes évek kezdetén a szövetkezetekből egyénileg vagy csoportosan kivált tagok üzemeit, a felszámolás után keletkezett cégeket, valamint a nagyobb családi gazdaságokból létrejött vállalkozásokat.

**Az egyes üzemtípusok aránya a tejtermelésben, %
(1996 , 2002)**

3. táblázat

Megnevezés	1996	2002
Társaságok:	32,2	43,2
Szövetkezetek:	39,8	30,9
Egyéni gazdasági formák:	28,0	25,9
Összesen:	100,0	100,0

Forrás: Salamon, L. szerk. (2004) Vertikális termékpályák – tej, gabona, hús.

A tejtermelő gazdaságok méretstruktúrája (1997)

4. táblázat

Tehenek száma a gazdaságban	A kategóriában termelt tej az összes tejtermelés százalékában
1-5	9,0
6-10	3,1
11-20	1,3
21-50	1,3
51-100	1,4
101-200	5,3
201-500	31,9
501-1000	28,5
1000-	18,2
Összesen:	100,0

Forrás: KSH, 1998.

A 4. táblázatban szemléltetett állományméret szerinti csoportosítást a 3. táblázatban bemutatott gazdasági formákkal (üzem típusokkal) együtt vizsgálva megállapítható, hogy a húsnál kevesebb tehenet tartó gazdaságok mindegyike a egyéni jellegű gazdálkodási kategóriájába tartozik, míg a kétszáz tehen feletti csaknem mind társaságok és szövetkezetek.

A Tej Terméktanács összesen 25 000 magántermelőt és 750 társasági illetve szövetkezeti tehenészetet tart nyilván. A **méretgazdaságosság** szempontjából a magyar üzemi struktúra pozitívuma, hogy **az összes tejjipari felvásárlás 79 százaléka 200 tehénél nagyobb állományoktól származik** (Szabó, 1999).

Az állatállomány elmúlt évtizedbeli csökkenése miatt az állatférőhelyek jelentős része kihasználatlanná vált. A szarvasmarha állomány egyharmadával

rendelkező egyéni gazdaságok férőhelyeinek 43%-a, a gazdasági szervezeteknek 66%-a kihasznált (*Burgerné, 2002*).

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) 2003. évi összeírása szerint az állatállomány változásának negatív trendje a 2000-2003. években is folytatódott. Az országban mindenütt – de főként a Nyugat-Dunántúlon – tovább csökkent az állatállomány, sőt az állattartó gazdaságok száma is (5. táblázat).

A korábban állattenyésztéssel (is) foglalkozó társas gazdaságok 11%-a, az egyéneknek pedig 25%-a hagyott fel az állattartással. A társas gazdaságoknak napjainkban már csak 28%-a, az egyéneknek 63%-a tart állatot. A nagyszámú magángazdaságoknak azonban mindössze 2%-a visz piacra állati terméket, döntő többségük családi szükségletre termel (*Udovecz, 2004*).

Szarvasmarha állomány a 2000. ÁMÖ-t követően

5. táblázat

Időpont	Ország		Nyugat-Dunántúl	
	<i>gazdasági szervezetek</i>	<i>egyéni gazdaságok</i>	<i>gazdasági szervezetek</i>	<i>egyéni gazdaságok</i>
	szarvasmarha állomány, <i>1000 db</i>		szarvasmarha állomány, <i>1000 db</i>	
2000.aug.1.	553	292	89	38
2001.aug.1.	506	284	81	35
2002.aug.1.	497	280	76	38
2003.aug.1.	500	266	78	38
2003./2000., %	90	91	88	100

Forrás: WWW.ksh.hu/pls/KSH/docs/hun és saját szerkesztés.

2.6.3. A gazdaságok szerkezeti változásának vizsgálata

Svéd statisztikusok kidolgozott módszere szerint a gazdaságokat évről évre nyomon követve megfigyelhetők a földterületekben, állatállományokban (állatfajonként) bekövetkező változások. A szakemberek vizsgálhatják, hogy az egyes gazdasági döntések, piaci mozgások milyen reakciókat váltottak ki a gazdálkodók különböző rétegeinek körében, sőt az összeállított táblák hasznos segítséget nyújthatnak a döntést előkészítő munkákban is. A táblázatokból számított relatív mutatók az állomány-előrejelzési modellek kialakításában is jól hasznosíthatók (*Gundel- Laczka, 1995*).

Azokat a változásokat, melyek a gazdaságokat egyedi szinten hosszabb-rövidebb távon érintik, folyamatában a longitudinális (fejlődéskövető) elemzés képes vizsgálni. A hagyományos statikus vizsgálatokkal szemben a longitudinális módszer a folyamatokat dinamikájában írja le.

Az elemzés egyik feltétele a homogén idősorok megléte; a másik pedig, hogy a gazdaságok olyan azonosítóval rendelkezzenek, amelyek segítségével az egymást követő időpontokban a gazdaságok adatai megbízhatóan azonosíthatók (*Ficzeréné Nagymihályi-Vanó, 2004*).

A „követéses” vizsgálati módszer lényege, hogy a vizsgált mutató (például sertésállomány) teljes körű adatállománya alapján kialakítják az állomány szerinti nagyságkategóriákat. Ezek az állománynagyság kategóriák kerülnek a vizsgálat célját szolgáló tábla fej-és oldalrovatába, azonos módon.

„A tábla egy-egy cellájába – gondos azonosítás után – a szerint kerülnek be a gazdaságok, hogy azok a vizsgált t időszakban (oldalrovat), illetve $t+1$ időszakban (fejrovat) milyen nagyságrendű állománnyal rendelkeztek. Ily

módon a tábla átlójában szerepelnek azok a gazdaságok, amelyek a vizsgált t , illetve $t+1$ időpontban hasonló nagyságú állománnyal rendelkeztek, azaz állományukat szinten tartották. A tábla átlója felett helyezkednek el azok a gazdaságok, amelyek a t időpontról $t+1$ időpontra növelték, alatta pedig azok, amelyek csökkentették állományukat. Mindkét utóbbi esetben nyomon követhető az állomány változásának mértéke is. A vizsgálat természetesen évről-évre láncszerűen folytatható, de hosszabb időszak változásai is könnyen elemezhetők” (Gundel-Laczka, 1995).

Ficzeréné-Vanó (2004) ezzel a módszerrel tanulmányozta az egyéni gazdaságok megoszlását állatállomány nagyságkategóriák szerint 1994. és 2000. között (1. táblázat).

Az egyéni gazdaságok megoszlása a szarvasmarhalétszám nagyságkategóriái szerint százalékban

1. táblázat

2000. évben 1994. évben		Nem tart	1-3	4-6	7-10	11-20	21-	Összesen	1994. évi	
			szarvasmarhát tartó gazdaságok						állomány db	átlag db/100 gazdaság
Nem tart	Szarvasmarhát tartó gazdaságok	86,67	1,27	0,65	0,36	0,18	0,07	89,20	0	0
1-3		2,96	1,82	0,73	0,27	0,08	0,01	5,88	3120	136
4-6		0,76	0,72	0,87	0,37	0,16	0,03	2,92	4989	438
7-10		0,21	0,15	0,27	0,32	0,24	0,07	1,26	4602	932
11-20		0,07	0,04	0,06	0,11	0,18	0,12	0,58	4751	2102
21-		0,03	0,00	0,01	0,00	0,02	0,10	0,16	5932	9568
Összesen:		90,71	4,01	2,59	1,44	0,86	0,40	100,0	23394	60

2000. évi

állomány, db	0	4697	5397	4032	3142	2123	19391	0	0
átlag, db/100 gazdaság	0	300	534	717	935	1370	50	0	0

Forrás: Ficzeréné, Nagymihályi, K. – Vanó, G. (2004).

A táblázat adatai alapján megállapítják, hogy szarvasmarhatartással az egyéni gazdaságok 10%-a foglalkozott az időszak kezdetén és végén egyaránt. A hat év során a gazdaságok 87%-ában az állomány nagyságok változatlanok maradtak, beleértve az állománnyal nem rendelkező gazdaságokat is. Jelentősebb csökkenés (2%) az 1-3 állatot tartók között következett be, ennél kisebb mértékben (0,5%-al) csökkent a 4-6 marhát tartók aránya.

Némi növekedés (0,2-0,3%) tapasztalható a 7-nél nagyobb állományokkal rendelkező gazdaságok körében.

A tendenciából azt a következtetést vonják le, hogy a szarvasmarhatartásban – mivel az takarmányterülethez kötött – nem valósítható meg a drasztikus, gyors változtatás jelentős anyagi veszteség nélkül.

2.7. A tejtermelés jövedelmi viszonyaira hatást gyakorló fontosabb tényezők

A tehenállomány, mint a termelést alapvetően meghatározó eszköz, a gazdasági szervezetek számára nagy értéket képvisel, számottevő tőke-befektetést, illetve lekötést jelent. Ebből következik, hogy a tejtermelőknél fontos gazdasági érdeke fűződik e nagy értéket képviselő eszközállomány kihasználásához. A jövedelmező tejtermelés alapfeltétele a nagy tejhozam (*Széles, 2003*).

Dobos (1980) megállapításai szerint a tejhozamszint növekedésével a tehenészet nyeresége progresszíven növekvő. Ezért a tehenészetekben a tejtermelés színvonalát a genetikai termelőképesség határáig célszerű növelni. Ennél az ágazatnál tehát az ökonómiaailag optimális és a biológiailag lehetséges **maximális hozam** egybe esik. Az állandó költségeknek a tehenészet költségén belüli magas aránya is indokoltá teszi a tejhozamszint növelését. Következésképpen a tejtermelő tehenészet kritikus tejhozamszintje is viszonylag nagy tejhozamnál van.

Az önköltség csökkentése a tejtermelés további hozamnövekedésével érhető el. Az önköltség legnagyobb hányadát – mintegy felét – a takarmányköltségek teszik ki. A tejtermelés hozamnövekedése esetén jelentősen csökken a

takarmányköltség, mivel viszonylag változatlan és nagy volumenű életfenntartó takarmány több termék között oszlik meg (Szajkó, 1984).

A tej termelésével összefüggésben kiemelten hangsúlyozni kell, hogy az üzemi érdekeltség alapvetően a maximális jövedelem eléréséhez kapcsolódik, amely viszont a legnagyobb árbevétel útján valósul meg. A termelő érdeke tehát az, **hogy minél jobb minőségű tejet értékesítsen** és ezzel maximális árbevételhez jusson. A magas színvonalú tejtermelés üzemgazdasági jelentőségét a folyamatos (napi) pénz bevételek elérésében kell kiemelni, amely kedvezően befolyásolja a vállalkozók forgóeszköz-gazdálkodását. Az üzemek pénzügyi műveleteinek szervezésében a folyamatos pénzbevételek teremtik meg a permanens likviditás gazdasági alapját. Azért kell fontosságát hangsúlyozni, mert a rövid lejáratú forgóeszköz-hitelek csak korlátozottan és nagy kamatlábak mellett álnak rendelkezésre. A drága, magas kamatú hitel használati díja növeli a termelési költségeket, és ezzel a jövedelem csökkenését okozza (Széles, 2001).

Salamon (1996) is rámutat, hogy az állattenyésztésben, az értékesítési ár alakulásában jelentős szerepet játszik a termék minősége. A minőséget sok tényező befolyásolja, amelyek közül a legjelentősebbek a fajta, a takarmányozási és tartástechnológiai feltételek, a műszaki ellátottság, az alkalmazott munkaerő és a tulajdonosi szemlélet.

Csapó (1996) az állattenyésztési ágazat jövedelmezőségének alakításában igen fontos szerepet tulajdonít a humán tényezőnek. Mind az állatokról való gondoskodás, mind a takarmányozás, és különösen a tehének fejése – annak szakszerűsége, a higiénia betartása –, a tej minőségére gyakorolt hatásán keresztül meghatározó lehet abban, hogy a gazdaság eredményesen működjön.

Széles (1995) a minőséggel kapcsolatban azt is hangsúlyozza, hogy a jövő potenciális piacai, az EU-hoz történő harmonizáció és az ezeket preferáló új termékszabványok nagyon egyértelműen a **kiemelt minőségű** állati-eredetű termékek előállítását helyezik előtérbe. Elkerülhetetlen tehát a **termelési alapok megújítása, a műszaki fejlesztés** annak érdekében, hogy az élelmiszerek élesedő nemzetközi piacán termékeink versenyképesek legyenek.

A mezőgazdaság egészében az elmúlt 15 évben végbement változások a takarmánygazdálkodásra is kedvezőtlen hatást gyakoroltak:

- csökkent a takarmánynövények terméshozama, romlottak a betakarítás és tárolás feltételei;
- aránytalanul nagymértékben esett vissza a teljes értékű keveréktakarmány gyártás és felhasználás;
- megszűnt az állami adatgyűjtés a takarmánygyártásról, forgalmazásról és felhasználásról, aminek az a következménye, hogy csak becslés és számítás alapján tájékozódhatunk;
- a gazdaságok elaprózódásával az állatállomány egy része olyan gazdaságokba került, ahol a takarmányozási szaktudás alapvető ismeretei is hiányoznak.

Ugyanakkor a gazdaságok méretének csökkenésével sokszínűbbé vált a takarmánytermelés, különösen a tömegtakarmányok körében, hiszen

- továbbra is a takarmány a mezőgazdasági termelés legnagyobb költségtetele;
- változatlanul a takarmány teszi ki az állati termék-előállítás költségeinek legnagyobb részét;

- a **takarmányozás hatékonysága** ma még inkább meghatározója az állattartás gazdaságosságának és ebben a tekintetben a különbség hazánk és a fejlett állattenyésztéssel rendelkező országok között számos területen nemhogy **csökkent** volna, hanem még tovább nőtt (*Demeter-Schmidt, 1998*).

Szalka (2002) a tejtermelő üzemeket elemezve rámutat, hogy a **saját** földtulajdonnal nem rendelkező gazdaságok esetében a bérelt területen történő **takarmánytermesztés** – még ha a bérleti díjjal emelkednek is a takarmányozási költségek – **megtakarítást jelent** a vásárolt takarmányokkal szemben.

Borbély és Geszti (2001) kutatásaikban a tejtermelés költségszerkezetével foglalkoztak nemzetközi összehasonlításban. Megállapították, hogy a vizsgálatba vont 12 országban a közvetlen költségek 31-61%-át a takarmányozási költségek adták. Magyarország ebből a szempontból "negatív variánsnak" számít, hiszen az átlagosan jelentkező 42%-hoz képest 48% a takarmányozási költségek aránya. Tanulmányukban *Heinrich (1996)* megállapítására hivatkoznak, aki szerint egy liter 4%-os zsírtartalmú **tej legolcsóbban legelőfűből** volt megtermelhető, több mint kétszer ennyibe került, ha tartósított takarmányból, és 4,5-szer többe, ha tejelő tápból állította elő az állat.

A vizsgált országokban átlagosan 61%-ot képviselt a rét, gyepek, legelők / összes takarmánytermő terület. Sajnálatos tény, hogy Magyarország 12%-os arányt tud felmutatni ebben a vonatkozásban, és a hasonló klímájú országokhoz képest is jelentős az elmaradásunk. A magánosítási folyamatok során sok üzem elvesztette területeit, számos esetben a telep mellett lévő legelőket is privatizálták, így legeltetésre nem, vagy csak részlegesen nyílik mód.

Nagyobb telepek esetében a nagy létszámú csoportok mozgatása, ki- és behajtása is komoly, sok esetben nehézkes vagy kivitelezhetetlen logisztikai feladatot jelent.

Salamon és társai (2003) összehasonlítva a „nagyüzemi” (társas vállalkozásokban) és „kisüzemi” (egyéni gazdaságokban) folyó tejtermelés költség-jövedelem viszonyait, azt a megállapítást teszik, hogy a tejliterenként realizált jövedelem, és ennek megfelelően a költségarányos jövedelmezőség is jóval kedvezőbb képet mutat a kisüzemek esetében, mint a nagyüzemeknél. Nem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy ennek okai között a társas vállalkozásoknál jelentős szerepet játszik az állandó (közvetett, általános) költségek egy tehenre vetített nagyon magas összege, valamint annak részaránya az összköltségből.

2.8. A tejtermelés nemzetközi és hazai vonatkozásai

Az ENSZ Élelmezésügyi és Mezőgazdasági Szervezete (FAO) a világ 2003. évi tejtermelését 601 millió tonnára becsüli. A világ tejtermelésének megoszlása alapján az EU (EU-15: 21%) és az USA (13%) mellett a nagy tejtermelő országok között találjuk Indiát (14%), Oroszországot (6%), Pakisztánt (5%) és Brazíliát (4%). (Az utóbbiakban a magas tehenlétszám és alacsony tejhozam a jellemző.) A nagy tejtermelő országokban és régiókban India kivételével stagnált a termelés az utóbbi években.

A Nemzetközi Együttműködési és Gazdaságfejlesztési Szervezet (OECD) előrejelzése szerint a kedvező világpiaci ár és a fogyasztás növekedése miatt a világtermelés 2013-ig megközelíti a 700 millió tonnát. A tej és tejtermékek

iránti kereslet nem csupán a jövedelemnövekedés hatására bővül, hanem azért is, mert számos térségben már ma is előnyben részesítik a tejtermékek fogyasztását a hússal szemben. A legnagyobb termelésbővülés azokban az országokban várható, ahol a tejkvóta nem korlátozza a termelést, vagyis Óceániában, Ázsiában, Dél- Amerikában és Közép-Keleten.

A tejtermékek fogyasztásának gyors emelkedése Kínában és Dél-Amerikában várható, ahol a következő 10 év alatt 40-50 százalékkal is nőhet az egy főre jutó fogyasztás.

Az USA-ban a tejtermelés 2003-ban (1996 óta először) csökkent a tehénlétszám visszaesése következtében. A tejtermelés koncentrációját elsősorban nem a fajlagos jövedelmezőség (1 kg tejure eső jövedelem) növelése, hanem az egy család fenntartásához szükséges jövedelemtömeg megtermelése teszi szükségessé; mivel a kisgazdaságok már nem tudnak akkora jövedelmet produkálni, hogy eltartsanak egy családot.

Az EU-15-ben a tejtermelésben jóval alacsonyabb a koncentráció, mint a többi állattenyésztési ágazatokban, a tejtermelő gazdaságok átlagosan 29 tehenet tartanak. Ennek okát a magas támogatásokkal (évi 2,8 milliárd euró) magyarázzák, amelyek életben tartották a kisgazdaságokat. Az EU-10-ben (2004-ben csatlakozó országok) a tehénállomány koncentrációja még ennél is alacsonyabb, az egy gazdaságra jutó tehénállomány mindössze 3 egyed. Az EU-15 megközelítőleg 20 millió egyedes tehénállományának csupán egynegyedével (4,8 millió egyed) rendelkezik az EU-10⁴, ahol a tehentartó gazdaságok száma (1,5 millió) mégis több mint kétszeresével haladja meg az EU-15 tagországaiban található tehenészetek (730 ezer) számát. Lengyelországban 1,2 millió

⁴ EU-10: 2004-ben csatlakozó 10 ország.

tejtermelő gazdaságban összesen 2,85 millió tehén található! Az EU-10-ben az egy tehenre jutó átlagos tejhozam 4.100 kg, ami az EU-15 átlagos tehenenkénti éves tejhozamának hozzávetőleg kétharmadát teszi ki.

2003-ban a Cseh Köztársaságban a 2,5 milliárd literes tejtermelés alatta maradt az EU által meghatározott kvótánál (2,6 milliárd liter). A belső fogyasztása viszont emelkedett, mert elérte az egy főre jutó 220 litert.

Szlovákiában a tejipar 1 millió tonna tejet vásárolt fel, de a termelés nem érte el az EU által meghatározott kvótát.

Litvániában a tejkvóta (1,647 millió tonna) körülbelül egyharmaddal magasabb, mint az ország jelenlegi termelése, ezért a következő években az ágazat kibocsátásának jelentős bővülésére lehet számítani (*Nemzetközi Agrárpiaei Kilátások, 2004*).

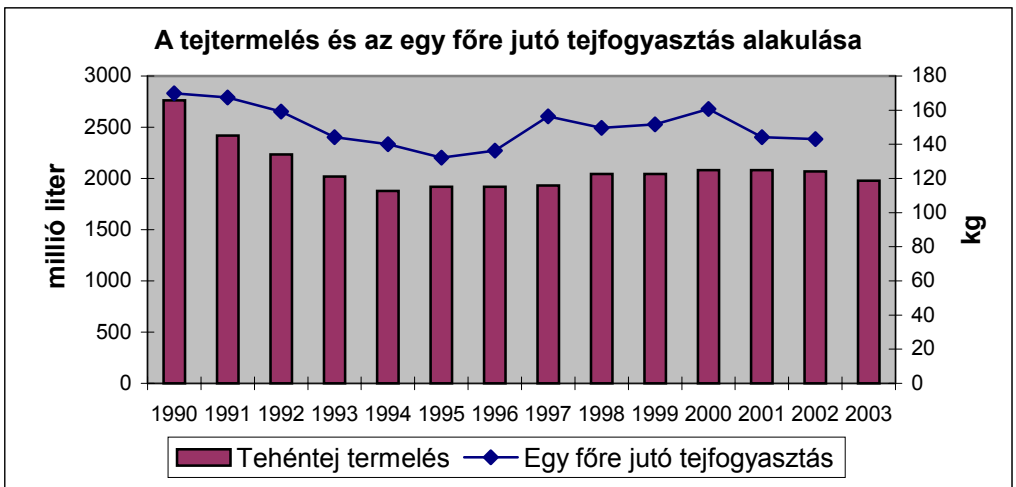
Hazánkban, a 80-as években az állati termékek fogyasztása a volt szocialista országok között a legnagyobb volt, és meghaladta a Nyugat déli országaiét is. 1989 óta a fogyasztás a nagyarányú munkanélküliség, az árak emelkedése, a dotációk csökkenése miatt jelentősen visszaesett (*Kállay és társai, 1994*).

Iváncsics (1997) szerint a tejtermelésünk értékelésekor figyelembe kell vennünk a rendszerváltás következtében előálló vásárlóerő csökkenést, a feldolgozó üzemek fizetőképességének problémáit, a tejtermelő üzemek gazdálkodási viszonyait, és az ezek következtében előálló állatállomány csökkenést. Úgy tűnik, a fogyasztás visszaesése napjainkban megállt, és bizonyos jeleket tapasztalunk arra vonatkozóan, hogy fokozatos emelkedés várható az elkövetkező években.

Sajnálatos helyzetet mutat a fent leírtakkal szemben a 2.ábra. Amíg tejtermelésünk 1997-től stagnált, vagy kismértékben növekedett, addig 2000-től

újra csökkenni kezdett, 2003-ban pedig nem érte el a 2 milliárd liter éves tejmenntiséget. A termelés csökkenése ellentmondásos folyamatot mutat abban a tekintetben is, hogy az EU csatlakozási tárgyalásokon **2.800.000** tonnás igényvel léptünk fel, ezzel szemben ez elfogadott nemzeti kvótánk **1.947.280** tonna (feldolgozó és közvetlen értékesítői kvóta összesen).

2. ábra



Forrás: Mezőgazdasági statisztikai évkönyv, 2003. KSH. 2004.

Az egy főre jutó tejfogyasztás lassú növekedésnek indul, 2000-ben eléri a 160 kg-ot, viszont 2002-ben már **újra csak 143 kg-os mennyiségre zuhan** vissza a mért mennyiség.

Tehát a termelt tejmenntiség még mindig jóval (összességében 400-500 millió literrel) meghaladja a belső fogyasztási igényt. Felmerül a kérdés, hogyan oldhatjuk meg a termelésből és fogyasztásból adódó különbség levezetését.

2003-ban a tej és tejtermékek exportja 90, az import 40 ezer tonna volt, és az utóbbi években egyértelműen **csökken a nettó export mennyisége. Ez a tendencia folytatódni fog a jövőben**, mert kevés tejtermék esetében számolhatunk az export dinamikus bővülésével, míg az import növekedése több termékénél is várható.

A legkézenfekvőbb megoldás a helyzet feloldására a **tej és tejtermékfogyasztás növelése**. Nagyobb rugalmasságot biztosít a tejfelesleg levezetésében, hogy az EU-ban bővül a mozgásterünk az intervenciós felvásárlás (vaj, tejpor) és a magántárolás közösségi költségvetésből történő finanszírozásának lehetőségével is (Popp, 2004).

2.9. Szarvasmarha ágazatunk jövője

Kalmár és Keszi (2001) szarvasmarha ágazatunk gazdasági szerepét annak közvetett és közvetlen formáin keresztül taglalják. Rávilágítanak arra a szemléletmódra, hogy a fejlett országok gazdaságtanában a közvetlenül mérhető költség és jövedelemviszonyokon túl mindig számolnak a közvetett hatásokkal; az elmaradt haszonnal, a termelés vagy annak hiányának szociális, kulturális, vidék- és területfejlesztés kérdéseivel. **Nem a szarvasmarha ágazat dönti el egy ország fejlettségét, de egyetlen fejlett ország nem mond, nem mondhat le az ágazat közvetlenül és közvetetten jelentkező gazdasági előnyeiről. A nemzetgazdasági szintű döntésekben alapvetően két gazdasági összefüggés felismerését és tudatos alkalmazását javasolják: a gazdaságos termelési szemléletnek a vidék és területfejlesztés kérdéseivel való összekapcsolását,**

és a tejfogyasztás növelésére irányuló szociál- és bérpolitikai intézkedések meghozatalát.

Szabó (1999) tanulmányában utal arra, hogy az EU tejgazdaságát a vertikális koordináció magas foka jellemzi. Igen jelentős a szerződéses tejértékesítés súlya (66%), és valamennyi más fontos ágazatnál nagyobb a szövetkezeten keresztül történő eladások aránya (70%), azaz a vertikális koordináció legszorosabb formáját megtestesítő szervezeti integráció. A magyar viszonyok között a jövőben a tejgyűjtő szövetkezeteket (csarnokszövetkezeteket), az alkuszövetkezetet, feldolgozó- és értékesítőszövetkezetet tartja megvalósíthatónak.

A vertikális koordináció működésében megmutatkozó problémák kiküszöbölése érdekében a szerző a következő főbb tennivalókat javasolja a mindenkori kormánynak:

- ágazati stratégia kidolgozása,
- a piacsabályozási és támogatási rendszer átgondolása és kiszámíthatóbbá tétele,
- termelői tulajdonú feldolgozó és értékesítő szövetkezetek alapításának és működésének támogatása,
- az EU higiéniai követelményeinek való megfelelés elősegítése szelektív támogatási politikával – a minőségpolitika összekapcsolása a struktúrpolitikával –,
- oktatás és szaktanácsadás, piaci információ-szolgáltatás és piacelemzések készítése.

Széles (2003) is hangsúlyozza az integrációs folyamatok szükségességét, az ágazat stratégiájában pedig további alapelvként javasolja:

- **a tejminőség javítását** – noha a jelenleg előállított tejnek már 86%-a sorolható az extra kategóriába;
- **a fizetőképes kereslet növelését** – a jelenlegi hazai folyadék alapú tejfogyasztásunk fele az EU országai átlagának;
- hatékonyabb intézkedések a tehénállomány további csökkenésének megakadályozása érdekében;
- **megfelelő ár- és támogatási rendszert** – amelynek bevezetésével javítani szükséges a vágómarha előállítás jövedelmi viszonyait, ezzel is ösztönözni a kistermelő gazdaságokat a húshasznú keresztezések révén az állomány hústermelésre történő átalakítására.

Szűcs és Udovecz (1998) a tejtermelés fejlesztésének feltételeit a következőkben látja:

- A tejminőség-javítás feltételeinek támogatása, mind a kistermelői, mind pedig a társas vállalkozások körében, határozott termeléspolitika meghirdetése mellett.
- Az EU szabályozás széleskörű megismertetése, különös tekintettel a kistermelők körére; az alkalmazkodás segítése, az ehhez szükséges – átmeneti – támogatási rendszer kialakítása.
- A szaktanácsadási rendszer kiépítése, továbbképzés fejlesztése abból a célból, hogy az elérhető támogatások el tudjanak jutni a címzettekhez.
- A tejfogyasztás támogatása a „leendő fogyasztók” és a szociális szempontból rászorulóknak körében.

Tenk és társainak (1998) meglátásai szerint a jövő szempontjából fontos lenne egy – a tehénlétszám csökkenésének megállítást célzó – az 1995-ben bevezetethez hasonló vemhesüsző támogatás (mely akkoriban még forgóeszköz

támogatást is magába foglalt). A felvásárlási árak meghatározásánál lényeges lenne egy beltartalmat dotáló árkonstrukció kialakítása.

Iváncsics (1997) kormányzati feladatként határozza meg a tejtermelés fejlesztésére irányuló elképzelését:

- A tejtermelő állomány növelésére támogatást kell biztosítani, a tejárba történő beépítés segítségével.
- Olyan rendelkezéseket szükséges hozni, amelyek biztosítják, hogy a fogyasztásra alkalmatlan tejtételeket a tejipar ne vehesse át. (A tejhiányt ilyen eszközökkel szerinte nem érdemes pótolni).
- A tejiparon keresztül mindazokat a termelőket támogatni indokolt, akik a tej hasznos anyag tartalmának növelésére és a feldolgozás szempontjából kedvező kazein típusok elterjesztésére előnyös genotípusokat vesznek igénybe a tenyésztés során.
- A tejhigiéniai rendeletet, illetve a nyerstejjel kapcsolatos kódex előírásait megsértőkkel szemben az állattenyésztési törvény értelmében határozott és egyértelmű szankciókat kell alkalmazni
- Tartalmas oktatási programokat kell indítani a tejminőség és tőgyegészségügy helyzetének javítására.

Stefler (2004) a sürgős teendők között sorolja fel tejtermelésünk versenyképességének fokozásával kapcsolatban többek között a telepekhez kapcsolódó megfelelő méretű takarmánytermő terület biztosítását (akár tartós bérleti jogviszony lehetősége mellett); az állatnyilvántartási (ENAR) rendszer felülvizsgálatát és hitelesebbé tételét; valamint a közvetlen tejértékesítés kvótájának megfelelő kezelését és a helyi forgalmazás szabályainak kidolgozását, annak ellenőrzését.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatok *első része* a KSH által gyűjtött szekunder adatokra támaszkodik, felhasználva a legutóbbi Általános Mezőgazdasági Összeírás (ÁMÖ) **teljes körű**, és a 2003-ban végzett Gazdaságszerkezeti Összeírás (GSZ) **széleskörű** adatállományát. Ezek az információk lehetőséget adnak arra, hogy a Nyugat-Dunántúli régió tejtermelésében betöltött szerepét meghatározzuk, az ágazat szerkezeti változásait statisztikai mutatószámokkal igazoljuk.

A *második fázis* a Földművelési és Vidékfejlesztési Minisztérium megyei hivatalai által rendelkezésre bocsátott adatokra épül. A 2002. évi állapotot tükröző regionális információk segítségével képet kaphatunk arról, milyen gazdálkodási formák –és milyen gyakorisággal – vannak jelen a vizsgált ágazatban, valamint egy-egy jogi formához milyen nagyságú állomány tartozik. Az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) és Tej Termékintézet által gyűjtött adatok segítségével az ágazat gazdasági helyzete került megvilágításra.

A saját elemzés *harmadik egysége* primér adatokat vizsgál, egyéni kérdőíves és személyes megkérdezésből szerzett információkat használ fel. A kérdőívet olyan szempontok alapján állítottam össze, hogy hosszabb időintervallumot vázoljon fel a Győr-Moson-Sopron, Vas, és Zala megyei tejtermelő gazdaságainak működésére vonatkozóan, és a kért adatok lehetőséget adjanak a szarvasmarhatartás, tejtermelés méretét leginkább meghatározó tényezők összefüggéseinek vizsgálatára.

A kiküldött kérdőívek különböző tartalommal készültek el: a nem kellő részletezettséggel adminisztráló, és kisebb adatszolgáltatási hajlandóságot mutató kisüzemek részére kevesebb megválaszolendő és nem túl részletekbe

hajló kérdésekkel; a tejtermelő nagyüzemek (többségükben társas vállalkezási formában működők) mélyebb üzemgazdasági elemzésekre lehetőséget adó szempontok alapján (2. és 3. melléklet).

A szakirodalmi feldolgozás alapján, valamint a KSH által alkalmazott módszertant figyelembe véve a régióban nagyüzemnek tekintetem azokat a gazdaságokat, amelyek a vizsgált évek (1990, 1995, 2000, 2003) valamelyikében 100 darabnál magasabb átlagos tehénlétszámmal rendelkeztek, és társas vállalkezási formában működtek.

Minden ilyen „nagygazdaságnak” (90 db) kiküldésre került az a kérdőív, amelyből 10 db feldolgozásra alkalmas érkezett vissza, később a küldőkkel személyes kapcsolatfelvételtre is sor került.

A kistermelői minta a 100 tehén alatti állatlétszám, emellett egyéni termelői formában (egyéni vállalkozó, őstermelő, családi gazdálkodó) gazdálkodók köréből került ki. A régió 150 tejtermelője kapta meg a kérdéseket, postai úton. 10 db megválaszolt nyomtatvány volt alkalmas a további elemzéshez. A két mintacsoport tehénlétszáma megfelelne a statisztikai arányosan rétegzett mintavétel feltételeinek, de mivel csak az arra hajlandóságot mutató megszólítottak tettek eleget a kérdések megválaszolásának, így nem tekinthető véletlen kiválasztásnak.

Az elemzéseket *összehasonlító statisztikai* módszerek segítségével végeztem. Néhány módszertani kifejezés egységes alkalmazására e kifejezések jelentéstartalmának standardizálását követeli meg a mezőgazdasági vállalkozás méretével kapcsolatban. A tanulmányozott irodalomban nem lelhető fel következetesség az üzem – gazdaság – termelési méret fogalmak használatában.

Kis és nagy minősítéssel ellátva ezek a kifejezések sokszor nem letisztult, mindenki számára ugyanazt a méretkategóriát jelentő tartalmat hordozzák.

Ennek ellenére elmondható, hogy a szarvasmarhatartáson, különösen a tejtermelésen belül két alapkategória különíthető el a termelési méret, a termelési technológia, és a termelői alapok összefüggésében:

- **Tejtermelő nagyüzem** - *nagygazdaság - gazdasági szervezet - társas vállalkozás*: körülbelül 100 tehén feletti állománylétszámmal, nagyüzemi technológiával működő, stabil termelői alapokkal rendelkező tejtermelő vállalkozás.
- **Tejtermelő kisüzem**, - *kisgazdaság - egyéni gazdaság vagy egyéni gazdálkodó*: 100 tehén alatti tehénlétszámmal, kisüzemi vagy vegyes technológiával működő, termelői alapjaiban labilisabb tejtermelő gazdaság.

Néhány további módszertani fogalom meghatározása:

Nyugat-Dunántúli régió: a tervezési-statisztikai régiók rendszerén belül Győr-Moson-Sopron, Vas, és Zala megyét átfogó területi egység.

Gazdasági szervezetek: jogi és nem jogi személyiségű gazdasági vállalkozás, az egyéni vállalkozók és az egyéni gazdasági tevékenységet folytatók nélkül.

Egyéni gazdaságok: a mezőgazdasági tevékenységet folytató háztartás és az adószámmal rendelkező egyéni vállalkozás által működő gazdaság.

Állattartó gazdaság: csak állatállományt tartó gazdaság (földterülete alapján nem minősül gazdaságnak).

Vegyes gazdaság: földterületet használó és állatállományt tartó gazdaság (földterülete és állatállománya alapján is gazdaságnak minősül).

4. SAJÁT VIZSGÁLATOK ÉS AZOK EREDMÉNYEI

4.1. A Nyugat-Dunántúli régió mezőgazdasági szerepe

Az Európai Unióban a támogatási térségek lehatárolására olyan területi statisztikai osztályozási rendszert alakítottak ki, amely alkalmas a társadalmi-gazdasági folyamatok különböző méretű közigazgatási és tervezési egységekben való megfigyelésére és elemzésére (*KSH, 1997*).

Ez a rendszer a NUTS (Nomenclature des Unités Statistique), amit az Európai Unió Statisztikai Hivatala, az EUROSTAT állapított meg. A területbeosztási rendszer legfelső szintje (NUTS 1) az egyes tagországok döntése szerint vagy az egész ország, vagy azon belül a nagyrégiók. A második – kitüntetett fontosságú – szint (NUTS 2) a tulajdonképpeni *régió*. Ehhez a szinthez kötődik a strukturális alapok egész támogatási szabályozása, feltételrendszere, a támogatást igénylő pályázatok (programok, projektek) benyújthatósága.

Magyarországon az 1996. évi területfejlesztési törvény a – NUTS 2 szintnek megfelelő, több megyéből álló – régiókra vonatkozóan két típust fogalmaz meg: *tervezési- statisztikai régiót és fejlesztési régiót* (*Sarudi, 2003*).

A tervezési-statisztikai régiók rendszere 7 területi egységet alkot hazánk területén. Az egyes régiók társadalmi-gazdasági súlya összefügg a népességgel, a gazdasági szereplők számával, a tevékenységek folytatásához szükséges erőforrások nagyságával, kapacitásával, összetételével; és abszolút értékük mellett fajlagos nagyságuk, arányuk segíthet megítélésükben.

Kovács (2000) szerint a kialakított régiók természetesen nem homogén területeket fognak össze, de felismerhető profiljuk van, közelálló fejlettségű

megyékből állnak, természeti-földrajzi adottságaikat illetően rokoníthatók, a gazdasági fejlődés potenciális lehetőségeit, illetve megoldandó problémáikat tekintve elégségesen hasonlóak ahhoz, hogy a régió szintjén jól értelmezhető és kezelhető fejlesztési koncepciókat dolgozzanak ki és valósítsanak meg.

A Nyugat-Dunántúli régió Győr-Moson-Sopron, Vas, és Zala megyét, az ország területének 12,5%-át foglalja el; ezt meghaladó, 12,9%-os arányú a mezőgazdasági területből való részesedése.

Mezőgazdaságának szerkezetéből adódóan – takarmánytermő és gyepterülete alapján – az ország legsűrűbb szarvasmarha állományával rendelkezik.

A régió lakosságának közel egynegyede folytat különböző gyakorisággal mezőgazdasági tevékenységet. Ez az arány a Budapest nélkül számított országos átlaghoz hasonló; azonban kistérségenként tág határok között szóródik, összefüggésben a városiasodás fokával.

A régió termelési struktúrájának átalakulása követte a társadalmi-gazdasági rendszerváltásból adódó országos folyamatokat; de az összes gazdasági egységen belül az egyéni gazdaságok részaránya mind a földhasználat, mind az állatállományon belül az országos átlagnál alacsonyabb arányt képvisel (6. táblázat).

A régió mezőgazdasági tevékenységnek főbb vonatkozásai

6. táblázat

	Gy-M-S. megye	Vas megye	Zala megye	Nyugat- Dunántúl	Ország
	<i>A mezőgazdasági tevékenységet folytató népesség</i>				
Összesen, 1.000 fő	78,6	60,4	88,1	227,1	2.035,5
1.000 lakosra jutó száma	185	227	300	231	246
	<i>Az összes gazdaságon belül az egyéni gazdaságok részaránya, %</i>				
A földhasználatból	35,2	30,6	27,3	31,2	40,5
Az állatállományból	45,7	38,2	47,4	43,7	46,7
	<i>A mezőgazdasági szervezetek száma</i>				
Összesen, db	392	315	366	1.073	8.382
100.000 lakosra jutó	92	118	125	109	102
	<i>Az egy szervezetre jutó földterület és állatállomány</i>				
Használt földterület, ha	520	528	572	540	457
Állatállomány, számosállat	125	129	70	107	106

Forrás: A magyar régiók mezőgazdasága, 2000. Nyugat-Dunántúl. KSH.2001, saját szerkesztésben.

A gazdasági szervezetekre vonatkozó adatok alapján a lakosság számához viszonyítva legkevesebb társas vállalkozás Győr-Moson-Sopron megyében, legtöbb pedig Zala megyében foglalkozott mezőgazdasági termeléssel. Zala megyében a korábbi termelőszövetkezetek többségének pénzügyi helyzete – döntően a kedvezőtlen termőhelyekre juttatott támogatások csökkentése miatt – megrendült. Felszámolásuk nemcsak könnyítette, de gyakran szinte kikényszerítette a kissevzetek megalakítását. A legkedvezőbb

termőképességű területek Győr-Moson-Sopron megyében fekszenek. Az itt gazdálkodó nagyüzemek bizonyultak az 1990-es évek elején a legstabilabbnak, ezért megmaradtak viszonylag nagyméretűeknek.

Az egy szervezetre jutó átlagos állatállomány Győr-Moson-Sopron valamint Vas megyében (125, 129 számosállat) jelentősen meghaladja az országos átlagot (106), Zala megyében viszont lényegesen kisebb (70).

A régió egészét tekintve a földhasználat jellege az országostól kevésbé tér el, mint megyénként. A termőhelyi adottságok Zala és Vas megyében kedvezőtlenebbek, Győr-Moson-Sopronban viszont előnyösebbek az országosan jellemzőnél.

A szántó aránya Győr-Moson-Sopron megyében jóval magasabb, Vas megyében kisebb, Zalában pedig lényegesen alacsonyabb, mint országosan. A gyepek hányada az előbbi két megyében nem éri el, az utóbbiban azonban meghaladja az országos átlagot.

Vas és Zala megyében az erdővel borítottság – kiterjedt dombvidékeik következtében – magasabb, mint országosan.

A Nyugat-Dunántúli régióban a takarmánygabonák és a tömegtakarmányok termeléséhez szükséges természeti adottságok kedvező feltételeket biztosítanak az állattartás számára. Számosállat egyenérték alapján a régióban az állatállomány 49%-a szarvasmarha, 24%-a sertés, 23%-a baromfi, 3%-a ló, a fennmaradó 1% pedig juh.

4.2. Nyugat-Dunántúl szarvasmarha tartásának főbb jellemzői

4.2.1. Az állomány létszámadatai

A szarvasmarha-tartás az országos folyamattal párhuzamosan ebben a régióban is veszített jelentőségéből, az állatlétszám drasztikusan visszaesett. A régióban 2000. március 31-én 126.088 egyed szarvasmarhát tartottak, amely a magyarországi állomány 15%-át tette ki. A létszám a legutóbbi teljes körű mezőgazdasági összeírás (1991. március 31.) óta több mint 50%-kal csökkent. A megyék közül az átlagnál kisebb visszaesés történt Győr-Moson-Sopronban (46%), míg jelentősebb (61%) Zalaiban. A csökkenés üteme gazdálkodási formák szerint eltérően alakult. A gazdálkodó szervezetek istállózott állománya a 9 évvel korábbinak csupán 43%-a. Az átlagot meghaladóan Zala megye állománya csökkent.

Nyugat-Dunántúl szarvasmarha állománya 2000. március 31-én

7. táblázat

Területi egység	Összes gazdaság		Egyéni gazdaság		Gazdasági szervezet	
	Sz.marha összesen, <i>egyed</i>	Ebből: tehén, <i>egyed</i>	Sz.marha összesen, <i>egyed</i>	Ebből: tehén, <i>egyed</i>	Sz.marha összesen: <i>egyed</i>	Ebből: tehén, <i>egyed</i>
Győr-Moson-Sopron megye	60.394	26.391	18.962	6.701	41.432	19.690
Vas megye	40.234	17.811	9.298	4.289	30.936	13.522
Zala megye	25.460	12.303	7.344	3.692	18.116	8.611
Nyugat-Dunántúl	126.088	56.505	35.604	14.682	90.484	41.823
<i>Magyarország</i>	<i>850.442</i>	<i>391.088</i>	<i>273.662</i>	<i>120.940</i>	<i>576.780</i>	<i>270.148</i>

Forrás: Magyarország állatállománya 2000. március 31-én – településsoros adatok – ÁMÖ, KSH, Budapest, 2000.

A 7. táblázat adatai szerint megállapítható, hogy Nyugat-Dunántúl szarvasmarháinak 72%-át gazdasági szervezetek tartják, ez az országos arányhoz képest 4 százalékkal magasabb. A régióon belül a szarvasmarhatartás alapvetően Győr-Moson-Sopron megyére összpontosul. A nyugat-dunántúli állomány egyharmadát 3 kistérségben, a csornaiban, a győriben és a mosonmagyaróváriban tartják. Csorna és Győr vonzáskörzetében mind a gazdálkodó szervezeteknek, mind az egyéni vállalkozóknak számottevő a szarvasmarha-állománya; ugyanakkor Mosonmagyaróváron és környékén inkább a gazdálkodó szervezetek rendelkeznek nagyobb állománnyal. Jelentős még a szarvasmarha-tartás Szombathely és Zalaegerszeg vonzáskörzetében.

A régióon belül ott találkozunk kisebb állománnyal, ahol nem épültek ki az intenzív tartás megfelelő minőségi alapanyagot biztosító feltételei, és ahol távolabb vannak a felvevő piacok. A legkevesebb szarvasmarha Letenye, Kőszeg, Szentgotthárd, és Óriszentpéter környékén található. Ezekben a körzetekben inkább csak az egyéni gazdálkodók tartanak néhány állatot, elsősorban saját és közvetlen környezetük tej, illetve tejtermék szükségletének kielégítése szempontjából.

100 hektár mezőgazdasági területre jutó szarvasmarha állomány, 2000

8. táblázat

Területi egység:	Szarvasmarha összesen:	Ebből tehén:
Győr-Moson-Sopron megye:	27,2	11,9
Vas megye:	26,4	11,7
Zala megye:	18,0	8,7
Nyugat-Dunántúl:	24,5	11,0
<i>Magyarország:</i>	<i>18,3</i>	<i>8,4</i>

Forrás: Magyarország állatállománya 2000. március 31-én – településsoros adatok – ÁMÖ, KSH, Budapest, 2000.

A 100 ha mezőgazdasági területre jutó állatállomány vizsgálatánál Nyugat-Dunántúl a hét régió közül 24,5 szarvasmarha/100 hektár adattal a legmagasabb értéket mutatja; Győr-Moson-Sopron megye pedig a megyék közül is első (27,2) a régióban és országosan egyaránt. A 8. táblázat adatai szerint az országos átlaghoz képest 6 szarvasmarhával többet képvisel 100 hektáronként a régió.

A régión belül ez a viszonyszám kistérségenként jelentősen különbözik. A kedvező mezőgazdasági adottságokkal rendelkező területeken – Csorna, Kapuvár és Celldömölk – magasabb az egy hektár mezőgazdasági területre vetített szarvasmarha létszám; emellett vannak olyan vidékek – Hegyhát, Őrség – ahol a természeti adottságokból fakadóan ugyan kevés a mezőgazdasági termelésbe vont terület, viszont erre relatíve több szarvasmarha jut.

4.2.2. Az egy gazdaságra jutó átlagos állomány

A 2000. ÁMÖ lehetőséget adott átlagos állományi adatok meghatározására is. A régió összes gazdaságát figyelembe véve egy gazdaságban átlagosan 19,9 szarvasmarhát tartottak, 3,6 egyeddel többet, mint országosan. Természetesen ezzel az átlaggal nem lehet jellemezni az állományméretet, mivel szélsőséges adatokat kapcsol össze. A KSH adatgyűjtésében elkülöníti a gazdasági szervezeteket és az egyéni gazdaságokat, mint eltérő gazdálkodási formákat, és még ezen belül is diverzifikál, különböző **mezőgazdasági termékérték kategóriájú vegyes és állattartó gazdaságokra**. Ez lehetőséget ad arra, hogy eltérően tudjuk kezelni a kis- és a nagyüzemi állomány átlagos nagyságát. Az 9. és 10. táblázatok adatai alapján az állattartó egyéni gazdaságokban 4,1 db a vegyesekben 5,4 db szarvasmarhát tartanak a régióban.

Az egy gazdaságra jutó szarvasmarha-állomány az állattartó gazdaságokban, 2000

9. táblázat

Területi egység	szarvasmarha/egyéni gazdaság					
	Az egy gazdaságra jutó mezőgazdasági termék értéke, ezer Ft					
	101-200	201-500	501-1000	1001-5000	5001-	Összesen
Győr-Moson-Sopron megye	1,0	1,7	3,5	7,7	24,1	4,3
Vas megye	1,0	1,5	3,2	7,9	30,0	2,8
Zala megye	1,0	1,6	3,0	8,0	37,3	6,1
Nyugat-Dunántúl	1,0	1,6	3,4	7,8	28,3	4,1
Magyarország	1,0	1,5	3,0	7,1	39,4	3,4

Forrás: Magyarország mezőgazdasága a 2000. évben-területi adatok- ÁMÖ, KSH, Budapest. 2000, saját szerkesztésben.

**Az egy gazdaságra jutó szarvasmarha-állomány
a vegyes gazdaságokban, 2000**

10. táblázat

szarvasmarha/egyéni gazdaság

Területi egység	Az egy gazdaságra jutó mezőgazdasági termék értéke, ezer Ft					
	101-200	201-500	501-1000	1001-5000	5001-	Összesen
Győr-Moson-Sopron megye	1,0	1,5	2,8	6,9	30,6	6,6
Vas megye	1,0	1,3	2,5	6,4	22,5	4,7
Zala megye	1,0	1,2	2,2	5,2	29,1	4,2
Nyugat-Dunántúl	1,0	1,3	2,5	6,4	28,4	5,4
<i>Magyarország</i>	<i>1,0</i>	<i>1,3</i>	<i>2,3</i>	<i>5,7</i>	<i>25,6</i>	<i>5,3</i>

Forrás: Magyarország mezőgazdasága a 2000. évben-területi adatok- ÁMÖ, KSH, Budapest. 2000, saját szerkesztésben.

A gazdasági szervezetek esetében a csak állattartással foglalkozóknál 377,8 egyed az átlagos állományi létszám, míg a vegyes gazdaságokban 448,9 egyed ugyanez az adat (11. és 12. táblázat).

**Az egy gazdaságra jutó szarvasmarha-állomány az állattartó
gazdaságokban, 2000**

11. táblázat

szarvasmarha/gazdasági szervezet

Területi egység	Az egy gazdaságra jutó mezőgazdasági termék értéke, millió Ft							
	-5	6-10	11-50	51-100	101-500	501-1000	1001-	Összesen
Győr-Moson-Sopron megye	30,0	-	218,0	-	-	-	-	124,0
Vas megye	-	-	229,0	-	-	-	-	229,0
Zala megye	-	-	-	426,0	986,0	-	-	706,0
Nyugat-Dunántúl	30,0	-	223,5	426,0	986,0	-	-	377,8
<i>Magyarország</i>	<i>8,7</i>	<i>39,9</i>	<i>102,9</i>	<i>421,8</i>	<i>884,7</i>	<i>-</i>	<i>735,0</i>	<i>251,6</i>

Forrás: Magyarország mezőgazdasága a 2000. évben-területi adatok- ÁMÖ, KSH, Budapest. 2000, saját szerkesztésben.

**Az egy gazdaságra jutó szarvasmarha-állomány a vegyes gazdaságokban,
2000**

12. táblázat szarvasmarha/gazdasági szervezet

Területi egység	Az egy gazdaságra jutó mezőgazdasági termék értéke, millió Ft							
	-5	6-10	11-50	51-100	101-500	501-1000	1001-	Összesen
Győr-Moson-Sopron megye	7,0	-	39,0	193,8	739,2	-	-	378,7
Vas megye	13,0	-	32,0	347,0	579,2	3569,0	-	631,9
Zala megye	16,0	28,0	77,3	433,3	767,6	-	-	369,9
Nyugat-Dunántúl	10,8	28,0	56,4	311,6	698,1	3569,0	-	448,9
<i>Magyarország</i>	<i>11,0</i>	<i>28,7</i>	<i>88,0</i>	<i>272,0</i>	<i>721,6</i>	<i>2078,9</i>	<i>3061,0</i>	<i>358,6</i>

Forrás: Magyarország mezőgazdasága a 2000. évben-területi adatok- ÁMÖ, KSH, Budapest. 2000, saját szerkesztésben.

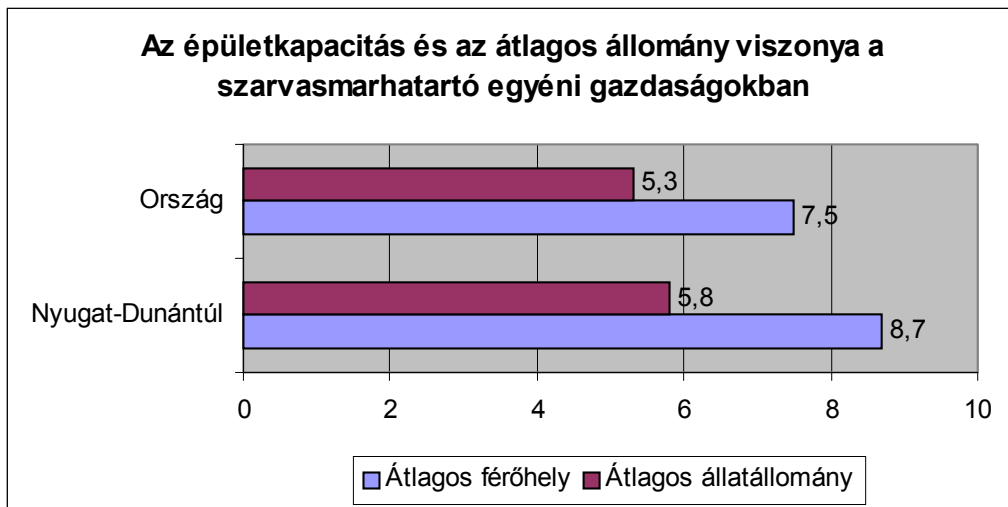
Összességében megállapítható, hogy – szemben az egyéni gazdaságokkal – a gazdasági szervezetek állománymérete nagymértékben eltér az országos átlagos állományi mérettől (251 és 358 egyed), tehát a régió nagyüzemei jelentősen nagyobb állományt tartanak a vegyes és csak állattartó tevékenységi formákban.

4.2.3. Épületkapacitás és átlagos állomány

Jól mutatja a 2000. ÁMÖ előtti tíz év állomány csökkenésének nagyléptékű folyamatát, ha összehasonlítjuk az épületkapacitás mutatószámait az átlagos állományi adatokkal (3. és 4. ábra).

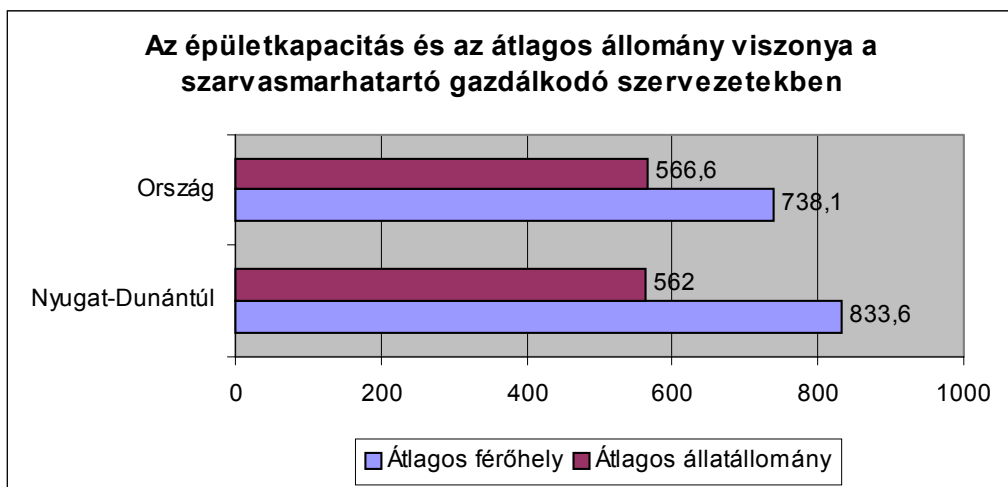
Az egyéni gazdaságok és a gazdálkodó szervezetek átlagos állomány mérete a Nyugat-Dunántúli régió vonatkozásában hasonló az országos átlagokhoz, ugyanakkor mindkét grafikonon látható, hogy a vizsgált régióban az istállóknak jóval kisebb a kihasználtsága.

3. ábra



Forrás: A mezőgazdaság gép- és épületállománya 1991-2000, KSH, Budapest, 2001 és saját szerkesztés.

4. ábra



Forrás: A mezőgazdaság gép- és épületállománya 1991-2000, KSH, Budapest, 2001 és saját szerkesztés.

4.3. A nyugat-dunántúli tejtermelés helyzete

4.3.1. Szerkezeti jellemzők, szakosodás a szarvasmarhatartásban

A 2000. évi teljes körű mezőgazdasági összeírást követően állandósult a szarvasmarha állomány csökkenése.

A KSH 2003-as gazdaságszerkezeti összeírását felhasználva megvizsgálhatjuk, hogy a folyamatos állománycsökkenés milyen változásokat eredményezett a szarvasmarhatartó gazdaságok számában.

Nyugat-Dunántúl szarvasmarhatartó gazdaságainak és azok állatállományának változása 2000, 2003

13. táblázat

	2000		2003		2003/2000, %	
	Gazdaság száma, db	Sz.marha, ezer egyed	Gazdaság száma, db	Sz.marha, ezer egyed	Gazdaság	Állomány
Egyéni gazdaságok	6.172	35,6	3.789	32,0	61	89
Gazdasági szervezetek	161	90,4	142	76,9	88	85
Összesen	6.333	126,0	3.931	108,9	62	86

Forrás: KSH, 2000 ÁMÖ és 2003 GSZ - saját szerkesztésben.

A 13. táblázat szerint a szarvasmarha tartó egyéni gazdaságok számának csökkenése nagyobb mértékű (61%), mint az állatállomány csökkenése (89%). Az átlagos állományt kiszámolva ez azt jelenti, hogy míg 2000-ben 5,8, addig 2003-ban 8,5 egyed szarvasmarha jutott egy egyéni gazdaságra a vizsgált régióban. Az átlagok ebben az értelemben történő összehasonlítása jól

szemlélteti azt a koncentrációs folyamatot, amely regionális vonatkozásban is kiemelkedő. (2003-ban az állomány az egyéni gazdaságokban országos átlag szerint: 5,34 szarvasmarha/gazdaság).

A gazdasági szervezeteket vizsgálva a gazdaságok számának visszaesését (88%) hasonló mértékű állománycsökkenés (85%) követi. Itt tehát a szarvasmarha tartó gazdaságok felszámolása a jellemző folyamat.

A 2003. évi gazdaságszerkezeti összeírás a szarvasmarha állományból – a területi és gazdaságcsoportonkénti elkülönítés mellett – kiemeli nemcsak a tehenállomány nagyságát, hanem ezen belül a tejhasznú tehenek számát is (14/a. és 14/b.táblázat). Így érzékelhetővé válik a kifejezetten tejhasznú tehenek létszámának aránya, másrészt a további évekre vonatkozóan követhető lesz ennek változása is.

Nyugat-Dunántúl szarvasmarha állományának szerkezete 2003-ban
- gazdasági szervezetek -

14/a. táblázat

Területi egység	Gazdaságok száma			Állatállomány nagysága		
	Sz.marhát tartó, db	Tehenet tartó, %	Tejhasznú tehen tartó %	Sz.marha, egyed	Tehén, %	Tejhasznú tehen, %
Győr-Moson-Sopron megye	61	95	92	40 158	49	48
Vas megye	45	73	38	20 183	47	34
Zala megye	36	83	58	16 524	46	39
Nyugat-Dunántúl	142	85	66	76 865	48	42

Forrás: Magyarország mezőgazdasága, 2003 Gazdaságszerkezeti összeírás, KSH, Budapest. 2004.

Nyugat-Dunántúl szarvasmarha állományának szerkezete 2003-ban

- egyéni gazdaságok -

14/b. táblázat

Területi egység	Gazdaságok száma			Állatállomány nagysága		
	Sz.marhát tartó, db	Tehenet tartó, %	Tejhasznú tehet tartó, %	Sz.marha, egyed	Tehén, %	Tejhasznú tehén, %
Győr-Moson- Sopron megye	1 661	61	38	17 244	31	23
Vas megye	1 198	77	35	9 721	43	19
Zala megye	930	86	44	5 978	46	20
Nyugat- Dunántúl	3 789	72	38	32 943	37	21

Forrás: Magyarország mezőgazdasága, 2003. Gazdaság szerkezeti összeírás, KSH, Budapest. 2004.

A régióban, 2003-ban, 142 gazdasági szervezet tart szarvasmarhát, ennek 85%-a tehenet is. Tejhasznú tehennel viszont csak 66%-uk foglalkozik. Ez az arány megyénként nagyon eltérő, mivel Győr-Moson-Sopron megye szarvasmarhát tartó szervezetei közül 92% tart tejhasznú tehenet; míg Vas megyében ez az arány csak 38%. A tartott állatlétszám szerkezete is azt szemlélteti, hogy Győr-Moson-Sopron megyében a tehenek tejhasznúak, míg a másik két megyében 10% körüli az egyéb célra tartott tehenek aránya az összesen belül (14/a. táblázat).

Az egyéni gazdaságokat (14/b. táblázat) vizsgálva a 3.789 szarvasmarhatartó közül csak 38%-uk tart tejhasznú tehet. A megyék azonban ebben a gazdaságcsoportban jóval kiegyenlítettebb képet mutatnak, 38% és 44% között mozog a tejhasznú tehenek aránya.

Az állomány nagysága szempontjából elemezve az adatokat kijelenthető, hogy a Nyugat-Dunántúli régió egyéni gazdaságaiban tartott 33 ezer szarvasmarhának csak 21%-a a tejhasznú tehén. (A magyar régiókkal összehasonlítva csak Dél-Alföldön hasonlóan alacsony ez a viszonyszám, a többinél magasabb a tejelő tehenek aránya).

A két gazdaságcsoporthoz összevetve jól érzékelhető, hogy a gazdasági szervezetekre egyértelműen a tejtermelés jellemző; míg az egyéni gazdaságokban megoszlik a tej és hústermelő tevékenység.

A KSH – az ÁMÖ 2000 és GSZ 2003 adatai alapján – elkészítette az Európai Unió előírásoknak megfelelő gazdaságtipológiát a gazdasági szervezetek és egyéni gazdaságok vonatkozásában. Bár regionális bontásban ezek a tevékenységi forma és/vagy ökonómiai méret szerinti felosztások nem hozzáférhetők, az ország egészére vonatkozó adatállomány fontos információkat közöl a tejtermelésre szakosodott gazdaságok számáról, az EUME⁵ szerinti méretbesorolásokról. (14/c. táblázat).

A táblázat szerint a tejtermelésre szakosodott **gazdasági szervezetek** száma 2000 és 2003 között 8%-kal csökken. Döntő többségük a 100 EUME feletti méretkategóriába tartozik (63 és 67%).

Az **egyéni gazdaságok** száma viszont jóval nagyobb mértékben, 38%-kal esik vissza. A megoszlások a 4 – 6 közötti EUME kategóriáig viszonylag kiegyenlítettek és több mint 80 százalékuk az alacsonyak tekinthető 6 EUME

⁵ EUME, ld. bővebben 2.1 fejezet, 1 EUME megfelel 1200 euro SFH-értéknek, (megközelítőleg 300 ezer Ft, ami átlagosan kb. 750 ezer Ft bruttó termelési értékkel állítható elő).

(1,8 millió Ft SFH) alatt termel. A magasabb osztályokban alig találunk gazdaságot.

Mindkét gazdaságcsoporthoz jellemző, hogy az egyes kategóriákhoz tartozó arányok érdemleges változást nem mutatnak 2000 és 2003 között.

**Tejtermelést végző gazdaságok száma és megoszlása
gazdaságcsoporthoz és méretkategóriánként 2000, 2003.**

14/c. táblázat

<i>Méretkategória, EUME</i>	Gazdasági szervezetek megoszlása, %		Egyéni gazdaságok megoszlása, %	
	2000	2003	2000	2003
< 0,5	0,0	-	0,5	0,0
0,5- < 1	-	-	18	18
1- < 1,5	1	0,5	13	11
1,5 < 2	-	0,5	18	16
2- < 4	2	1	28	28
4- < 6	2	1	10	10
6- < 8	2	1	4	5
8- < 12	3	2	3	5
12- < 16	1	2	2	2
16- < 40	14	11	2,5	4
40- < 100	12	14	1	1
100- <	63	67	0,0	0,0
Összesen, %:	100	100	100	100
Összesen, db:	263	242	10.766	6.674
Számának változása 2003/2000, %:		92		62

Forrás: www.ksh.hu, Magyarország mezőgazdasága. Gazdaságtipológia, 2000, 2003. KSH, Budapest. 2004.- saját szerkesztésben.

4.3.2. A tehentartás méretének jellemzői a gazdálkodási formák tükrében

Salamon és társai (2004) vizsgálataik alapján megállapították, hogy a Nyugat-Dunántúli régióban a szarvasmarha tartó gazdaságok szervezeti formáik a következő megoszlást mutatják a tartott állomány nagyság alapján:

Gazdasági szervezet:

Részvénytársaság:	28,6%
Korlátolt felelősségű társaság:	13,2%
Szövetkezet:	30,9%
Betéti társaság:	0,6%
Egyéb:	0,8%

Egyéni gazdálkodók:

Főfoglalkozású egyéni vállalkozó:	2,0%
Nem főfoglalkozású egyéni vállalkozó:	0,1%
Családi gazdálkodó:	8,4%
Főfoglalkozású őstermelő:	3,4%
<u>Nem főfoglalkozású őstermelő:</u>	<u>12,0%</u>
Összesen:	100,0%

A megoszlási adatok alapján kiszámítható, hogy a régióban a szarvasmarha állomány 74,1 százaléka gazdasági szervezetek tulajdonában van; míg az egyéni gazdaságok részaránya ebben a vonatkozásban csak 25,9%-os.

A rendelkezésre álló adatok lehetőséget biztosítanak a tejtermelő állományok a teljes szarvasmarha állományból történő elkülönítésére. A tejtermelés méret-kategóriákra bontása, az átlagos állománylétszámok és az állománymérethez

kötődő gazdasági formák meghatározása még inkább rávilágítanak arra, milyen mélyreható strukturális változások mentek végbe az ágazatban (15. táblázat).

Nyugat-Dunántúl tejtermelő gazdaságainak száma és a tartott tehénlétszám, kategóriák szerint

15. táblázat

Tehenek száma a gazdaságban	A kategóriát képviselő gazdaságok száma, <i>db</i>	A kategóriában tartott tehenek száma, <i>egyed</i>	A kategóriában tartott tehenek százalékos aránya, %	A kategóriák átlagos tehénlétszáma, <i>egyed</i>	A kategória adatainak szórása	Variációs koefficiens, %
1 – 5	608	1 452	3,67	2,38	1,22	51
6 – 10	118	896	2,27	7,59	1,46	19
11- 20	66	981	2,48	14,86	2,70	18
21-50	25	832	2,10	33,28	9,97	30
51-100	23	1 728	4,37	75,13	13,24	18
101-200	22	3 527	8,92	160,32	33,25	21
201-500	41	12 668	32,03	308,98	86,88	28
501-1000	17	10 709	27,08	629,94	124,90	20
1000-	4	6 760	17,09	1690,00	331,40	20
Összesen:	924	39 553	100,00	42,81		

Forrás: FVM (2002) adatokból saját számítás és szerkesztés.

Kifejezetten tejtermelő üzemnek tekintetem azokat a gazdaságokat, amelyek 2 éves és annál idősebb tejhasznú tehenet tartanak. A régióban összesen 924 ilyen gazdaság működik. A gazdaságok kategóriák szerinti csoportosítása Szabó (1999) által kialakított, nem egyenlő osztályközös tehénlétszám alapján történt. A legtöbb gazdaság a legkisebb mérettartományban található; míg az 1.000 tehen felettit tartóban a legkevesebb. A tehenek számát összevetve a

méretkategóriákkal azt figyelhetjük meg, hogy a legnagyobb állomány (12 668 db) a 201-500 állattal foglalkozó üzemek tulajdonában van; ez az összes tehénlétszám 32%-a. A kategóriák megoszlása alapján kiemelhető továbbá, hogy a tejtermelő állomány 85,12%-át a 100 tehén feletti létszámot képviselő gazdaságokban tartják. A közepes méretű (20 és 100 közötti tehénlétszámú) telepek csak 6,47%-ot képviselnek, míg a legkisebb üzemméretű gazdaságok 8,41%-ot.

A kategóriák adatai alapján a szórásokból és átlagokból számolt variációs koefficiensek vizsgálatából megállapítható; hogy a három legváltozékonyabb kategória az 1-5 tehenes (51%), a 21-50 állatot tartó (30%), és a 201-500-as tartomány (28%). A többi osztály viszonylag homogénebb képet mutat.

Megvizsgálva az egyes kategóriákban a gazdasági formák szerepét, a 16. táblázat szerinti eredményeket tapasztalhatjuk:

A tejtermelő gazdaságok méretstruktúrája a gazdálkodási formák párhuzamában a Nyugat-Dunántúli régióban

16. táblázat

A tehenek száma a gazdaságban, egyed	Gazdálkodás formája	Gazdaság száma, db	Összes tehén, egyed
1-5	<i>Nem főfoglalkozású őstermelő</i>	482	1.090
	Főfoglalkozású őstermelő	60	172
	Családi gazdálkodás	53	158
	Főfoglalkozású egyéni vállalkozó	7	22
	Nem főfoglalkozású egyéni vállalkozó	4	6
	Jogi személyiségű gazdasági társaság	2	4
	Összesen:	608	1.452
6-10	<i>Nem főfoglalkozású őstermelő</i>	54	383
	<i>Családi gazdálkodás</i>	40	322
	Főfoglalkozású őstermelő	18	144
	Főfoglalkozású egyéni vállalkozó	4	33
	Nem jogi személyiségű gazdasági társaság	1	8
	Nem főfoglalkozású egyéni vállalkozó	1	6
	Összesen:	118	896
11-20	<i>Családi gazdálkodás</i>	38	550
	Nem főfoglalkozású őstermelő	13	201
	Főfoglalkozású őstermelő	10	157
	Főfoglalkozású egyéni vállalkozó	4	62
	Egyéb	1	11
	Összesen:	66	981
21-50	<i>Családi gazdálkodás</i>	15	530
	Jogi személyiségű gazdasági társaság	5	178
	Nem főfoglalkozású őstermelő	2	55
	Főfoglalkozású egyéni vállalkozó	2	46
	Főfoglalkozású őstermelő	1	23
	Összesen:	25	832
51-100	<i>Jogi személyiségű gazdasági társaság</i>	10	807
	<i>Családi gazdálkodás</i>	8	610
	Főfoglalkozású egyéni vállalkozó	1	61
	Főfoglalkozású őstermelő	1	60
	Nem jogi személyiségű gazdasági társaság	1	69
	Szövetkezet	1	61
	Egyéb	1	60
	Összesen:	23	1.728
101-200	<i>Szövetkezet</i>	14	2.076
	Jogi személyiségű gazdasági társaság	5	954
	Főfoglalkozású egyéni vállalkozó	2	300
	Családi gazdálkodás	1	197
	Összesen:	22	3.527
201-500	<i>Szövetkezet</i>	21	5.880
	<i>Jogi személyiségű gazdasági társaság</i>	20	6.788
	Összesen:	41	12.668
501-1000	<i>Jogi személyiségű gazdasági társaság</i>	9	5.995
	<i>Szövetkezet</i>	8	4.714
	Összesen:	17	10.709
1000-	<i>Jogi személyiségű gazdasági társaság</i>	4	6.760
	Összesen:	4	6.760
Mindösszesen:		924	39.553

Forrás: FVM megyei hivatalainak adatai alapján saját számítás és szerkesztés.

Az 1 és 5 közötti tehenet tartó gazdák 80%-a *nem főfoglalkozású őstermelőként* folytatja tevékenységét. Ez leginkább azt jelentheti, hogy nyugdíjas, idős korosztály foglalkozik ezzel a főként önellátásra szolgáló pár tehénnel.

A 6-10 tehenes üzemek 45%-a is ugyanebben a formában működik, itt azonban 34%-ban megjelennek a *családi gazdálkodók* is. A méretkategória maradék 21%-a megoszlik a többi típus között. A családi gazdaságként legnagyobb súlyban (58% és 60%) a 11- 20 és a 21-50 tehenes gazdaságok működnek.

Az ezt követő 51-100 tehenes gazdaság legnagyobb arányban (43%-ban) *jogi személyiségű gazdasági társaságként* foglalkozik tejtermeléssel.

Ugyanezt a méretkategóriát a *családi gazdálkodás* reprezentálja másodsorban (35%). A többi gazdasági forma egyáltalán nem jellemző ebben a tartományban.

A 101-200 tehet tartó gazdaságok túlnyomó többsége szövetkezetként működik (64%).

A 201-500 és az 501-1000 tehen létszámot képviselők között hasonló arányban találjuk a *szövetkezeteket és a jogi személyiségű társaságokat*, azonban amíg a kisebbben a *szövetkezetek* vezetnek (21-20 db), addig a nagyobb méretnél a *jogi személyek* (9-8 db).

Az 1.000 feletti kategóriát kizárólag *jogi személyű társaságok* képezik.

Az elemzés alapján megállapítható, hogy tejelő teheneket legkisebb arányban *egyéni vállalkozásban (fő és nem fő jelleggel)* és *nem jogi személyiségi gazdasági társaságban* tartanak.

A gazdasági formák részletes vizsgálata lehetővé tette, hogy az azokban tartott átlagos állományméret is meghatározható legyen.

A tejtermelés jellemző gazdasági formáinak átlagos állománymérete

17. táblázat

A gazdálkodás jogi formája	A formát képviselő gazdaságok száma, <i>db</i>	Átlagos* tehenállomány nagysága, <i>egyed</i>	Az állomány méret szórása	Variációs koefficiens, %
<i>Nem főfoglalkozású őstermelő</i>	551	2,54	1,28	50
<i>Családi gazdálkodó</i>	155	9,97	6,59	66
<i>Főfoglalkozású őstermelő</i>	90	4,75	2,78	59
<i>Jogi személyiségű gazdasági társaság</i>	54	308,84	201,65	65
<i>Szövetkezet</i>	44	270,25	118,8	44
<i>Főfoglalkozású egyéni vállalkozó</i>	20	13,88	13,78	99

Forrás: FVM (2002) adatokból saját számítás és szerkesztés.

* Nyesett átlag, a csoportadatok alsó és felső 10%-a elhagyva.

A 17. táblázat csak azokat a gazdasági formákat tartalmazza, amelyekre jellemző a tejhasznú tehéntartás.

A számított statisztikai mutatószámok alapján a következő megállapításokat tehetjük:

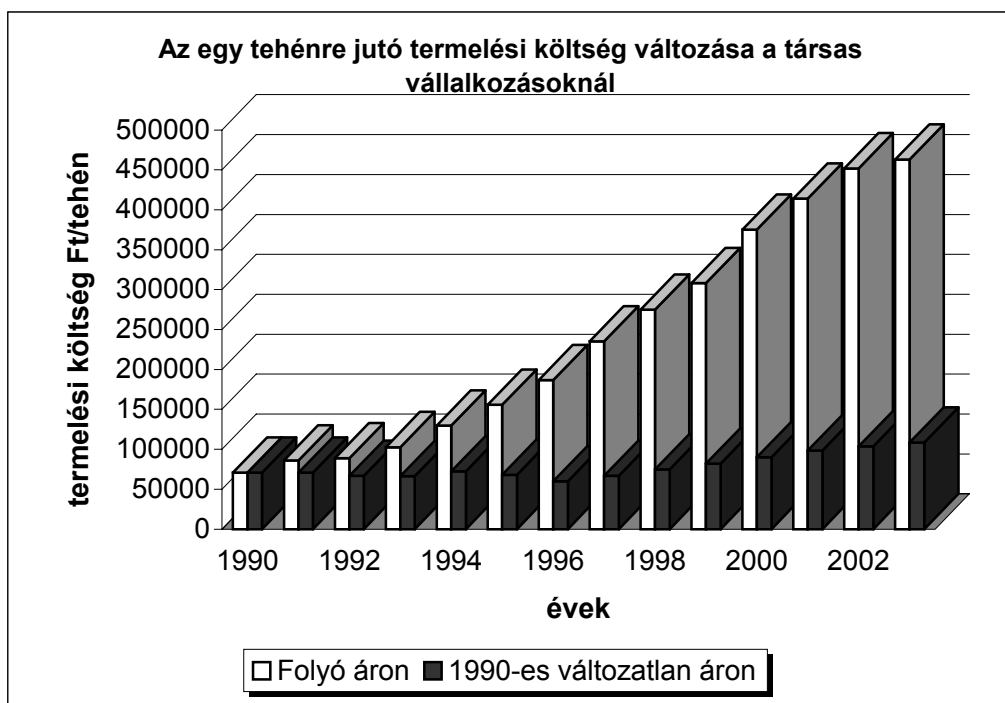
- A legkisebb állománymérettel az őstermelők rendelkeznek; de a főfoglalkozásúak így is majdnem dupla tehénlétszámmal, mint a csak kiegészítő tevékenységként tehenet tartók. A relatív szórás alapján a nem főfoglalkozású őstermelőknél kiegyenlítettebb az állatállomány nagysága.
- A családi gazdaságra 10 tartott tehen a jellemző, de nagy változékonysággal. Még szélsőségesebb azonban a 14 tehenes egyéni vállalkozói kategória, ahogyan ezt a szórás és variációs koefficiens értéke is mutatja.
- Az összes csoport közül a legkiegyenlítettebb a szövetkezet, ahol az átlagos létszám 270 egyed; ennél a gazdasági formánál a legkisebb a relatív szórás.
- A jogi személyiségű gazdaságokban tartott tehénlétszám magasabb a szövetkezetinél (308 egyed), de jóval változékonyabb, szórtabb képet mutat.

4.3.3. *A tejtermelés jövedelmi viszonyai*

Az országos adatokat figyelembe véve – részletesen elemezve a mezőgazdasági ágazatok költség és jövedelemviszonyait – megállapítható, hogy a legnagyobb mértékű költségnövekedés a tejtermelésben következett be a 1990 és 2005

között. A társas vállalkozásokat tekintve az egy tehenre jutó ráfordítások értéke több mint 6 és fél szerezére emelkedett 1990-hez viszonyítva, s így meghaladja a 460.000,- forintos szintet. Ez a változás döntően az input anyagok és eszközök árnövekedéséből adódik, ugyanis a változatlan áron számított költségek csak 53 százalékkal emelkedtek ezen idő alatt (5.ábra).

5. ábra



Forrás: AKI, 2000 és saját szerkesztés.

Az AKI által gyűjtött adatok egyéni gazdasági formában működő és társas vállalkozásban tevékenykedő tejtermelőket különítenek el.

**Nyugat-Dunántúl tejtermelésének jövedelmi viszonyai
2001-2003.**

18. táblázat

	2001		2002		2003	
	egyéni	társas	egyéni	társas	egyéni	társas
	vállalkozások		vállalkozások		vállalkozások	
átlag tejhozam, <i>l/tehen/év</i>	4 057	5 320	4 992	5 745	4 389	5 050
előállított tej önköltsége, <i>Ft/l</i>	55,96	65,07	59,97	68,47	61,54	69,17
értékesítési átlagár, <i>Ft/l tej</i>	59,63	71,69	62,44	72,88	65,86	72,36
jövedelem, <i>Ft/l tej</i>	3,67	6,62	2,47	4,41	4,31	3,19

Forrás: AKII adatok alapján saját szerkesztés.

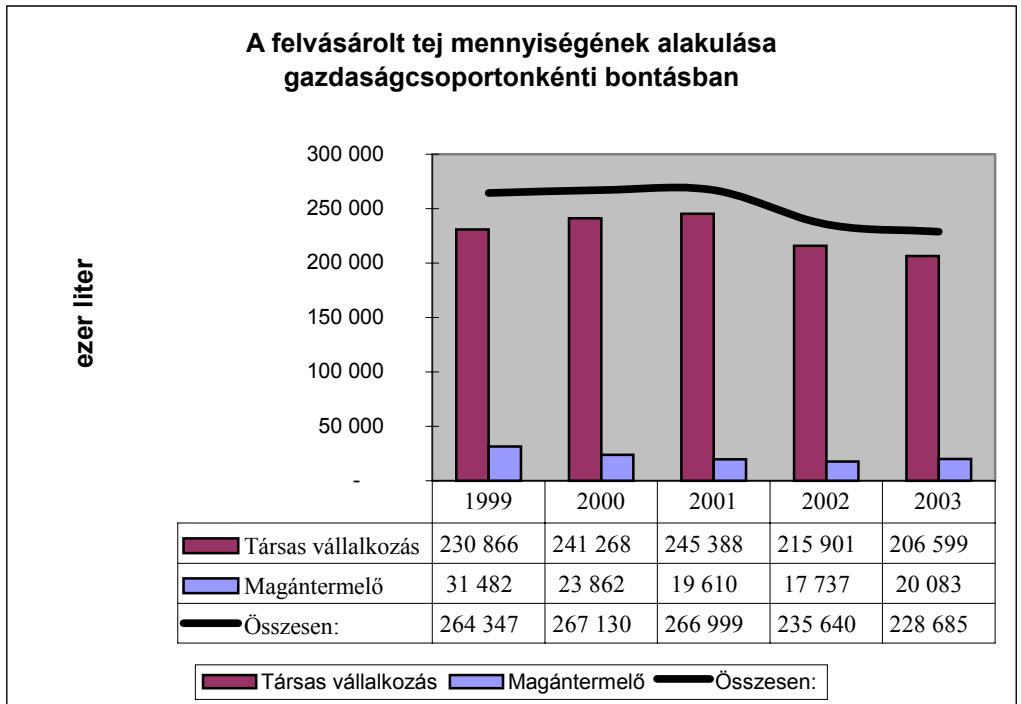
A hozam, költség és áradatok feldolgozása során (18. táblázat) a következő megállapítások tehetők:

- A Nyugat-Dunántúli régió egyéni jellegű gazdálkodási formában működő tejtermelőinek átlagos hozamai nem közelítik a társas vállalkozások fajlagos mutatóját, 2002-ben és 2003-ban is 700 liter körüli a különbség az éves egy tehenre jutó tejhozamban.

- Nem tekinthető kedvező fordulatnak az a tény, hogy az említett időszakban – mindkét típusú gazdaságcsoportban – 600 literes és 700 literes mértékben csökkent a fajlagos tejhozam.
- Az értékesítési átlagár vonatkozásában csökken a különbség – 2001-ben 12,-Ft, 2003-ban 6,-Ft – a kétféle üzemtípust képviselő gazdálkodó csoport között, ami egyrészt a kisüzemi tej javuló minőségére utal, másrészt a háztól való értékesítés magasabb árfekvéséből adódik.
- Sajnálatos helyzetet mutat a társas vállalkozások vonatkozásában, hogy miközben az önköltség folyamatosan növekedik, az átlagár mégis csökken (2002-ről 2003-ra), ezzel együtt az egy liter tejre jutó fajlagos jövedelem is három év alatt felére esik vissza.
- A kis tejtermelők a minőség javításával tudják tartani jövedelemszintjüket. Az átlagos felvásárlási ár ennél a gazdaságcsoportnál alacsonyabb, de a relatíve kisebb önköltségnek köszönhetően 1,-Ft-tal magasabb fajlagos jövedelmet produkálnak a nagyüzemek eredményénél.

A régióban felvásárolt tej mennyiségének alakulását mutatja a 6. ábra. A grafikon azt szemlélteti, hogy 1999. évről 2003-ra mintegy 36 millió literrel csökkent az összes felvásárolt tej mennyisége. A csökkenés leginkább a társas vállalkozásokban termelt tej mennyiségének változásából adódik, mivel a „magántermelők” 20 millió liter körüli éves tejtermelése stabilizálódni látszik. Ez a közel állandó mennyiség azonban az összesen termelt tejnek csak 9%-a. (Országos átlagban a „kisüzemi” tej aránya 15% körül mozog.)

6. ábra



Forrás: Tej Termék Tanács adatai alapján saját szerkesztés.

4.4. Az eltérő méretű tejtermelő üzemek összehasonlítása – főbb üzemgazdasági tényezők szempontjából

A szarvasmarha-tenyésztés, különösen annak tejhasznosítási iránya valamennyi állattenyésztési ágazat közül a leginkább eszközigényes. Ez a sajátosság az

ágazat gazdasági pozícionáltsága, fejlesztése, vagy éppen megszüntetésével kapcsolatos döntések kialakítása szempontjából egyaránt fontos.

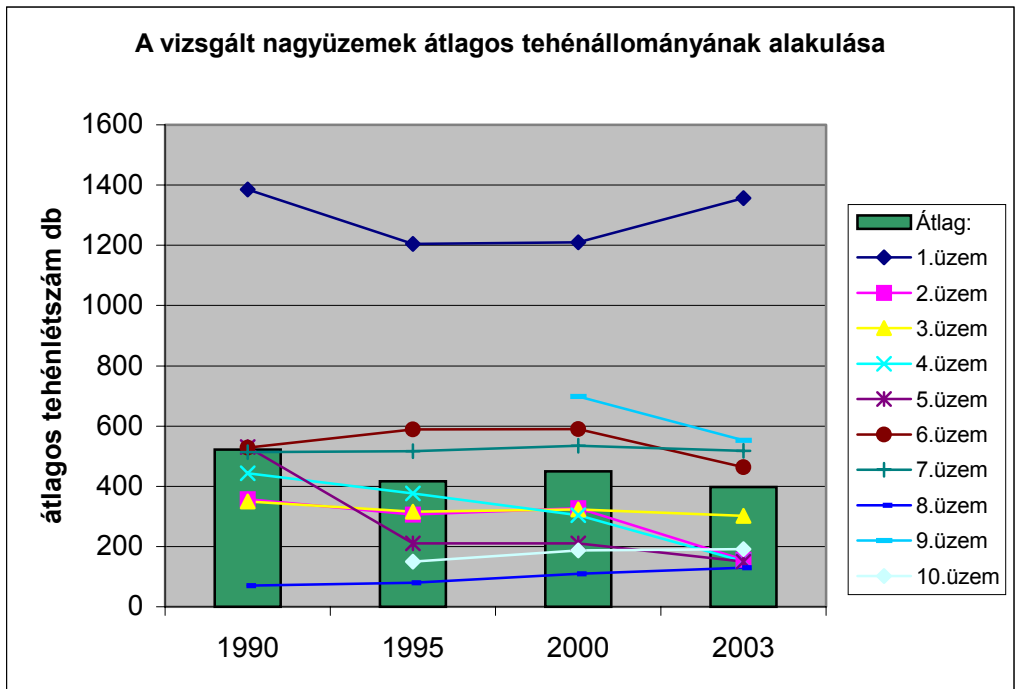
A fenti érvek alapján célszerűnek tartottam a tejtermelő üzemek méret változásával kapcsolatban hosszabb időintervallumot – 13 éves periódust – figyelembe venni. Az összeállított kérdőíveken 1990. év (a rendszerváltás időszaka), 1995, 2000, és a 2003. év (mint az Európai Unió csatlakozását megelőző év) szerepelnek, ezekre az évekre kértem az adatok megadását.

Mint az Anyag és módszer fejezetben említésre került, a két eltérő méretű üzemtípusnál a vizsgálati évek azonosak, de a kiküldött kérdőív kétféle összeállításban készült el: a nem kellő részletességgel adminisztráló és kisebb adatszolgáltatási hajlandóságot mutató kisüzemek részére kevesebb megválaszolendő és nem túl részletekbe hajló kérdésekkel; a tejtermelő nagyüzemek számára mélyebb üzemgazdasági elemzésekre lehetőséget adó szempontok alapján (2. és 3. melléklet).

4.4.1. Tehénállomány és istállókapacitás

Az átlagos tehénállomány a 10 nagyüzem vonatkozásában 1990-ről 2003-ra 522 egyedről 397 egyedre csökkent (7. ábra). Összességében 24%-os a csökkenés mértéke, azonban a grafikonon jól látható, hogy nem konzekvensen mutatkozik ez a folyamat. Az 1995 és 2000 közötti időszakban inkább növekedés volt megfigyelhető az állományi létszámban.

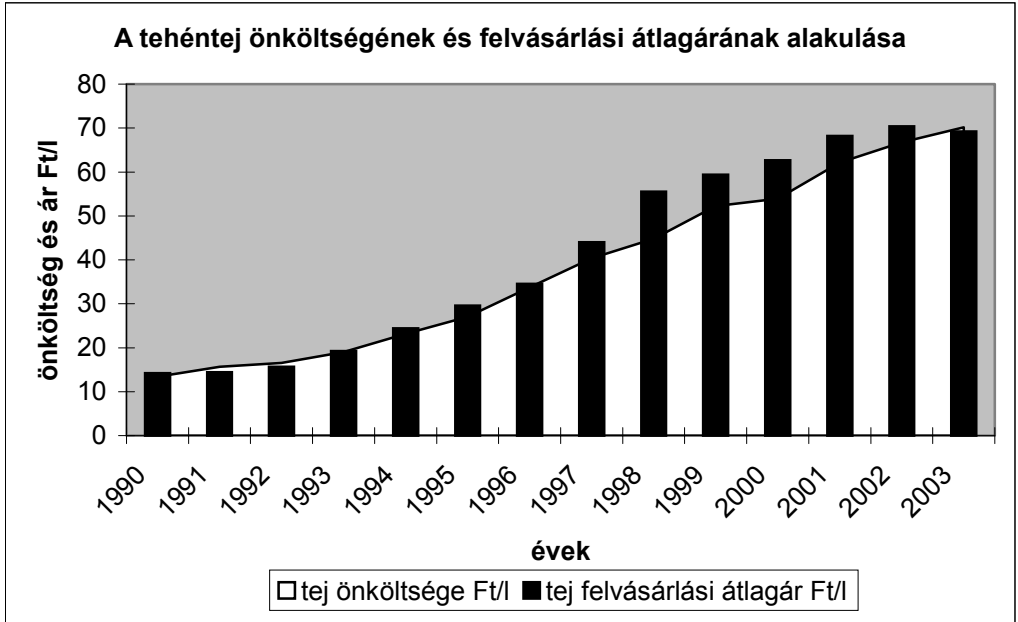
7. ábra



Forrás: saját vizsgálatok

Az országos folyamatokat figyelembe véve a tej önköltség, és a felvásárlási egységár együttes alakulásának vizsgálata során megállapítható, hogy 1997-ig a tejtermelés nem tekinthető jövedelmező tevékenységnek a társas vállalkozásoknál (8. ábra). Utána azonban a növekvő felvásárlási egységárak csökkentették a tejtermelés kockázatát, lassú javulásnak indult a tejen képződő átlagos jövedelem nagysága.

8. ábra

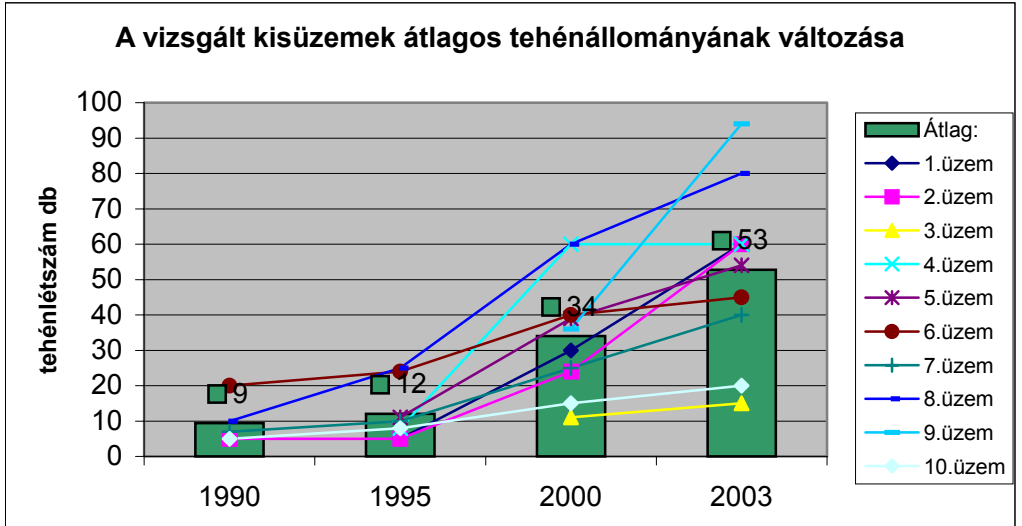


Forrás: AKI, 2001, 2002 és saját szerkesztés.

Az 1995 és 2000 év közötti állománynövekedés tehát reagál az agrárközgazdasági viszonyok változására (7. ábra). 2000-től azonban újra szűkül az elérhető fajlagos jövedelem nagysága, így ismét csökkenést tapasztalhatunk az átlagos állományméretben.

A fentiekkel ellentétes folyamatot mutat a 10 tejtermelő kisüzem állományának változása, egyértelmű növekedést mutat a vizsgálat évek tekintetében (9. ábra).

9. ábra



	1995/1990	2000/1995	2003/2000	2003/1990
Átlagos állományi méret változása	1,28	2,83	1,55	5,62

Forrás: saját vizsgálat.

Az átlagos létszám 1990 és 2003 között megsokszorozódik, 9-ről 53-ra emelkedik. A változás mértéke 1995 és 2000 között a legmagasabb, mintegy 3-szorosára nő az állomány. (Itt mutat párhuzamot a vizsgált gazdasági szervezetekkel a kisüzem, mivel ott is növekedést tapasztalunk ebben az időszakban az állomány létszámának vonatkozásában.)

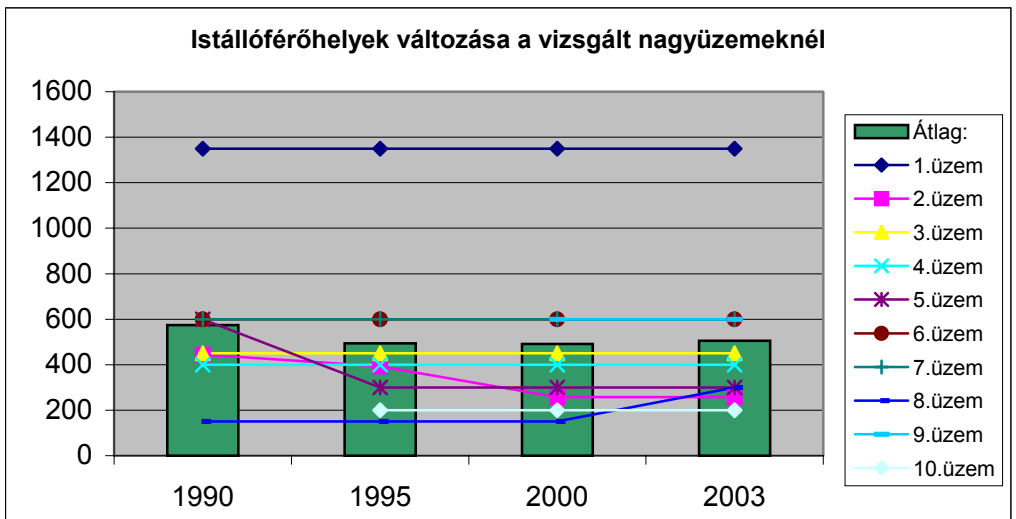
Ugyanakkor a következő 3 év a kisüzemek tekintetében ugyancsak reményteljesnek tekinthető, mivel még tovább növelték állományukat.

A tehénistálló férőhelyek száma stagnáló képet mutat a nagyüzemek vonatkozásában, további férőhelybővülésre 1990-től 2003-ig nem történik beruházás (10. ábra).

A kapacitáskihasználtság negatív irányban változik, míg 1990-ben 90%-ban, addig 2003-ban csak 78%-ban használja ki a tehénistállók férőhelyeit a 10 üzem.

Ugyanakkor a kérdőívben feltett fejlesztésre vonatkozó kérdésre csak egy üzem válaszol olyan módon, hogy állománybővítést tervez, 150-ről 300-ra növelné tartott tehenei számát.

10. ábra



Forrás: saját vizsgálat.

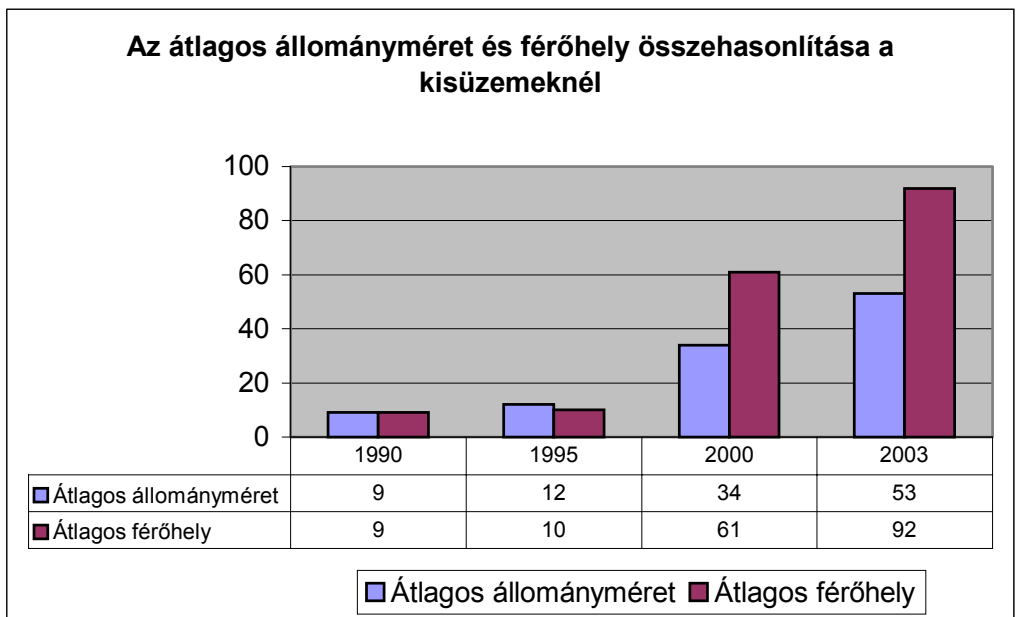
(A borjú- és növendékférőhelyekben sem történik változás ebben az időszakban.)

A kisgazdaságok istállóférőhelyeit összehasonlítva az átlagos állománymérettel a következő helyzetet figyelhetjük meg (11. ábra).

Az első két vizsgálati évben a tartott tehénlétszámot tükrözi a férőhelyek száma. A 2000 és 2003 évben viszont jóval magasabb férőhelyszámokat mutatnak az adatok, és az istállókapacitás kihasználtsága átlagosan 56% és 57% körüli. Ezek a mutatók azt valószínűsítik, hogy a férőhelyek növelésével állománybővítés szerepel a vizsgált gazdaságok közeljövőre vonatkozó terveiben.

Ezt a következtetést az is alátámasztja, hogy a kérdőívben feltett állománybővítésre utaló kérdésre a 10-ből 4 gazdaság válaszolt úgy, hogy tervezi a tehénlétszám növelését 20% és 50% közötti mértékben.

11. ábra

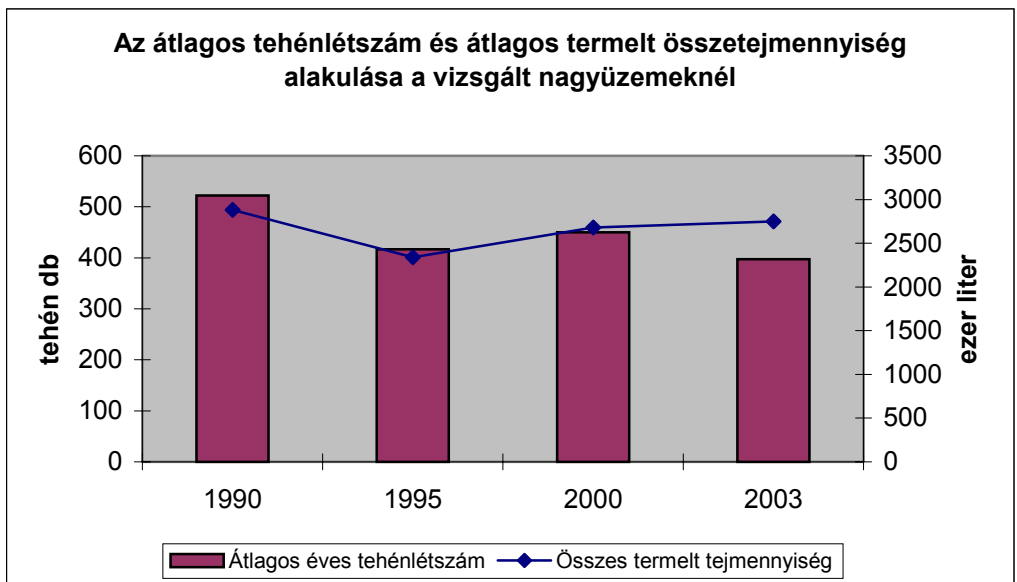


Forrás: saját vizsgálat.

4.4.2. Tejhozam és tejminőség

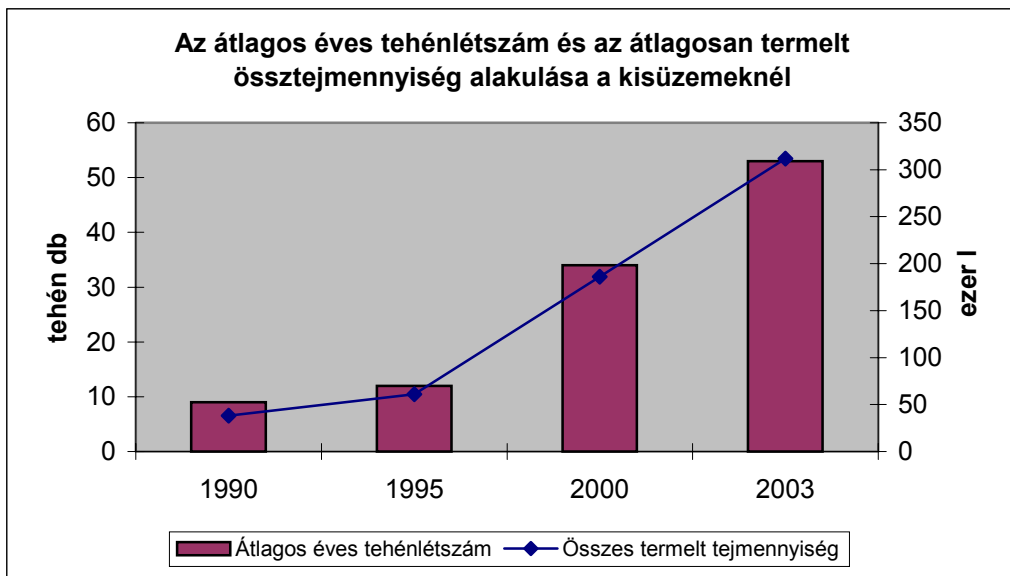
A vizsgálat alá vont nagyüzemek fajlagos hozamai növekedtek, 1990-ben 5.303 liter, míg 2003-ban 6.524 liter volt az átlagosan termelt tej mennyisége tehenenként. Ennek a 20%-os növekedésnek a legnagyobb része a 2000 és 2003 közötti időszakban mutatkozik, a három év alatt 14%-kal javultak a fajlagos tejhozamok. Ha összevetjük az állományi változásokat az összesen termelt tej mennyiséggel (12/a. ábra), követhető, hogy a két utolsó vizsgált év tehenlétszámban bekövetkezett csökkenését kompenzálta a fajlagos hozamok növekedése. Az együttes vizsgálatból megállapítható, hogy az elemzés alá vont gazdaságok – az utóbbi közgazdaságilag kedvezőtlen időszakban, és annak ellenére – sikeresen próbáltak javítani a hatékonyságon.

12/a. ábra



Forrás: saját vizsgálat.

12/b. ábra



Forrás: saját vizsgálat.

A kisüzemek által termelt tejterménység (12/b. ábra) követi a tartott állatlétszám növekedését. A fajlagos hozamok növekednek ugyan, de nem olyan mértékben, mint a tejtermelő nagyüzemeknél (19. táblázat).

A fajlagos hozamok változása, liter/tehen/év

19. táblázat

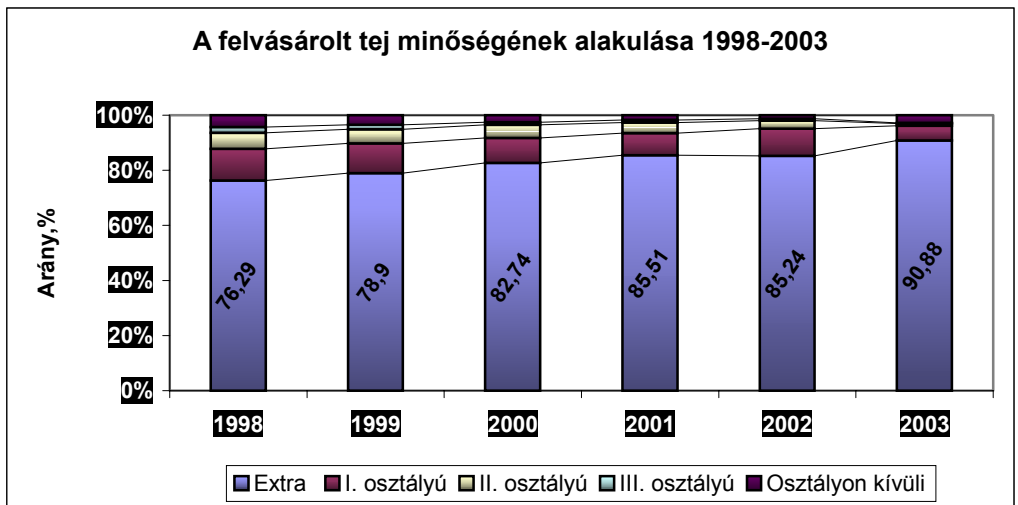
	2000	2003	2003/2000,%
Nagyüzemek:	5.702	6.524	114
Kisüzemek:	5.470	5.886	107

Forrás: saját számítások.

A termelt tej minőségének javulását a 90-es években előre vetítette mind a várható EU csatlakozás tehéntejre vonatkozó követelményrendszere, mind a minőségi tej többlet bevételeinek elérése.

Így országos viszonylatban kedvező irányban alakultak a felvásárolt tej minőségi paraméterei (13. ábra).

13. ábra



Forrás: www.tejtermek.statisztika.hu (Tej Terméktanács honlapja) alapján saját szerkesztés.

A Nyugat-Dunántúli régió húsz vizsgálatba vont tejtermelő üzeme esetében 2000 és 2003 évre kaptam összehasonlításra alkalmas adatokat a tejminőség tekintetében (annak köszönhetően, hogy a kistermelők a kilencvenes években tejcsernekba szállították a tejet, így nem tudtak pontos adatokat közölni).

Az extra tej részaránya a vizsgált gazdaságoknál

20. táblázat

	2000	2003
Nagyüzemek:	88%	92%
Kisüzemek:	90%	91%

Forrás: saját számítások.

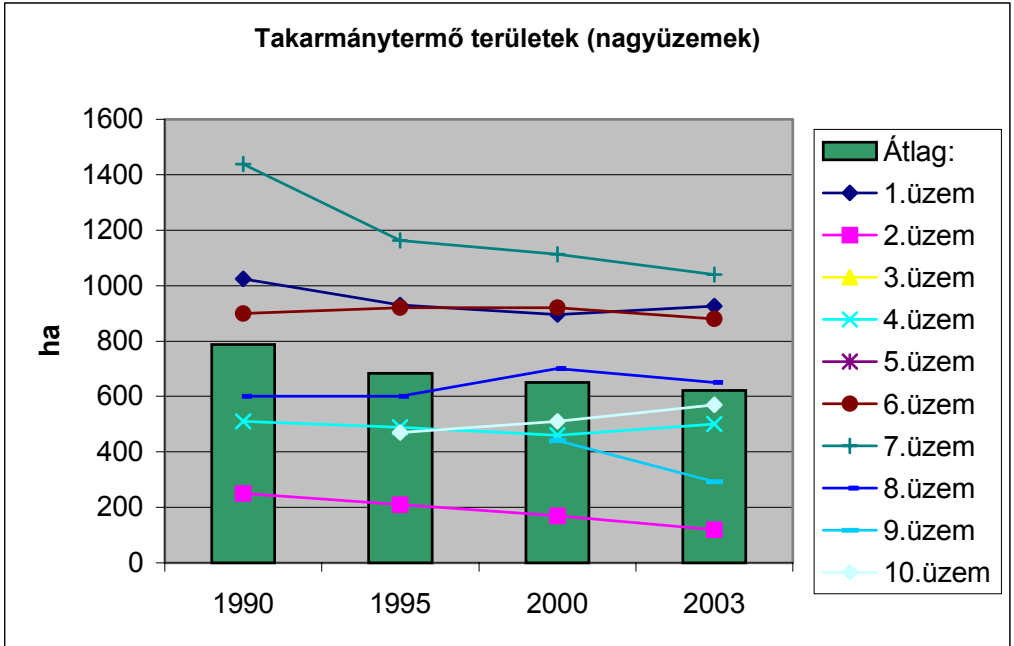
A 20. táblázat alapján megállapítható, hogy mindkét üzemtípusban magasabb az extra tej aránya az országos adatoknál, valamint hogy ebben a tekintetben a két üzemtípus nem különbözik számottevően. Mindkét gazdaságcsoportban – bár kis mértékben – javuló tejminőséget tapasztalunk.

4.4.3. Takarmánytermesztésre használt területek

Az üzemméret elemzése során a két üzemtípust érdemes összehasonlítani a takarmány-előállítás lehetőségét adó területméretek alapján is.

A hús tejtermelő üzemnél a takarmánytermő területtel kapcsolatban csak arra irányult a kérdés, hogy mekkora az a terület, amely a gazdaság szempontjából rendelkezésre áll. Az erőforrás egyéb viszonyaira, (tulajdon, bérlet stb.) nem terjedt ki a vizsgálat. A nagyüzemek területeinek nagyságát és változását a 14. ábra mutatja be.

14. ábra



Forrás: saját vizsgálat.

A tejelő állomány takarmányozására szolgáló terület átlagos mérete csökkenést mutat, azonban ennek üteme kisebb, mint az állománycsökkenés.

A fajlagos mutatószámok azt tükrözik, hogy a tehénszám csökkenését nem követte ugyanolyan arányban a terület csökkenése, így 2003-ra az 1,56 ha/tehen takarmánytermő terület stabilnak tekinthető (21. táblázat).

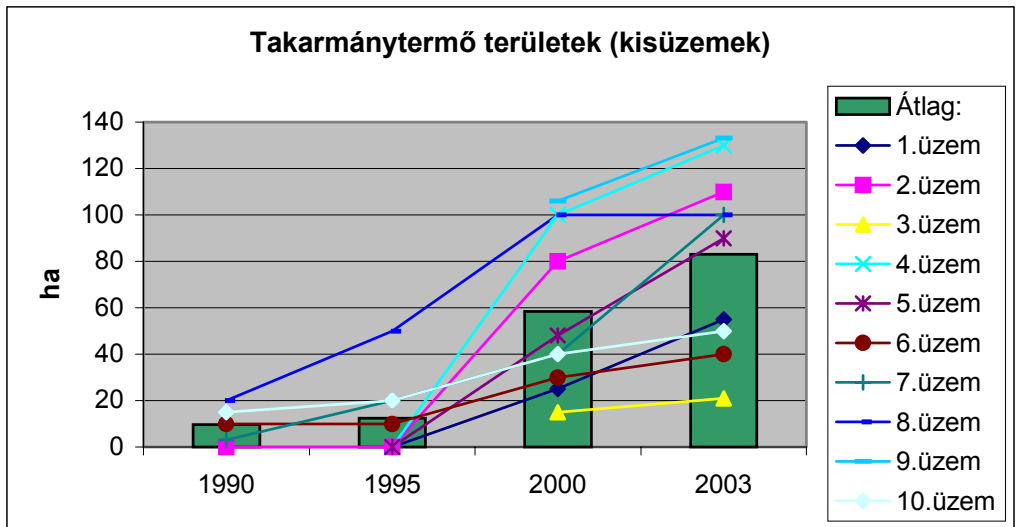
21. táblázat

nagyüzem	1990	1995	2000	2003
Fajlagos takarmánytermő terület ha/tehen	1,5	1,6	1,44	1,56

Forrás: saját vizsgálat.

Más irányú folyamatokat tapasztalhatunk a kisebb állományú gazdaságoknál. A tehénállomány erőteljes növelésével bővül a takarmány előállítására alkalmas terület (15. ábra).

15. ábra



Forrás: saját vizsgálat.

A fajlagos területek tekintetében mégsem találunk nagy különbséget a kétféle üzemtípus között. Érdekes megfigyelés, hogy a 2003 évre vonatkozóan a fajlagos mutatók megegyeznek (21. és 22. táblázat).

22. táblázat

kisüzem	1990	1995	2000	2003
Fajlagos takarmánytermő terület ha/tehén	1,1	1,08	1,7	1,56

Forrás: saját vizsgálat.

A takarmányt termelő területeken belül megvizsgálva a legeltetett terület méretét a következő eredmények mutathatók ki a két üzemtípus tekintetében (23/a. és 23/b. táblázat).

23/a. táblázat

nagyüzem	1990	1995	2000	2003
Legeltetett terület átlagos mérete, ha	75	47	65	48
Fajlagos legeltetett terület ha/tehén	0,14	0,11	0,14	0,12

Forrás: saját vizsgálat.

23/b táblázat

kisüzem	1990	1995	2000	2003
Legeltetett terület átlagos mérete, ha	0,5	1	4	12
Fajlagos legeltetett terület ha/tehén	0,05	0,08	0,11	0,22

Forrás: saját vizsgálat.

A vizsgált nagygazdaságokban a legeltetett terület mérete csökkent, azonban ez az állományváltozással egy ütemben történt; mivel fajlagos szempontból nem történt változás. A kis tejtermelőknél viszont mind a legelőméret abszolút nagyságában, mind relatív értelemben növekedés történt, tehát a takarmánytermő területek növelésén belül törekedtek a legelő (és

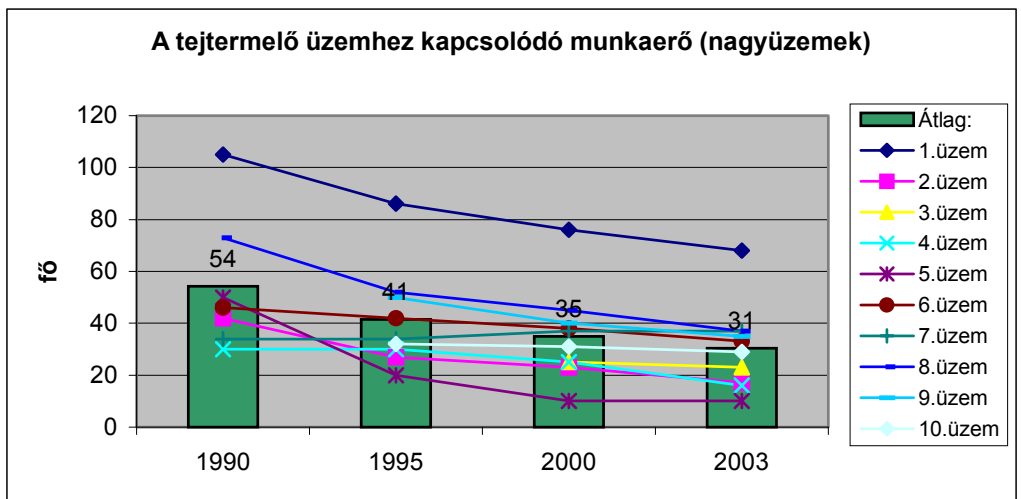
zöldtakarmány-termő) területek bővítésére. Ez mindenképpen pozitív takarmánygazdálkodási szemléletet tükröz, és kimozdulást jelenthet a rossz hazai tendenciákból.

Az összes takarmánytermő területen belül meghatározható a legeltetett területek aránya, amely 2003-ban a nagyüzemeknél 8%, a kiscgazdaságoknál pedig 14,5%. Ezek az értékek mindkét esetben nagyon alacsonynak tekinthetők, de itt is jelentkezik, hogy a legeltetés megvalósításában aktívabb szerepet vállalnak a kisebb állományt tartó gazdaságok.

4.4.4. Munkaerő létszáma és költsége

A vizsgált nagyüzemeknél az alkalmazott munkaerő létszáma a 13 év alatt fokozatosan csökkent (16. ábra). Így 1990 és 2003 között mintegy 43%-kal lett kevesebb az üzemekben foglalkoztatott munkaerő létszáma.

16. ábra



Forrás: saját vizsgálat.

Néhány munkatermelékenységi mutatót összehasonlítva 2000 és 2003 év vonatkozásában, a következő megállapításokat tehetjük (24. táblázat):

Munkatermelékenységi mutatók – vizsgált nagyüzemek

24. táblázat

Átlagos mutatók	2000	2003
1 dolgozóra jutó gondozott tehénlétszám tehén/fő	13	13
1 dolgozóra jutó tejtermelés ezer liter/év	77	88
1 liter kifejt tejre jutó munkabér (közterhekkal együtt) Ft/liter	11	15

Forrás: saját vizsgálat.

Az egy dolgozóra jutó tehénlétszám – mint fajlagos mutató – nem változik; ami azt jelenti, hogy a foglalkoztatás szűkülése és a tehénállomány csökkenése azonos ütemben valósult meg. A termelékenység javulását mutatja azonban az, hogy az egy dolgozóra jutó termelt tej mennyisége 77 ezer literről 88 ezer literre, mintegy 14%-kal növekszik.

A fajlagos munkabér viszont egy liter tej vonatkozásában 36%-kal, az inflációt meghaladó mértékkel növekszik. Ennek alapvető oka a minimálbér emelkedésében (2000-ben 25.500,-Ft., 2003-ban 50.000,-Ft. a minimálbér), nem pedig a tejminőség javulásában keresendő. Mindezt magyarázza az is, hogy a tejminőség (az extra tej aránya) és a munkabér nagysága között a korrelációs együttható alapján nem mutatható ki kapcsolat ($r=0,13$).

A tejtermelő kisüzemeknél a változás nyomon követése csak a foglalkoztatott létszámra terjedt ki. A saját munka értékének és munkabérének kiszámítása nem

történik meg konzekvens módon, így nem alkalmasak összehasonlításra a munkabér nagyságára vonatkozó adatok.

A 25. táblázat mutatóit elemezve megállapítható, hogy

- az egy gazdaságra jutó foglalkoztatottak száma – a nagyüzemekkel ellentétes folyamatot tükrözve – 1 főről 3 főre növekszik;
- az egy foglalkoztatottra jutó tehénlétszám 1990 és 2003 között megkétszereződik;
- az egy dolgozóra jutó termelt tejmennyiség 2,7-szeresére nő.

Összehasonlítva a nagyüzemi adatokkal, azt a megállapítást tehetjük, hogy a fenti mutatók alapján az egyéni gazdasági formában működő 10 tejtermelő kisüzem jobban növelte a vizsgálatba vont hatékonysági mutatóit.

Munkatermelékenységhez kapcsolódó adatok – vizsgált kisüzemek

25. táblázat

Átlagos mutatók	1990	1995	2000	2005
Tehénállomány tehén/gazdaság	9	12	34	53
Foglalkoztatottak létszáma fő/gazdaság	1	1	2,4	3
Egy foglalkoztatottra jutó tehének száma tehén/fő	9	12	14	18
Egy fogl.-ra jutó termelt tejmennyiség ezer l/év	38	61	77	104

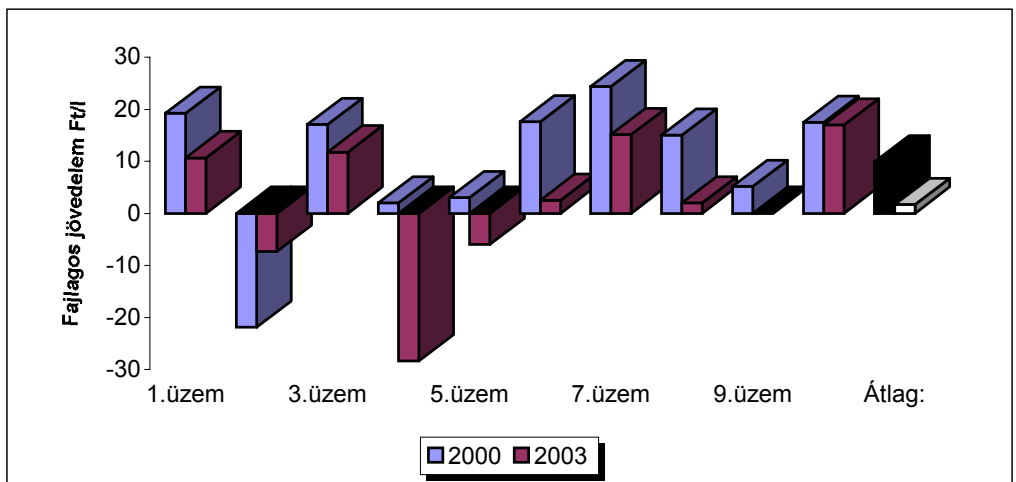
Forrás: saját vizsgálatok.

4.4.5. Jövedelmi viszonyok

A költség és árviszonyokat fontosnak tartottam 2000 és 2003 évekre vonatkoztatva kiemelten vizsgálni abból a megfontolásból, hogy ebben az időszakban ismét kedvezőtlenebbé váltak a tejtermelés jövedelmi pozíciói (lásd 4.3.3. és 4.4.1. fejezet).

Fajlagos jövedelem – vizsgált nagyüzemek

17. ábra



Forrás: saját vizsgálat.

A tíz nyugat-dunántúli nagyüzem egy liter tejen realizálható jövedelemét megvizsgálva a következő eredményeket kapjuk (17. ábra):

- Az egy liter tejure jutó jövedelem nagysága nagyon szórt ($s=12$ Ft), 24,- Ft. nyereség és 28,-Ft. veszteség között mozog.

- A tíz üzemből 9 kevesebb jövedelmet produkált 2003-ban, mint a bázisévben.
- Az átlagokat figyelembe véve 9,9,-Ft-ról 1,7,-Ft-ra csökkent 2003-ra a tejen képződő fajlagos jövedelem. (A fajlagos jövedelem nagyságának megállapítása a tej önköltség és átlagos felvásárlási ár különbségéből történt.)

4.4.6. Beruházások, fejlesztési elképzelések

A vizsgált gazdaságok beruházásainak átlagos és fajlagos értéke

26. táblázat

Átlagos értékek	2000		2003	
	Összes beruházás (ezer Ft)	Egy tehenre jutó beruházás (ezer Ft)	Összes beruházás (ezer Ft)	Egy tehenre jutó beruházás (ezer Ft)
Kisüzem	15.013	430	13.954	253
Nagyüzem	12.099	31	14.066	39

Forrás: saját vizsgálatok.

A 26. táblázat adatai azt tükrözik számunkra, hogy az egyéni gazdálkodási formában működő tejtermelő üzemek összességében hasonló átlagos beruházott értékeket mutatnak, mint a gazdasági szervezetek. A fejlesztésekre fordított összegeket egy tehenre vetítve a sokszorosát tudják felmutatni a kisüzemi termelők. Ennek alapvető oka, hogy a vizsgált kisüzemek családi gazdálkodási formaként működnek. Ez a gazdasági forma a vizsgált időszakban lehetőséget

adott beruházási támogatások megszerzésére (a Kormány 326/2001. (XII. 30.) rendelete a családi gazdaságok létrehozásáról, nyilvántartásba vételéről, működtetéséről, valamint kiemelt támogatásukról).

A kérdőíveken további fejlesztésekre vonatkozó elképzelések is szerepelnek.

- A mintában szereplő gazdasági szervezetek közül 6 válasza egyértelműen a kilátástalanságot tükrözte. Ők az életben maradásként jelölték meg célként, valamint további lépéseket terveznek.
- Három gazdaságnál a fejlesztések között a következő elképzelések jelentek meg:
 - takarmánytárolók építése;
 - istállók felújítása;
 - komplett számítógépes irányítás bevezetése;
 - takarmánykeverő építés,
 - gépvásárlások (bálázó, rakodó).
- Összesen egy gazdaság tervez további állománybővítést s az ehhez szükséges kvóta megvásárlását.

Egy üzem utal csak környezetvédelmi beruházásra, pedig ismert tény, hogy az uniós elvárásokhoz történő konvergencia még számos ilyen feladatot határoz meg a szarvasmarhatartással kapcsolatban (pl.: trágyakezelés és tárolás, állatjóléti és állathigiéniai szabványoknak történő megfelelés, állattartó telep biztonságára vonatkozó előírások szempontjából történő beruházások).

Nincs olyan pozitív jövőkép, ami egyértelműen megalapozná a nagyüzemi tejtermelés további fejlődésének mérföldköveit.

Az egyéni formában termelőknél érdemesnek tartottam több szempontból is vizsgálni a jövőre vonatkozó kilátásokat.

- A gazdasági formát tekintve kettő tejtermelő működik östermelőként, a többi családi gazdaságban tevékenykedik.
- Mezőgazdasági szolgáltatást mindegyikük igénybe vesz, kisebb-nagyobb mértékben.

A leggyakrabban a következő szolgáltatásokat említik: aratás, silózás, növény védőszer kijuttatás, talajlazítás.

- Törzskönyvezett állományt csak az üzemek fele tud felmutatni.
- Állománybővítésre a közeljövőben – 4.4.1. fejezetben történt utalás szerint – négy gazdaság készül; 20% és 50% közötti mértékben.
- A fejőrendszer típusa alapján mindössze 2 tejtermelő dolgozik sajttáros fejőberendezéssel, ők 20 és 45 tehenes állománnyal rendelkeznek. A többi nyolc gazdaság jó műszaki színvonalú, vezetékes fejőberendezést alkalmaz.
- A vertikális és horizontális kapcsolatokat elemezve megállapítható, hogy mindegyik gazdaság szerződéses beszállítói kapcsolatban áll nagyobb tejipari üzemekkel; és mindössze kettő volt közülük, aki szövetkezeti tagságra hivatkozott.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a vizsgált kiscgazdaságok jövőképében előrelépést mutat a fejőrendszer modernizálása, az állománybővítési elképzelések, a mezőgazdasági szolgáltatások saját termelő tevékenységhez történő társítása. Ezzel szemben 2003-ra nézve nem mutat pozitív képet a törzskönyvezés alacsony foka és az integrációs kapcsolatok hiánya.

5. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A tejtermelő szarvasmarha ágazat sokszor áll az üzemgazdasági kutatások középpontjában, abban a tekintetben, hogy milyen állományi méret az optimális; a gazdaságosság, az elvárható jövedelemigény, a környezetterhelés, a megfelelő takarmánygazdálkodás szempontjából.

A dolgozat saját vizsgálata regionális adatok alapján próbál rámutatni azokra a változásokra, amelyek az elmúlt években a Nyugat-Dunántúli régió tejtermelésének szerkezetében, valamint a tejtermelő gazdaságok méretében jelentkeztek.

Fontos feladatnak tartja megvilágítani, hogy az EU-hoz való csatlakozás közelsége milyen hatást gyakorolt a hozamokra, a gazdaságosságot meghatározó tényezőkre, a kis és nagyüzemi termelés kapcsolatára, az integrációs viszonyokra.

1. Statisztikai adatok alapján megállapítható, hogy a Nyugat-Dunántúli régió a 100 hektár mezőgazdasági területre jutó szarvasmarha állomány szempontjából 24,5-ös mutatószámmal jellemezhető (ÁMÖ 2000), amivel a hét magyarországi régió közül az első helyen áll; az országos átlagnál 6 szarvasmarhával nagyobb az állatsűrűség. A gazdasági szervezetek tartják az állomány 72%-át, ami szintén nagyobb, mint az országos megoszlási viszonyszám. Az egyéni gazdaságok átlagos állománymérete hasonló, a gazdasági szervezeteké jóval – mintegy 100 db szarvasmarhával – nagyobb az országosan jellemző állományméretnél.

Az épületkapacitást és az átlagos állományt összehasonlítva kisebb mértékű kapacitáskihasználtságot tapasztalunk, mint országosan. Ez mindkét gazdálkodási típust egyaránt jellemzi, és regionális szempontból erősebb mértékű állománycsökkenésre utal.

2. Összehasonlítva 2000 és 2003 között a szarvasmarha tartó gazdaságok szerkezetét, koncentrációs folyamatokat tapasztalunk. Az egyéni gazdasági formákban a gazdaságok számának csökkenése nagyobb, mint az ebben a formában tartott szarvasmarha állomány csökkenése; így az 5,8 szarvasmarha/gazdaság 8,5 átlagos állatlétszámra változik.

A gazdasági szervezeteknél az állománycsökkenést azonos ütemben követi a gazdaságok számának csökkenése, itt tehát az állományok felszámolása a gazdaságok megszűnésével járt együtt.

3. A tejhasznú tehéntartás kiemelve megállapítható, hogy 2003-ban a szarvasmarha tartó gazdasági szervezetek 66%-a foglalkozik kifejezetten tejtermeléssel, ami megyénként nagyon eltérő arányokat foglal egybe. Az egyéni gazdálkodóknál 38% ugyanez az érték, ami már sokkal kiegyenlítettebb a kisebb statisztikai egységeket összehasonlítva.

A régióban 924 tejtermeléssel foglalkozó gazdaság 39.553 tehenet tartott 2002-ben, az FVM által szolgáltatott adatok alapján.

A 201-500 jellemző tehenlétszámú gazdaság tartotta a tehenek 32%-át, ez a legmagasabb arány a többi méretkategóriához képest. Szorosan követi az 501 és 1.000 darabos méretkategóriájú gazdaságban tartott állomány, ami 27%.

Fontosnak tartom hangsúlyozni, hogy a 100 tehén feletti létszámot tartó gazdaságok a teljes állomány 85%-át képviselik.

4. A tehéntartást a következő gazdálkodási formák jellemzik (a gazdaság darabszámának csökkenő sorrendjében): nem főfoglalkozású őstermelő, családi gazdálkodó, főfoglalkozású őstermelő, jogi személyiségű gazdasági társaság, szövetkezet, főfoglalkozású egyéni vállalkozó.

A gazdálkodás jogi formáit összehasonlítva a jellemző állománymérettel megállapítható, hogy

- az 1-5 tehenes gazdák döntő részben **nem főfoglalkozású őstermelőként** tevékenykednek, ami a nyugdíjas, idős korosztály kiegészítő tevékenységét valószínűsíti;
- **családi gazdaságra** a 10 tartott állat a jellemző, de rendkívül nagy változékonyság mellett;
- a **szövetkezeti** formát 270 db-os átlagos állományméret jellemzi, az összes forma közül a legkisebb relatív szórással;
- a **jogi személyiségű gazdaságokban** 308 db-os átlagos állomány mellett igen nagy változékonyságot tapasztalunk;
- **főfoglalkozású egyéni vállalkozóként** mindösszesen 20 db gazdaság működik, nagyon szórt állománymérettel.

A vizsgálatból következően a tejtermelő szarvasmarhatartásban az egyéni formák közül a leginkább előremutató a családi gazdálkodási forma, mint a jövőbeni legnagyobb gyakorisággal rendelkező gazdaság, de az életképesség – az elvárható jövedelem – szempontjából mindenképpen növelni kell a tehénlétszámot.

A gazdasági szervezeteken belül a szövetkezet és a jogi személyiségű gazdasági társaság továbbra is jellemző gazdálkodási forma az ágazatban.

5. A tejtermelés fajlagos hozamait vizsgálva kijelenthető, hogy nem közelítenek az egyéni és társas formában termelők hozammutatói egymáshoz; még mindig 700 liter körüli különbség a társas vállalkozók javára. Nagyon kedvezőtlen fordulat, hogy 2001 és 2003 között mindkét gazdaságtípusban csökkent a fajlagos tejhozam. Sajnálatos tény, hogy az értékesítési átlagárak stagnálása és az előállított tej önköltségének folyamatos növekedése miatt a fajlagos jövedelmek a vizsgált időszakban a felére estek vissza. A kisüzemek azonban itt jobban reagálnak és nagyobb jövedelmet produkálnak – elsősorban az önköltség visszafogásával, a közvetlen értékesítés lehetőségének kihasználásával, valamint a tejminőség javulásából adódó magasabb árbevétellel.

6. A régióban felvásárolt tej mennyisége is kedvezőtlen fordulatot mutat, 2001-től csökkenő mennyiséget vesz át a tejipar. Ennek oka elsősorban az, hogy a társas vállalkozások csaknem 40 millió liter tejjel kevesebbet szállítanak be, amely az állományok felszámolásából valamint a fajlagos hozamok csökkenéséből adódik. A magántermelők csak 9%-át termelik a felvásárolt összes tejnek; ez az országos átlagnál (15%) jóval alacsonyabb érték. Viszont a 20 millió liter körüli éves szinten felvásárolt tej stabilizálódni látszik a vizsgált időszakban.

7. Mivel a szarvasmarhatartás tejhasznosítási iránya a legnagyobb eszközigénnyel párosuló állattenyésztési ágazat, annak stratégiai döntései –

fejlesztésére, bővítésére vagy megszüntetésére vonatkozóan – csak hosszabb időintervallumot felölelően mutathatnak kézzel fogható eredményt. Ezért döntöttem amellet, hogy kiragadom – és fordulópont jelleggel vizsgálom – az 1990, 1995, 2000, és 2003 évekhez kapcsolódó adatokat. Ez a hosszú időszakot átölelő elemzés segít abban, hogy az ágazat egyik legkedvezőtlenebb időszakát – a rendszerváltástól az EU csatlakozást megelőző évvel bezárólag – a mintaként szereplő üzemek tükrében elemezzem.

Nem tekinthető elhanyagolható ténynek, hogy a vizsgálatban szereplő üzemek **nem véletlenszerűen kerültek a mintába**. Ők azok, akik megértették a feladat fontosságát, és több mint 10 évre visszamenőleg üzemgazdasági adatokat tudtak szolgáltatni, valamint máig sem számolták fel állományukat.

Az sem tekinthető véletlennek, hogy a kisebb tejtermelő üzemek közül azok reagáltak leginkább a kérdőívre, akik eddig is jól működtek, van jövőbeni elképzelésük, fejlesztéseiket a vizsgált időszakon belül – megfelelő források igénybe vételével – elindították. A menedzsment meghatározó szerepe a hatékonyság javításának irányában itt minden esetben megfigyelhető.

8. **A nagyüzemenkénti** átlagos tehénállomány 1990 és 2003 között 24%-os mértékben csökkent, azonban 1995 és 2000 között, amikor növekvőben voltak a felvásárlási árak, stagnálást vagy inkább növekedést tapasztalhatunk. A 2000 és 2003 közötti időszakban, amikor ismét romlott a tejtermelés jövedelmi helyzete, az állományi létszámok egyértelműen csökkentek. Kedvezőnek tartom azonban, hogy a vizsgált nagyüzemekben a fajlagos hozamok növekedtek, a tejminőség is javult, amivel kompenzálni tudták az állomány kieséséből adódó termeléseszköket, annak pénzügyi kihatásait.

A fajlagos hozamok növekedésével együtt a munkatermelékenységi mutatók is javultak.

Hosszabb időintervallumot figyelembe véve a nagyüzemi tejtermelés érezhetően reagál a piaci környezet változásaira, és némely területen a hatékonyság növelésével próbál a jövedelmezőségen javítani.

A kedvező tényezők mellett oda kell figyelnünk a következő folyamatokra.

- Az egy liter tejre jutó fajlagos jövedelem nagysága 2000 és 2003 között nagyon alacsony, és az időszak alatt folyamatosan csökken.
- Az istállók kihasználtsága a tehénállomány csökkenésével egy ütemben romlik, beruházások istállók építésével kapcsolatban nem történnek, ami azt jelenti, hogy az állomány nagyobb mértékű növelését nem tervezik.
- A rendelkezésre álló takarmánytermő területek csökkennek, az egy tehenre jutó takarmányterület stagnál, a legeltetett terület mérete (a régió legelőterület kapacitásával ellentétben) rendkívül kicsi.
- A beruházások egy tehenre jutó értéke nagyon alacsony.
- A jövőképpel kapcsolatban jellemző, hogy a gazdaságok több mint felének az életben maradás rajzolódik ki elérendő célként. A fejlesztéseknél, ahol a környezetvédelmi és állatvédelmi beruházások lennének az aktuálisak, inkább felújítási tervek, informatikai rendszerek kiépítése szerepel elsődlegesen megvalósítandó feladatként.

A fentiek alapján mindenképpen szükségesnek tartom az ágazat felzárkózását elősegíteni olyan eszközökkel, amelyek megakadályozzák a hosszú ideje jól prosperáló, minőségi termék-előállító, nagyüzemi tejtermelést folytató gazdaságok felszámolását.

Nagyon fontos elemei lehetnek ennek az eszközrendszernek:

- az állománycsökkenés megállítása érdekében a kidolgozott megfelelő támogatási rendszer;
- rendezett árviszonyok;
- a takarmánytermő területek növelési lehetőségét biztosító intézkedések (főként a legelőterületek növelése és a legeltetés megszerzése céljából);
- valamint mindenki számára elérhető források biztosítása – az EU támogatási rendszerén felül – a hazai agrárfinanszírozási módokon keresztül.

9. A **kisüzemi tartásban** azok a – főként családi gazdálkodási formában működő – tejtermelők, akik az Európai Unió kihívásait megértették, és megfelelő menedzsmenttel, előrelépésre készítő szemléletmóddal rendelkeznek; nagymértékben – többszörösére – növelik az állományukat.

További tehénlétszám növelésre utal az az eredmény, hogy a vizsgálati időszakban, a beruházásaikban, a férőhelyek létesítése volt az elsődleges cél.

Nagyon kedvezőnek ítélem meg a tejtermeléshez kapcsolódó takarmányterület növekedését, és főként az egy tehénre jutó legeltetett terület méretének alakulását. A foglalkoztatottak létszáma a tehénállomány növekedésével párhuzamosan emelkedett, de a vizsgált munkatermelékenységi mutatók kedvező irányban mozdultak el.

A családi gazdaságok nagyobb lehetőségeit a beruházások, fejlesztések szempontjából jól reprezentálja az, hogy 2000-ben és 2003-ban a beruházott összeg a kisüzemek és nagyüzemek vonatkozásában közel azonos. Ezt még jobban nyomatékosítja, hogy a fajlagos mutató, az egy tehénre jutó beruházás

nagysága, többszöröse a nagyüzemi termelés hasonló mutatóinak. Az okok a családi gazdálkodásként történő működésben rejlenek, mivel jóval több lehetőséget kapott ez a jogi forma (2001-től) agrárgazdasági beruházási támogatásokon keresztül.

Kedvezőtlennek ítélem meg azt a folyamatot, hogy a fajlagos tejhozamok növekednek ugyan, de közel sem olyan mértékben, mint a nagyüzemeknél. A tejminőség javulása sem számottevő, annak ellenére, hogy a többségük, vezetőkes, jó színvonalú fejőrendszert alkalmaz. A tejhozam határozott mértékű növelését és a tejminőség javítását mindenképpen kötelező feladatnak kell tekinteni, a megfelelő jövedelmezőség elérése érdekében.

Bár takarmányterületük abszolút értelemben növekszik, az állomány nagyobb mértékű növekedése miatt annak fajlagos mutatószáma nem nagyobb mint a nagyüzemi.

Az integrációs kapcsolatokon belül a horizontális jellegűek még mindig kiépületlenek.

Sajnálatos körülmény, hogy törzskönyvezett állományt csak az üzemek fele tud felmutatni. A jövő szempontjából elkerülhetetlen feladat ennek mielőbbi – leginkább agrárpolitikai eszközökkel történő – felszámolása.

A bevezetésben felsorolt kutatási hipotézisekre a dolgozat a következő válaszokat adja:

- A 90-es évek elején még jól működő tejtermelő üzemek jelenleg is működnek, de a nagyüzemek nem rendelkeznek jól körvonalazott, fejlesztések irányába elmozduló jövőképpel.
- A régió kisüzemeinél erőteljes koncentrációs folyamatok indultak el.
- A nagyüzemi és kisüzemi jelleg technológiai vonatkozásai nem mutatnak olyan jelentős különbséget, mint a hetvenes-nyolcvanas években.
- Az EU tejtermelésének követelményrendszerére az üzemi menedzsment a tejtermelés hatékonyságának növelésével és a tej minőségének javításával reagál.

A vizsgálat alapján nem jelenthetjük ki egyértelműen, hogy – a jelenlegi gazdaságpolitikai viszonyok között – a kis, vagy a nagyüzemi tejtermelést kell egyértelműen hatékonyabbnak, jövedelmezőbbnek, életképesebbnek, vagy akár versenyképesebbnek tekintenünk. Tovább nem odázható szakmapolitikai feladat azonban az, hogy – az üzemmérettől függetlenül, de az eltérő méretből adódó üzemgazdasági sajátosságoknak megfelelő differenciáltsággal – valósuljon meg a prosperáló és az Európai Unió egységes piacán továbbra is működni szándékozó tejtermelő gazdaságok kedvező ökonómiai klímájának megteremtése. Nem engedhető meg szarvasmarha, ezen belül tejtermelő állományunk további leépülése, mivel ezáltal, és a fogyasztás várható növekedésével veszélybe kerülhet a tej és tejtermékkel történő önellátásunk.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

A politikai- és gazdasági rendszerváltás óta hazánk mezőgazdasága a strukturális átrendeződéssel párhuzamosan hanyatló tendenciát mutat. Az állattenyésztés – mint az egyik főágazat – a legnagyobb arányú csökkenést mutatta mind az állatállomány, mind pedig az állati termék előállításának szempontjából; termelési értéke, GDP-hez való hozzájárulása drasztikusan lecsökkent.

A hanyatlás okai az

- állattenyésztés alacsony jövedelmezőségében,
- a külső és belső piacok leépülésében,
- a termelőkapacitások avultságában,
- az állattenyésztésből történő tőke kivonásban,
- az állattenyésztés számára hátrányosan alakuló tulajdonviszonyokban,
- valamint a gazdasági helyzet általános romlásában keresendők.

Az egyik leglátványosabb változást a szarvasmarha tenyésztésünk szenvedte el, amely a nyolcvanas évek második felében még 1,6 millió szarvasmarhával, (ebből 650 ezer tehénnel) 2,7 milliárd liter tejet produkált; addig 2003-ban 740 ezer szarvasmarhával, (350 ezer tehénnel) nem éri el a 2 milliárd literes évi tejtermelést. Ezzel párhuzamosan a jelzett időszakban az egy főre jutó tejfogyasztás 199 kg-ról 143 kg-ra zuhant.

A rendszerváltás után a tejtermelő gazdaságok méretstruktúrájának erős polarizáltsága (állami gazdaságok/termelőszövetkezetek – magán/háztáji

gazdaságok) felbomlott, és a strukturális átrendeződés hatására egy sokféle gazdálkodási formát és termelési méretet felmutató termelési szerkezet jött létre. Szakmai körökben állandósult vita alakult ki a kisüzem és nagyüzem viszonyáról, hangsúlyosan az optimális üzem nagyság vagy az optimális birtokméret megállapításáról. Komplexebb területe ennek a problémakörnek az állattenyésztés, ezen belül is a tömegtakarmányt fogyasztó állatfajok tartása (szarvasmarha, juh); mivel itt az állatlétszámmal szoros összefüggésbe kerül a takarmánytermesztésre hasznosított terület mérete is. A hatékonyság és a méret tejtermelésen belüli összefüggései az egyik legalaposabban vizsgált területe a mezőgazdasági üzemtani kutatásoknak. Az optimális üzemméretre adott válaszok azonban nem egységesek.

A fent említett változások tükrében fogalmazódik meg az a kutatási cél, hogy milyen mértékben érintették a vázolt folyamatok hazánk egyik legfejlettebb régiója, a Nyugat-Dunántúl (Győr-Moson-Sopron, Vas, és Zala megye) tejtermelő üzemeit.

A választás azért indokolt erre a statisztikai régióra, mert évszázados hagyományai vannak a tejtermelésben; jó takarmánytermő területei predesztinálják a tejtermelésben betöltött frekventált szerepének fenntartására.

A dolgozat saját vizsgálata három fő egységből épül fel.

Első része szekunder adatokon alapul; a KSH 2000-ben végzett Általános Mezőgazdasági Összeírásának (ÁMÖ) teljes körű, és a 2003-ban zajlott Gazdaságszerkezeti Összeírásának széleskörű adatállományát használja fel. Az elemzés alapján megállapítható, hogy az országos átlagokhoz képest a régióban:

- a 100 ha mezőgazdasági területre jutó szarvasmarhák száma jelentősen több;

- a gazdasági szervezetek nagyobb állománnyal rendelkeznek;
- az istállókapacitás kihasználása az egyéni és a társas vállalkozási formákban is rosszabb, tehát az állományléépülés látványosabban jelentkezik.

Állomány-koncentrációs folyamatokat igazol, hogy a szarvasmarha tartó egyéni gazdaságok száma nagyobb mértékben csökken, mint az ebben a gazdálkodási formában tartott állatállomány.

A vizsgálat második egysége az Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium (FVM) megyei hivatalai, az Agrárgazdasági Kutató Intézet (AKI) és a Tej Terméktanács által szolgáltatott megyei és regionális adatokat dolgozza fel. A gazdasági formák és a tartott állatállomány méretének összefüggésében mutatja be a régió tejtermelésének szerkezetét. Kiemeli a tejtermelésben legnagyobb szerepet játszó gazdálkodási formákat, meghatározza ezek átlagos tehénállományát. A költség- és árviszonyok tükrében elemzi az egyéni és társas jogi formában működő tejtermelő üzemek tejhozamának változásait.

A harmadik rész primer adatokon alapul, egyéni kérdőíves módszerrel felvett információkra épül. A régióon belüli 10 nagy és 10 kisüzem üzemgazdasági adatait négy kiemelt vizsgálati évre (1990, 1995, 2000, és 2003) vonatkoztatva rendszerezi és elemzi.

A vizsgált tényezők – amelyeket az adott üzemméret szempontjából meghatározónak tekintettem – a következők:

- tehénállomány és istállókapacitás,
- tejhozam és tejminőség,
- takarmánytermesztésre használt területek,
- munkaerő létszáma és költsége,

- költség és árviszonyok,
- beruházások, fejlesztési elképzelések,
- integrációs kapcsolatok.

E tényezőkből képzett üzemgazdasági mutatók segítségével egyrészt összehasonlíthatóvá vált a két eltérő állományméretű üzemtípus, másrészt a hosszabb időintervallumban bekövetkező változások is érzékelhetővé váltak.

Az elemzés során megállapítást nyert, hogy a vizsgálat alá vont nagyüzemek tehénállománya nem növekszik; ezzel szemben a fajlagos tejhozamok a tejminőséggel együtt javulnak, sőt még tovább javíthatók. Ehhez azonban számukra is elérhető beruházási célú külső forrásbevonás szükséges – leginkább vissza nem térítendő állami támogatások formájában – amelyből a legfontosabb technológiai fejlesztések megvalósíthatók.

A fejlesztések legfőbb céljaként egyrészt a tejtermelés higiéniai- és állattartási szabványok betartása érdekében megvalósítandó épület- és berendezés korszerűsítést, másrészt a környezet szennyezésének csökkentése érdekében történő beruházást kell tekinteni. További megoldandó feladat a takarmány előállítására szolgáló területek megfelelő méretűvé történő növelése, a legelőhasznosítás kiterjesztése, ezek által a minél nagyobb arányú saját takarmánybázis megteremtése. A jó minőségű takarmánytermő területeknek köszönhetően erre a Nyugat-Dunántúli régió belül adottak a feltételek.

Annak ellenére, hogy a hatékonysági mutatókban javulást tapasztalunk, az egy liter tejre jutó jövedelem 2000 és 2003 között csökken; beruházásra, fejlesztésre vonatkozó elképzelések nem jellemzőek. Semmiképpen sem hagyható, hogy az eddigiekben kiválóan prosperáló tejtermelő nagyüzemeink (pozitív jövőkép nélkül) a fennmaradást jelölik meg stratégiai célként.

A dolgozat által vizsgált kisüzemek megsokszorozták állományukat, ehhez növelték az istállóférőhelyeket. Bővítették takarmánytermelésre használt területeiket, valamint – nagyon kedvező fordulatként – a legeltetett területük abszolút és fajlagos értelemben is növekedett.

A fajlagos tejhozamok azonban nem mutattak a nagyüzem mutatóihoz hasonló kedvező tendenciát, a különbség ezen viszonyszám tekintetében nem csökkent a két üzemforma között.

A tejminőség és a tejhozam további javításához mindenképpen szükségszerű a termelő állomány genetikai javítása, a horizontális integrációs kapcsolatok megfelelő kiépítése, a szaktanácsadás hatékonyságának javítása, a tej beszállítás logisztikai rendszerének kiépítése, valamint tehénállományuk teljes törzskönyvezettségének elérése.

A vizsgálat alapján nem jelenthetjük ki egyértelműen, hogy – a jelenlegi gazdaságpolitikai viszonyok között – a kis, vagy nagyüzemi tejtermelést kell egyértelműen hatékonyabbnak, jövedelmezőbbnek, életképesebbnek, vagy akár versenyképesebbnek tekintenünk. Tovább nem odázható szakmapolitikai feladat azonban az, hogy – az üzemmérettől függetlenül, az eltérő méretből adódó üzemgazdasági sajátosságoknak megfelelő differenciáltsággal – valósuljon meg a prosperáló és az Európai Unió egységes piacán továbbra is működni szándékozó tejtermelő gazdaságok kedvező ökonómiai klímájának megteremtése. Nem engedhető meg, szarvasmarha, ezen belül tejtermelő állományunk további leépülése, mivel ezáltal, és a fogyasztás várható növekedésével veszélybe kerülhet a tej és tejtermékkel történő önellátásunk.

SUMMARY

Since the political and economic system transformation agriculture shows a declining tendency in Hungary, parallel to the structural changes. Animal husbandry – as one of the main sectors – suffered the most significant changes both considering the size of stock and the production of animal products; production value and the contribution to the GDP drastically decreased.

The reasons of this decline are explained by

- the low level of profitability of animal husbandry,
- the collapse of foreign and domestic markets,
- the out of date state of production capacities,
- capital withdrawal from the animal husbandry sector,
- ownership conditions that were disadvantageous for animal husbandry sector,
- general decline of the economic situation.

The animal breeding sector suffered one of the most spectacular changes; this sector produced 1,6 million cattle (of which 650 thousand were milking cows) and 2,7 billion litre of milk in the second half of the '80s; in 2003 the 740 thousand cattle (of which 350 thousand are milking cows) stock is not able to reach a 2 billion litre yearly milk production. Parallel to these negative changes milk consumption fell from 199 kg to 143 kg per head in the mentioned time period.

After the system transformation the characteristic strong polarisation of milk producing facilities (state farms/farmers' cooperatives – private/small-scale

farms) broke up; as a result of these structural changes the present production structure includes several forms of entrepreneurship and production size.

Experts often discussed and had debates on the small-scale and large-scale farm relations, putting emphasize on the optimal farm size and optimal size of production unit. This problem appears in a more complex way in animal husbandry, especially concerning animal species eating mass fodder (cattle, sheep); the size of fodder producing area is closely interrelated to the number of such animals. The correlation between efficiency and size in milk production is one of the most thoroughly discussed areas of agricultural micro-economic investigations. At the same time answers given for the optimal size are by far not uniform.

In the mirror of the above mentioned changes the objectives of the research could have been drawn up: how and in what rate the drafted processes influenced the milk production units located in one of the most developed regions, in the West-Transdanubian region (Győr-Moson-Sopron, Vas and Zala counties).

This statistical region has been selected as the geographical area of the research as milk production has century long traditions in this region; good quality fodder producing fields predestines the maintenance of the leading role in milk production.

The own investigations of the dissertation are divided into three parts.

The **first part** of the investigations are based on secondary data; it utilises the data base of the General Agricultural Census performed by the Central Statistical Office in 2000 and uses the data from the Economic Structures Census performed in 2003. On basis of the investigation results it can be stated

that compared to the national average values the following items are characteristic to the region:

- the number of cows per 100 ha agricultural area is considerably higher;
- economic organisations have larger stock;
- utilisation of stable capacity is worse both concerning private enterprises and economic organisations, therefore the decrease of animal number is more spectacular.

Stock concentration processes are verified with the fact that the number of private enterprises with cattle breeding decreased in a higher rate, than the number of animals held in such entrepreneurial form of farming.

The **second unit of the investigations** covers data-processing; county and regional data originate from the county offices of the Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD), the Research Institute of Agricultural Economics (RIAE) and the Milk Product Council. The milk production structure in the region is introduced in correlation between economic forms and size of stock. It highlights those forms of farming that play the most important role in milk production and determines the average number of milking cows. In the mirror of cost- and price relations the changes in milk yield produced by private farms or companies with legal entity are discussed.

The **third part** is based on primer data, on information originating from personal questionnaires. Economic data from 10 large-scale and 10 small-scale farms for four selected years (1990, 1995, 2000, and 2003) are organised and evaluated.

The following factors – that were considered to be determinative with respect to the farm size – were investigated:

- size of milking cow stock and stable capacity,
- milk yield and milk quality,
- size of fodder producing area,
- number of employees and labour cost,
- cost and price relations,
- investments, development plans,
- integration relations.

With the use of indices calculated from the above-written factors the two different farmtypes with different stock size became comparable, on the other hand long-term changes became more visible.

On basis of the research results it can be stated that the size of cattle stock in the investigated large-scale farms did not increase; on the other hand milk yield and milk quality improves and could still be improved. To reach this objective outside sources should be used for investment purposes – primarily in the form of non-refundable state support – in order to perform the most important technological developments.

The main objectives of development are building and equipment modernisation in order to fulfil the hygienic and animal keeping standards of milk production; on the other hand investments to decrease environment pollution should receive priority. Further task is the increase of fodder producing areas to a reasonable size, a more intensive use of pastures in order to establish the own fodder base as much as possible. Thanks to the good quality fodder producing fields conditions are available for this objective in the West-Transdanubian region.

Although there are improvements concerning efficiency indices, the income per one litre of milk decreases between 2000 and 2003; investments and

developments are not characteristic. It is unacceptable that well-operating large-scale farms (without a positive picture for the future) indicate survival as the strategic goal.

Small-scale farms included in the research increased the size of stock manifold; also stable capacities have been increased. Fodder producing areas have been increased and – as a very favourable change – the size of pastures increased both in absolute and in relative terms.

Relative milk yield indices did not show a favourable tendency as in the case of large-scale producing units; concerning this factor the difference between the two types of farming did not decrease.

In order to improve milk quality and milk yield the genetic characteristics/value of the producing stock should be improved, the establishment of horizontal integration relations is also necessary, the efficiency of advisory activity should be improved, the logistic system of milk procurement and transportation should be established and the registration of the whole stock should be reached.

On basis of the investigation it cannot be evidently stated that – among the present economy political circumstances – small-scale or large-scale production is more efficient, produces more income or which form is more competitive. The establishment of a favourable economic climate – irrespective from farm size but considering the economic characteristics originating from the different farm size – cannot be postponed any longer in order to support milk producing units on the EU common market. Further decline of cattle stock and milking cow stock is unacceptable, as with the expected increase of milk consumption the self-sufficiency with milk and milk products is endangered.

7. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönetemet szeretném kifejezni a Doktori Iskola vezetőjének, Dr. Schmidt János akadémikus úrnak; alprogramvezetőjének, Dr. Tenk Antal professzor úrnak; és kiemelten témavezetőmnek, Dr. Salamon Lajos professzor úrnak doktori tanulmányaim során nyújtott segítőkészségükért, támogatásukért.

Nagy tisztelettel emlékezem meg néhai Dr. Iváncsics János professzor úrról, aki a Doktori Iskola előző vezetőjeként szakmai és emberi értékrendszerét egész életre szóló példaként hagyta rám örökül.

Külön köszönettel tartozom opponenseimnek, Dr. Kardos Zoltánné professzor asszonynak és Dr. Széles Gyula professzor úrnak, akik a szakmai segítőkészségen felül, előremutató bírálatukkal, a gyakorlatban hasznosítható tanácsaikkal járultak hozzá a dolgozat végső formába öntéséhez.

Szeretném megemlíteni közvetlen munkatársaimnak azt a hozzáállását, amely a dolgozat elkészítéséhez szükséges feltételek megteremtését segítette elő.

Hálával tartozom családomnak, akik türelmükkel, bátorításukkal biztosították a kutatómunkám számára is szükséges stabil hátteret.

8. IRODALOMJEGYZÉK

1. **A magyar mezőgazdaság az adatok tükrében a rendszerváltás után:** (2002): Agrárgazdasági információk, 2002. 5. 84-85 p.
2. **A magyar régiók mezőgazdasága, 2000 Nyugat-Dunántúl (2001):** KSH, Győr-Moson-Sopron, Vas és Zala megyei igazgatósága
3. **A mezőgazdaság gép- és épületállománya 1990-2000 (2001):** KSH, Budapest, 2001.
4. **A mezőgazdaság strukturális változásai a kilencvenes években (2003):** KSH, Budapest. 2003.
5. **Adatlap a mezőgazdasági termelő gazdasági tevékenységéről 2002. évben** FVM Győr-Moson-Sopron, Vas és Zala megyei szervezeteitől adatszolgáltatás
6. **Alvincz, J. – Tanka, E. (2001):** A földbirtok-politika intézményes fejlesztése II. kötet. A családi gazdaságok birtokpolitikai vonatkozásai. AKII, Budapest. 2001. 28-30 p.
7. **Borbély, Cs. – Geszti, Sz. (2001):** A magyarországi tejtermelés nemzetközi versenyképessége a költségszerkezet tükrében. Gazdálkodás. XLV. 3. 39-41. p.
8. **Bublót, G. (1987):** A mezőgazdasági termelés gazdaságtana. Mezőgazdaság Kiadó, Budapest, 64-71 p.

9. **Buday-Sántha, A. (2001):** Agrárpolitika – vidékpolitika, A magyar gazdaság és az Európai Unió. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs, 2001. 260-261 p.
10. **Burgerné, G. A. (2002):** A mezőgazdaság tőkeellátottsága. Gazdálkodás. XLVI. 4. 22-28. p.
11. **Chavas, J. P – Aliber, M. (1993):** An Analysis of Economic Efficiency in Agriculture: A Nonparametric Approach. Journal of Agricultural and Resource Economics, 18. 1-16. p.
12. **Csapó, Zs. (1996):** Foglalkoztatottság, élőmunka –termelékenység az átalakulás előtti és utáni koncentrált tehenészetekben, XXVI. Óvári Tudományos Napok. Agrárökonómiai Szekció. III. 702-706 p.
13. **Dawson, P. J. – Hubbard, L. J. (1987):** Managment and Size Economies in the England and Eales Dairy Sector. Journal of Agricultural Economics, 38. 27-37. p.
14. **Demeter, J. – Schmidt, J. (1998):** Gazdasági állataink fehérjeellátásának helyzete. Fehérjegyazdálkodásunk helyzete és fejlesztési feladatai szerk. Schmidt, J., Mosonmagyaróvár, 40-47 p.
15. **Dobos, K. (1980):** Állattenyésztési ágazatok szervezése és optimalizálása. Mezőgazdasági Könyvkiadó, Budapest. 1980. 79-80 p.
16. **Dorogai, L.-Keszthelyi, Sz. - Miskó, K. (2003):** Gazdaságilag életképes üzemek az Európai Unió modernizációs támogatásainak alkalmazása szempontjából. Agrárgazdasági Tanulmányok. 2003.2.36-39 p.
17. **Farell, M. (1957):** The Measurement of Produktive Efficiency. Journal of Royal Statistical Society, 120. 253-281.p .

18. **Fertő, I. (2002):** A mezőgazdasági termelés szerkezetének változásai a fejlett országokban, II. Az üzemnagyság és a mérethozadék problémája a mezőgazdaságban. Közgazdasági Szemle, XLIX. évf., 2002. szept. 760-733 p.
19. **Ficzeréné, Nagymihályi, K. – Vanó, G. (2004):** A egyéni gazdaságok megoszlása állatállomány nagyságkategóriák szerint, 1994-2000 (longitudiális vizsgálat). XXX. Óvári Tudományos Napok. 2004. CD kiadvány, Gazdasági Informatika Szekció
20. **Gundel, J. – Laczka, S-né. (1995):** A gazdaságok szerkezeti változásainak „követéses” vizsgálata. Statisztikai Szemle. 1995.11.876-882 p.
21. **Hallam, A. (1991):** Economies of Size and Scale in Agriculture: An Interpretive review of Empirical Measurement. Review of Agricultural Economics, 13. 155-172. p.
22. **Hallam, A. (1993):** Economies of Size: Theory, Measurement and Related Issues. Megjelent: Hallam, A (szerk.) Size, Structure and Changing Face of American Agriculture.. Westview Press, Boulder, 150-203. p.
23. **Hallam, D. – Machado, F.(1996):** Efficiency Analysis with Panel Data: A Study of Portuguese Dairy Farms. European Review of Agricultural Economics, 13. 79-93. p.
24. **Heinrich I. (1996):** Versenyképes gazdálkodás. Gazdakönyvtár. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 56-57. p.
25. **Iváncsics, J. (1997):** A magyarországi tejtermelés minősége. „Agro – 21” füzetek, „Agro – 21” Kutatási Programiroda 1997. 17. 38-45 p.

26. **Kállay, B. – Kukovics, S. – Szakály, S. – Szűcs, E. – Witmann, M.** (1994): A Magyarországi állattenyésztés ma és holnap. Agro 21. füzetek, Agro 21. kutatási programiroda, 1994.3. 8-9 p.
27. **Kalmár, S. – Keszi, A. (2001):** A szarvasmarha ágazat gazdasági szerepe. Gazdálkodás. XLV. 4. 43-48. p.
28. **Karalyos, Zs. (2001):** A mezőgazdasági termelés új szervezeti formái. Gazdálkodás. XLV. 6. 78-80 p.
29. **Kertész, R. (1997):** A mezőgazdasági társas vállalkozások főbb ágazatainak költség és jövedelemhelyzete 1996-ban. AKII. 1997. 5. mellékletek
30. **Kertész, R. (2000):** A társas vállalkozások fontosabb ágazatainak költség- és jövedelemhelyzete a kilencvenes évtizedben. AKII. 2000.6. 1003-122 p.
31. **Kislev, Y.-Peterson, W. (1996):** Prices, Technology, and Farm Size. Journal of Political Economy, 90. 578-595. p.
32. **KSH (1997):** Térségi vizsgálatok a területfejlesztés decentralizált rendszerében. Módszertani tanulmány. Budapest. 5-10 p.
33. **Kovács, G. (2001):** Adatszolgáltató mezőgazdasági üzemek az EU információs rendszerében (FADN). Gazdálkodás. XLV. 2. 63-66 p.
34. **Kovács, T. (2000):** Magyarország régiói. Statisztikai Szemle.78.12.945-962.p.
35. **Kumbhakar, S. C. - Heshmati, A. (1995):** Efficiency Measurement in Swedish Dairy Farms. An Application of Rotating Panel Data. American Journal of Agricultural Economics, 77. 660-674. p.

36. **Kumhakar, S. C. (1993):** Short-Run returns to Scale, Farm Size, and Economic Efficiency. *Review Of Economics and Statistics*, 75. 336-341. o.
37. **Liebmann, L. – Törzsvári, Zs. – Erdélyi, T. (1998):** Az üzem nagyság és a gazdaságosság összefüggései a tejtermelésben. *Nemzetközi Agrárökonómiai Tudományos Napok*. Gyöngyös, 1998. Kiadvány. 2. kötet. 353-356 p.
38. **Liebmann, L. – Törzsvári, Zs. – Molnár, A. (1996):** Méret és gazdaságosság az állattenyésztésben. *Agrárökonómiai Tudományos Napok*. Gyöngyös. 1996. Kiadvány. 1. kötet. 459-461 p.
39. **Lund, P. J. – Hill, P. G. (1979):** Farm Size, Efficiency and Economies of Size. *Journal of Agricultural Economics*, 30. 145-157. p.
40. **Magyarország mezőgazdasága, 2003.** Gazdaságszerkezeti összeírás. I.kötet KSH, Budapest. 2004. 132-151 p.
41. **Magyarország állatállománya 2000. március 31-én (2000):** KSH, Budapest, 2000.
42. **Mezőgazdasági statisztikai évkönyv (2003):** KSH, Budapest. 2004. 41-44 p.
43. **Neff, D. L. - Garcia, P. - Nelson, C. H. (1993):** Technical Efficiency: A Comparison of Production Frontier Methods, *Journal of Agricultural Economics*, 44. 479-489. o.
44. **Pasour, E. C. (1981):** A Further Note on the Measurement of Efficiency and Economies of Farm Size. *Journal of Agricultural Economics*, 32. 139-149 o.

45. **Peterson, W. (1997):** Are Large Farms More Efficient? Staff Paper 97-2, Department of Applied Economics, University of Minnesota, St. Paul
46. **Popp, J. (2004):** Tej és tejtermékek világpiaci kilátásai, www.tejtermek.hu
47. **Popp, J. szerk (2004):** Nemzetközi agrárpiaci kilátások. FVM-AKII, Budapest. 2004. 82-98 p.
48. **Russel, N. P. – Young, T. (1983):** Frontier Production Functions and Measurement of Technical Efficiency. Journal of Agricultural Economics, 34. 139-361. p.
49. **Salamon, L. (1996):** Új környezeti változások és kihívások az agrártermelésben. XXVI. Óvári Tudományos Napok. Agrárökonómiai Szekció. III. 555-559 p.
50. **Salamon, S. – Szalka, É. – Tell, I. (2003):** A jövedelmező tejtermelés aktuális kérdései a Nyugat-Dunántúli régióban. Agrárgazdaság, vidékfejlesztés és agrárinformatika az évezred küszöbén (AVA), nemzetközi konferencia, Debrecen, 2003. CD kiadvány, NKFP szekció
51. **Salamon, S. (2003):** A minőségi tejtermelés üzemgazdasági kérdései. XLV. Georgikon Napok, Keszthely, 2003. CD kiadvány, Mezőgazdasági Ágazatok Ökonómiája Szekció.
52. **Salamon, L. szerk. (2004):** Vertikális termékpályák – Tej, gabona, hús. A magyar mezőgazdaság nemzetközi versenyképessége. NKFP-2001/4/32. Agroinform Kiadó. 41-66 p.
53. **Sarudi, Cs. (2003):** Térség- és vidékfejlesztés. A magyar térgazdaság és az európai integráció. Agroinform Kiadó, Budapest. 24-28 p.

54. **Steinhauser, H.- Langbehn, C.- Peters, U.(1984):** Bevezetés a mezőgazdasági üzemgazdaságtanba. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 211-212 o.
55. **Szabó, M. (1999):** Vertikális koordináció és integráció az Európai Unió és Magyarország tejgazdaságában. Agrárgazdasági Tanulmányok. AKII. 1999.9. 36-39.p.
56. **Szajkó, L. (1984):** Szakosított tejtermelés. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.12-30 p.
57. **Székely, Cs. (1992):** Az üzemi forma és méret megválasztása az átalakuló mezőgazdaságban. Gazdálkodás. 1992. 2. 13-21 p.
58. **Széles, Gy. (1995):** A termelési alapok helyzete és fejlesztése az állati eredetű termékek előállításában. Gazdálkodás. XXXIX. 3. 5-7 p.
59. **Széles, Gy: (2001):**A tejgazdaság ökonómiája, In.: Szakály, S. szerk. Tejgazdaságtan. Dinasztia Kiadó, Budapest. 2001. 383-384. p.
60. **Széles, Gy. (2002):** Állattenyésztésünk főbb feszültségpontjai gazdasági megközelítésben. Tejgazdaság. LXII. 2002/2. 8-12 p.
61. **Széles, Gy. (2003):** Az integráció üzemgazdasági összefüggései. Gazdálkodás. XLVII. 4. 35-36 p.
62. **Széles, Gy: (2003):**A szarvasmarha-ágazat szervezése és ökonómiája. In.: Magda, S. szerk.: Az állattenyésztés szervezése és ökonómiája. Mezőgazdasági vállalkozások szervezése és ökonómiája IV. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest. 2003. 89-113 p.
63. **Szűcs, I. – Udovecz, G. szerk (1998):** Az agrárgazdaság jelenlegi helyzete és várható versenyhelyei. Agrárgazdasági Tanulmányok. AKII. 16. 94-99.p.

64. **Szűcs, I. (2003):** Az agrár-közgazdasági kutatások előtt álló feladatok. Gazdálkodás. XLVII. 4. 82-85 p.
65. **Takácsné György, K. (1994):** A gazdaság méretére ható tényezők modell vizsgálata. Agrárökonómiai Tudományos Napok. Gyöngyös. 1994. 591-598. p.
66. **Tenk, A. – Hollósi, E. – Nagy, Z. (1998):** A nagyüzemi tejtermelés helyzete és jövőbeni lehetőségei a Kisalföldön. Gazdálkodás. XLII. 4. 70-73 p.
67. **Udovecz, G.(2004):** A hazai állattenyésztés helyzete és fejlődési esélyei. Gazdálkodás. XLVIII. 2004. 3. 1-12 p.
68. **Varga, Gy. (szerk.) (1999):** Mezőgazdaságunk üzemi rendszere az EU tapasztalatainak tükrében. Budapest, AKII. 14-15, 17-18, 21-22,24-25 p.
69. www..ksh.hu/pls/KSH/docs/hun
70. www.ksh.hu Magyarország mezőgazdasága. Gazdaságtipológia, 2000, 2003. KSH. Budapest. 2004. 24-39 p.
71. www.falunet.adatpark.hu Stefler, J: (2004): A magyar tejtermelés jövője az EU agrárreformjának és a támogatások kifizetési rendjének függvényében és teendőink a versenyképesség javítására. Integrációs és fejlesztéspolitikai Munkacsoport Agrár- és Vidékfejlesztési Témacsoportja.
72. **1994. évi LV. törvény a termőföldről.**
73. **2001. évi CXVII. törvény a termőföldről szóló 1994. évi LV. törvény módosításáról.**
74. **2004. évi XXXIV. törvény a kis- és középvállalkozásokról, fejlődésük támogatásáról.**

1. melléklet

A szarvasmarha állomány nagysága és annak aránya az összes állatállományon belül számosállat egyenértékben

Év	Szarvasmarha, <i>ezer egyed</i>	Ebből: tehén, <i>ezer egyed</i>	Szarvasmarha állomány aránya, %
1989	1 598	646	49,7
1990	1 571	630	49,0
1991	1 420	559	52,5
1992	1 159	497	49,3
1993	999	450	48,4
1994	910	415	48,3
1995	928	421	46,8
1996	909	414	46,1
1997	871	403	45,8
1998	873	407	43,9
1999	857	399	44,4
2000	805	380	43,4
2001	783	368	42,4
2002	770	362	n.a.
2003	739	350	n.a.

Forrás: A mezőgazdaság strukturális változásai a kilencvenes években. KSH, 2003. és saját szerkesztés.

2. melléklet

A tejtermelő kisüzemek felé kiküldött kérdőív

	1990	1995	2000	2003	
Átlagos tehénlétszám:					<i>egyed</i>
Istálló férőhelyeinek száma:					<i>db</i>
Összes termelt tejmennyiség:					<i>ezer l</i>
- ebből értékesített tejmennyiség:					<i>ezer l</i>
- Minőség szerinti megoszlása: lehet becült adat is!					
extra					<i>liter</i>
I. osztály					<i>liter</i>
II. osztály					<i>liter</i>
Szorosan a takarmányozást szolgáló terület nagysága:					<i>ha</i>
- ebből legeltetett terület:					<i>ha</i>
Takarmánytermő területre kifizetett bérleti díj:					<i>ezer Ft</i>
Adott évben végrehajtott beruházás, fejlesztés értéke:					<i>ezer Ft</i>
Munkaerő létszám:					<i>fő</i>

A 2. melléklet folytatása:

Az állomány fajtája:

Takarmányozási technológia:

Fejőrendszer típusa:

Napi fejések száma:

Milyen mezőgazdasági
szolgáltatást vesz igénybe?

Tervez- e állománybővítést, ha igen,
milyen mértékben?

Hol dolgozzák fel a termelt
tejet?

Törzskönyvezett -e az
állomány?

Tagja-e szövetkezetnek, ha
igen, milyennek?

Milyen gazdasági formában
működik a vállalkozás?
(családi gazdaság, egyéni vállalkozás,
betéti társaság, kft, egyéb?)

Forrás: saját szerkesztés.

3. melléklet

A tejtermelő nagyüzemek felé kiküldött kérdőív

	1990	1995	2000	2003	év
Átlagos tehénlétszám:					<i>egyed</i>
Tehén istálló férőhelyek száma:					<i>db</i>
Borjú nevelő férőhelyek száma:					<i>db</i>
Növendék férőhelyek száma:					<i>db</i>
Fajlagos hozam:					<i>l/tehén/év</i>
Összes termelt tejmennyiség:					<i>ezer l</i>
- ebből értékesített tejmennyiség:					<i>ezer l</i>
- minőség szerinti megoszlása:					
extra					<i>% vagy ezer l</i>
I. osztály					<i>% vagy ezer l</i>
II. osztály					<i>% vagy ezer l</i>
Átlagos tejár:					<i>Ft/l</i>
Összes takarmányköltség:					<i>ezer Ft</i>
- ebből vásárolt takarmány költsége:					<i>ezer Ft</i>
Tej szűkített önköltsége:					<i>Ft/l</i>
Átlagos dolgozói létszám:					<i>Fő</i>
Összes munkabér kgt. járulékokkal együtt:					<i>ezer Ft</i>
Szoroson a takarmányozást szolgáló terület nagysága:					<i>ha</i>
ebből legeltetett terület:					<i>ha</i>
Tak.termő területre kifizetett bérleti díj:					<i>ezer Ft</i>
Adott évben végrehajtott beruházás, fejlesztés értéke:					<i>ezer Ft</i>

3. melléklet folytatása:

Néhány technológiai adat:

Tartástechnológia:

Takarmányozási technológia:

Fejőrendszer típusa:

Napi fejések száma:

Hol dolgozzák fel a termelt tejet?

Jelenlegi tejkvóta nagysága:

Tervezett fejlesztések vagy leépítések:

Forrás: saját szerkesztés.