INCOME FROM REARING LAMB IN THIS COUNTRY

FENYVES, VERONIKA – ERTSEY, IMRE

Keywords: lamb rearing, production costs, income, weight category, sheep.

In Hungary lamb rearing in the last eight years was generally a loss making activity. Marketing was worthwhile only in two weight categories, 24-27kg and 27-30kg where in most years variable although modest profits were made. Lambs in the 20-24kg categories make profit only if they are subjected to prolonged suckling. If lambs of 16-20kg weight separated from their mothers are fattened they make a loss. Income from rearing of ram lamb is higher and more secure than that of ewe lamb. Rearing lamb in this country is on the whole a risky business because of highly variable selling prices and insecure markets. Taking both genders together, income from summer rearing is the most favourable, but taking male lambs separately autumn and spring rearing is the most profitable, peaking at Easter and Christmas time. On the basis of this investigation ewe lambs should be marketed at low body weight whereas ram labs can be profitable sold in higher weight categories.

A BÁRÁNYHIZLALÁS JÖVEDELMI HELYZETE HAZÁNKBAN

FENYVES VERONIKA – ERTSEY IMRE dr.

Kulcsszavak: bárányhizlalás, termelési költség, jövedelem, súlykategória.

ÖSSZEFOGLALÓ MEGÁLLAPÍTÁSOK, KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

Magyarországon a bárányhizlalás az utóbbi nyolc évben általában veszteséges volt, és csak két súlykategóriában – 24-27 kg és 27-30 kg – volt érdemes értékesíteni, mert itt az évek többségében eltérő mértékű, de szerény jövedelem keletkezett. A 20-24 kg-os kategóriában értékesített bárányok csak nyújtott szoptatással eredményeznek jövedelmet. Abban az esetben, ha a bárányt 16-20 kg-osan választják el, és hizlalják, veszteséget érnek el. A kosbárányok hizlalásának jövedelme magasabb és biztosabb, mint a jerkebárányoké. A magyarországi bárányhizlalás jövedelme az értékesítési árak nagy változékonysága, és a piac bizonytalansága miatt kockázatos. A két ivar jövedelmét együttesen vizsgálva, azt mondhatjuk, hogy a nyári hizlalási időszakban érhető el a legkedvezőbb jövedelem, míg ha csak a kosok eredményeit vesszük figyelembe, akkor az őszi és a tavaszi időszak jövedelme a legmagasabb, azaz a húsvéti és a karácsonyi szezon kiemelkedő. Az eredmények alapján a jerkéket kissúlyban, a kosokat pedig hizlalva, nagyobb súlykategóriában ajánlatos értékesíteni a piacokon.

BEVEZETÉS

A hozamok növelésének vannak többletköltséget jelentő, illetve azt nem igénylő eszközei, amelyeket el kell különíteni. A többletköltségeket jelentő hozamnövelés jövedelemre gyakorolt hatását mindig vizsgálni kell, és ezt figyelembe véve okszerűen indokolt dönteni az alkalmazásáról (*Nábrádi et al., 2002*). Tanulmányunkban a bárányhizlalás költségszerkezetét és jövedelmezőségét vizsgáljuk.

SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A hazai juhágazat gondjainak megoldásához keresni kell azokat a lehetőségeket, melyek segítségével a jelenlegi mélypontról elmozdulhatunk.

- A múlt és a jelenlegi helyzet ismeretének birtokában mindenekelőtt a piac szervezettségét és szabályozottságát kell megteremteni.
- Ehhez ismerni kell a termékek iránti igényeket és azok időbeni eloszlását, a számításba vehető piacon e termékekkel kapcsolatos konkurenciát, a várható árakat, a rendelkezésre álló árualapot, annak minőségét, azokat a termelési körülményeket, ahol a termékeket előállítják.
- Az árak ismeretében elemezni kell a várható költség és jövedelem alakulását (*Békési, 1998*).

Fontos a kereskedelmi munka minőségének a javítása, hiszen a termék egypiacossága, a kereslet rugalmatlansága rontja versenyhelyzetünket. Ennek szerves része a feldolgozás színvonalának javítása, amelynek hiányában jelentős piacokat vesztünk. Az utóbbi időben elvesztettük a görög piacaink nagy részét és a francia, német értékesítési lehetőségeinket is. Az agresszív piacpolitika, amelyet Új-Zéland alkalmaz, példaértékű lehet számunkra, nem feledve, hogy a piacok közelsége miatt számos előnnyel rendelkezünk távoli konkurensünkhöz viszonyítva (*Jávor, 1998*).

A piacszervezés eredményeként az értékesítési kockázat csökken, a termékpályája megbízhatóbban alakul, a juhágazat jövedelmezősége összességében pozitív és olyan mértékű, hogy ebből a jövedelemből a piacon résztvevő termelő és kereskedő egyaránt megél, és munkája arányában részesedik. Annak érdekében, hogy ez megvalósuljon, kinek-kinek meghatározott, a maga területén elvégzendő feladata van (*Békési, 1998*).

A hústermeléssel kapcsolatos értékmérő tulajdonságokat az ivar is befolyásolja. *Veress et al. (1979)* megállapították, hogy a kosbárányok nagyobb napi súlygyarapodást és hízlalási végsúlyt érnek el, mint a jerkebárányok. A hizlalási vizsgálatokban a kosok több takarmányt fogyasztanak, gyorsabban növekednek és jobb a takarmányértékesítésük, mint a jerkebárányoké (*Komlósi, 1989; Plinado et al., 2002; Macit et al., 2002*). Ivar és súly szerint elkülönítve hizlaljunk (*Komlósi, 1989*). A hízlalás sikerében fontos szerepet játszik az állatok elhelyezése, tartása, így például a hízóbárányok csoportnagysága (*Pelle et al., 1988*). A kiscsoportos (20-40 egyed) hizlalás – férőhelyszükséglet 0,4-0,6 m^2 hasznos területen – adja a legjobb eredményt (*Bak et al., 2006*).

A tapasztalatok szerint az őszi és a téli bárányozási időszakban a bárányok tömeggyarapodása rosszabb, mint nyáron. Ezt *Harcsa és Pál (2003)* vizsgálata is megerősítette. A 8 hetes választás után, 16-24 kg-os súlyban, a tejes vagy választott bárányként el nem vitt bárányokat érdemes zárt hizlaldába tenni, és tápot adagolni nekik. Hizlalásuk a jelenlegi hazai gyakorlatban és a piaci igények szerint 30-35, ritkábban 35-40 kg-os testsúlyig tart (*Bak et al., 2006*). A bárányok vagy 2-2,5 hónapos korban tejesbárányként kerülnek vágásra vagy rövid ideig tartó intenzív hizlalással úgy-

úgynevezett pecsenyebárányt állítunk elő. A kos- és jerkebárányokat egyaránt körülbelül 4 hónapos korig hizlalják, amely időre sorrendben 30, illetve 27 kg-os végsúlyt érnek el (*Várhegyi, 2000*).

Egyes szakemberek az egyfázisú hizlalást részesítik előnyben, tehát a bárányok születésétől az értékesítésig egyféle, pelletált abrakot kapnak, hogy elkerüljék a gyakran problémát okozó takarmányváltást (*Jávor – Molnár, 2006*). A napi testtömeg-gyarapodás jerkéknél 200-250 gramm, kosoknál 250-350 gramm között van (*Komlósi, 1989*). A gazdaságosság javítása céljából általában javítani kell a juhok takarmányértékesítését is. Ez elsősorban takarmányozási kérdés ugyan, de nagyon káros volna, ha alábecsülnénk a tenyésztési és a tartási problémák jelentőségét. Úgy ítéljük meg, hogy napjainkban országosan a tartási körülmények limitálják a juhok teljesítményét (*Herold – Jávor, 1984; Nábrádi et al., 2002*).

A termelők a hizlalási technológiát sem tartják be a nagyon magas tápárak miatt, nem is szívesen hizlalnak, mert a bizonytalan és gyakran változó árak nem biztosítanak elfogadható jövedelmet a termelő számára (*Békési, 1998*).

A hizlalt juhok döntő többsége exportra kerül. Egyes országok keresik a 30-35 kg élőtömegű hizlalt bárányokat, mások a 35-40 kg-os hizlalt növendékeket kedvelik, de akad vevő a nagyobb súlyú, feljavított felnőtt juhokra is (*Munkácsi et al., 1997*). A magyar külpiaci esélyeket – a vágóbárány európai piacán – rontja a konkurens Lengyelország, Szlovákia, Bulgária, Románia nagy és növekvő tömegű húsvéti kínálata is. Ezek ellensúlyozására javasolható, hogy 6-8 hónapra kiterjedő elletési szezon alkalmazásával a magyar vágóbárányt előállító kapacitás felét augusztusi (az olasz ferragusto ünnepre) és karácsonyi értékesítésre állítsuk át, mérsékelve a piaci kockázatot, megőrizve a korábbi, kedvezőbb árszínvonalat (*Jávor – Lakatos, 1993*). A húskivitel növelése céljából növelni kell az exportált bárányok átlagsúlyát – túlságosan nagy a tejes bárányok aránya (*Kukovics, 2002*).

ANYAG ÉS MÓDSZER

Elemzésünk célja az, hogy a bárányhízlalásban elérhető többletjövedelmet vizsgáljuk. Az értékelés módszerének kialakítása során törekedtünk a befolyásoló szempontok teljes körű figyelembe vételére, valamint arra, hogy minél több empirikus, tényleges adatot használjunk fel.

Az értékelés szempontjainak összeállítása:

- A bárányok 16-20 kg-os élősúly kategóriában (az adott átlagos évi nettó élősúlyban) kerülnek a kalkulációs modellbe.
- A takarmányköltség meghatározásakor figyelembe vettük az átlagos testtömeggyarapodást, a takarmányértékesítést, az ivart és a hizlalási időszakot. A takarmányértékesítés pontos meghatározásához – a hizlalási időszak szezonális hatásának figyelembevételével – felhasználtuk *Komlósi (1989)* vizsgálati eredményeit, melyben 60 központi teljesítményvizsgálatban szereplő kos ivadékcsoportjának átlagos abrakfelhasználását vizsgálta. A takarmányárak esetében az adott évi átlagos értékesítési árakat vettük figyelembe.
- A legtöbb juhtelepen fúrott kút található, és csak az elektromos áram költsége merül fel, ezért a modellben mi is ezzel a költséggel számoltunk.
- A munkaköltségként két fő alkalmazottat vettünk figyelembe. Egy dolgozót, aki a hizlaldában dolgozik és egy éjszakai őrt (aki helyettesít is). A hizlaldában dolgozó személy minden évben az aktuális minimálbér kétszeresét, az éjjeli őr pedig a minimálbérnek megfelelő összeget keresi havonta. Mindenévben az

adott évi közterhek százalékos mértékével, illetve az egészségügyi hozzájárulás tételes összegével számoltunk.

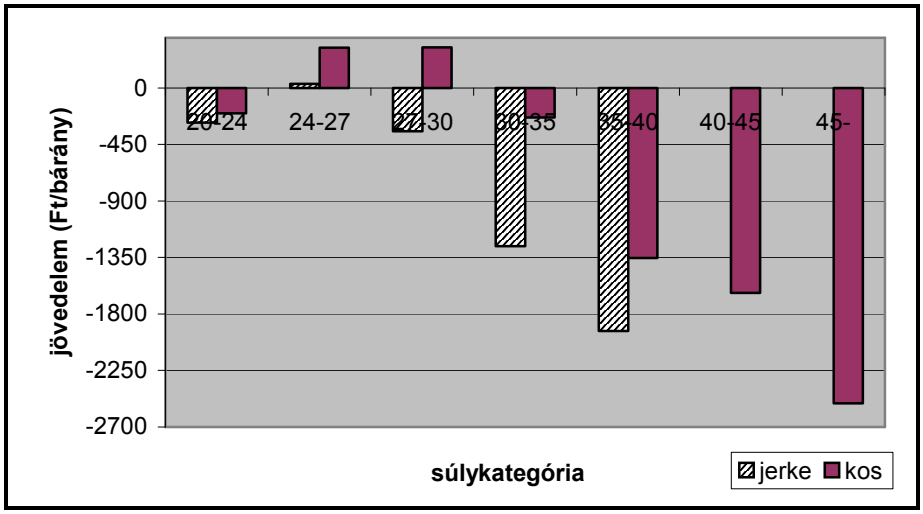
- Az állatorvosi költségekben figyelembe vettük az esetenként fellépő betegségek elleni védőoltást. Az egyéb állatorvosi költségeket a Magyar Állatorvosi Kamara ajánlásai szerint számoltuk el. A krotáliázási költséggel nem számoltunk a modellben, hiszen ezt a költséget úgy vettük figyelembe, hogy az már felmerült a 16-20 kg-os bárány előállításánál.
- Az értékelésben számolunk a haszonáldozati költséggel, a hizlalásban lekötött pénzeszközök betéti kamatával. Ebben az esetben a Magyar Államkincstár által a rendelkezésünkre bocsátott diszkont kincstárjegy adott időszakra jellemző átlaghozamával kalkuláltunk.
- A bárányok értékesítési árbevételét az adott időszakra jellemző átlagos nettó élősúly és az adott testsúlykategóriára jellemző értékesítési árak alapján kalkuláltuk.
- Minden esetben számoltunk az esetleges elhullás és selejtezés értékével, a hullakezelés költségével, illetve selejt esetében a csökkentett értéken történő értékesítés lehetőségével is.
- Az értékelés során szállítási költséggel nem számolunk, mert azt feltételezzük, hogy a bárányok a hizlaldába, illetve a hizlaldából értékesítésre – ahogy az a gyakorlatban is megvalósul – a szállító, illetve a vevő költségén kerülnek.

EREDMÉNYEK

Az eredmények teljes egészében igazolták a hazai juh tartásával foglalkozó gazdákat, miként a bárányok nagy részét (79%-át) három súlykategóriában: a 20-24 kg-os választott bárány, 24-27 kg-os jerke és kos, valamint a 27-30 kg-os kos értékesítik. A hizlalással elérhető jövedelmet elemeztük minden súlykategóriában, de úgy gondoltuk, hogy jelen cikkünkben csak azokat a kategóriákat emeljük ki, amelyekben a juhhizlalás nem veszteséges. Számításaink azt mutatják (1. ábra), hogy a jerke bárányok esetében a 20-24 kg-os kategóriába tartozó egyedek jövedelme 33 Ft/bárány, míg a kosok esetében a 20-24 kg-os kategóriában 320 Ft/bárány, és a 27-30 kg-os kategóriában 324 Ft/bárány. A többi esetben a hizlalás, továbbtartás veszteséget eredményezett. Így a jerkék esetében a 35 kg fölötti testsúlyú bárányok 1934 Ft veszteséget, a kosoknál a 45 kg feletti bárányok 2512 Ft veszteséget jelentenek egyedenként tulajdonosaiknak. Ezek a jövedelemadatok a vizsgált 8 év átlagára vonatkoznak. A részletes elemzésnél megfigyelhetjük majd az eltéréseket az egyes évek és hizlalási időszakok között.

1. ábra

Átlagosan egy bárányra jutó jövedelem súlykategóriánként, 1998-2005 között



A gyakorlatban a bárányokat legnagyobb mennyiségben a 20-24 kg-os súlykategóriában értékesítik, ez az összes egyed 37%-át adja. Számításaink alapján ezen súlykategória hizlalása veszteséget jelent a juhtartóknak. Az eltérés abból adódik, hogy a modellben a hizlalásra szánt 16-20 kg-os bárányokat leválasztjuk az anyáról, és ezt intenzív hizlalási időszak követi. Ezzel szemben a gyakorlat jelentős részében a gazdák nyújtott szoptatással érik el a 20-24 kg-os értékesítési súlyt.

A 24-27 KG-OS SÚLYKATEGÓRIA BÁRÁNYHIZLALÁSA

A 24-27 kg-os testsúly-kategóriát vizsgálva – ami az értékesített mennyiség 27%-át tette ki az 1998-2005 közötti időszakban – megállapítható, hogy a négy hizlalási időszak adatait figyelembe véve a nyolc év átlagában a legnagyobb jövedelmet a nyári hízlalási időszakban lehetett elérni bárányonként. Ezt követte a tavaszi és az őszi időszak, és a legkevésbé jövedelmező a téli időszak bárányhízlalása volt. Az egy bárányra jutó átlagos hízlalási jövedelem 1998-2005 közötti időszakban az alábbi: tavasz 185, nyár 194, tél 141, ősz 184 Ft.

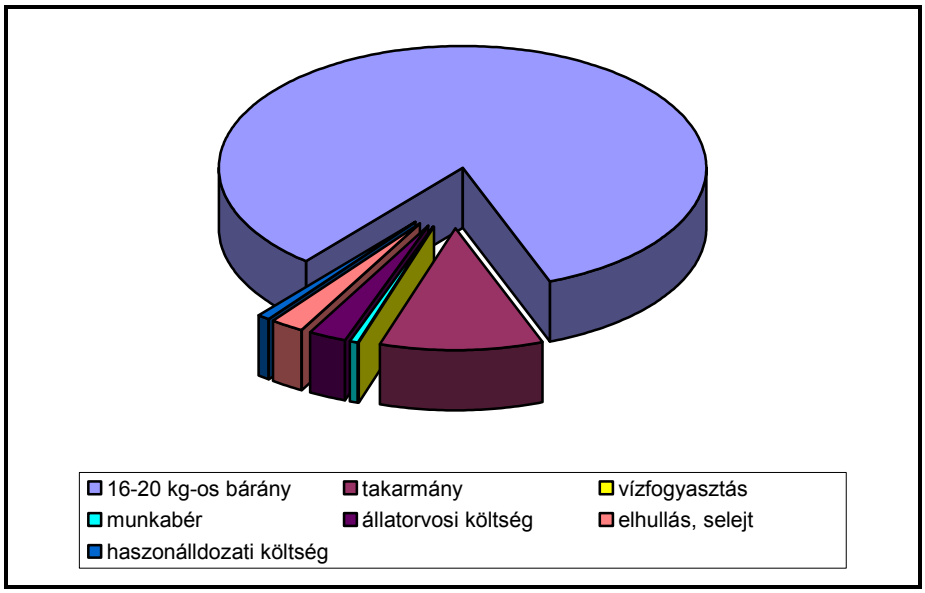
A hazai viszonyok között az őszi termékenyítés a jellemző. Ebben az esetben a bárányok hizlalása a termékenyítés időpontjától függően a téli időszak végén és a tavaszi időszakban valósul meg. Ekkor a húsvéti ünnep pontos időpontjától függően – márciusban és áprilisban – van a legnagyobb kereslet a bárányok iránt, illetve ebben a periódusban legnagyobb az árak ingadozása. Érdemes lenne kihasználni a nyár végi augusztusi szezon lehetőségeit, mert igaz ugyan, hogy a nyolc év átlagában ebben az időszakban voltak a legalacsonyabbak az értékesítési árak, de a bárányhizlalás jövedelme ekkor a legmagasabb. Fel kellene készülni arra, hogy a bárányhizlalás időpontját a piaci kereslethez igazítsuk, és olyan időszakokban is legyünk jelen a piacon kellő mennyiséggel, amikor a kínálat alacsony.

A hizlalás költségszerkezetét a 2. ábra mutatja. A vizsgált nyolc év alapján elmondhatjuk, hogy a költségek között a legnagyobb arányt (83,13%) a 16-20 kg-os tejesbárány, tehát a hízlalási alapanyag költsége teszi ki. Ezt követi a takarmányköltség (10,63%), állatorvosi költségek (2,43%), elhullás, selejt (2,21%), munkabér (0,57%) és a költség-

szerkezetben a legkisebb részt a vízköltség (0,18%) teszi ki.

2. ábra

A 24-27 kg-os bárány hizlalásának költségszerkezete



A költségeket ivar szerint elkülönítetten értékelve megállapítottuk, hogy a jerkebárányok esetében nagyobb arányt képvisel a takarmányozási költség, illetve a munkabér a költségszerkezetben, mint a kosok esetén. Az eltérés azzal magyarázható, hogy a két ivar takarmányértékesítése, testtömeg-gyarapodása eltérő, ezért a jerkék hizlalása mindig hosszabb ideig tart, és több takarmány szükséges hozzá. Elmondható, hogy átlagosan egy jerke bárányt 30, egy kosbárányt pedig 26 napig hizlalunk, hogy az 24-27 kg-os súlykategóriában kerüljön értékesítésre. Mindkét ivar esetében a nyári időszakban tart a leghosszabb ideig – jerke 33 nap, kos 30 nap – a hizlalás.

Az adatok alapján azt is elmondhatjuk, hogy a nyolc év közül, mindkét ivart figyelembe véve, kiemelkedő volt a 2001-es év hizlalással elérhető jövedelme, minden időszakban. Ebben az évben volt a 24-27 kg-os súlykategória értékesítési átlagára reálértéken a legmagasabb 1998-as évhez képest. Tehát ezt a kiemelkedő jövedelmezőséget az adott évre jellemző értékesítési árnak köszönhettük. Ez a tény jelzi, a bárányárak alakulása sokszor nehezen prognosztizálható.

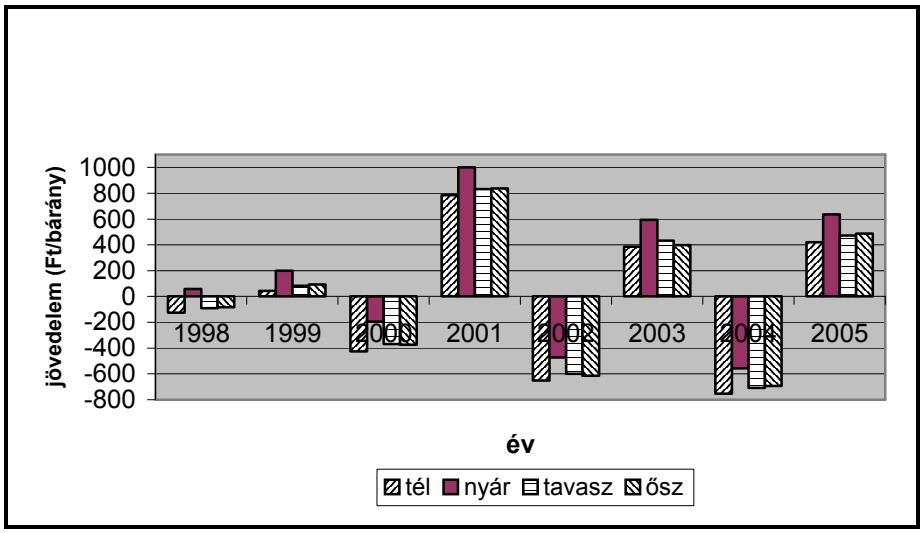
A 24-27 kg-os kategóriába tartozó jerkebárányok adatait vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy a hizlalás minden második évben volt jövedelmező. 1998, 2000, 2002 és 2004-es évekről kijelenthetjük, hogy a 24-27 kg-os kategóriába hizlalt bárányok értékesítésével a termelőnek jelentős vesztesége keletkezett (3. ábra). 1998-ban, a nyári hizlalási időszakban minimális (59 Ft/bárány) nyereséget értek el. Az 1999-es évben minden időszakban nyereséges volt a hízóbárány előállítás e kategóriában, itt is kiemelkedő a nyári időszak (200 Ft/bárány). Az egyes évek eltérő jövedelemingadozásait több tényező befolyásolja. Ilyen az értékesítési ár alakulása, amiről nagyon jól

tudjuk, hogy „kiszámíthatatlan”, illetve az árat nagymértékben meghatározza az adott időszakban a piacon jelenlévő konkurencia által kínált termékek mennyisége és minősége.

A kos bárányok hizlalásával elérhető jövedelem kedvezőbb képet mutat, mint amit a jerkék esetében tapasztalhattunk (4. ábra). Két időszakot kell ebben a tekintetben kiemelnünk, az 1999-et és 2004-et, ezekben az években a hizlalás veszteséges volt. 1998-ban a nyári időszakot is ebbe a csoportba sorolhatjuk a bárányonkénti 83 Ft-os veszteséggel. A többi évben és időszakban elmondhatjuk, hogy azok a termelők, akik ebben a kategóriában értékesítették árujukat, jól döntöttek. Kiemelkedő a 2003-as év, amikor is az egy hízóbárányra jutó jövedelem minden időszakban meghaladta a 2300 Ft-ot.

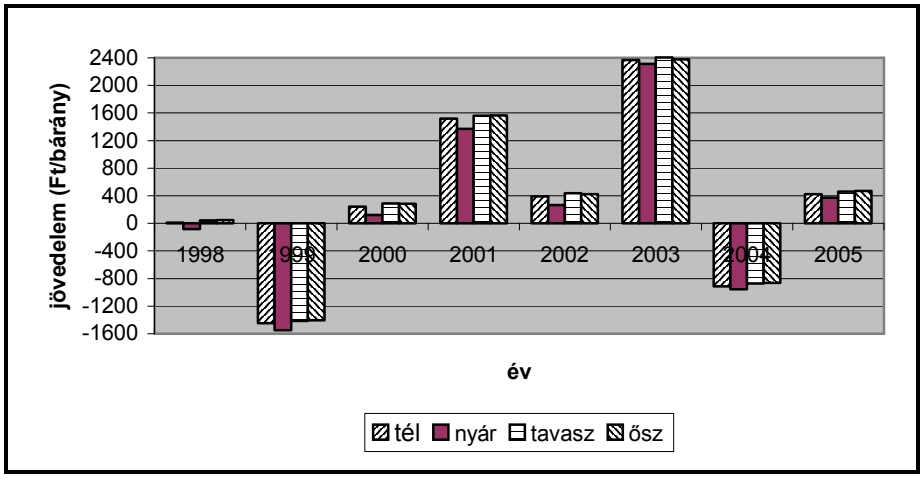
3. ábra

A 24-27 kg-os jerkebárány hizlalásának jövedelme



4. ábra

A 24-27 kg-os kosbárány hízlalásának jövedelme



A 27-30 KG-OS SÚLYKATEGÓRIA BÁRÁNYHIZLALÁSA

A 27-30 kg-os súlykategóriában értékesített bárányok a vizsgált időszakban az összes kiszállított mennyiség 11,2%-át tették ki, ebből 8,8% volt a kos ivarú bárány. Ha az e kategóriában elérhető átlagos jövedelmet – a két ivar egyedeit együttesen vesszük figyelembe – számoljuk az látható, hogy a legnagyobb jövedelmet (13 Ft/bárány) egyedenként a nyári hizlalási időszakban lehet elérni, a tavaszi és az őszi időszakban minimális jövedelemre tehetünk szert, vagy inkább úgy is megfogalmazhatjuk, hogy termelésünk nullszaldós. A téli időszakban hizlalt egyedek költsége pedig meghaladja az értékesítési árbevételt. Az egy bárányra jutó átlagos hizlalási jövedelem 1998-2005 közötti időszakban az alábbi (Ft/bárány): tavasz 2, nyár 13, tél -55, ősz 1.

Amennyiben a két ivar által elérhető jövedelmet külön vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy ebben a kategóriában a jerkebárányok esetében az átlagos veszteség 344 Ft/bárány volt. A nyolc évből kettő volt olyan, amikor a bárányhizlalás nyereséges volt. A kosbárányok esetében az 1998-2005 közötti időszakban átlagosan elért jövedelem 324 Ft volt bárányonként. A 27-30 kg-os súlykategóriában értékesített egyedek jövedelme a tavaszi és őszi hizlalási időszakban volt a legmagasabb, ezt követte a téli, majd a legkevesebb jövedelmet nyáron lehetett elérni. Az egy kosbárányra jutó átlagos jövedelem 1998-2005 közötti időszakban a következő (Ft/bárány): tavasz 382, nyár 203, tél 330, ősz 382.

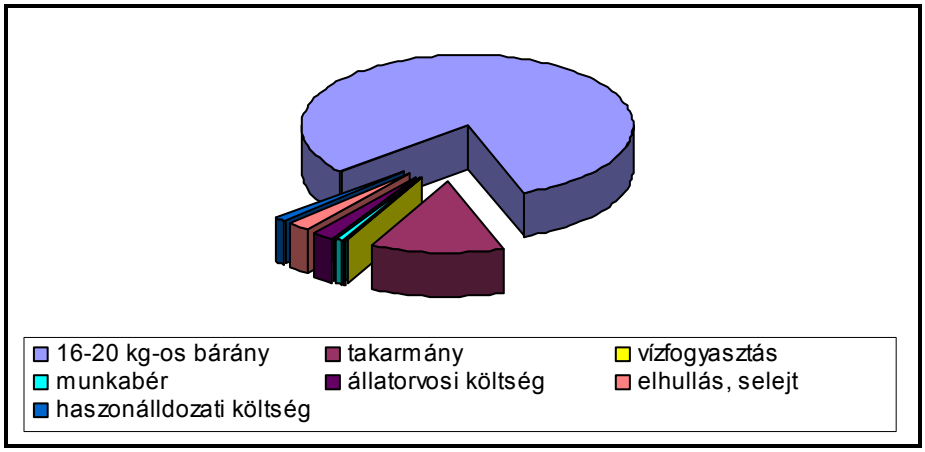
A 27-30 kg-os kosbárányok költségszerkezetét elemezve elmondható (5. ábra), hogy az előző kategóriához képest a költségek sorrendje az összes költségen belül nem változott, az arányok módosultak, hiszen a hizlalási tömeg emelkedésével a hizlalási idő is növekszik. A 16-20 kg-os bárány költségén felül a takarmányköltség teszi ki itt is a második legnagyobb költséget 13,1%-kal.

Évenként értékelve a súlykategória jövedelmi helyzetének alakulását, elmondhatjuk, hogy minden második évben a bárányhizlalás nyereséges volt. Ez a jövedelem 1999-ben minden időszakban legalább 550 Ft volt bárányonként,

és a másik három kedvező év egyes időszakaiban a jövedelem 900 és 1200 Ft között mozgott. A veszteséges éveket tekintve 2004-et kell kiemelni, amikor a veszteség bárányonként 600-813 Ft között alakult (5. ábra).

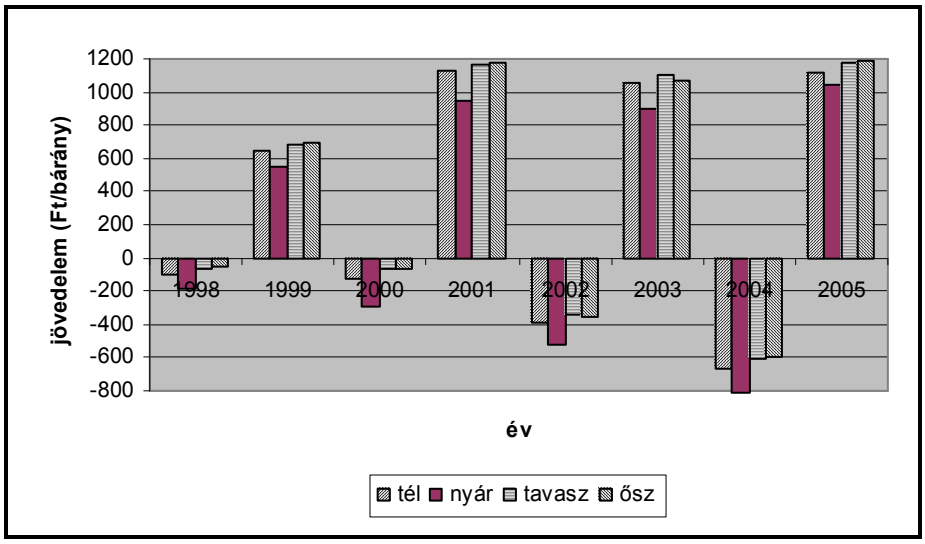
5. ábra

A 27-30 kg-os kosbárány hizlalásának költségszerkezete



6. ábra

A 27-30 kg-os kosbárányok hizlalásának jövedelme



Összességében értékelve az eredményeket megállapítható, hogy a magyarországi bárányhizlalásban legjelentősebb súlykategóriák jövedelmét tekintve a 2004-es év mondható a legrosszabbnak. A 2001, 2003 és a 2005-ös években mindkét súlykategória termékeit nyereséggel értékesítettek a termelők.

A többi súlykategória esetében, amennyiben a nyolc év átlagát vizsgál-

juk, nem találunk olyan csoportot, amelyik nyereséges lett volna. A legnagyobb veszteséget a 35 kg feletti jerke (1934 Ft/bárány) és a 45 kg feletti kosok (2512 Ft/bárány) hizlalása esetében figyelhettük meg. Az éveket külön-külön vizsgálva ki kell emelni a 2001-es és a 2003-as éveket, mert ezekben az években az egyes súlykategóriák többségében nyereséges volt a hizlalás. Ennek okát nehéz pontosítani. Mindkét évben, Európában állategészségügyi problémák következtében versenytársaink részben kiszorultak a piacról, ezáltal a kisebb kínálat magasabb értékesítési árakat eredményezett. A 2001 év elején, az angliai BSE-fertőzés következtében, a kieső marhahús fogyasztást kisebb mértékben a bárányhús, nagyobb mértékben pedig a pulyka helyettesítette.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

(1) Bak J. – Jávor A. – Molnár A. – Molnár Gy. (2006): Juhhústermelés, juhhúsminőség. In: Mucsi I. (szerk.): Juhtenyésztés és -tartás. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 16-38. pp. – (2) Békési Gy. (1998): Piacszervezés és piacszabályozás korszerűsítése a juhágazatban. Állattenyésztés és Takarmányozás 47. Juhtenyésztési különszám 259-265. pp. – (3) Harcsa A. – Pál G. (2003): Életnapi testtömeg-gyarapodás alakulása a szendrői (Bábolna Rt.) tenyészetekben. Magyar Juhászat + Kecsketenyésztés, A Magyar Mezőgazdaság melléklete 12. sz. 14-15. pp. – (4) Herold I. – Jávor A. (1984): A juh takarmányozása. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1-141. pp. – (5) Jávor A. (1998): Napjaink feladatai az Európai Uniós harmonizációban. Állattenyésztés és Takarmányozás 47. Juhtenyésztési különszám 297-300. pőp. – (6) Jávor A. – Lakatos D. (1998): Keresztezett tejhasznú juhfajták ökonómiai takarmányhasznosításáról. Gazdálkodás XXXVII. évf. 7. sz. 41-47. pp. – (7) Jávor A. – Molnár Gy. (2006): A juhok takarmányozása. In: Jávor A. – Kukovics S. – Molnár Gy. (szerk.): Juhtenyésztés A-tól Z-ig. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 208-235. pp. – (8) Komlósi I. (1989): Juhok hízékonyságvizsgálati eredményeinek értékelése. Doktori értekezés. Debreceni Agrártudományi Egyetem, 60 p. – (9) Kukovics S. (2002): Juh- és kecsketenyésztés. Állattenyésztés és Takarmányozás 51. 3-4 sz. 245-281. pp. – (10) Nábrádi A. – Jávor A. – Kukovics S. – Molnár Gy. – Szűcs I. (2002): Az ágazat termelési költségei. In: Nábrádi A. – Jávor A. (szerk.): A juhászati ágazat gazdasági szervezési kérdései. Szaktudás Kiadó Ház, Budapest, 91-112. pp. – (11) Macit M. – Aksakal V. – Emsen E. – Esenbu N. – Aksu M. (2002): Effect of vitamin E supplementation on fattening performance, non-carcass somponents and retail cut percentages, and meat quality traits of Awassi lambs. Meat Science 64. 1-6. pp. – (12) Munkácsi L. – Szentpáli K. – Vissyné – Mucsi I. (1997): A juhok hízlalása. In: Mucsi I. (szerk.): Juh tenyésztés és -tartás. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 199-200. pp. – (13) Pele E. – Papp J. – Kollár N. (1988): A hízóbárányok csoportnagysága és férőhely szükséglete. Állattenyésztés és Takarmányozás, 37. 355-360. pp. – (14) Plinado J. – De Miguel P. – Mateos G. G. – Medel P. (2002): Effects of breed, sex and final weight on carcass quality and lamb performance. Joint Meeting Abstacts, J. Anim. Sci. 80. Suppl. 1. 128 p. – (15) Várhegyi J. (2000): Bárányhízlalás. In: Schmidt J. (szerk.): A kérődzők takarmányainak energia és fehérjeértékelése. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 97-98. pp. – (16) Veress L. – Vucskits A. – Lovas L. – Randai L. (1979): Merinó bárányok beállítási korának, súlyának és az ivarnak a befolyása hizlalási teljesítményükre. Állattenyésztés és Takarmányozás, 28. 445-449. pp.