A MARHAHIZLALÁS GAZDASÁGOSSÁGÁNAK VIZSGÁLATA EGY SOMOGY MEGYEI VÁLLALKOZÁSBAN

CSONKA ARNOLD – KEMÉNY GÁBOR dr.

ÖSSZEFOGLALÁS

Az anyatehén állomány fajtaátalakítására irányuló döntés két évjáraton elvégzett mérések tapasztalata alapján a hizlalási tevékenység szempontjából is indokoltnak bizonyult.

A takarmányozás költségeinek elemzése alapján leszögezhetjük, hogy a marhahizlalásban nem engedhető meg a gyenge minőségű, irreálisan alacsony hozamú és ezáltal rendkívül drága tömegtakarmány etetése. Igaz ez akkor is, ha a magas önköltség elismerése által hozzájárul más ágazatok eredményéhez. Ezt a speciális természeti adottságú termőterület sem indokolja, hiszen megfelelő technológiával és odafigyeléssel a gyenge termőképességű táblákon is meg tudták duplázni a hozamot. A nyereséges termelés alapvető feltétele a tudatos, szakszerű tömegtakarmány-termesztés.

A tevékenység eredményének hasonlóan jelentős összetevője a speciális húsmarha támogatás, amely nélkül a rögzített feltételek mellett szintén veszteséget termel a tevékenység. Ebben nem kis szerepet játszik, hogy a marhahizlalás jelentős gazdasági terhet „vállal magára" az általános költségekből, amely költségtételre az ágazatot irányító és szervező személynek nincs befolyása.

A hizlalási végsúly és a nettó tömeg egységára között szoros, negatív irányú szignifikáns korrelációt állapítottunk meg. Az értékesítési tömeg 54-55,6%-ban határozza meg az értékesített testtömeg egységárát. Ennek ellenére a hizlalócsoportonkénti vizsgálat megmutatta, hogy indokolt a nagy súlyra történő hizlalás, Geissler és Neumann (1971) által közölt elveknek megfelelően a relatíve magasabb tömeggel hízóba állított és alacsonyabb tömegben értékesített bikák által elért eredmény elmarad nagyobb súlyú társaikétól. A 650 kg feletti élősúlyban történő értékesítés azonban a hosszú hizlalási idő okozta többletköltséget figyelembe véve nem javasolt. A korai időpontokban értékesített bikák által elért eredmény javítására indokolt az eddigi gyakorlat (nagy választási tömegű bikák relatíve kis súlyban értékesítve) újragondolása, optimalizálási számítások elvégzése. Ez azonban meghaladja jelen dolgozat kereteit.

BEVEZETÉS

Az Európai Unióban a húshasznú tehéntartás és hízóalapanyag előállítás az állattenyésztés preferált és támogatott területei közé tartozik. *Mezőszentgyörgyi és Popp (2003)* rámutat, hogy az Unió piaci szabályozásának és támogatási rendszerének célja a stabil piac és a méltányos termelői jövedelmek biztosítása. Mindezt tekintve a hústehéntartás és a hústípusú növendékbikák hizlalása mezőgazdaságunk sikeres ágazatai lehetnek a jövőben. Az ágazatban meglévő lehetőségek kihasználása az egész társadalom jól felfogott rövid és hosszú távú érdeke *(Szabó F., 1998).*

Jelen dolgozat a speciális feltételek között folytatott hízóalapanyag- és takarmány-előállításra alapozott, nagy súlyra történő bikahizlalás szervezési kérdéseit és a gazdaságosságát alakító tényezőket kívánja feltárni. Fontos leszögezni, hogy – amint arra *Dobos (1980)* is rámutat – a marhahizlalás elemzése összetett, sokoldalú és széles körű jövedelmezőségi számításokat igényel, amely számítások és szempontok mindegyike természetesen nem lehet része munkánknak. *Márton (2003)* a jövedelmező hizlalás megszervezésében első lépésként a tömeggyarapodásra jutó takarmányköltség minimalizálását jelöli meg. Az optimális hizlalási végsúly fontosságát hangsúlyozza *Geissler és Neumann (1971)*. Megállapításuk szerint nagy értékesítési tömeg javasolt magas borjúár, alacsony értékesítési ár és alacsony takarmányköltség esetén. A fenti szerzők mindegyike kiemeli a napi tömeggyarapodás, mint optimalizálási tényező hangsúlyos szerepét. *Alpár (2001)* szerint a ráhizlalás összes és fajlagos költsége a tömeggyarapodás mértékével és a hizlalási idő hosszával szabályozható. A tömegtakarmányra és abrakra alapozott hizlaláskor *Horn et al. (1995)* 1200-1300 g napi tömeggyarapodás elérését jelöli meg. *Faulhaber (2002)* bajorországi marhahizlaló üzemekből álló adatbázison végzett számítása azt mutatja, hogy a vágási, illetve a speciális húsmarha prémium a támogatások nélküli fedezeti hozzájárulás többszörösét teszi ki, az üzemek a „támogatásokból élnek”.

A hizlalás gazdaságosságát befolyásoló eszköz lehet a fajta-átalakítás. Dolgozatunk kapcsán fontosnak tartjuk *Dohy (1999)* megállapítását, miszerint a heterózishatás mértéke a heterozigozitás mértékével egyenesen arányos, vagyis minél nagyobb mértékben térnek el egymástól a keresztezési partnerek, annál nagyobb lehet a heterózishatás. Ehhez a témakörhöz tartozóan hivatkozunk az *OMMI (2003)* növendék tenyészbikák üzemi sajátteljesítmény vizsgálati eredményeire: az Aberdeen Angus fajta STV időszak alatt 1232 g, a Hereford fajta 1173 g napi tömeggyarapodást ért el 2002-ben.

AZ ÜZEM RÖVID BEMUTATÁSA

A vállalkozás területe a Balatontól DNy-i irányban található. A privatizáció során egy állami gazdaság utódjaként 1992-ben jött létre. A gazdálkodás kb. 9000 ha-on folyik, ennek mintegy 2/3-a lápi terület. A vállalkozás fő tevékenységei: növénytermesztés, lótartás, vendéglátás (szálloda, étterem), húsmarhatenyésztés, szarvasmarha-hizlalás, erdészet és vadgazdálkodás. A lápterületen, amelyen árunövény-termesztés, vadgazdálkodás és a szempontunkból lényeges takarmánytermesztés történik, a lápi területekre jellemző speciális adottságokkal – gyenge termőképességű talaj, rossz (meliorációt igénylő) vízgazdálkodás és a vadállomány nagy sűrűsége – kell számolni. Ezen természeti adottságok jelentős veszteségeket okoznak a tömegtakarmány (silókukorica) hozamaiban, valamint pótlólagos ráfordításokat tesznek szükségessé.

A gazdaságban megtalálható a húsmarha ágazat teljes vertikuma. A jelenleg több mint 1100 tehénből álló gulyákból az őszi időszakban választott bikaborjak nagy része belső elszámoló áron a hízómarha-telepre kerül. A cég Húsmarha Ágazatának Termelési Technológiája (2002) szerint a hizlalást 6 hónapos, 200 kg testtömegű alapanyaggal kezdik, és kb. 18 hónapos korig, 600-650 kg végtömeg eléréséig folytatják. A hízómarha telepen a fogadás után a borjakat egyenként 50 állatból álló csoportra osztják. A hizlalás kukorica-szilázsra,

roppantott kukoricára, illetve hízómarha-koncentrátumra alapozott. A növekedési erély kihasználása tekintetében az 1100-1200 g-os napi tömeggyarapodás elérése a cél. A gazdaságban 1996 óta hereford alapon a kanadai red angus fajtával fajtaátalakító keresztezést végeznek, amely – természetesen – a hízóalapanyag genetikai összetételét is befolyásolja *(Sudár, 2002; Lovenyák, 2002)*.

AZ ELEMZÉSEK ÉS EREDMÉNYEIK

Az elemzésekben először a fajtaátalakítás hozamalakító hatását tártuk fel statisztikai módszerekkel. Második lépésként – miután a hízóalapanyag-előállítás költségeit egy korábbi munkánk során már megismertük – a ráhizlalás költségeit vizsgáltuk egy kg ráhizlalt tömegre vetítve 2001 és 2003 között. Ezek után az adott gazdasági évek értékesítési adataiból kiindulva az értékesített egyedek nettó tömeg egységárának alakulását elemeztük.

Végül a 2001-ben született bikák naturális mutatóinak és értékesítési adatainak felhasználásával végeztünk egy modellszámítást. Feltártuk – a borjúönköltség és takarmányköltségen kívüli ráhizlalási költség mellett – a takarmányköltség, a május 1-től életbe lépő új speciális húsmarha prémium (34 700 Ft/bika) és a hizlalási csoport (mint szervezési kérdés) hatását az EU-ban elfogadott és használt (85/377/EEC Bizottsági Határozat) gazdaságossági mérőszámok alakulására (fedezeti hozzájárulás I., tevékenység eredménye). A munka során felhasználtuk a cég számviteli és készletnyilvántartását, a tenyésztési-, a mérlegelési- és takarmányozási naplót. Az alapadatok feldolgozásához az *Excel 2000*, ill. az *SPSS 9.0 for Windows* statisztikai programcsomagot használtuk.

A genotípus hatását a bikák hizlalás alatti teljesítményére a 2001-ben és 2002-ben született növendék hízóbikákon végeztük el. A választási tömegen kívül a hizlalás alatti 5-5 mérés adatait elemeztük (1. táblázat). A vizsgált genotípusok a hereford anyaságú F_1-es borjak, a hereford x angus anyaságú R_1 borjak, továbbá a vegyes genotípusú anyáktól származó, „egyéb" genotípusba tartozó borjak voltak. A kiugró értékek – Nalimov próbával történő – kiszűrése után, ahol az szakmailag indokolt és szükséges volt, korrigáltunk az anya korára, mint genetikai eredetű faktorra és a hizlalási csoportra, mint környezeti eredetű hatásra. Az 1. táblázatból jól látható, hogy 2001-ben az R_1-es genotípusú hízóba állított bikák választási súlya megegyezik az „egyéb" genotípusba tartozó borjakéval, a hizlalás első szakaszában azonban az R_1-es genotípusnál szignifikáns mértékben nagyobb abszolút tömeget és napi tömeggyarapodást mértünk a másik kettőhöz képest. A hizlalás későbbi szakaszaiban ez a szignifikáns különbség csökken, majd megszűnik. 2002-ben az R_1 genotípusú bikák átlagosan 20 nappal később lettek leválasztva kortársaiknál, a választási súlyuk – mivel ebben a genotípusban nagyobb volt az elsőborjas tehenektől származó egyedek aránya – azonban így is elmaradt az „egyéb" genotípusba tartozó borjakétól. Nagyobb tömeggyarapodásukból fakadóan azonban már az első mérési időpontban behozták lemaradásukat, sőt a hizlalás végére szignifikáns mértékben nagyobb aktuális tömeget értek el az F_1, illetve az „egyéb" genotípusba tartozó borjakhoz képest.

Eredményeinket összevetve *Dohy (1999)* megállapításával – miszerint a heterózishatás mértéke a heterozigozitás mértékével egyenesen arányos, vagyis minél nagyobb mértékben térnek el egymástól a keresztezési partnerek, annál nagyobb lehet a heterózishatás – levonhatjuk a következtetést, hogy az R_1 genotípusba tartozó borjak jobb teljesít-

ménye az angus génhányad növekedésének javító hatásából ered. Ezt alátámasztja az *OMMI (2003)* teljesítményvizsgálati eredménye is.

A marhahizlalás költségein belül a választott borjú önköltségét egy korábbi vizsgálatunk eredményei alapján közöljük: eszerint 2001-ben 516,4 Ft/kg, 2002-ben 558 Ft/kg, 2003-ban 789,5 Ft/kg az önköltség. Kalkulációnkban az 558 Ft/kg önköltséget fogadjuk el egy reálisan szinten tartható borjú önköltségnek.

Az egy kilogramm ráhizlalt tömegre jutó hizlalási költség (hízóalapanyag nélkül) ugyanebben az időszakban 324,68-357,76 Ft között mozgott. Ezen belül a két legjelentősebb költség, a takarmányköltség (70,52-79,03%) és az általános költség (12,2-16,95%) volt.

A takarmányköltség egy kg testtömeg-gyarapodásra jutó nagyságának változását a vizsgált időszakban alapvetően a takarmányok önköltsége határozta meg. A takarmányköltségek 95-98%-át lefedő három fő takarmányféleség a kukoricaszilázs (50-53%), abrakként a roppantott kukorica (28-33%) és a hízókoncentrátum (9-13%). Ez utóbbi ára mindhárom évben 79,5 Ft/kg volt, a másik két takarmányféleség vizsgált évekre vonatkozó önköltségeit a 2. táblázatban láthatjuk.

1. táblázat

Különböző genotípusba tartozó hízóbikák aktuális súlya, valamint napi tömeggyarapodása a hizlalás egyes intervallumaiban (2001-2002)

Genotípus	választási t. (kg)	mérés 1. (kg)	mérés 2. (kg)	mérés 3. (kg)	mérés 4. (kg)	mérés 5. (kg)
F1	206,70 ± 26,27	285,56 ± 11,36	376,88 ± 17,72	479,06 ± 2 4,43	555,31 ± 29,89	636,91 ± 37,53
R1	215,28 ± 29,57	298,85 ± 20,90	392,19 ± 24,60	490,93 ± 32,52	560,77 ± 40,66	640,85 ± 36,27
Egyéb	214,96 ± 26,29	293,19 ± 17,26	379,94 ± 18,72	478,21 ± 27,52	551,38 ± 29,24	640,91 ± 28,29

2001.	ntgy v-1 (g/nap)	ntgy 1-2 (g/nap)	ntgy 2-3 (g/nap)	ntgy 3-4 (g/nap)	ntgy 4-5 (g/nap)
F1	1179 ± 158	1089 ± 155	1153 ± 145	1051 ± 157	1224 ± 175
R1	1204 ± 166	1108 ± 149	1092 ± 154	1030 ± 198	1303 ± 213
Egyéb	1149 ± 158	1049 ± 153	1112 ± 144	1061 ± 190	1318 ± 173

Genotípus	választási t. (kg)	mérés 1. (kg)	mérés 2. (kg)	mérés 3. (kg)	mérés 4. (kg)	mérés 5. (kg)
F1	185,79 ± 26,42	276,94 ± 24,00	372,61 ± 27,92	482,02 ± 33,03	556,14 ± 37,65	642,74 ± 43,90
R1	195,75 ± 24,54	278,24 ± 26,51	374,56 ± 26,27	483,28 ± 31,28	557,91 ± 36,40	659,18 ± 43,19
Egyéb	199,21 ± 19,65	281,30 ± 25,47	376,27 ± 27,60	483,49 ± 37,01	558,94 ± 39,45	645,80 ± 39,81

2002.	ntgy v-1 (g/nap)	ntgy1-2 (g/nap)	ntgy 2-3 (g/nap)	ntgy 3-4 (g/nap)	ntgy 4-5 (g/nap)
F1	937 ± 92	1140 ± 191	1227 ± 150	744 ± 199	1044 ± 188
R1	1150 ± 194	1171 ± 173	1228 ± 167	821 ± 244	1133 ± 198
Egyéb	932 ± 95	1143 ± 154	1195 ± 164	795 ± 195	1042 ± 167

2. táblázat

A hizlalásban felhasznált takarmányféleségek önköltsége (2001-2003)

(M. e.: Ft/t)

Megnevezés	2001	2002	2003
Kukoricaszilázs	9300	8000	9400
Abrak	2300	2230	1921

A fenti értékek jelentős változékonyságot mutatnak, miközben az átlagtermés mindkét takarmánynövény esetében nagyjából azonosan alakult (szemeskukorica: 4,2-4,3 t/ha, silókukorica: 10,5-13,4 t/ha). Ez a tény rámutat arra, hogy a saját előállítású takarmányok önköltségében közel azonos termésátlagok mellett jelentős változékonyságot okoznak a növénytermesztő ágazat hatáskörébe tartozó szervezési és költséggazdálkodást érintő döntések. Erre kitűnő példa a silókukorica. A fentebb már közölt rendkívül alacsony termésátlag (a KSH „Stadat" rendszerének adatai szerint az elmúlt három évben, Somogyban a silókukorica termésátlaga 16,63-25,1 t/ha között alakult) oka az, hogy a vizsgált években takarmányként felhasznált silókukoricát sajátos (extrém) természeti körülmények között, gyenge minőségű talajon, vadkárnak kitett területeken termesztették.

Fontos ismerni azt a tényt is, hogy az erősen vadkáros, gyenge hozamú, illetve minőségű árukukorica táblákat „nevezték ki" silókukorica táblának. Ezzel a gyakorlattal felhagytak, idén már tudatos tömegtakarmány-termesztés eredményeként a gyenge minőségű láptalajokról hektáronként átlagosan 22,72 tonna, a jobb termőterületeken hektáronként 40-50 tonna silókukoricát takarítottak be. Előzetes adataink szerint ilyen hozamok mellett a kukoricaszilázs önköltsége 6000 Ft/t alatti lesz. Ennek jelentőségét még látni fogjuk a későbbiekben.

Az általános költségek magas aránya és az arány nagy változékonysága (12,2-16,95%) kapcsán meg kell jegyeznünk, hogy az általános költségek nem minden forintja jelent valós ráfordítást, részben csak elszámolás kérdése, mit terhelnek rá az ágazatra.

Az *értékesítési adatokból* kitűnt, hogy az egy évjáratból származó hízóbikák értékesítési periódusa rendkívül hosszú, több mint egy év. Mindenképpen érdemes megemlíteni a nettó tömeg és az ár kapcsolatát. Az egyes nettó tömegeket elosztottuk az adott időszaki átlagtömegekkel, és ugyanezt tettük az értékesítési árral is. Az így képzett indexek között mindhárom gazdasági évet tekintve közepesen szoros (r =0,683), az első két gazdasági évet, illetve a 2001-es évjáratú bikák értékesítéseit tekintve szoros (r=0,746, ill. r=0,735) korreláció tapasztalható.

A fedezeti hozzájárulás és az eredmény hizlalási csoportonkénti vizsgálatához a telepen meglévő hét hizlalási csoportot az átláthatóság érdekében négy csoportba vontuk össze. A 3. táblázatból látható, hogy nemcsak a választási tömeg, hanem a hizlalást jellemző valamennyi mutató alakulása egyértelmű és szoros összefüggésben van a hizlalási csoportokkal.

Ezen elv szerint differenciált állományba tartozó hízóbikák egy egyedére jutó termelési értéket, termelési költséget, fedezeti hozzájárulást és eredményt tartalmazza a 4. táblázat.

3. táblázat

A 2001-ben született növendékbikák hizlalását jellemző mutatók, összevont hizlalási csoport szerinti bontásban

Megnevezés/csoport	M. e.	1.	2.	3.	4.
választási tömeg	kg/db	254,58	228,4	203,99	171,72
hizlalási idő	nap	286,02	341,71	406,05	504,25
értékesítési tömeg	kg/db	605,38	629,42	649,31	678,8
hizlalás alatti napi tömeggyar.	g/db/n	1245,6	1185,7	1109,5	1012,4

4. táblázat

A növendék bikák által elérhető eredmény, különböző takarmányköltségek mellett, a 2001-es évjárat naturális mutatói alapján

(M. e.: Ft/db)

Megnevezés / csoport	I. változat				II. változat			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Átlagár (Ft/ kg)	349,57	340,5	335,8	333,01	349,57	340,5	335,8	333,01
Árbevétel	193 004	197 194	200 421	207 933	193 004	197 194	200 421	207 933
Melléktermék értéke	1 669	2 048	2 436	3 025	1 669	2 048	2 436	3 025
Termelési érték	**194 673**	**199 242**	**202 857**	**210 958**	**194 673**	**199 242**	**202 857**	**210 958**
Termelési érték támogatással	**229 373**	**233 942**	**237 557**	**245 658**	**229 373**	**233 942**	**237 557**	**245 658**
Takarmányköltség	71 882	86 795	99 589	133 842	55 189	65 957	75 260	102 039
Alapanyagköltség	143 554	127 831	113 826	95 819	143 554	127 831	113 826	95 819
Egyéb változó költség	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Fedezeti hozzájárulás I.	**-23 763**	**-18 384**	**-13 558**	**-21 703**	**-7 070**	**2 454**	**10 771**	**10 100**
F.h. I. támogatással	**10 937**	**16 316**	**21 142**	**12 997**	**27 630**	**37 154**	**45 471**	**44 800**
Hizlalás egyéb költségei	20 361	25 672	31 108	39 357	20 361	25 672	31 108	39 357
Hizlalás összköltsége	238 797	243 298	247 523	272 018	222 104	222 460	223 194	240 215
Tevékenység eredménye	**-44 124**	**-44 056**	**-44 666**	**-61 060**	**-27 431**	**-23 218**	**-20 337**	**-29 257**
Eredmény támogatással	**-9 424**	**-9 356**	**-9 966**	**-26 360**	**7 269**	**11 482**	**14 363**	**5 443**

A 4. táblázatban a vizsgálati célkitűzésnek megfelelően, a takarmányköltségek két változatát különböztettük meg. Az első változatban a 2001-es év magas takarmányköltségeivel számoltunk (lásd: 2. táblázat), míg a másodikban a silókukorica-termesztés ez évi technológiaváltása mellett elérhető alacsony szilázs önköltséget (6000 Ft/t) párosítottuk egy mérsékelten olcsó roppantott kukoricával (2100 Ft/t). Látható, hogy magas takarmányköltség mellett a hizlalási tevékenység még támogatással sem képes nyereséget elérni. *Márton (2003)* megállapításának megfelelően a vizsgált üzem esetén is kulcsfontosságú a takarmányköltségek csökkentése. Olcsó takarmányok felhasználásával már támogatások nélkül is elérhető pozitív összegű fedezeti hozzájárulás, ennek összege azonban nem lenne elég az állandó költségek fedezésére. A csoportonkénti felbontást tanulmányozva látható, hogy a két szélsőség (1. és 4. csoport) eredményben elmarad a középutat jelentő 2. és 3. csoporttól. Az olcsó takarmányozás mellett az utolsó csoport a második legnagyobb fedezeti hozzájárulást éri el, eredménye a hosszú hizlalási idő következtében nagy összeget kitevő állandó költségek miatt a legalacsonyabb. Eredményeink egybevágnak *Faulhaber (2002)* a húsmarha prémium kiemelkedő jelentőségére vonatkozó megállapításával, sőt jelen esetben a nyereséges termelés csak a prémiummal lehetséges.

FORRÁSMUNKÁK JEGYZÉKE

(1) Alpár Gy. (2001): Szarvasmarha-hizlalás szervezése. In: Pfau E. – Széles Gy. (szerk.): Mezőgazdasági üzemtan II. Mg. Szaktudás Kiadó, Budapest – (2) Dobos K. (1980): Állattenyésztési ágazatok szervezése és optimalizálása. Mg. K. k., Budapest – (3) Dohy J. (1999): Genetika állattenyésztőknek. Mezőgazda K., Budapest – (4) Faulhaber, I. (2002): Situation und Perspektiven der Rindermastbetriebe in Bayern. Sachverstaendigen - Fortbildung Landwirtschaft am 12.Maerz 2002. – (5) Geissler, B. – Neumann, H. (1971): Wirtschaftliche Fragen der Rindermast. In: Rindermast im spezialisierten Betrieb. BLV Verlagsges., München. – (6) Horn P. (szerk.) (1995): Állattenyésztés I. Mezőgazda K., Budapest – (7) Hubertus Bt. (2002) – (8) Lovenyák K. (2002): Anyatehenek laktáció alatti tejtermelésének változása és az azt befolyásoló tényezők. Kari TDK Konferencia, Kaposvár – (9) Márton I. (2003): A húsmarha tenyésztésének és tartásának gyakorlata. Szaktudás K. Ház, Budapest – (10) Mezőszentgyörgyi D. – Popp J. (2003): Közös piaci rendtartások alkalmazása – marha-, juh- és kecskehús. Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kutató Rt., Budapest – (11) OMMI Szarvasmarha-tenyésztési és Tenyésztéshigiéniai Osztály (2003): A szarvasmarha-tenyésztés 2002. évi eredményei. Budapest – (12) Sudár B. (2002): Különböző genotípusba tartozó anyatehenek tejtermelésének összehasonlítása. Diplomadolgozat. KE ÁTK, Kaposvár – (13) Szabó F. (szerk.) (1998): Húsmarhatenyésztés. Mezőgazda Kiadó, Budapest