

ELTÉRŐ INTENZITÁSÚ BORJÚKORI TAKARMÁNYOZÁS HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA A MAGYARTARKA NÖVENDEK HÍZÓBIKÁK SÚLYGYARAPODÁSÁRA

TÓBIÁS PÉTER*

A marhahizlalás napjainkban igen jelentős ágazata állattenyésztéssel foglalkozó szocialista nagyüzemeinknek. A marhahizlalás népgazdasági jelentőségét az alábbi adatok jellemzik: évente mintegy 550 ezer vágómarhát állítunk elő, amelynek fele belföldi fogyasztásra kerül, a másik felét pedig élő vagy vágott állapotban exportáljuk. Az exportált vágómarhából származik az összes mezőgazdasági és élelmiszeripari tőkés devizabevételünknek kb. fele.

Az elmúlt években hazánkban a marhahizlalás igen sokat fejlődött. A hagyományos hizlalási módszerek mellett sokféle intenzív hizlalási eljárás is elterjedt. Az intenzív hizlalási módszerek előnyei elsősorban abban jelentkeznek, hogy a takarmányadagok komponensei és azok tápértékei gyakorlatilag alig változnak, lehetőség van a gépesítésre és ezen keresztül kielégítheti az iparszerű marhahizlalás technológiai követelményeit.

BAINTNER (1967) főleg abraktakarmányokra alapozott hizlalás gyors hizlalásnak nevezik. Amíg a főleg tömegetakarmányokkal hizlalt növendékbikák 18—20 hónapos korukban érik el az 560—580 kg-os végsúlyt, addig a gyors hizlalási módszerrel már 13—14 hónapos korban elérhető az előbbi végsúly. CZAKÓ—NAGYNÉ—GUBÁNÉ (1965) ugyancsak azt tapasztalták, hogy az intenzíven hizlalt növendékbikák 3—4 hónappal korábban érik el az értékesítési végsúlyt, és ezáltal lényegesen csökkenthető az életfenntartó takarmányszükséglet. MIKÓ (1969) vizsgálatai szerint a száraz-takarmánykeverék felhasználásával 20—30%-kal jobb napi súlygyarapodást lehet elérni, mint a hagyományos főleg tömegetakarmányokra alapozott hizlalással. KULIN (1970) megállapítása szerint a jövő hizlalási iránya az intenzív hizlalás. A forgási sebesség növelése, az állandó költségek csökkentése érdekében csökkenteni kell a hizlalási időt és növelni az egy életnapra eső súlygyarapodást. BALIK—SOMOGYI (1971) ugyancsak az abrakos gyors hizlalással kapcsolatban végzett vizsgálatokat. Megállapították, hogy a szilázsra alapozott hagyományos hizlalással szemben a főleg abraktakarmányokból álló hizlalókeverék etetésével jelentősen növelhető az átlagos napi súlygyarapodás, csökkenthető a hizlalási idő, valamint az 1 kg súlygyarapodás takarmányköltsége.

Az előbb említett problémakör elemzése érdekében Főiskolánk Állattenyésztési Tanszéke 1968 óta folytat hizlalási kísérleteket tájkuatás keretében. Négy kísérlet-sorozatban nagy létszámú növendékbika beállításával vizsgáltuk milyen takarmánykomponensekkel lehet elérni a legkedvezőbb napi súlygyarapodást, nélkülözhető-e a szálastakarmány a hizlalásban, hogyan változnak a takarmányköltségek a hizlalási idő rövidítésével, kötött vagy kötetlen tartással érhető-e el nagyobb napi súlygyarapodás. A tanulmány terjedelmének korlátozottsága miatt a kísérletsorozat negyedik vizsgálatának eredményeiről szeretnék az alábbiakban beszámolni.

* Állattenyésztési Tanszék

Saját vizsgálatok

A hagyományos, de az intenzív hizlalási módszereknél is tulajdonképpen két időszak (fázis) különböztethető meg: a borjúnevelés időszaka (I. fázis) és a tulajdonképpeni hizlalási időszak (II. fázis). A választás után a bikaborjakat átcsoportosítják, rendszerint lekötik, és a borjúnevelőben fogyasztott takarmányfélésekhez viszonyítva eltérő takarmányfélésekkel takarmányozzák. Mindez olyan nagyfokú törést eredményez a növendékbikák fejlődésében, ami feltétlenül kiküszöbölendő.

Az általunk bevezetett egyfázisos hizlalási módszerben a bikaborjakat 10 napos koruktól kezdve, a főcstejes időszak után, hizóba állítottuk. A hizlaláshoz felhasznált takarmánykomponensek nem változtak a hizlalás befejezéséig, csak azok keverési aránya. A takarmányozás önetetőkből ad libitum szárazkeverékkel történt. E módszerrel leegyszerűsödik a hizlalási technológia, ami nemcsak a hizlalás eredményességére van kihatással, hanem egyéb más üzemi tényezőkre is, pl. épületkihasználás, munkaszervezés stb.

A vizsgálathoz kétszer 12 db újszülött bikaborjút válogattunk össze. A vizsgálat ideje alatt a kísérleti csoportból egy egyed kiesett, így az I. kísérleti csoportból 11, míg a kontroll csoportból 12 egyedet értékeltünk. A kísérleti csoport laktinos tejet ivott 200 kg-os súlyhatárig, s az önetetőben állandó jelleggel előttük volt a szárazkeverék.

A kontroll csoportot 190 napos korig a nagyüzemekben elterjedt (ma már hagyományosnak tekinthető) itatásos borjúneveléssel neveltük, majd választás után kb. 220 kg-os átlagsúllyal állítottuk hizóba. A hizlaláshoz felhasznált szárazkeverék megegyezett a kísérleti csoport keverékével.

Takarmányfelhasználás

Az egy állatra jutó takarmányfelhasználást születéstől 13 hónapos életkorig az 1. táblázatban ismertetem.

1. TÁBLÁZAT

Egy állatra eső takarmányfelhasználás születéstől 13 hónapos korig

Takarmány megnev.	I. kísérleti csoport		II. kontroll csoport	
	6. hó-ig	6—13. hó-ig	6. hó-ig	6—13. hó-ig
Laktin, kg	23	—	16	—
Fölözött tej, kg	770	—	1450	—
Szárazkeverék, kg	424,2	2048	—	1972
Gazdasági abrak, kg	—	—	329	—
Lucernaszéna, kg	—	—	335	—
Zöldtakarmány, kg	—	—	630	—

Súlygyarapodás értékelése

A súlygyarapodást havonkénti rendszeres mérlegeléssel állapítottuk meg. A havi és az egy napra eső súlygyarapodási értékeket mindkét csoportnál a 2. táblázatból olvashatjuk le. Az egységes összehasonlítás érdekében mindkét csoport eredményét 13 hónapos életkorban értékeltük. Ezen életkor egyébként megfelel a kísérleti

2. TÁBLÁZAT

Havi és napi súlygyarapodás az életkor egyes hónapjaiban

Megnevezés	Életkor hónapokban												
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.
I. csoport													
Élősúly kg	67,8	108,4	141,4	184,5	222,6	254,6	309,4	357,7	404,5	449,8	496,4	542,4	573,4
Havi súlygy. kg	26,3	40,6	33,0	43,1	38,1	32,0	54,8	48,3	46,8	47,0	48,6	46,0	31,0
Napi súlygy. g	848	1353	1179	1347	1314	1032	1768	1558	1560	1516	1620	1394	1000
II. csoport													
Élősúly kg	81,3	106,3	136,8	163,3	197,3	227,7	267,6	318,2	372,1	420,0	496,2	506,3	537,3
Havi súlygy. kg	37,8	25,0	30,5	26,5	34,0	39,4	39,9	50,6	53,9	47,9	40,7	37,1	31,0
Napi súlygy. g	1219	1000	1089	883	1172	1271	1287	1632	1797	1545	1357	1197	1000

3. TÁBLÁZAT

Az egyes csoportok súlygyarapodásának értékelése

Megnevezés	I. csoport n = 11			II. csoport n = 12		
	\bar{x}	S	S%	\bar{x}	S	S%
Életkor beállításkor, nap	10	—	—	195	13,0	6,66
Életkor hizlalás végén, nap	407	13,2	3,24	405	12,1	2,98
Hizlalás időtartama, nap	407	—	—	210	—	—
Élősúly születéskor, kg	37,5	0,7	2,05	43,0	9,1	21,16
Élősúly beáll. kg	37,5	0,7	2,05	227,0	29,3	12,9
Élősúly hizl. végén, kg	573,4	28,0	4,88	540,5	18,6	3,44
Rá hizlalt súly, kg	535,9	27,9	5,2	313,5	25,3	8,09
Súlygy. 1 hizl. napra, g	—	—	—	1492,0	164,4	11,01
Súlygy. 1 élet napra, g	1317,0	76,6	5,81	1230,0	63,0	5,12

csoport értékesítéskori végsúlyának is. A két csoport súlygyarapodásának értékelését a 3. táblázatban tüntettem fel.

Az egy életnapra eső súlygyarapodásból számított „t” érték =9,04, ennek alapján $P < 0,1$, tehát a két csoport közötti különbség statisztikailag biztosított.

Takarmány- és tápanyagértékesítés

A kísérleti csoport 535,9 kg-os súlyfelvételét figyelembe véve 1 kg súlygyarapodáshoz felhasznált 2,96 kg keményítőértékben 460 g emészthető nyersfehérjét. Vizsont a kontroll csoportnak 3,63 kg keményítőértékben 641 g emészthető nyersfehérjére volt szüksége 1 kg súlygyarapodáshoz. A különbség 670 g keményítőérték és 181 g emészthető nyersfehérje élőszűly kg-onként a kísérleti csoport javára.

Következtetések

Vizsgálatunkban az I. csoport növendékbikái már a tejtápszeres borjúkorban a 10. naptól kezdve a hizlaló száraztakarmánykeveréket fogyasztották. A 407 napig tartó hizlalási időszak alatt a hizlalókeverék 70%-ban kukoricadarából és lucernaszénalisztból állt, és az egyes életszakaszokban csupán a komponensek aránya változott. A hizlalási idő alatt a bikák 537 kg-os végsúlyt értek el, az egy életnapra eső súlygyarapodás 1317 g. A II. csoport egyedei a nagyüzemekben elterjedt borjúnevelési gyakorlat szerint 6 hónapos korig tejtápszert mellett borjútápot, abrakkeveréket, lucernaszénát és zöldtakarmányt fogyasztottak.

Az I. csoporttal teljesen megegyező azonos összetételű keverék etetésére a II. csoport bikáinál 6 hónapos kor után tértünk át. Ennek a csoportnak az egyedei 405 napos korban 540,5 kg-os végsúlyt értek el. Az egy életnapra eső súlygyarapodás 1230 g. A különbség a végsúlyban 33 kg, az egy életnapra eső súlygyarapodásban 87 g az I. csoport javára.

Az 1 kg súlygyarapodásra felhasznált keményítőérték és emészthető fehérje az I. csoportnál 2,96 kg és 460 g, illetve a II. csoportnál 3,63 kg és 641 g.

A 2. táblázat tanulsága szerint az egy életnapra eső súlygyarapodásban mutatkozó különbség 6 hónapos korig tartó borjúnevelési szakasz eltérő intenzitású takarmányozásával magyarázható. A tejtápszert és hizlalókeveréket fogyasztó

I. csoport átlagos élősúlya 180 napos korban 254,6 kg volt. A napi súlygyarapodás ebben az életszakaszban 1261 g. Ugyanakkor a tejtápszert, borjútápot, lucernaszénát, zöldtakarmányt fogyasztó II. csoport hízbikái 180 napos korban 227,7 kg élősúlyúak voltak, a napi súlygyarapodás 1026 g. A különbség a napi súlygyarapodásban 235 g az I. csoport javára. A végsúlyban mutatkozó különbség az I. csoportnál elsősorban a 6 hónapos borjúnevelési szakasz lényegesen kedvezőbb napi súlygyarapodásával magyarázható. A hizlalás eredményességének fokozása érdekében célszerű a felnevelést — a közbeiktatott borjúnevelési szakasz kiiktatásával — összekötni a hizlaló szakasszal és a bikákat azonos komponensekből álló száraztakarmánykeverékkel hizlalni. A hely és takarmányváltoztatások mellőzésével maximálisan ki lehet használni a fiatalok növekedési erélyt.

Vizsgálatainknál a 3 hónapos bikaborjú 3,52 kg száraztakarmánykeveréktől, a 13 hónapos pedig 10,5 kg keveréktől gyarapodott 1 kg-ot. A fiatalok növekedési erély kihasználása gazdaságossági nézőpontból lényeges. Minél nagyobb súlyú a hízóállat, annál nagyobb az egységnyi súlygyarapodást terhelő létfenntartó tápanyagszükséglet, és a kor előrehaladtával aránytalanul növekszik az 1 kg súlygyarapodásra eső takarmányköltség.

IRODALOM

1. *Baintner K.*: Gazdasági állataink takarmányozása Mezőgazdasági Kiadó, Bp., 1967.
2. *Balika—Somogyi*: A száraztakarmánykeverékekkel hizlalt magyartarka növendékhibikák hizlalási és vágási eredményei Állattenyésztés Tom 20. № 2. (1971).
3. *Czakó J.—Nagy Z.-né—Guba S.-né*: Az eltérő intenzitású takarmányozás hatása a növendékhibikák növekedésére, takarmányértékesítésre és vágóértékére Kísérletügyi Közlemények LV/B 3. (1965).
4. *Kulin S.*: Hízómarhák takarmányozásának üzemgazdasági kérdései Gazdálkodás 12. szám (1970).
5. *Mikó J.*: Szarvasmarha-hüstermelés intenzív hizlalással Állattenyésztési napok kiadványa. Felsőfokú Mezőgazdasági Technikum Hódmezővásárhely (1969).

ÜBER DIE WIRKUNG VERSCHIEDEN INTENSIVER FÜTTERUNG IM KALBESALTER AUF DIE GEWICHTSZUNAHME UNGARISCHER JUNGER MASTBULLEN

P. Tóbiás

Verfasser untersuchte bei jungen ungarischen Mastbullen die tägliche Gewichtszunahme im Falle verschieden intensiver Futterdarreichung im Kalbesalter. Die Tiere des Versuchsbestandes erreichten bis zum Alter von 407 Tagen ein Endgewicht von 573 kg, die auf einen Tag entfallende Gewichtszunahme betrug 1317 g. Der zur Erreichung eines Gewichtsanstieges von 1 kg verwendete Stärkewert betrug 2,96 kg; von verdaubarem Roh-Eiweiss wurden 460 g benötigt. Die Tiere der Kontrollgruppe erreichten bis zu ihrem 405. Tage ein durchschnittliches Gewicht von 540,5 kg. Die Gewichtszunahme pro Tag machte 1230 g aus. Um 1 kg Gewichtsplus zu erreichen, bedurften sie eines Stärkewertes von 3,63 kg sowie 460 g verdaubaren Roh-eiweisses.

STUDY OF THE EFFECT OF FEEDING OF DIFFERENT INTENSITIES IN THE CALF STAGE ON THE INCREASE OF WEIGHT OF YOUNG MAGYARTARKA (HUNGARIAN VARICOLOURED) STEERS

P. Tóbiás

A study was made of the daily increase of weight in young Magyartarka steers under feeding conditions of different intensities in the calf stage. The individuals of the experimental group attained a final weight of 573 kg by the age of 407 days, a daily increase of weight of 1317 g. For a weight increase of 1 kg the starch value used was 2.96 kg, with 460 g digestible raw-protein. The individuals of the control group attained an average weight of 540.5 kg by the age of 405 days. The daily weight increase was 1230 g. For a weight increase of 1 kg a starch value of 3.63 kg and 640 g digestible raw-protein were required.

ЭФФЕКТА ИНТЕНСИВНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ НА ПРИРОСТ ВЕСА БЫЧКОВ ПОРОДЫ ВЕНГЕРСКАЯ ПЯТНИСТАЯ

Петер Тобиаш

Отдельные экземпляры экспериментальной группы бычков за 407 дней достигли веса 573 кг, т.е. прирост веса за сутки был 1317 грамм. За 1 кг прироста затрачено 2,96 кг крахмала, 460 г усваиваемого сырого белка.

Отдельные экземпляры контрольной группы бычков за 405 дней достигли веса 540,5 кг, т.е. прирост веса за сутки был 1230 г, и за 1 кг прироста необходимо было затратить 3,63 кг крахмала, 640 г усваиваемого сырого белка.