

A LEGELTETÉS BIOLÓGIAI HATÁSA

Béri Béla

Az elmúlt néhány évtizedben a hazai szarvasmarhatenyésztésben a növekvő fajlagos hozamok hajszolása és az iparszerű, esetenként a természetellenes tartás volt a jellemző. A növekvő fogyasztás és a csökkenő állatlétszám indokolta a fajlagok növelését, a tartási- és takarmányozási technológia viszont indokolatlanul tért el egyre inkább a szarvasmarha számára megszokottól. Ennek árát a szaporodásbiológiai paraméterek területén drágán megfizették.

A megváltozott fogyasztás a tejtermelés hazai és európai helyzete napjainkban előtérbe helyezik a költségtakarékosabb és természetesebb tartási takarmányozási technológiát. A földhasználatban bekövetkezett tulajdonosi változás, a racionálisabb termelésszerkezet is indokolja, hogy az eddig méltatlanul mellőzött gyepterület elfoglalja az őt megillető helyét a szarvasmarha tartási és takarmányozási technológiában.

Az olcsó takarmányozás és a legeltetés kedvező hatásáról számos publikáció számol be (Vinczeffy 1973, Babinszky et al. 1986), közismert előnyeit ezideig hazánkban inkább az üszőnevelés és a húsmarhatartás területén használtuk ki. A tejhasznosításban több, részben szubjektív tényező miatt hazánkban nem terjedt el.

Vitathatatlan, hogy hazánk gyepterületének csak mintegy 20-30 %-a alkalmas magasabb szinten termelő állományok szükségleteinek kielégítésére. Hektárok tízezrei igazolják azonban világszerte (Vinczeffy 1992, Kennedy 1984, Stockdale 1986), hogy a pótlólagos befektetéssel kialakított intenzív gyepen magas szintű szarvasmarhatenyésztés és intenzív tejtermelés folytatható.

A gyepek kedvező hatású a tejtermelésre (Colcalves 1977, Mott 1985), de előnyeit elsősorban a szaporodásbiológia területén kamatoztathatjuk. Lóránt 1987, Kvaplik 1988 kiemelik a természetesebb tartás, a stresszmentes környezet pozitív hatását az egyes szaporasággal kapcsolatos értékmérőkre. Az alacsonyabb selejtezés (Csontos 1986), a kedvező service periodus és a jó fogamzás (Marschang 1985) mind hozzájárul a hatékonyabb és gazdaságosabb termeléshez.

Anyag és módszer

A legeltetés biológiai hatásának elemzésére két nagyüzemben indítottunk több éves kísérletet. A fehérgyarmati Tsz-ben 73-73 az abonyi üzemben pedig 50-50 tehenet választottunk ki 1987-ben, illetve 1988-ban. A genotípus, kor, tejtermelés alapján kijelölt egyedeket két csoportba osztottuk. A legeltetett csoport áprilistól

októberig napközben a DATE Gyepgazdálkodási csoportja által kialakított legelőn tartózkodott, tömegtakarmány szükségletét a legelő füve biztosította, amelyet szakaszos legeltetés formájában kapott meg. A kontroll csoport ugyanezt a takarmány fogyasztotta az istállóban, az iparszerű technológia által biztosított feltételek között. A csoportokból selejtezésre került egyedek helyére figyelembe véve az összehasonlíthatóságot, mindkét üzemben első laktációs tehenek kerültek.

Négy illetve három évig elemeztük az egyes csoportok termelési eredményeit (tejmennyiség, tejsír, tejfehérje) és szaporodásbiológiai paramétereit (termékenyítési index, két ellés között eltelt idő, borjazások száma, selejtezési kor). Ez utóbbi paraméterek gyűjtését a kísérlet zárásakor nem fejeztük be, mert úgy ítéltük meg, hogy a legeltetés kedvező vagy kedvezőtlen hatását e területen évek múlva is megfigyelhetjük.

Az eredmények értékelése, megállapítások

Az 1. és 2. táblázatban közlöm a két nagyüzemben végzett kísérlet eredményeit, valamint összegezve, a teljes adatbázisból is értékelem az egyes szaporodásbiológiai paramétereket. Az üzemek közötti variancia elemzését nem végeztem el, mivel a kísérlet szempontjából nem tartom lényegesnek. Ugyanakkor az üzemenkénti összehasonlítás azért fontos, mivel két eltérő termelési szintű állománynál (1. üzem 5000 l, 2. üzem 6500 l) különbség lehet a legeltetés hatásában. Ismételten kihangsúlyozom, hogy a két csoport között csak a takarmányfelvétel módjában volt különbség, valamint hogy a legeltetés csak a két fejés közötti időre korlátozódott.

A termékenyítési index mindkét üzemben jó átlagosnak mondható. A Fehérgyarmaton (1. üzem) tapasztalt különbség számottevő, s ez 1 % szinten szignifikánsnak bizonyult. Az abonyi (2. üzem) kísérletnél a legeltetett csoport számszerűen jobb eredményt ért el, de a viszonylag nagy szórás is szerepet játszott abban, hogy a különbség itt nem szignifikáns. A két üzem együttes elemzése alapján a legeltetett csoport matematikailag is igazolhatóan kevesebb termékenyítést igényelt egy eredményes fogamzáshoz. A mai spermaárak mellett a termékenyítési indexben elért javulás hozzájárul a gazdaságosabb termékellátáshoz.

Az egyik legfontosabb gazdasági mutató a két ellés között eltelt idő, ami köztudottan a magyarországi tejelő állománynál jóval 400 nap felett van. Kísérletünkben a legelő, a több mozgás és a stresszmentes környezet hatására jelentős javulást tapasztaltunk mindkét üzemben. A két csoport közötti különbség (12 és 18 nap) igazolta, hogy e fontos paraméterben még az évszakra és napszakra korlátozott legeltetéssel is eredményt lehet elérni. A magasabb termelési szintű üzemben a

A legeltetés hatása a tejelő tehén szaporodásbiológiai mutatóira

1. táblázat

Üzem	Legeltetett csoport			Kontroll csoport			Különb- ség	Szign.		
	n	\bar{x}	s	CV%	n	\bar{x}			s	CV%
1. üzem	451	1,81	0,52	28,7	478	2,02	0,40	19,8	0,21	**
2. üzem	375	1,73	0,58	33,6	411	1,83	0,75	40,9	0,10	n.s.
Összesen	826	1,77	0,37	20,9	889	1,94	0,53	27,3	0,17	*

Két ellés között eltelt idő (nap)

Üzem	Legeltetett csoport			Kontroll csoport			Különb- ség	Szign.		
	n	\bar{x}	s	CV%	n	\bar{x}			s	CV%
1. üzem	235	384	83	21,6	203	396	105	26,5	12	*
2. üzem	208	377	69	18,3	191	395	87	22,0	18	*
Összesen	443	380	81	21,3	394	395	93	23,5	15	*

A legeltetés hatása a tejlő tehén szaporodásbiológiai mutatóira

2. táblázat

Ellések száma (db)

Üzem	Legeltetett csoport				Kontroll csoport				Különb- ség	Sznign.
	n	\bar{x}	s	CV%	n	\bar{x}	s	CV%		
1. üzem	247	2,95	1,23	41,6	210	2,33	1,01	43,3	0,62	ns
2. üzem	211	4,17	1,47	35,2	198	3,87	1,35	34,8	0,30	ns
Összesen	458	3,51	1,11	31,6	408	3,07	1,40	45,6	0,44	ns

Üzem	Legeltetett csoport				Kontroll csoport				Különb- ség	Sznign.
	n	\bar{x}	s	CV%	n	\bar{x}	s	CV%		
1. üzem	30	73,4	18,5	25,2	38	64,3	15,0	23,3	9,1	*
2. üzem	33	86,2	20,1	23,3	37	79,1	19,2	24,2	7,1	*
Összesen	63	80,1	18,3	22,6	75	71,6	18,3	25,5	8,5	*

legeltetés kedvezőbb eredményt adott, ami igazolja, hogy a nagy termelésű teheneknél a fogamzás szempontjából a mozgáslehetőség, a természetszerű tartás még fontosab, a legeltetés eredményesebb lehet, mint a kevesebb tejet termelőknél. A ma jellemző elhúzódó laktáció helyett így gazdaságosabban és több tejet lehet az élettartam alatt produkálni.

Szorosan összefügg a hasznos élettartammal az ellések száma. Mivel olyan egyedek teljesítményét is figyelembe vettük, amelyek még termelnek, így az abszolút (2. üzem) állománynál tapasztalt 4 körüli átlag kiválónak mondható. Mindkét üzemben és összesítve is tapasztalható a javulás, sajnos a magas szórásérték és a viszonylag kis adatszám miatt a csoportok közötti különbség nem szignifikáns. Nagyobb egyedszám esetén a számszerűen tapasztalt 0,3 és 0,62-es átlagos növekedés az ellések számában figyelemre méltó eredmény lenne.

A kísérlet kezdetétől napjainkig az egyes csoportokból sok állatot selejteztek különböző okok miatt, így mérhető volt az állatok selejtezési kora. A jó konstitúció feltétele, hogy teheneink hosszú hasznos élettartamot produkáljanak. A két vizsgált üzemben az országos átlagot meghaladó 6-7 éves selejtezési kort regisztrálhattuk. A legeltetés kedvező hatása elvárásaink és az eddigi szakirodalmi ismereteink szerint e paraméterben is tapasztalható volt. A 7 illetve 9 hónapos matematikailag is igazolható különbség elgondolkodtató és ismételten felhívja a figyelmet a természetszerű tartásmód konstitúcióra és ezáltal a hasznos élettartamra gyakorolt pozitív hatására.

Összefoglalás

A mezőgazdaság átalakulása, a túlzott mennyiségi szemlélet változása előtérbe hozza a költségtakarékos tartástechnológiák terjedését. A szarvasmarha számára ideális termelési környezet, a legelő ellenzői elvesztették azt a korábban is vitatott érveket, hogy csúcstermelésre legelőn nincs lehetőség.

A tejtúltermelés következményeként az intenzív tejtermelést több helyen felváltja az ésszerűen megválasztott gazdaságos mennyiségű és kiváló minőségű tej előállítása.

Több éve tartó kísérletünkben igazoljuk, hogy a legelőn tartás nem jár tejszökkenéssel, intenzív (5-6000 l) tejtermelés esetén is alkalmas az állatok tömegtakarmány-szükségletének biztosítására.

A megváltozott gazdálkodási feltételek mellett is elsőrendű feladat a borjúszaporulat növelése, a két ellés közötti idő csökkentése. Tartamkísérletünkben jelentős javulás tapasztalható a legelő állatok szaporulati mutatóiban is. A legelőn tartott állatoknál a több mozgás, a stresszmentes környezet hatására jelentős javulást értünk el a termékenyítési indexben és a két ellés közötti időben. Matematikailag nem igazolhatóan ugyan, de nőtt az ellések száma is. A legelőn tar-

tás, a természetszerű tartástechnológia előnyei a selejtezési kor növekedésében is regisztrálható.

A jobb minőségű termék, a kedvezőbb szaporulati mutatók és a költség-takarékosabb takarmányozás bizonyítja, hogy a szarvasmarha számára évszázadokig természetes tartásmód a mai elvárásoknak is megfelelő, a jövő szarvasmarhatenyésztésének alternatív technológiája lehet.

Irodalom

Babinszky M.-Dér F.-Steffler J.-Kutas Cs.: 1986. A bőszenfai gyepre alapozott tehenészet öt éves eredményei. Szaktanácsok, Kaposvár. 15/2. 5-12.

Colcalves, I.O.: 1977. Influencia da pastagem cultivada na produccao leiteira. Pequ. Agropec. BasilBrasilia 12/1. 240-245.

Csontos J.-Nagy I.: 1983. Legeltetéses tejtermelés. Magyar Mezőgazdaság. 38/29. 15-17.

Kvapilík, I.: 1988. Összefüggés a tehenállomány termékenységi, termelési mutatói között nagyüzemi tehenészetekben. Sci. Agric. Bahem. Praha. 20/3. 193-202.

Kennedy, I.P.: 1984. Dairy cows at grass. Agric. D. Ireland Belfast, 59/2. 34-36.

Lóránt T.: 1987. Szaporodásbiológia a tehenészeti telepeken. Magyar Mezőgazdaság. 42/34. 10-11.

Marschang, F.: 1985. Szaporodásbiológiai zavarok a szarvasmarhánál nagylétszámú állományokban. Prakt. Tierart. Hannover. 66/3. 197-216.

Mott, N.-Ernst, P.-Coenen, J.: 1985. Istállózás vagy legeltetés nyáron. Tierzüchter. 30/2. 17-19.

Stockdale, C.R.: 1986. A legelők produktivitását befolyásoló tényezők elemzése. Aust. J. Exp. Agric. Melbourne. 26/3. 305-313.

Vinczeffy I.: 1973. A gyepre alapozott takarmányozás. DAFÉ Termelésfejlesztési Intézet Közleményei, Debrecen.

Vinczeffy I.: 1992. Legeltetéses állattartás. Debreceni Gyepgazdálkodási Napok 10. 241-258.

Szerző: Dr. Béri Béla egyetemi adjunktus
Agrártudományi Egyetem, Debrecen, 4015. Pf. 36.
(Agricultural University, Debrecen, 4015. POB. 36. Hungary)

GRAZING OF DAIRY CATTLE

B. Béri

The transformation of the agriculture and the change in the excessive quantitative attitude emphasize the spreading of the management technologies with low costs. Pastures provide ideal conditions for the cattle and the opponents of grazing have lost their shaky argument that grass is not suitable for intensive production.

Due to the milk over-production intensive technologies have been changed into profitable quality milk production.

It has been proved by our long-term experiments that grazing will not cause a reduction in the milk yields and that it is able to meet the forage demands of the animals even by intensive milk production (5-6000 l/day). We did not observe any significant difference between the milk ingredients of the pasture cattle and that of the stabled control cattle. The milk, produced by pasture cattle has better somatic cell counts and germ cell counts, than the milk of the housed cattle. The present market gives preferences to these parameters reflecting better hygienic states of the udder.

The main task is to increase calf crop percentage and to reduce intercalving periods even under recent transitory economic conditions. Our long-term trials show considerable improvement in productivity parameters as well.

The higher quality products, the better productivity parameters and the economy of feeding prove that the conventional cattle raising technologies are able to meet modern demands and can become an alternative technology of the future.