



VOLUME 56.

NUMBER 1.

**Mosonmagyaróvár
2014**

UNIVERSITY OF WEST HUNGARY
Faculty of Agricultural and Food Sciences
Mosonmagyaróvár
Hungary

NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM
Mosonmagyaróvári
Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
Közleményei

Volume 56. Number 1.

**Mosonmagyaróvár
2014**

Editorial Board/Szerkesztőbizottság

Benedek Pál DSc
Hegy Judit PhD
Kovács Attila József PhD
Kovácsné Gaál Katalin CSc
Kuroli Géza DSc
Manninger Sándor CSc
Nagy Frigyes PhD
Neményi Miklós CMHAS
Pinke Gyula PhD
Porpáczy Aladár DSc
Reisinger Péter CSc
Salamon Lajos CSc
Schmidt János MHAS
Schmidt Rezső CSc
Tóth Tamás PhD
Varga László PhD
Varga-Haszonits Zoltán DSc
Varga Zoltán PhD *Editor-in-chief*

Address of editorial office/A szerkesztőség címe
H-9201 Mosonmagyaróvár, Vár 2.

Publisher/Kiadja
University of West Hungary Press/Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó
9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 4.



A legeltetési időszak hosszának hatása a húsmarhák néhány értékmérő tulajdonságának ökonómiai súlyára és a húsmarhatartás eredményességére

SZABÓ FERENC¹ – SZABÓ ESZTER² – GULYÁS LÁSZLÓ¹ – PONGRÁCZ LÁSZLÓ¹ –
TEMPFLI KÁROLY¹ – KOVÁCS ÁDÁM¹ – SZÚCS MÁRTON⁴ – KELLER KRISZTIÁN³

¹ Nyugat-magyarországi Egyetem
Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
Mosonmagyaróvár

² Kaposvári Egyetem
Kaposvár

³ Pannon Egyetem
Keszthely

⁴ Limousin és Blonde d' Aquitaine Tenyésztők Egyesülete
Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS

A szerzők ökonómiai modellszámításokkal vizsgálták a húsmarhatartás eredményességét. Értékeltek a legeltetési időszak hosszának hatását a jövedelmezőségre, illetve a fontosabb értékmérő tulajdonságok gazdasági súlyára. A vizsgálatokat 130, 160, 190, illetve 220 napos legeltetési időszakokat feltételezve végezték el. Az értékelésre az ECOWEIGHT programcsomagot alkalmazták. A vizsgálat eredménye szerint minden egyes feltételezett legeltetési időszak esetében, 600–700 Ft, illetve e feletti élősúly kilogrammonkénti választásborjú-ár mellett jövedelmező az ágazat. Gazdasági szempontból mindegyik legeltetési időszakban a tehének vemhesülési aránya, mint reprodukciós tulajdonság a legerősebb befolyású. Súlyát tekintve sorrendben ezt követi a tehének hasznos élettartama, az elléskori borjúvesztés, a borjak 120 napos és 205 napos súlya, az üszők vemhesülési aránya, a borjak születési súlya, illetve az ellés nehézsége. A 205 napos borjú választási tömeg relatív ökonómiai súlyát 1-nek tekintve a vizsgált tulajdonságok relatív gazdasági súlya az előző felsorolás sorrendjében 4,3–4,5, 1,1–1,2, 1,1, 1,1, 0,1, 0,05.

Kulcszavak: fedezeti összeg, marginális ökonómiai súly, relatív ökonómiai súly.

BEVEZETÉS ÉS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A húsmarhatartásban, mivel az ágazat hozama a selejt állatok mellett csupán a választott borjú, a tejtermelő szarvasmarhatartáshoz képest viszonylag kicsi árbevétel érhető el.

Emiatt a jövedelmezőség növelése érdekében a húshasznú tehenek tartása világszerte a lehető legolcsóbb technológiával, természetszerű körülmények között, elsősorban gyep-területen történik. A gyep-területek állapotát, annak növényzetét, a vegetációs időszak hosszát, biomasza produkcióját a klimatikus és időjárási tényezők jelentősen befolyásolják. Következésképpen a legeltetési időszak hossza a húsmarhák értékmérő tulajdonságaira, teljesítményére, végső soron az ágazat jövedelmezőségére hatást gyakorol.

A húshasznú szarvasmarhák értékmérő tulajdonságainak gazdasági jelentőségét számos tényező, köztük a tartásmód és takarmányozási költségek alakulása nagymértékben befolyásolja. Ha drágább a takarmányozás, akkor a jövedelem az ágazat egyes teljesítménymutatóinak alakulására érzékenyebben reagál, vagyis az egyes értékmérők ökonomiai súlya általában nagyobb, mint az olcsóbb takarmányozás esetén. A húshasznú tehenek legolcsóbb és egyben legtermészetesebb takarmányforrása a legelő. Ha hosszabb ideig tudunk legeltetni, akkor az éves takarmányozási költség jóval kisebb lehet, mint ha a rövidebb legeltetési időszak után, vagy közben nagyobb mennyiségű szántóföldi, illetve tartósított takarmányokat vagyunk kénytelenek etetni. Csökkenthetjük a tehenek takarmányozási költségeit azáltal is, ha a legnagyobb táplálóanyag-szükségletű időszakot, azaz a szoptatás időszakát legeltetésre alapozzuk. Nem véletlen, hogy a húsmarhatartók a tavaszi elletést és az őszi választást szorgalmazzák. A hagyományos legeltetési időszak hazai körülményeink között Szent György naptól Szent Mihály napig, azaz mintegy 160 napig tart.

Általánosságban elmondható, hogy a húsmarhatartás ott a legfejlettebb és legolcsóbb, ahol intenzív gyepeken legeltetnek. Gazdasági szempontokat is figyelembe véve természetesen arra kell törekednünk, hogy a legeltetési időszakot minél hosszabbra nyújtsuk. Számos fejlett húsmarhatartó országban, ahol ezt az időjárási, domborzati és talajadottságok lehetővé teszik, már az egész éven át tartó legeltetés technológiáját is alkalmazzák. Ez a gyakorlatban azonban hazánkban nem valósítható meg.

Nagy (2000) szerint a gyepre alapozott húsmarhatartás legfontosabb súlypontjai: a legeltetési idény megnyújtása, a tavaszi előkaszálások alkalmazása a folyamatos, jó minőségű fűhozam érdekében, valamint a kiegészítő legelők telepítése.

Bertelsen *et al.* (1993) vizsgálatai szerint szakaszváltó legeltetéssel érhető el az egy hektárra eső legnagyobb állatsűrűség, azaz ezzel a legeltetési módszerrel takarmányozhatjuk állatainkat leggazdaságosabban.

Gere (1992) a húsmarhatartás gazdaságosságának fontos tényezői közé sorolja a legeltetési időszak hosszát. Megfelelő fajtahasználattal, műtrágyázással, tavaszi és őszi takarmánykeverékek hasznosításával, előkaszálással, magas tarlóra kaszálással és egyéb technikákkal, mint például a tarlólegeltetés, hetekkel kitolható, vagy előbbre hozható a legeltetés, illetve a fűhozam is nagymértékben befolyásolható.

A természetes gyepek javításának lehetőségeit, melyekkel a legeltetési időszak eredményesen meghosszabbítható, számos kutató vizsgálta (Vinczeffy 1973, 1977, Barcsák *et al.* 1986, Szabó 1988, Nagy 1989, Dér *et al.* 1992).

Vinczeffy (1993) szerint általában október végéig legeltethető a gyep, de ha a körülmények (elsősorban az éghajlat és a fűtömeg) engedik, akkor akár december elejéig is legeltethetünk hazánkban. Stefler (1999) szerint az extenzív gyep-terület hasznosításának egyik ígéretes alternatívája a húsmarhatartás.

Bene (2007) adatai szerint 1998 és 2005 között a Pannon Egyetem Georgikon Kar keszthelyi húsmarhaállományánál az 1. táblázatban felsoroltak szerint alakult a legeltetési időszak hossza. A húsmarhatartás gyakorlatában megfigyelhető volt az is, hogy hosszabb legeltetési időszak esetén a takarmányozási költség kedvezőbbben alakult, mint amikor rövidebb ideig lehetett legeltetni.

1. táblázat A legeltetési időszak (szezón) hossza

Table 1. Length of grazing period

| Év (1) | Kihajtás dátuma (2) | Behajtás dátuma (3) | Legeltetési időszak hossza (nap) (4) |
|---------------|------------------------|------------------------|---|
| 1998 | 04. 30. | 11. 26. | 210 |
| 1999 | 04. 08. | 11. 05. | 211 |
| 2000 | 04. 27. | 11. 22. | 209 |
| 2001 | 04. 23. | 11. 22. | 220 |
| 2002 | 05. 30. | 11. 14. | 168 |
| 2003 | 04. 17. | 12. 18. | 245 |
| 2004 | 05. 26. | 12. 08. | 196 |
| 2005 | 05. 24. | 11. 17. | 177 |
| Általosan (5) | | | 205 |

(1) year, (2) date at the beginning of grazing period, (3) date at the end of the grazing period, (4) length of grazing period (days), (5) mean
(Forrás: *Bene* 2007)

A fentiekből kiindulva jelen munkánk célja az volt, hogy különböző hosszúságú legeltetési időszak esetében modellezzük az ágazat jövedelemviszonyait támogatással és anélkül. Célunk volt továbbá annak vizsgálata, hogy miként alakul az egyes teljesítménymutatók marginális és relatív ökonómiai súlya a legeltetési időszak változásának függvényében.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A legeltetési időszak hosszának jövedelmezőségre gyakorolt hatására modellszámítást végeztünk négy különböző, 130, 160, 190 és 220 napos legeltetési időszakra vonatkozóan. A húsmarhatartás egyéb jellemzőit a következők szerint vettük figyelembe. A pároztatási időszak május 25-től július 26-ig tartott három ivarzási cikluson keresztül, természetes fedezetéssel. Az elletés ennek megfelelően március–május között történt. Az összes bika-borjú, illetve az állomány pótlásához nem szükséges üszőborjú összével, választás után értékesítésre került. A modellezett állomány esetében 12 év hasznos élettartammal és 650 kg kifejlett kori tehén élősúllyal számoltunk. Nyári időszakban az állatok kizárólag legelőfüvet fogyasztottak, illetve mikroelemeket is tartalmazó nyalósó kiegészítésben részesültek. A téli időszak takarmányai a lucerna-, illetve réti széna, silókukorica-szilázs, továbbá abrak (törtszem). A költségek az állatok takarmányozásából, elhelyezéséből, állatorvosi kezeléséből, állatgondozói munkabérből álltak össze. A takarmányozás költségeit

az állatok napi nettó energia- és fehérjeszükséglete, valamint az adott szárazanyag-, nettó energia- és fehérjetartalmú takarmány ára alapján számítottuk ki. A takarmányadagokat az állatok igényeinek megfelelően optimalizáltuk, és feltételeztük, hogy az állatok a rendelkezésre álló takarmányból a szükségleteik szerint fogyasztanak, illetve szükségletük szerint legelnek. Az így számított takarmányadagokat az évi átlagos takarmányárakon vettük figyelembe. A nyalósót 30, a zab törtszemet 10, az árpa törtszemet 8, a szénát 12, a kukoricasziláaszt 9, míg a legelőfüvet 0,5 Ft/kg-os áron számoltuk. Az állatorvosi költségeket a Magyar Állatorvosi Kamara 2010-es évre vonatkozó ajánlásai alapján kalkuláltuk. Ezek magukban foglalják az állatorvos térítési díjait és a gyógyszerkészítmények árát. A legelő takarmányozási költségeit csak a közvetlen éves hektáronkénti költségek alapján becsültük meg (tisztító kaszálás, gépek, karámok javítási költségei stb.). Az épületek értékcsökkenését a tehenenkénti fix költségben szerepeltettük. Az istállózás költségei a szalmára, az almózásra, a kitrágyázásra, a trágyatárolásra fordított kiadás és a szerves trágya eladásából származó bevétel különbözeteként kalkuláltuk. Az alomszalma költségeit csak téli időszakra számoltuk. A nehézellés költségeit az ehhez kapcsolódó állatorvosi és többlet bérköltségből becsültük. Az egyéb költségek magukban foglalják az elhullott állatok eltávolításának, valamint az üszők és tehenek termékenyítésének költségeit. A természetes fedezetet egy tehenre jutó költségét a tenyészbikák árából, a bikák tartásának költségeiből és az egy bikára egy termékenyítési időszakban jutó tehenek, illetve üszők számából számítottuk. A fix költségek a rendszerben fennmaradó összes további költséget jelentik: bér- és járulékköltségek, energia-, biztosítási, kamattfizetési költségek stb. Egy bikára 35 tehenet számoltunk, a tenyészbikák kifejllett kori súlyát 1200 kg-nak vettük. Az üszőborjak születési súlya 37 kg, a bikaborjaké 40 kg volt a modellszámításokban.

Az árbevétel esetünkben a választott borjak, a selejtezett tehenek, illetve a trágya eladásából, valamint a különböző támogatásokból származik. A választási üsző-, illetve bikaborjak élősúlykilogrammonkénti árát 600, illetve 700 Ft-nak, az üszőborjakat választáskor 220 kg-nak, míg a bikaborjakat 260 kg-nak feltételeztük. A területalapú és állatalapú támogatást 2010. évi szinten vettük figyelembe.

Az ökonómiai súlyok becsléséhez *Wolf et al.* (2005) által kidolgozott ECOWEIGHT programcsomagot alkalmaztuk, amelyet a gazdasági állatok értékmérő tulajdonságainak ökonómiai súlyozására dolgoztak ki. A program futtatása során kalkuláltuk a bevételeket, a költségeket, valamint a fedezeti összeget, melyek segítségével marginális ökonómiai súlyokat határoztunk meg. A marginális ökonómiai súly az adott tulajdonságra vonatkozó gazdasági eredmény (profit) részleges deriváltja. Ez megmutatja a tulajdonság átlagától meghatározott egységgel való eltérés (rendszerint $\pm 1\%$ vagy $\pm 0,5\%$) a jövedelmet milyen mértékben befolyásolja. Mindezt például szemléltetve: ha borjak választási súlyának marginális ökonómiai értéke 300 (Ft/kg), ez azt jelenti, hogy ha egy kg-mal növelni tudjuk a borjak választási súlyát, akkor az 300 Ft többletjövedelmet jelent számunkra.

A marginális ökonómiai súlyokból relatív ökonómiai súlyokat számoltunk, melyek az egyes értékmérő tulajdonságok egymáshoz viszonyított rangsorát fejezik ki. A relatív ökonómiai súlyok képzésekor *Krupa et al.* (2005) alapján a 205 napos súlyt vettük alapul, azaz 100%-nak, és minden egyes értékmérő tulajdonságot ehhez viszonyítottunk.

A relatív ökonómiai súlyok képzéséhez az adott tulajdonság marginális ökonómiai súlyát szoroztuk annak genetikai szórásával, majd a 205 napos súly marginális értéke és genetikai szórása szorzatának százalékában fejeztük ki az alábbiak szerint:

$$R\ddot{O}S = 100 \times AM \times GA/205M \times 205G$$

ahol

R \ddot{O} S – az adott tulajdonság relatív ökonómiai súlya,

AM – az adott tulajdonság marginális ökonómiai súlya,

GA – az adott tulajdonság genetikai szórása,

205M – a 205 napos korrigált választási súly marginális ökonómiai súlya,

205G – a 205 napos korrigált választási súly genetikai szórása.

A relatív ökonómiai súlyok képzéséhez használt genetikai szórás értékeket a 2. táblázat tartalmazza, amelyek *Böbner* (1994), *Miesenberger* (1997) és *Pribyl et al.* (2003) publikációból származnak.

2. táblázat Genetikaiszórás-értékek

Table 2. Values of genetic standard deviation

| Tulajdonság | Genetikai szórás | Forrás |
|---------------------------------|------------------|-----------------------------|
| 205 napos súly (1) | 10,44 kg | <i>Pribyl et al.</i> (2003) |
| Elléskori borjúvesztés (2) | 2,5% | <i>Miesenberger</i> (1997) |
| Tehenek hasznos élettartama (3) | 0,28 év | <i>Böbner</i> (1994) |
| Üszők vemhesülési rátája (4) | 5% | <i>Böbner</i> (1994) |
| Tehenek vemhesülési rátája (5) | 5% | <i>Miesenberger</i> (1997) |
| Napi tömeggyarapodás (6) | 47g | <i>Miesenberger</i> (1997) |
| Ellés nehézsége (7) | 0,050 | <i>Pribyl et al.</i> (2003) |
| Születési súly (8) | 1,03 kg | <i>Pribyl et al.</i> (2003) |
| 120 napos súly (9) | 6,76 kg | <i>Pribyl et al.</i> (2003) |

(1) 205-day weight of calves, (2) losses of calves at calving, (3) longevity of cows, (4) conception rate of heifers, (5) conception rate of cows, (6) daily gain, (7) calving ease or difficulty, (8) birth weight, (9) 120-day weight of calves

EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

A 3. táblázat a bevételek, a költségek és a fedezeti összeg alakulását mutatja az eltérő hosszúságú legeltetési időszakok szerint. A tehenenkénti, illetve a hektáronkénti értékesítés árbevétele a legeltetési időszakok hosszának függvényében csak csekély változást mutat. Az előbbi 111.000 Ft, az utóbbi 75.000 Ft körüli. Ezzel szemben a legeltetési időszakok nyújtása csökkentőleg hat mind az egy tehenre, mind az egy hektárra jutó közvetlen költségre. Vizsgálataink alapján a legeltetési időszak 30 napos nyújtásával tehenenként 5.000 Ft, hektáronként 3.000 Ft közvetlen költséget tudunk megtakarítani. Támogatás figyelembe vétele nélkül 130 napos legeltetési időszakot feltételezve 1.200 Ft fedezeti összeggel, 220 napos legeltetési időszakot feltételezve már 16.500 Ft fedezeti összeggel számolhatunk.

A támogatások minden esetben az aktuális támogatás mértékben változtatják (növelik) a fedezeti összeget. Az összes támogatást kihasználva és a legrövidebb legeltetési időszakot feltételezve teheneként 88.000 Ft, hektáronként 59.000 Ft fedezeti összeggel számolhatunk. Ha mindezt a feltételezett leghosszabb (220 nap) legeltetési időszakra vetítjük, akkor a fedezeti összeg teheneként 104.000 Ft, hektáronként pedig 69.500 Ft.

3. táblázat A bevételek, a költségek és a fedezeti összeg alakulása

Table 3. Revenues, costs and net merit amounts

| Legeltetési időszak hossza (1) | 130 nap (04.24–09.01) | 160 nap (04.24–10.01) | 190 nap (04.24–11.01) | 220 nap (4.24–12.01) |
|---|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| I ha legelő állattartó képessége (db) (2) | 0,67 | | | |
| Értékesítés árbevétele (Ft/tehen) (3) | 111.526 | 111.616 | 111.699 | 111.704 |
| Értékesítés árbevétele (Ft/ha) 3x2 (4) | 74.722 | 74.782 | 74.838 | 74.841 |
| Állatalapú támogatás (Ft/tehen) (5) | 35.000 | 35.000 | 35.000 | 35.000 |
| Állatalapú támogatás (Ft/ha) 5x2 (6) | 23.450 | 23.450 | 23.450 | 23.450 |
| Területalapú támogatás (Ft/tehen) 8/2 (7) | 39.254 | 39.254 | 39.254 | 39.254 |
| Területalapú támogatás (Ft/ha) (8) | 26.300 | 26.300 | 26.300 | 26.300 |
| Extenzifikációs támogatás (Ft/tehen) (9) | 13.000 | 13.000 | 13.000 | 13.000 |
| Extenzifikációs támogatás (Ft/ha) 9x2 (10) | 8.710 | 8.710 | 8.710 | 8.710 |
| Közvetlen költség (Ft/tehen) (11) | 110.348 | 105.423 | 100.178 | 95.121 |
| Közvetlen költség (Ft/ha) 11x2 (12) | 73.933 | 70.633 | 67.119 | 63.731 |
| Fedezeti összeg támogatás nélkül (Ft/tehen) 3–11 (13) | 1.178 | 6.193 | 11.521 | 16.583 |
| Fedezeti összeg támogatás nélkül (Ft/ha) 4–12 (14) | 789 | 4.149 | 7.719 | 11.110 |
| Fedezeti összeg állatalapú támogatással (Ft/tehen) 13+5 (15) | 36.178 | 41.193 | 46.521 | 51.583 |
| Fedezeti összeg állatalapú támogatással (Ft/ha) 14+6 (16) | 24.239 | 27.599 | 31.169 | 34.560 |
| Fedezeti összeg állatalapú + területalapú támogatással (Ft/tehen) 15+7 (17) | 75.432 | 80.447 | 85.775 | 90.837 |
| Fedezeti összeg állatalapú + területalapú támogatással (Ft/ha) 16+8 (18) | 50.539 | 53.899 | 57.469 | 60.860 |
| Fedezeti összeg állatalapú + területalapú + extenzifikációs támogatással (Ft/tehen) 17+9 (19) | 88.432 | 93.447 | 98.775 | 103.837 |
| Fedezeti összeg állatalapú + területalapú + extenzifikációs támogatással (Ft/ha) 18+10 (20) | 59.249 | 62.609 | 66.179 | 69.570 |

(1) length of grazing period, (2) animal carrying capacity of one hectare pasture, (3, 4) revenues from sales, (5, 6) subsidies based on animal, (7, 8) subsidies based on area, (9, 10) subsidies for extensifications, (11, 12) direct cost, (13, 14) net merit without subsidies, (15, 16) net merit with subsidies based on animal, (17, 18) net merit with subsidies based on area, (19, 20) net merit with subsidies based on animal, area and extensification

A 4. táblázat az egyes értékmérők marginális ökonómiai súlyát listázza az eltérő hosszúságú legeltetési időszakok függvényében. Az ellés nehézségének, az elléskori, illetve a választásig bekövetkező borjúvesztés alakulásának marginális ökonómiai súlyát a legeltetési időszak hossza nem befolyásolja. A tehenek kifejtett kori súlyának marginális gazdasági jelentősége a legeltetési időszak hosszának nyújtása csökkentő hatást gyakorol.

A feltételezett legrövidebb legeltetési időszak alatt a kifejlett kori súly marginális ökonómiai értéke 21, a leghosszabb legeltetési időszakot feltételezve ez az érték 11-re csökken. Ez azt jelenti, hogy minél hosszabb a legeltetési időszak, a gazdaság jövedelemviszonyait annál kevésbé befolyásolja a tehenek kifejlett kori súlya. A borjak születési, 120 napos, illetve 205 napos súlyának marginális ökonómiai értékét a legeltetési időszak hosszának növelése alig módosítja. Így a legeltetési időszak hosszának változtatásával ezen értékmérők számottevően nem változtatják meg az ágazat jövedelemviszonyait.

4. táblázat A vizsgált értékmérő tulajdonságok marginális ökonómiai súlya

Table 4. Marginal economic weight of the studied traits

| Legeltetési időszak hossza (1) | 130 nap (04.24–09.01) | 160 nap (04.24–10.01) | 190 nap (04.24–11.01) | 220 nap (04.24–12.01) |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Ellés nehézsége (Ft/0,01 pont/tehen) (2) | 307 | 304 | 301 | 300 |
| Elléskori borjúvesztés (Ft%/tehen) (3) | 1.372 | 1.372 | 1.372 | 1.372 |
| Borjúvesztés a választásig (Ft%/tehen) (4) | 1.307 | 1.307 | 1.307 | 1.307 |
| Tehenek kifejlettkori súlya (Ft/100 kg) (5) | 25 | 21 | 17 | 11 |
| Borjak születési súlya (Ft/kg) (6) | 312 | 315 | 321 | 322 |
| Borjak 120 napos súlya (Ft/kg/tehen) (7) | 462 | 464 | 466 | 471 |
| Borjak 205 napos súlya (Ft/kg/tehen) (8) | 272 | 274 | 277 | 279 |
| Tehén elhullás (Ft%/tehen) (9) | 2.584 | 2.546 | 2.503 | 2.441 |
| Üszők vemhesülési aránya (Ft%/tehen) (10) | 473 | 459 | 444 | 418 |
| Tehenek vemhesülési aránya (Ft%/tehen) (11) | 2.857 | 2.792 | 2.720 | 2.636 |
| Tehenek hasznos élettartama (Ft/év/tehen) (12) | 12.243 | 11.836 | 11.417 | 11.119 |

(1) length of grazing period, (2) calving ease or difficulty, (3) losses of calves at calving, (4) losses of calves till weaning, (5) mature weight of cows, (6) birth weight of calves, (7) 120-day weights of calves, (8) 205-day weights of calves, (9) cow losses, (10) conception rate of heifers, (11) conception rate of cows, (12) longevity of cows

A tehen elhullás, az üsző vemhesülés, a tehen vemhesülés arányának, valamint a tehen hasznos élettartamának marginális gazdasági értékére a legeltetési időszak hosszának növelése mérséklő hatást gyakorol.

Az 5. táblázat a fontosabb értékmérők relatív ökonómiai súlyát mutatja a legeltetési időszak hossza szerint. A relatív ökonómiai súlyok is egyértelműen azt igazolják, hogy a legeltetési időszak hosszának változtatása az egyes értékmérők fontossági sorrendjét számottevően nem befolyásolja.

Ha az értékmérők gazdasági súlyát egymáshoz viszonyítjuk, akkor a tehenek vemhesülési aránya bizonyul a legfontosabbnak, ez az érték 4–4,5-szerese a viszonyítási alapnak tekintett 205 napos korú választott borjúsúly gazdasági értékének. A borjak 205 napos súlyának relatív ökonómiai értéke közel azonos nagyságú a borjak 120 napos súlyának, az elléskori borjúvesztésnek, az üszők vemhesülési arányának, illetve a tehenek hasznos élettartamának relatív ökonómiai súlyával. Az említett tulajdonságokhoz képest az ellés nehézségének, valamint a borjak születési súlyának relatív ökonómiai súlya két nagyságrenddel kisebb, az előbbi 0,02-szeres, az utóbbi 0,1-szerese a fentebb említett tulajdonságokénak.

5. táblázat A vizsgált értékmérő tulajdonságok relatív ökonómiai súlya

Table 5. Relative economic weights of the studied traits

| Legeltetési időszak hossza (1) | 130 nap (04.24–09.01) | 160 nap (04.24–10.01) | 190 nap (04.24–11.01) | 220 nap (4.24–12.01) |
|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Ellés nehézsége (2) | 0,54 | 0,53 | 0,52 | 0,51 |
| Borjak születési súlya (3) | 11,3 | 11,3 | 11,4 | 11,4 |
| Borjak 120 napos súlya (4) | 110 | 110 | 109 | 109 |
| Borjak 205 napos súlya (5) | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Elléskori borjúvesztesség (6) | 115 | 114 | 113 | 112 |
| Üszők vemhesülési aránya (7) | 83 | 80 | 77 | 74 |
| Tehenek vemhesülési aránya (8) | 455 | 445 | 432 | 420 |
| Tehenek hasznos élettartama (9) | 121 | 116 | 110 | 104 |

(1) length of grazing period, (2) calving ease or difficulty, (3) birth weight of calves, (4) 120-day weights of calves, (5) 205-day weights of calves, (6) losses of calves at calving, (7) conception rate of heifers, (8) conception rate of cow, (9) longevity of cows

KÖVETKEZTETÉSEK

Vizsgálati eredményeink szerint a legeltetési időszak hosszának változása jelentős hatást gyakorol a tehenenkénti és területegységenkénti költségekre, ezáltal az ágazatban elérhető fedezeti összegre. Modellszámításunk azt mutatja, hogy már 130 nap legeltetési időt feltételezve is, 600–700 Ft-os élősúlykilogrammonkénti választási borjúárak mellett jövedelmező lehet az ágazat. Ennél hosszabb (220 nap) legeltetési időszak esetén a jövedelem még nagyobb.

Az egyes értékmérők marginális ökonómiai súlya a legeltetési időszakok hosszától független, ilyen például az elléskori borjúvesztesség, illetve a választásig mutatkozó borjúvesztesség. Más értékmérők marginális ökonómiai súlyát a legeltetési időszak hosszának változtatása csak kismértékben befolyásolja. A legeltetési időszak hosszának növelése legnagyobb mértékben a tehenek kifejllett kori súlyának marginális ökonómiai értéket csökkenti, mivel az élősúlyváltozás a táplálóanyag szükségletüket, azaz a legelőfű- és egyéb takarmányigényüket, ezáltal a takarmányozási költségüket jelentősen befolyásolja. A vizsgálat során megállapított relatív ökonómiai súlyokból arra következtethetünk, hogy a legelőre alapozott húsmarhatartásban gazdasági szempontból a tehenek vemhesülési aránya a legnagyobb befolyású értékmérő tulajdonság. Sorrendben és értékben ezt követi a tehenek hasznos élettartama, az elléskori borjúvesztesség, a borjak 120 és 205 napos súlya, illetve az üszők vemhesülési aránya. Az ellés nehézsége, illetve a borjak születési súlya a fenti tulajdonságoknál gazdasági szempontból jóval kisebb jelentőségű.

The effect of the length of grazing period on the economic weight of some traits of beef cattle and the profitability of cow-calf production

FERENC SZABÓ¹ – ESZTER SZABÓ² – LÁSZLÓ GULYÁS¹ – LÁSZLÓ PONGRÁCZ¹ –
KÁROLY TEMPFLI¹ – ÁDÁM KOVÁCS¹ – MÁRTON SZŰCS⁴ – KRISZTIÁN KELLER³

¹ University of West Hungary
Faculty of Agricultural and Food Sciences
Mosonmagyaróvár

² University of Kaposvár
Kaposvár

³ University of Pannonia
Keszthely

⁴ Limousin and Blonde d' Aquitaine Breeders Association
Budapest

SUMMARY

Profitability of beef-cattle farming was examined by economic modelling. The effect of the length of grazing period on the profitability and the economic weight of some traits was evaluated. Examinations were carried out on supposing grazing period of 130, 160, 190 and 220 days. ECOWEIGHT program was used for modelling. According to the results of the examination, beef cattle farming was profitable in each length case of grazing period when weaned calf price was 600–700 HUF/kg or above. From economic point of view, in each category of grazing period, pregnancy rate of cows proved to be the most important trait. This reproduction trait was followed by the longevity of cows, losses of calves at calving, weight of calves at 120-day of age and at 205-day of age, pregnancy rate of heifers, birth weight of calves, ease or difficulty of calving. When relative economic weight of calves at 205-day of age was considered to be „1”, the relative economic weight of the mentioned traits were: 4.3–4.5, 1.1–1.2, 1.1, 1.1, 0.1, 0.05, respectively.

Keywords: net merit, marginal economic weight, relative economic weight.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A munkát a TÁMOP-4.2.2-A-11/1/KONV-2012-0013 számú projekt támogatta, melyért a szerzők köszönetüket fejezik ki.

IRODALOM

- Barcsák Z. – Szemán L. – Tasi J.* (1986): A műtrágyázás hatása a gyepek termésére, táplálóanyag-tartalmára és ízletességére. Tudományos Tanácskozás, Gödöllő, 73–74.
- Bene Sz.* (2007): Különböző fajtájú húshasznú tehének néhány értékmérője azonos környezetben. Phd értekezés, Pannon Egyetem.
- Bertelsen, B. S. – Faulkner, D. B. – Buskirk, D. D. – Castree, J. W.* (1993): Beef cattle performance and forage characteristics of continuous, 6-paddock, and 11-paddock grazing systems. *J Anim. Sci.* **71**, 1381–1389.
- Böbner, C. H.* (1994): Schätzung wirtschaftlicher Gewichte für sekundäre Leistungsmerkmale bei Schweizerischen Zweinutzungsgrindern unter Anwendung der dynamischen Optimierung. Dissertation, ETH, Zürich.
- Dér F. – Stefler J. – Stefler J-né – Máté S.* (1992): Gyepre alapozott szarvasmarha- és lóhústermelés. Természetes állattartás 2. DATE kiadvány, Debrecen. 49–56.
- Gere T.* (1992): Gyepre alapozott növendékhízlalás technológiája. DGYN. 10. DATE kiadvány, Debrecen. 189–198.
- Krupa, E. – Wolfova, M. – Peskovicova, D. – Huba, J. – Krupova, Z.* (2005): Economic values of traits for Slovakian Pied cattle under different marketing strategies. *Czech J. Anim. Sci.* **50**, (10) 483–492.
- Miesenberger, J.* (1997): Zuchtzieldefinition und Indexselektion für die Österreichische Rinderzucht. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Universität für Bodenkultur, Wien.
- Nagy G.* (1989): Results of overseeding natural grassland on dry solonetz soil. 16th IGC, Nice. 547–548.
- Nagy G.* (2000): Gyepterületeink hasznosításának kérdései a húsmarhatartásban. Állattenyésztés és Takarmányozás. **49**, (5) 439–457.
- Pribyl J. – Miztal I. – Pribylová J. – Seba K.* (2003): Multiple-breed, multiple-traits evaluation of beef cattle in the Czech Republic. *Czech J. Animal Sci.* **48**, (12) 519–532.
- Stefler J.* (1999): A legeltetési állattartás fejlesztésének stratégiája. Állattenyésztés és Takarmányozás. **6**, 623–625.
- Szabó J.* (1988): Az öntözetlen természetes gyepek ágazattársítási lehetőségei. DGYN. 8. DATE kiadvány Debrecen, 37–43.
- Vinczeffy I.* (1973): A gyepre alapozott takarmányozás. DATE Termelésfejlesztés közleményei, Debrecen. **14**, 7–54.
- Vinczeffy I.* (1977): Az intenzív gyepgazdálkodás kialakítása. Egyetemi jegyzet, DATE. 1–193.
- Vinczeffy I.* (szerk.) (1993): Legelő- és gyepgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 228–229.
- Wolf, J. – Wolfová, M. – Krupa, E.* (2005): User's Manual for the program package ECOWEIGHT (C programs for calculating economic weights in livestock). Version 2.0.15. Programs for cattle.

A szerzők levélcíme – Address of the authors:

SZABÓ Ferenc
Nyugat-magyarországi Egyetem
Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kar
Állattudományi Intézet
H-9200 Mosonmagyaróvár, Vár 2.