

LEGELTETÉSI ÉS ANYAJUH HASZNÁLATI MÓDOK HATÁSA AZ ANYAJUHOK NÉHÁNY TERMELÉSI TULAJDONSÁGÁRA

PÓTI PÉTER - PAJOR FERENC – TŐZSÉR JÁNOS

ÖSSZEFOGLALÁS

Szerzők a különböző legeltetési módok (pásztoroló, ill. szakaszos) hatását értékelték az anyajuhok kondíciójára és szaporulati mutatóira két gazdaságban („A” és „B”). Vizsgálták továbbá két eltérő termékenyítési időszak hatását az anyajuhok szaporaságára az egyik tenyészetben („B”). A legeltetési vizsgálat során, mindkét gazdaságban, azonos nagyságú (120 ha) legelőterületet osztottak két egyenlő részre (60-60 ha), az egyiket pásztorolva, a másikat szakaszosan legeltették, gazdaságonként 180 magyar merinó anyajuhval. A legeltetési időszakban vizsgálták az anyajuhok kondícióját, majd miután az anyák júniusban termékenyítésre kerültek, értékelték az egyes szaporasági mutatóikat. A „B” gazdaságban ezen kívül a nyári és az őszi termékenyítési időszakok szaporaságra gyakorolt hatását is értékelték. Az anyajuhok kondíciója a szakaszos legeltetés alkalmazása esetén bizonyult kedvezőbbnek. A szakaszos legeltetés alkalmazása 5-10 %-kal növelte az anyák kondíció pontszámát a legeltetési időszak alatt, továbbá, mindkét gazdaságban, az iker bárányt ellő anyák aránya jelentősen növekedett pásztorolva legeltetett anyákéhoz viszonyítva.

SUMMARY

Póti, P. – Pajor, F. – Tőzsér, J: EFFECT OF GRAZING METHODS AND MATING TIME ON EWES' CERTAIN PRODUCTION TRAITS

Authors evaluated the effect of different grazing methods (continuous and rotational) on ewes' condition and reproduction traits in two farms (“A” and “B” farm). Moreover, evaluated the effect of two different mating times on ewes' reproduction traits in a farm (“B”). The pastures were divided into two parts (each part were 60-60 ha). One of them was grazed continuous; the other part rotational by 180 Hungarian Merino ewes per farm. The animals' condition status (1-5 scores) and after mating season at July, certain reproduction traits were evaluated. On farm “B” the reproduction traits influenced by summer and autumn mating times were evaluated as well. The condition of ewes on grass in the rotational system was better compared to ewes in continuous grazing. The rotational grazing increased by 5-10% the ewes' condition scores during grazing season, furthermore on both farms, the ratio of twin-lambs was higher.

BEVEZETÉS

A közép-európai éghajlati adottságok kedveznek a legeltetési állattartásnak (Boberfeld és mtsai, 2006b). A legeltetés fontosságára hazánkban a kiskérődző ágazatban, már régóta többen felhívták a figyelmet (Póti, 1998; Bedő és Póti, 1999; Jávor és mtsai, 2001). Meg kell jegyezni, hogy a különböző állatfajoknak eltérő a legelővel kapcsolatos igényük (Tasi és mtsai, 2004). Fontos törekvés a legeltetési időszak meghosszabbítása és a legelők javítása a megfelelő táplálóanyag ellátás érdekében (Boberfeld és mtsai, 2006a). Az is egyértelmű napjainkban, hogy a legeltetés szerepe az egészséges állati termék előállításán túl egyre inkább növekszik a védett területek kezelésében, fenntartásában is (Szabó és mtsai, 2011). A gyepterület táplálóanyag ellátottsága befolyásolhatja az állatok kondícióját, a kondíció pozitív összefüggésben van az állat energiaellátottságával (Demigne és mtsai, 1988). A kedvező energia ellátottság hatással lehet a szaporodásbiológiai folyamatokra, valamint a petefészkek működésére (Huszenicza és mtsai, 2002).

Vizsgálatunk célja eltérő legeltetési módok (pásztoroló és szakaszos) hatásának értékelése az anyajuhok kondíciójára és egyes szaporulati mutatóira, valamint két eltérő termékenyítési időszakoknak az anyák egyes szaporulati mutatóira gyakorolt hatásainak vizsgálata.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálatokat két gazdaságban („A” és „B”) végeztük. Az értékelésben, mindkét gazdaságban, ősszel termékenyített és február 1 és 15 között ellett, első ellésű magyar merinó anyajuhok kerültek. A legeltetési vizsgálatokhoz mindkét helyen a legelőterületet (ősgyep) két azonos nagyságú részre 60-60 ha osztottuk, melynek egyik felét pásztorolva, a másikat szakaszosan legeltettük 90-90 anyajuhval. Gazdaságonként, így összesen 180-180 anyajuh vett részt a legeltetési vizsgálatban. A legeltetési időszakban, mindkét gazdaságban, nyáron (június hónap) termékenyítettük az anyajuhokat, az anyák abrak kiegészítésben (flushing) nem részesültek. A „B” gazdaságban további 60 ha-os területen, 90 anyajuh az őszi ternézszezonzonban (szeptember) került termékenyítésre. Az anyajuhokat szakaszosan legeltettük.

A vizsgálatban megállapítottuk a juhok kondícióját. Mint ismert a kondíció bírálat az állat táplálóanyag-ellátás mértékét fejezi ki. A bírálat során az első ágyék csigolyánál, a hosszú hátizom teltségét, a faggyú vastagság megítélését, a tövisnyúlvány, a harántnyúlvány, az utolsó borda kitapinthatóságának mértéke alapján 5 kategóriát különböztettünk meg *Robinson és mtsai* (1983) útmutatásai szerint:

1. pont: tövisnyúlványok kiemelkednek, háttájékon élesek, ujjak könnyedén benyomhatók a harántnyúlványok alá, ágyék izmok alig tapinthatók;

2. pont: tövisnyúlványok sora kiemelkedik, de simák, bordák a háton simák és lekerekítettek, az ujjak kis nyomással a csontvégek alá hatolhatnak, ágyéki izmok éppen csak tapinthatók, szervezetben faggyú alig található;

3. pont: tövisnyúlványok kissé emelkednek ki, simák, kerekék, a bordák a háton simák, jól fedettek, csontok csak nyomással érzékelhetők, ágyéki izmok teltek, kevés faggyúval fedettek;

4. pont: tövisnyúlványok erős nyomással érzékelhetők, a bordák a háton nem tapinthatók ki, ágyéki izmok teltek, vékony faggyúréteggel fedettek;

5. pont: tövisnyúlványok még erős nyomással sem érzékelhetők, ágyéki izmok igen teltek, vastag faggyúréteggel fedettek.

Az adatok statisztikai értékeléséhez az SPSS 14.0 programot használtunk. Az alkalmazott statisztikai próbák az alábbiak voltak: átlag, szórás, Mann-Whitney teszt, Chi² teszt.

EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉS

A különböző legeltetési módok hatását az anyajuhok kondíciójára két helyszínen („A” és „B” gazdaság) értékeltük. Az eredményeket az 1. és a 2. táblázatok foglalják össze.

1. táblázat

A legeltetési módok hatása az anyajuhok kondíciójára az „A” gazdaságban

Bírálat hónapja(1)	Pásztoroló legeltetés(2)	Szakaszos legeltetés(3)	P
IV.	2,28±0,16	2,22±0,18	N.S.
V.	2,58±0,19	2,78±0,22	***
VI.	2,67±0,16	2,68±0,20	N.S.
VII.	2,52±0,23	2,62±0,25	N.S.
VIII.	2,43±0,25	2,63±0,26	**
IX.	2,58±0,20	2,88±0,22	***
X.	2,67±0,19	2,92±0,20	***
Átlag(4)	2,53±0,20	2,68±0,22	**

=P<0,01; *=P<0,001

Table 1. Effect of different grazing methods on ewe' condition in "A" farm
month of condition judging(1), continuous grazing(2), rotational grazing (3), mean(4)

2. táblázat

A legeltetési módok hatása az anyajuhok kondíciójára a „B” gazdaságban

Bírálat hónapja(1)	Pásztoroló legeltetés(2)	Szakaszos legeltetés(3)	P
IV.	2,41±0,21	2,32±0,16	N.S.
V.	2,62±0,22	2,84±0,23	***
VI.	2,64±0,18	2,92±0,21	***
VII.	2,53±0,19	2,83±0,22	***
VIII.	2,46±0,26	2,81±0,25	***
IX.	2,62±0,22	2,90±0,23	***
X.	2,64±0,20	2,92±0,18	***
Átlag(4)	2,56±0,21	2,79±0,21	***

=P<0,01; *=P<0,001

Table 2. Effect of different grazing methods on ewe' condition in "B" farm
month of condition judging(1), continuous grazing(2), rotational grazing (3), mean(4)

Az anyajuhok kondíciója a szakaszos legeltetés esetén bizonyult kedvezőbbnek. A szakaszos legeltetés alkalmazása 5-10 %-kal növelte az anyák kondíció pontszámát a legeltetési időszak alatt, összehasonlítva azon anyákkal melyeket pásztorolva legeltettünk. Az eredményeink jól mutatják, hogy a szakaszosan legeltetett anyajuhok kondíciója a nyári, legelők kisülési időszakában is kedvezőbb volt ($P < 0,05$), mint a pásztorolva legeltetetteké. A gyephasználat a gyepnövényzetben fenológiai- és morfológiai változásokat eredményez, ezek befolyásolják a gyep táplálóanyag-tartalmát (Dwayne és Mertens, 1995). A legelő táplálóanyag tartalom értéke közül a nyersfehérje- és nyersrost tartalom, valamint e kettő aránya a legfontosabb (Dér, 1993). A nyersfehérje-nyersrost arány a fűvek többségénél május közepén éri el a kedvező arányt (Dér, 1993; Vinczeffy, 1993), amit jól mutattak a kondíció pontszám értékei is. A szakaszos legeltetés kedvezően hatott a növények táplálóanyag tartalmára és így az anyajuhok kondíciójára. Ennek jelentősége abban van, hogy az őszi tenyésztés kezdetekor a szakaszosan legeltetett anyajuhok jobb kondíciója kedvezően befolyásolhatja a szaporulati eredményeket.

Az anyajuhok szaporasági eredményeit a legeltetési módok függvényében a 3. táblázat mutatja be.

3. táblázat

A legeltetési módok hatása az anyajuhok szaporaságára

Tulajdonságok(1)	Legeltetés módja(2)	„A” gazdaság(3)	„B” gazdaság(4)
Vemhességi arány, %(5)	Pásztoroló legeltetés(8)	68	69 ^a
	Szakaszos legeltetés(9)	79	82 ^b
Ikerbárányok aránya, %(6)	Pásztoroló legeltetés	10 ^a	13 ^a
	Szakaszos legeltetés	22 ^b	28 ^b
Szaporulati arány, %(7)	Pásztoroló legeltetés	110 ^a	113 ^a
	Szakaszos legeltetés	122 ^b	128 ^b

^{ab}= $P < 0,05$ - eltérő betűk szignifikáns különbséget jelölnek(10)

Table 3. Effect of different grazing methods on reproductive traits of ewes

traits(1), grazing methods(2), A farm(3), B farm(4), pregnancy ratio(5), twin-lambs ratio(6), prolificacy ratio(7), continuous grazing(8), rotational grazing(9), ^{ab}= $P < 0.05$ - different letters denote significant differences(10)

A szakaszos legeltetés alkalmazása során, az anyák jobb táplálóanyag ellátottsága megmutatkozott a kondíció pontszámok alakulása mellett a kedvezőbb, általunk vizsgált, szaporulati mutatók alakulásában is. Mindkét gazdaságban növekedett az iker bárányt ellő anyák aránya szakaszos legeltetés alkalmazásával.

A 4. táblázat foglalja össze a termékenyítés idejének hatását az anyajuhok szaporasági mutatóira.

A termékenyítési időszak is hatással volt a vizsgálatban résztvevő anyajuhok egyes szaporasági mutatóira. Az eredmények megerősítik, hogy az őszi szezon a magyar merinó fő termékenyítési időszaka. Ezt igazolja az iker bárányt ellő anyák arányának növekedése a fő termékenyítési időszakban. Fontos azonban megjegyezni, hogy a tavasz végi-nyár eleji tenyésztési időszakban a szakaszos legeltetés pozitívan befolyásolja az anyajuhok tápláltsági állapotát és szaporulati mutatóit.

4. táblázat

A termékenyítési idejének hatása az anyajuhok szaporaságára

Termékenyítés ideje (1)	Vemhességi arány, %(2)	Ikerbárányok aránya, %(3)	Szaporulati arány, %(4)
Nyár(5)	82	28 ^a	128 ^a
Ősz(6)	91	43 ^b	143 ^b

^{ab}= $p < 0,05$ - eltérő betűk szignifikáns különbséget jelölnek(7)

Table 4. Effect of different mating time on reproductive traits of ewes

mating time(1), pregnancy ratio(2), twin-lambs ratio(3), prolificacy ratio(4), summer(5), autumn(6),

^{ab}= $p < 0,05$ - different letters denote significant differences(7)

KÖVETKEZTETÉSEK

A szakaszos legeltetés az anyajuhok kondíciójára kedvezőbb ($p < 0,05$), mint a pásztoroló legeltetés. Az előnyös táplálóanyag ellátás kedvezően hat az anyajuhok szaporulati mutatóira. A szakaszos legeltetés alkalmazása növeli az ikervemhességek, az ikerbárányok arányát, a szaporaság szempontjából kedvezőtlen nyár eleji termékenyítési időszakban. Fontos lenne a jövőben, hasonló vizsgálatok végrehajtása más juhajtakkal.

IRODALOMJEGYZÉK

- Bedő S. - Póti P. (1999): A legelő, mint takarmány szerepe a juhtenyésztésben. Állattenyésztés és Takarmányozás, 48. 690-692.
- Boberfeld, W. O. - Banzhaf, K. - Hrabe, F. - Skladanka, J. - Kozłowski, S. - Golinski, P. - Szemán, L. - Tasi, J. (2006a): Effect of different agronomical measures on yield and quality of autumn saved herbage during winter grazing 1st communication: Yield and digestibility of organic matter. Czech J. Anim. Sci., 51. 205-213.
- Boberfeld, W. O. - Banzhaf, K. - Hrabe, F. - Skladanka, J. - Kozłowski, S. - Golinski, P. - Szemán, L. - Tasi, J. (2006b): Effect of different agronomical measures on yield and quality of autumn saved herbage during winter grazing 2nd communication: Crude protein. energy and ergosterol concentration. Czech J. Anim. Sci., 51. 271-277.
- Demigne, C. - Yacoub, C. - Morand, C. - Remesy, C. (1988): Les orientations du métabolisme intermédiaire chez les ruminants. Reprod. Nutr. Dev., 28. 1-17.
- Dér F. (1993): A gyepek táplálékértéke és ízletessége. Legeltetéses Állattartás DGYN 11. Debrecen, 135-145.
- Dwayne, R. B. - Mertens, D. R. (1995): Quality related characteristics of forages. In: Barnes R. F. et al. (eds): Forages, The Science of Grassland Agriculture. Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA, 83-96.
- Huszenicza, Gy. - Kulcsár, M. - Rudas, P. (2002): Clinical endocrinology of thyroid gland function in ruminants. Vet. Med., 47. 191-202.
- Jávor, A. - Nábrádi, A. - Kukovics, S. - Békesi, Gy. - Hajduk, P. - Sáfár, L. - Ráki, Z. - Bedő, S. - Póti, P. - Molnár, A. - Molnár, Gy. - Székelyhidi, T. - Szűcs, I. - Ábrahám, M. (2001): Strategic steps in the sheep and goat branches. Acta Agr. Debrec., 1. 61-68.
- Póti P. (1998): Korszerű tartástechnológiák a juhtenyésztésben. Állattenyésztés és Takarmányozás, 47. (Juhtenyésztési különszám) 337-342.
- Robinson, J. J. - Russel, A. J. F. - Treacher, T. T. - Kilkeny, J. - Boaz, T. G. - Forbes, J. M. - Mudd, C. H. (1983): Feeding the ewe. M.L.C, Queensway House, Bletchley, UK

- Szabó G. - Zimmermann Z. - Bartha S. - Szentes Sz. - Sutyinszki Zs. - Penksza K. (2011): Botanikai, természetvédelmi és gyepgazdálkodási vizsgálatok Balaton - felvidéki szarvasmarha – legelőkön. Tájökológiai Lapok, 9. 2. 431-439.
- Szemán L. - Barcsák Z. - Tasi J. (2004): Gyepalkotó fajok és fajták válogatási sorrendje. anyajuhok legelési viselkedése alapján. Állattenyésztés és Takarmányozás, 53. 385-393.
- Tasi J. - Barcsák Z. - Kispál T. - Szemán L. (2004): Legelő állatok takarmányválogatási viselkedése. Állattenyésztés és Takarmányozás, 53. 373-383.
- Vinczeffly I. (1993): Legelő és gyepgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 221.

Szerzők címe: Póti P. – Pajor F. – Tózsér J.
Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar

Authors' address: Szent Istvan University, Faculty of Agricultural and Environmental Sciences,
H-2103 Gödöllő, Páter Károly út 1,
poti.peter@mkk.szie.hu