

GYEPNÖVÉNYEK PREFERENCIA VIZSGÁLATA

349

Barcsák Zoltán

Gödöllői Agrártudományi Egyetem, H-2103 Gödöllő Pf. 303.

A gyepek telepítésénél a használt gyepnövények termésmegát és beltartalmi mutatóit vesszük elsősorban figyelembe. Az elmúlt évtized során kutatásaink egyik iránya a különböző gyepnövények ízletességi (preferencia) vizsgálata volt. Az eredményeket elsősorban tisztavetésű gyepeken rögzítettük a legeltetett állatfajok harapásszám vizsgálatán, vagy a területen eltöltött időn keresztül. Célunk, hogy a fűtömeg és a beltartalom figyelembe vételén túl a növény ízletességét is vegyük figyelembe, az új gyeptelepítés és felülvetés, vagy a természetes gyepek növényállományának felújítása során.

A különböző gyepek és gyepnövények értékével, ízletességével, de a legeltetés kedvező hatásával is széleskörű hazai és nemzetközi irodalom foglalkozik. Kovács (1991), Vinczeffly (1991) munkájában megállapítja, hogy a legelő füve sok izanyagot, gyógyító alkaloidákat tartalmaz, melyekre az elmúlt időszakokban nem voltunk figyelemmel. Mind a legelők, mind pedig a rétek növényei ilyen szempontból is értékesek, gyógyhatásuk révén segítik az egészséges állattartást. Kovács (1991) megállapítja, hogy a friss fű karotintartalma növeli az állati szervezet ellenállóképességét, a savanyúfüvek viszont rontják a legelőfű takarmányértékét. A legelőfű ízletességére nagy figyelmet kell fordítani, mert az ízletes fűvet jó étvágygal legelik az állatok és ezekből nagy mennyiséget tudnak felvenni. Mucsi (1991) szerint a legelő biztosítja a szervezet optimális anyagcseréjét és szaporodásbiológiai igényét. A tejhasznú szarvasmarhák igényesek, de a lovak a legigényesebbek a legelőfűvel szemben. Ócsag (1992) megállapítja, hogy vétek a meglévő gyepeket lovakkal, csikókkal nem megfelelő módon hasznosítani. A lényeg, hogy megfelelő időben menjen a csikó a legelőre, mert így jól hasznosítja a gyepet. Vannak növények, melyet nem legel a csikó, ilyen pl. a fehérhere, amit fiatal korban nem legel más állat sem (Barcsák-Kertész 1986) szívesen.

Dér, Babinszky és Steffler (1991) bizonyítják a legelőn tartás előnyeit, ami a jobb termékenyülésben, a tejtermelés növekedésében jelentkezett. A hidegvérű lovak gyepre alapozott tartása előtérbe gyarapodása fölveszi a versenyt a húsmarha állományokkal. Mihók és Nagy (1991) kísérleteiben a libák legeltetésével, válogatóképességével foglalkozik. Megállapítják, hogy a liba nem tud válogatni, minden értékesnek tartott növényt lelegel, de a gyomokat (pl. gyomrozsókákat) nem eszi. A fűfajok közül elsősorban az angol perje ajánlható, mert jól bírja a rágást, tiprást és jól újrasarjad.

Barcsák-Kispál-Mezősi (1989), valamint Kispál-Barcsák (1990) olyan rendszert dolgoztak ki, hogy egyes fűállományon, tehát több fajból álló ösgyepen is alkalmazni lehessen a legelési sorrend megállapítására a lelegeit fűvek töredékéből, nyelőcsőre szerelt fisztulából a megevett növényfajokat.

A gyepnövények izletességére vonatkozó vizsgálataink alapján (1983, 1984, 1985, 1986, 1989) megállapítottuk, hogy mind a szarvasmarhák, mind a juhok egyes növényfajokat első helyen szívesen legelnek, vannak olyan növények, amelyeket mind fiatal korban, mind idősebb korban átlagosan lelegelnek és van néhány növényfaj, melyet fiatal vagy idősebb korban részesítenek előnyben, de vannak olyan fajok is (zöldpántlikafű, nádas csenkesz), melyet egyetlen fejlődési fázisban sem kedveltek az állatok.

Anyag és módszer

A GATE kísérleti terén kilúgozott barna erdőtalajon, 1990 őszén a következő gyepnövényeket vetettük el - nagyparcellákon: angol perje, fehérhere, nádas csenkesz, vörös csenkesz, réti perje, réti csenkesz, magyar rozsnok, zöldpántlikafű, szarvaskerep, keverék, taréjos búzafű és csomós ebir. A legeltetést 1991- és 1992-ben 60-as létszámú állománnyal - Limousine tehennel - végeztük. Az 1., 2. és 3. fűnövedékben végzett legeltetéskor 10-20 cm-es volt a fűmagasság. A legeltetett állomány 1/10-ét, tehát 6 tehenet megjelöltünk és ezek legeltetését etológiai úton, a kísérlet vázrajza alapján, naponta kétszer, harapásszámmal vizsgáltuk és ez alapján megállapítottuk, hogy mely növényeket kedvelik. A legeltetést a kora délelőtti (8-11-ig) és a késő délutáni (15-18-ig) órákban végeztük.

Eredmények értékelése

A kísérlet növényzetének fajonkénti zöldfűtermését vizsgálva megállapítottuk, hogy kiemelkedő termést az angol perje, fehérhere, szarvaskerep, csomós ebir és a keverék adott. Viszonylag kevés volt a termése a réti perje és a zöldpántlikafű növényeknek. A különböző növényfajokból botanikai felvételezéseket végeztünk, hogy a növényi összetételt is rögzítsük. A termés megoszlásáról és a növényi összetételről jelen dolgozatban nem kívánok foglalkozni.

A Limousine fajtájú tehének harapásszám vizsgálatának átlagolt eredményét az 1. táblázatban mutatjuk be. Az etológiai vizsgálati eredmények bizonyítják, hogy első helyen és a vizsgálati időszakban legnagyobb harapásszámmal a keveréket legelték az állatok. Ez valamennyi fűnövedékre és mind az 1991-es, mind pedig az 1992-es évre vonatkozik.

Nagyon kedvelték az állatok a taréjos búzafű, réti csenkesz, szarvaskerep, csomós ebir fajokat, míg közepesen legelték a réti perje, magyar rozsnok, fehérhere növényeket és nem szívesen ették a zöldpántlikafűvet, nádas csenkesz, angol perjét és a vörös csenkeszt.

Kimutattuk, hogy 1 óra alatt az összes legeltetési időt (nem a legelőn tartózkodás idejét) figyelembe véve, melyik növényfajon, hányat haraptak az állatok, vagyis milyen legelési sorrendet állítottak fel.

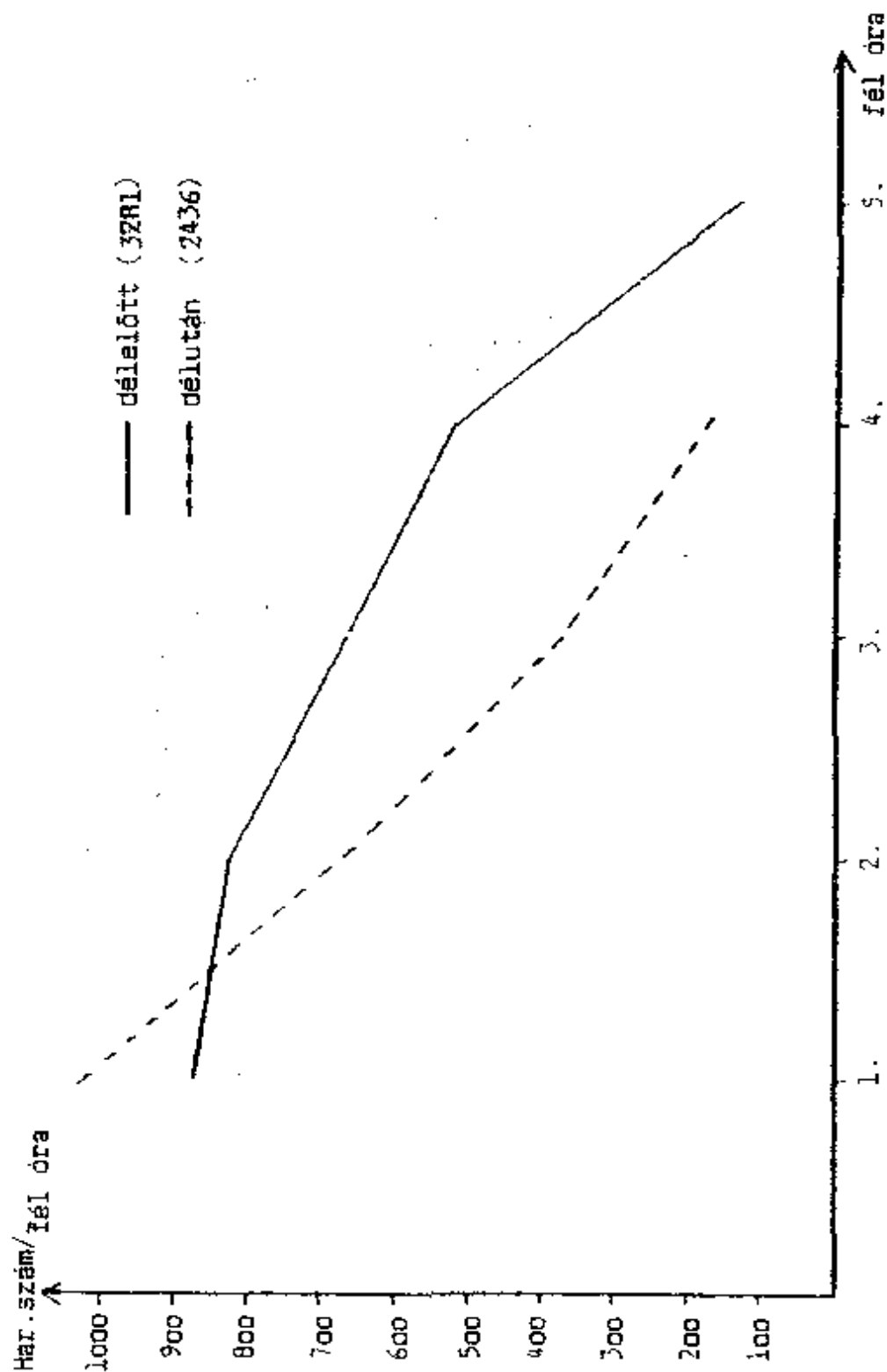
I. táblázat

A különböző gyepnövények iztelelességi vizsgálatának eredményei Limousine
fajtájú tehénekkel
(Gödöllő, 1991-92. I., II. és III. növények)

Gyepnövények	A legelési idő 1 órája alatt 1991-ben			1 órája alatt 1992-ben			átlagos harapásszám 2 év átlagában		
	harapás	% helyezés		harapás	% helyezés		harapás	% helyezés	
1. Angol perje	43	4,0	10.	38	2,8	12.	41	3,4	12.
2. Fehérhete	97	8,6	7.	85	6,3	11.	89	7,3	8.
3. Hidas csenkesz	18	1,7	11.	111	8,2	6.	65	5,4	10.
4. Vörös csenkesz	13	1,2	12.	88	6,5	8-9.	51	4,2	11.
5. Réti perje	128	12,0	2.	86	6,3	10.	107	8,8	6.
6. Réti csenkesz	107	9,6	5.	113	8,3	5.	108	8,9	5.
7. Magyar rozstok	98	9,2	6.	88	6,5	8-9.	93	7,7	7.
8. Zöldpátlifű	66	6,2	9.	93	6,9	7.	80	6,6	9.
9. Szarvaskerep	127	11,9	3.	139	10,3	4.	133	11,0	3.
10. Keverék	196	18,4	1.	192	14,2	1.	194	16,0	1.
11. Taréjos búzafű	102	9,6	4.	147	10,8	3.	145	11,9	2.
12. Csomósebit	81	7,6	8.	177	13,1	2.	129	10,7	4.
Összesen	1065	100,0	-	1356	100,0	-	1211	100,0	-

1. ábra

A legelés (harapásszám) intenzitása Limousine fajtaú tehéneknél, félóránkénti intervallumban (Gödöllő, 1991-92)



A kísérlet során megállapítottuk, hogy a 12 növény átlagában 1 óra legelési idő alatt, 1991-ben a 12 növényre összesen 1065 harapás esett. 1992-ben óránként, és így a 12 növényre 1356 harapás jutott. Napi 5 óra legeltetést alapulvéve az 50 kg-nyi fűmennyiséget 5-7000 harapással legelik le az állatok, így 1 harapásra 7-10 gramm fű jut.

A legelés intenzitásával, vagyis a harapásszámmal kapcsolatos megfigyelések eredményeit az 1. ábrán mutatjuk be. Egyértelműen bizonyítjuk, hogy a limousine fajtájú tehenek a délelőtti legeltetés során általában 2,5 órát legelnek, fokozatosan csökkenő, az utolsó félórában nagymértékben zuhanó harapás intenzitással. A napi legeltetés kezdetén egy fél óra alatt csaknem 900-at, vagyis egy óra alatt 180-at haraptak, míg a 4. félórában a harapásszám intenzitása csaknem felére csökkent. Az 5. félórában az állat jóllakottságot mutatott, nem legelt intenzíven.

A délutáni legeltetés kezdetekor igen nagy - 1000 feletti - félóránkénti harapásszámmal kezdték az állatok a legelést és félóránként nagymértékben csökkentve, 2 óra alatt jól laktak, vagyis a 4. félórában már csak 200 körüli volt a harapásszám.

Ki kell még emelnünk azt is, hogy a Limousine fajtájú tehenek a délelőtti 2,5 órás legeltetési idő alatt 3281-et, a délutánin pedig 2436-ot haraptak.

Összefoglalás

A gyepnövények izletességére irányuló újabb vizsgálatunkat Gödöllőn, kilugzott barna erdőtalajon beállított 12 féle gyepnövényvel 1991-ben és 1992-ben végeztük. A kapott kísérleti eredmények a következők.

1. Megállapítottuk, hogy a legnagyobb zöldfű tömeget a keverék, a fehérhere, a csomós ebír és a szarvaskerep adta, míg legkevesebbet a réti perje és a zöldpántlikafű produkálta.
2. A Limousine fajtájú tehenekkel végzett izletességi (preferencia) vizsgálat eredmények szerint - az 1 órára eső harapásszám alapján - legjobban a keveréket (réti csenkesz, magyar rozsnok, fehérhere, szarvaskerep), a csomós ebírt, szarvaskerepet, réti csenkeszt és a taréjos búzafüvet kedvelték az állatok. A tehenek a zöldpántlikafüvet és a nádas csenkeszt nem szívesen legelték.
3. A harapásszám intenzitására vonatkozó eredmények szerint megállapítottuk, hogy a délelőtti 2,5 óra alatt 3281-et haraptak átlagosan az állatok. A délutáni legeltetéskor nagy harapásszámmal kezdik a legelést és félóránként jelentősen csökken az intenzitás, majd 2 óra alatt - 2436-ot haraptak - jól laktak.
4. Kísérleti adataink szerint a legeltetés intenzitása mind a délelőtti, mind a délutáni legeltetéskor - az első félórához képest - fokozatosan csökken,

vagyis az állatok a legeléskor jelentős munkát végeznek és így elfáradnak.

5. Az 1 nap alatt felvett fűmennyiséget figyelembe véve megállapítottuk, hogy 1 harapásra a Limousine fajtájú teheneknél átlagosan 9,4 g zöldfű esik.

Az izletességi vizsgálatokat, azok eredményeit a gyeptelepítésnél, felülvétésnél célszerű figyelembe venni, hogy a különböző gyepnövényfajok közül azokat használjuk, melyeket kedvező mennyiségük és beltartalmuk mellett az állatok szívesen is legelnek.

Irodalomjegyzék

1. Barcsák, Z. (1983): Telepített húsmarha legelők gyepnövényeinek izletességi vizsgálata. Intenzív gyepgazdálkodás-gazdaságos állattartás. Nemzetközi Tud. Konferencia, Debrecen, 50-51.p.
2. Barcsák, Z. - Kertész, I. (1984): Termesztett gyepnövények produkció vizsgálata és legelési (izletességi) sorrendjének alakulása. Mg.tud. Napok, Gödöllő, 174.p.
3. Barcsák, Z. (1985): Melyik fű az izletesebb? Magyar Mezőgazdaság, Budapest, 40/25. 18.p.
4. Barcsák, Z. - Szemán, L. - Tasi, J. (1986): A műtrágyázás hatása a gyepek termésére, táplálóanyag-tartalmára és izletességére. Tudományos Tanácskozás, Gödöllő, 73-74.p.
5. Barcsák, Z. (1989): Fűizletességi vizsgálat telepített legelőkön. A GATE Növ.term. Tanszéke és a Nyitrai Mg-i Főiskola társintézményeinek közös szeminárium. Gödöllő, 183-185.p.
6. Barcsák, Z. - Kispál, T. - Mezősi, L. (1989): Nyelőcső-fisztula használata a juhok legelésének és válogatóképességének vizsgálatához. Budapest, 537-540.p.
7. Barcsák, Z. - Kispál, T. (1990): Palatability examination of Grasses. Banska Bystrica, European Grassland Federation Volue II. 281-285.p.
8. Dér, F. - Babinszky, M. - Stefler, J. (1991): Az állatok termelése a legelőn. Tud. és term. Tanácskozás, Hódmezőváros, 83-91.p.
9. Kovács, F. (1991): Megnyitó előadás. Természetes állattartás. Hódmezőváros, 5-6.p.
10. Kovács, G. (1991): A legelő mint takarmány. Természetes állattartás. Hódmezőváros, 57-61.p.
11. Mihók, S. - Nagy, G. (1991): A lúd legeltetése. Természetes állattartás. Hódmezőváros, 99-109.p.
12. Mucsi, I. (1991): A legeltetés jelentősége az állattartásban. Természetes állattartás. Hódmezőváros, 25-31.p.
13. Ócsag, I. (1992): Csikólegeltetés technológiája. Legeltetéses állattartás. (Tud.tanácskozás) Szikszó, 199-204.p.
14. Vinczeff, I. (1991): Gyógyhatású növények a legelőn. Természetes állattartás. Hódmezőváros, 77-80.p.

A cikk az OTKA 1558 kutatási téma támogatásával készült

Recent results about the palatability of pastoral plants

Zoltán Barcsák

We continued an examination of the palatability of different pastoral plants used mainly for sowing and oversowing. The examination was conducted on experimental area of GATE, with pure plants and mélanges planted in the autumn of 1990. The examined pastoral plants were the following: *Lolium perenne*, *Trifolium repens*, *Festuca arundinacea*, *Festuca rubra*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis*, *Bromus inermis*, *Phalaris arundinacea*, *Lotus corniculatus*, *Agropyron cristatum*, *Dactylis glomerata*, and one mélange, twelve different plants altogether.

We carried out the experiment during the morning - and afternoon grazings, with a limousin stock of 60 animals. We examined the number of bites of 10 % chosen by change. We gave the animals an area sufficient for a week; the animals began by grazing their favorite plants, then later grazed the less palatable species.

We observed the following:

1./ According to our ethological examination of bite-number, (which we carried out between the 10th and 15th of May), rye-grass (*Lolium perenne*), white clover (*Trifolium repens*), dactylis (*Dactylis glomerata*), smooth brome grass (*Bromus inermis*), blue grass (*Poa pratensis*) and meadow fescue (*Festuca pratensis*), were grazed in the first part of the five-day-long examination. Together with their favourite plants, the animals grazed the mélange of several plants (*Festuca prat.*, *Br.inermis*, *Lotus corn.*, *Trif.repens*) with pleasure.

2./ According to the examination, after grazing the above mentioned plants on the first couple of days, the animals grazed, in order, *Festuca rubra*, *Festuca arundinacea*, *Phalaris arundinacea*.

3./ According to what we have observed so far, preference in palatability is influenced by the following factors:

- The habitus and coarseness (i.e. morphological) characteristics of plants. The rougher a plant was (*Festuca arundinacea*, *Phalaris arundinacea*), the later it was grazed by the animals.

- The dry matter content of the plants. According to the earlier observations, white clover, which has low dm. content, was not grazed during the first days of May, only during a later stage of development.

- The raw fibre content of plants. Palatability was primarily changed by the accumulation of the indigestible lignin. In the first half of May animals grazed *Dactylis glomerata* (e.g.) with pleasure, but after the stem-extension stage, they did not graze it at all.

- The tannic acid content of plants had a favourable effect.