

## NÉHÁNY JUHLEGELŐ BIODIVERZITÁSA

**Tasi Julianna**

*Szent István Egyetem*

*Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar*

*Gyepgazdálkodási Tanszék*

### Bevezetés

A gyepekben élő növények takarmányozás szempontjából lehetnek értékesek – amelyeket az állatok szívesen legelnek – és értéktelenek, mert azokat nem szívesen vagy egyáltalán nem legelik le, ill. betegséget okozhatnak (Barcsák et.al. 1978).

A gyepalkotó növények közül a legértékesebbek a pázsitfűfélék (Gramineae) és pillangósvirágúak (Leguminosae) családjába tartoznak. A takarmányozásban értéktelenek között lehetnek fűfélék és –elvétepillangósvirágúak is, de legtöbbjük más kétszikű növény. Ezek között Magyarországon –hasonlóan a német nyelvterülethez– megkülönböztetjük az abszolút gyomokat –Unkräuter–, melyek felszaporodása ellen feltétlenül küzdeni kell, és a relatív gyomokat –Kräuter–, melyek nem okoznak kárt az állatoknak, de túlzott elszaporodásuk káros lehet (Szemán 2002, Nösberger-Opitz v. Boberfeld 1986, Buchgraber 1996, Voigtländer-Jacob 1987).

A feltételes (relatív) gyomnövényeknek –melyeket az állatok kis mennyiségben szívesen legelnek– nagyon kedvező az ásványianyagtartalma. Nagyon sok faj rendelkezik közülük gyógyhatással. Fontos, hogy a gazdálkodók ismerjék ezeket a növénycsoportokat és ezzel kapcsolatos tudásukat alkalmazzák a gyepgazdálkodás, legeltetés során.

### Anyag és módszer

A Szent István Egyetem Gyepgazdálkodási Tanszéke által 1998 és 2000 között vizsgált 5 gyepterület 3 termelőüzemhez tartozik. Mindegyik gyepon, melyek közül 4 legelő, 1 réthasznosítású, több mintavételi területet jelöltünk ki a területnagyság függvényében. Elvégeztük a növényállomány felmérését borítottság alapján valamennyi előforduló fajra vonatkozóan quadrát módszerrel (Balázs 1949), valamint nyírási próbákkal mintákat vettünk. A lenyírt növénymintákat szétválogattuk pázsitfűfélé, pillangósvirágú és egyéb kétszikű növények csoportjára. A szétválogatott minták mennyiségének mérésével megállapítható volt azok termésrészesedése tömeg %-ban. A botanikai felvételezés eredményeként

ugyanezen csoportok borítottságban elfoglalt arányát tudtuk meghatározni.

A vizsgált gyepék növénytársulására jellemző, hogy közülük három *Festuca pseudovina* vezérnövényű természetes gyep. Egy legelőben a *Lolium perenne* mellett nagyon elszaporodott az *Elymus repens*, a telepített gyep *Dactylis glomerata* vezérnövényű.

Egy legelő talaja szoloncsák-szolonyec, a többi barna erdőtalaj. Utóbbiakra jellemző, hogy PK ellátottságuk gyenge. Az évi összes csapadék szempontjából 1998 és 2000 aszályos, 1999 megfelelően csapadékos volt a vizsgálati helyeken.

### Eredmények és értékelés

A májusi és júliusi felvételezések adatai szerint a természetes gyepeken átlagosan 7-25 fajt találtunk, közülük 1-3 pillangósvirágú, 5-16 egyéb kétszikű növény (1. táblázat). Legkisebb diverzitású volt a szikes talajú legelő, azt követte az évekkel korábban telepített rét. Az összes fajok közül 3-13 gyógynövény, melyek elsősorban az egyéb kétszikűek csoportjából kerültek ki.

A vizsgálat első évét, 1998-at és utolsó évét, 2000-et összehasonlítva a májusi aspektusban fajszámcsökkenést figyeltünk meg a gyepék többségén.

Az egyéb kétszikű növények között a bevezetőben leírtaknak megfelelően 2 csoportot különítettünk el. Valamennyi vizsgált terület gazdag ezekben a fajokban. Az ide tartozó növények többsége (50-100 százaléka) gyógynövény. A feltételes (relatív) gyomok csoportja 2-14 fajjal a leginkább fajgazdag csoport.

Az egyes növénycsoportok borítottságára jellemző, hogy átlagosan (a különböző aspektusokat is figyelembe véve) 30-80 %-os a pázsitfűfélék aránya. A 2. táblázat 100 százalékos borítottságra átszámítva tartalmazza a borítottság értékeit, azért, mert így összehasonlíthatók a terméstmegben kifejezett arányukkal. Eszerint 40-83 %-ot tettek ki a pázsitfűfélék. A vizsgált természetes legelőkön legnagyobb mértékben a *Festuca pseudovina* borított, ami a talaj- és éghajlati adottságokból következő magyar specialitás. A pillangósvirágú gyepalkotók borítottsága átlagosan nem haladta meg az 5 %-ot, két legelőn fordult elő a csapadékosabb 1999-et követő 2000-es évben 20 % körüli borítottság. A takarmányozás szempontjából legértékesebb fűfélék és pillangósvirágúak együttes aránya valamennyi vizsgált területen alkalmassá tette a gyepeket a juhlegeltetéssel történő hasznosításra. Az egyéb kétszikű növények borítottságát vizsgálva megállapítható volt, hogy a legtöbb legelőn 15-30 % körüli arányban voltak jelen. Ezen belül a hasznosítást zavaró abszolút

gyomok borítottsága elhanyagolhatóan kicsi volt, a döntő többséget a relatív gyomfajok tették ki. Utóbbiak 20 %-os borítottság fölött már csökkentik az állatok részére rendelkezésre álló értékesebb gyepalkotók terét. Szakirodalmi adatok szerint a juhok által legelt mennyiségnek átlagosan 30 %-a volt az ebbe a csoportba tartozó kétszikű növény (Kispál, 1993). A vizsgált legelők növényi összetétele ezért éppen azon a határon van, amikor már a kétszikűek tovább szaporodása ellen küzdeni kell.

A különböző növénycsoportok termésrészesedését vizsgálva megállapítottuk, hogy a pázsitfűvek tömeg %-a nagyobb volt, mint borítási aránya, a pillangósvirágúaké és egyéb növényeké viszont általában kisebb, ha a tömeget a friss biomasszában mérjük (2. táblázat). A szárazanyagban kifejezett terméstömeget és a friss tömeget összehasonlítva a pillangósvirágúak és egyéb kétszikűek tömeg %-a egyaránt nagyobb volt a friss anyagban, mint a szárazanyagban. A fűvekénél nagyobb víztartalmuk miatt beszáradási tényezőjük nagyobb. A kétféle módszer közül a takarmány minőségéről –a növényzet szempontjából– a termésrészesedés adná a legpontosabb képet, munka- és időigényessége miatt ennek mérése azonban nem várható el a gyepgazdálkodóktól. A könnyebben és gyorsabban elvégezhető borítás-meghatározás eredményeink szerint nagyon szorosan korrelált a tömeg % mérés útján (nyírási próbával) történő megállapításának adataival (1. ábra). 92 adatpárt vizsgáltunk, az összefüggés igen szoros volt, amit a 0,9643-as korrelációs koefficiens mutat.

### Következtetések

Magyarországon, ahol a gyepok túlnyomó többsége nem telepített, az *extenzív* gyeptermesztés és –hasznosítás jellemző. A természetes gyepok *diverzitása* megfelelő, a fajok között azonban növekvő arányt tesznek ki a gyomnövények. Különösen a borítási- és a tömegarányukat tekintve fokozott gondot kell fordítani további térhódításuk megakadályozására. Ennek egyik legfontosabb eszköze lehet a szakszerű gyephasznosítás, legeltetés. Magyarországnak növelnie kell, de legalábbis meg kell állítania a kérődző állatállomány csökkenését.

A szakirodalomból és a gyakorlatból ismert, hogy Nyugat-Európában elsősorban a termésrészesedést használják a gyepok minősítésekor. Magyarországon a borítási arány alkalmazása terjedt el. Vizsgálataink alapján a két módszer –szakszerűen végrehajtva– nagyon szorosan korreláló eredményt adott, vagyis a két módszerrel kapott eredmények és a levont következtetések összehasonlíthatók.

## Irodalom

Balázs F. (1949) A gyepek természetbeccsése növényzociológiai felvételek alapján. *Agrártudomány*, Budapest, 1. 1. pp. 26-35. Barcsák Z. et al. (1978) Gyeptermesztés és -hasznosítás. Mg. Kiadó, Budapest, 326 pp. Buchgraber K. (1996) *Möglichkeiten der Erneuerung und Verbesserung des Grünlandes unter besonderer Berücksichtigung der Grasnarbe. Bericht über das Alpenländisches Expertenforum 'Erhaltung und Förderung der Grasnarbe'*, BAL Gumpenstein. Kispál T. (1993) Különböző gyeplévyenyek preferencia vizsgálata nyelöcsöfiszulázott juhokkal. Kandidátusi értekezés, Gödöllő. Nösberger J. and Opitz von Boberfeld W. (1986) Grundfutterproduktion. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg, 121 pp. Szemán L. (2002) Effect of seed mixture components on the diversity of grassland. In: Durand J. et al.(eds). *Multi-Funktion Grasslands*. EGF Vol. 7, pp. 848-849. Voigtländer G. and Jacob H. (1987) Grünlandwirtschaft und Futterbau. Ulmer Verlag, Stuttgart

1. táblázat

### A vizsgált gyepek növényzetének összetétele a fajszám alapján

	Pázsitfüvek <sup>1</sup>		Pillangósok <sup>2</sup>		Egyéb kétszikűek <sup>3</sup>				Összes faj <sup>4</sup>	
					Feltételes gyomok <sup>5</sup>		Feltétlen gyomok <sup>6</sup>			
	Σ	Gy	Σ	Gy	Σ	Gy	Σ	Gy	Σ	Gy
1998. május										
1	3	1	3	1	4	3	-	-	10	5
2	4	1	3	1	14	9	4	2	25	13
3	3	1	1	-	4	2	3	-	11	3
4	4	1	3	2	13	7	4	1	24	11
5	6	1	1	1	4	3	1	1	12	6
1998. július										
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	3	1	3	2	10	5	3	1	19	9
3	2	1	-	-	3	1	2	1	7	3
4	4	1	1	1	8	5	1	-	14	7
5	5	1	2	1	5	5	1	-	13	7
2000. május										
1	6	2	-	-	3	1	1	1	10	4
2	4	1	2	1	9	3	3	2	18	7
3	2	1	1	1	2	1	2	1	7	4
4	4	1	1	1	9	5	3	2	17	9
5	6	1	2	1	3	3	2	2	13	7
2000. július										
1	4	1	-	-	5	1	1	1	10	3
2	3	-	1	-	9	2	5	3	18	5
3	2	1	-	-	3	2	2	1	7	4
4	3	1	-	-	4	2	1	1	8	4
5	6	1	1	1	4	2	2	2	13	6

Σ = összes faj<sup>7</sup>; Gy = gyógynövény<sup>8</sup>

Table 1: Composition of the observed pastures according to number of species. (1) Grasses, (2) Legumes, (3) Other dicots, (4) All species, (5) Potential weeds, (6) Noxious weeds, (7) total of species; (8) medicinal plant

2. táblázat

**A borítási és tömeg százalék összehasonlítása a friss takarmányban  
(május)**

Terület száma <sup>1</sup>	Pázsitfűvek <sup>2</sup>		Pillangósvirágúak <sup>3</sup>		Egyéb kétszikűek <sup>4</sup>	
	borítási <sup>5</sup> %	tömeg <sup>6</sup> %	borítási <sup>5</sup> %	tömeg <sup>6</sup> %	borítási <sup>5</sup> %	tömeg <sup>6</sup> %
1999						
1	83,34	85,15	1,43	0,94	15,23	13,90
2	40,82	53,80	36,11	30,39	23,07	15,77
3	89,56	91,82	1,66	0,76	8,78	7,42
4	61,48	72,54	4,86	2,07	33,67	25,38
5	67,99	67,63	7,22	4,80	24,78	27,56
2000						
1	92,99	100	0	0	5,77	0
2	51,84	68,19	19,14	8,34	29,22	23,46
3	72,02	79,22	3,99	2,15	23,99	18,62
4	67,82	64,58	18,84	18,31	15,26	17,09
5	80,27	85,64	4,02	2,46	15,70	10,76

Table 2: Comparison of cover and mass percentage in fresh forage (May)

(1) Area number, (2) Grasses, (3) Legumes, (4) Other dicots, (5) Coverage percent, (6) Mass percent

1. ábra

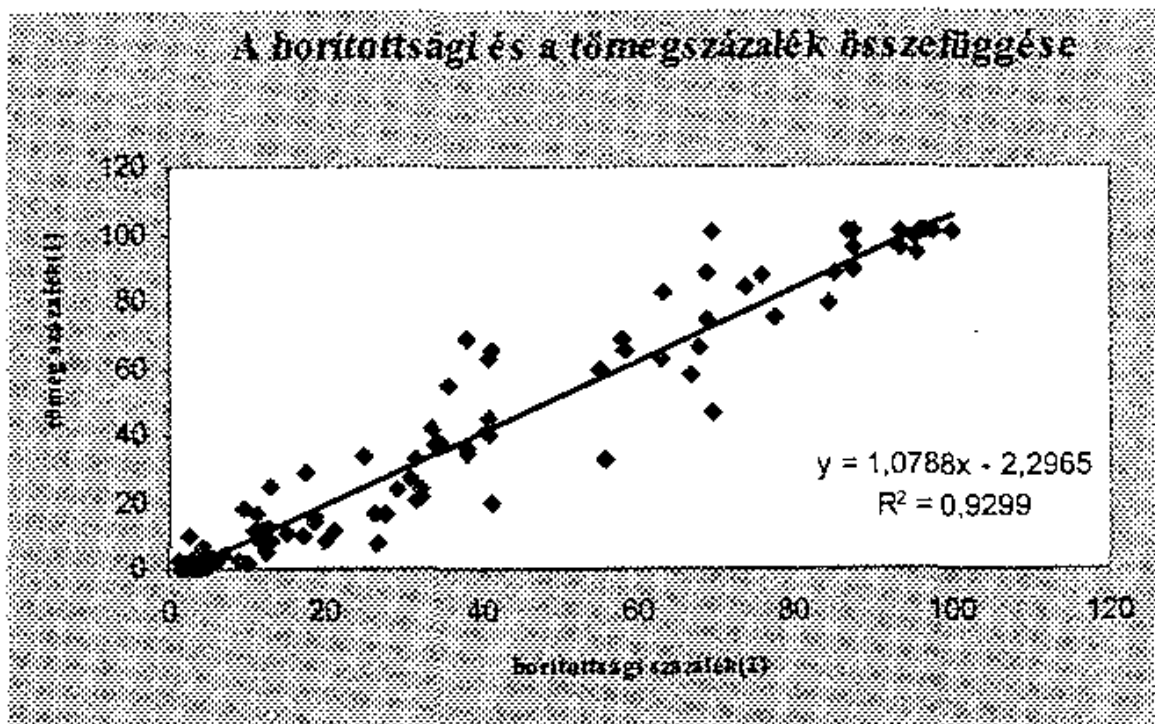


Figure 1: Correlation of coverage and mass percentage  
(1)mass %, (2)coverage %

## Összefoglalás

A magyarországi gyepterület 1.063 ezer ha. Legnagyobb része természetes gyepnek tekinthető és 30-40 fajból áll. 1998-2000-es években öt gyepterületen folytak vizsgálatok. Borítottsági- és nyírási vizsgálatok alapján a növényeket 3 csoportba soroltuk: pászitfűvek, pillangósvirágúak és egyéb kétszikűek. A termésmennyiséget és a borítási arányt állapítottuk meg. A vizsgált természetes legelőkön májusban és júliusban 7-25 fajt találtunk, közülük 1-3 pillangós, 5-16 egyéb kétszikű. Legkisebb diverzitású volt a szikes talajú legelő, azt követte a telepített rét. Az összes fajok közül 3-13 gyógynövény –főleg kétszikű volt. A pászitfűvek borítottsága átlagosan 30-88 %-ot tett ki. A pillangósoké nem haladta meg az 5 %-ot. Az egyéb kétszikűeket 2 csoportra osztottuk: abszolút és relatív gyomokra. Az utóbbiak borítottsága átlagosan 20-30 % volt. Az abszolút gyomok olyan kis borítottsággal voltak jelen, hogy nem voltak hatással a hasznosításra. A nagy mennyiségű –5-61 %-gyógynövény kevés állat esetén lehetőséget ad másfajta területhasznosításra. A növényborítottság és a termés-részesedés szoros korrelációt mutatott.

## BIODIVERSITY OF SOME GRASSLANDS USED FOR GRAZING SHEEP

### Summary

The area of pastures is about 1063 thousand in Hungary. Most of them can be considered of natural origin having an average composition of 30-40 plant species. In the years 1998-2000 five observation areas were sampled. Canopy and composition of species' groups –grasses, legumes and other dicots– were identified. Yield contribution (g/kg) and coverage of each group was evaluated. Samplings were done in May and July when in natural pastures 7 to 25 plant species were found, from among which there were 1-3 legumes and 5-16 other dicots. The smallest diversity was observed in the case of saline soil pastures, and also in planted meadows. From among all species observed 3-13 medicinal plants –mainly dicots– were identified. The proportion of grass species was ranging between 30-88 %. Leguminous components had a rate less than 5 percent. Other dicots were sorted into two groups: noxious and potential weeds. The average canopy of the latter was 20-30 percent in general. Noxious weeds had very little coverage therefore they had no major influence. The high, 5-61 % rate of medicinal plants suggest a further use of them in case of small grazing usage. Plant canopy and yield figures had a strong correlation.