

## FAJGAZDAG GYEPEK LÉTESÍTÉSE

*Szemán László*

### **Összefoglalás**

*Az EU belépéssel várható szántó-gyep konverziók újgyep telepítési elvárásai és támogatási rendszerei az újra telepítésekénél is szempontként jelölik meg a növényi fajdiverzitás növelést biztosító telepítési módszerek alkalmazását, az ösgyepesedési folyamat elősegítését és meggyorsítását.*

*Fajokban gazdag gyeptelepítési kísérletet állítottunk be 1998-ban Gödöllőn 26 növény fajjal és három vetőmag aránnyal. A keverékekben a fűfélék arányát növeltük a gyep pillangós és az egyéb kétszikű fajok vetőmag aránya pedig ennek megfelelően csökkent, az egyes fajcsoportok száma nem változott. Vizsgáltuk a gyepalkotók botanikai borítás változását.*

*A fűfélék borítási változása a kísérleti évek alatt követi a vetőmag keverékben alkalmazott aránynövekedést, de nem szorította ki a telepített kétszikű fajokat a gyepből.*

*A kísérleti eredmények alapján összegezve megállapítható, hogy a fűvek és a gyepalkotó évelő kétszikűek, beleértve a takarmány pillangósokat is, tavasszal eredményesen telepíthetők. A magasabb fűarány kedvezőbbé teszi a fűvek megtelepedését. A telepített kétszikűek, és a gyomok együttes konkurenciája a fűvek fokozott védelmét igényli.*

### **Bevezetés**

A gyepgazdálkodás intenzifikálásával, a műtrágya és öntözővíz használata, a nagy termőképességű fűfajok betelepítése a gyepbe egyaránt hozzájárult a fajszegény növényállomány kialakulásához.

A természetes úton kialakult ösgyep növényfaji összetétele a műtrágya hatására csökkent, és eltolódott a fűvek aránynövekedési irányába. Az extenzíven vagy szinte ráfordítás nélkül használt gyep növény állománya, bár gazdag volt fajokban, de alacsony termőképességük miatt kevés állatot tudott eltartani, és általános volt a vélemény, hogy ezek gondozatlansága és gyomossága miatt, kihasználatlan a gyep területének meghatározó része országos szinten.

Napjainkra kiderült, hogy a fajokban gazdag növénytársulások gyomnak tartott növényei közül – ahogy VINCZEFFY is felhívja a figyelmet – sok az értékes gyógynövény, ami állategészségügyi téren is figyelemre méltó. Mások kiváló mézelők, és így a legelés után az állat takarmányozásában is szerepet játszanak amellet, hogy a termelődött nektár a méheken kívül még a fauna sok tagjának is táplálékforrásul szolgál.

A természetvédelmi célok élőhely biztosítása a génbankok megőrző szerepét helyezte a nagy fajdiverzitású gyepeken folyó gazdálkodás elvárásai közé.

A gazdasági gyep növény állomány összetevőinek arányjavításában a gyomirtás agrotechnikájának helyét felváltotta a gyomszabályozás módszertana.

A gyepalkotók fajdiverzitásának javítására folynak kutatások. A fűvek és gyep-pillangósok telepítése, valamint a díszértékű vadvirágos gyepek fenntartási

lehetőségeinek vizsgálata mellett a gyógynövények betelepítési lehetőségeinek kutatásával foglalkozik MAGYAR, SZEMÁN a SzIE Gyepgazdálkodási Tanszékén, és PRASZNA az Agroherba cég területein. A gyp, mint méhlegelő létesítési problémáit vizsgálta SZALAI a Kertészeti Egyetemen.

Az 1. táblázat közölt adatai szolgáltatnak bizonyítékot arra, hogy míg mi a kétszikű, de nem-pillangós növényeket, mint gyomokat, igyekeztünk kiszorítani a gypből, addig az angoloknál már több mint száz éve, hogy alkalmazzák az egyéb kétszikű gypalkotók visszatelepítését a gypbe. A magyarázat erre az, hogy a fűvek csökkent, vagy kieső hozama a hasznosítási idő folyamán pótolható a legeltethető kétszikű, széles levelű növények megtelepítésével.

Az EU belépéssel várható szántó-gyp konverziók újgyp telepítési elvárásai nemcsak lehetővé teszik, hanem igénylik is majd az ez irányú kutatási eredmények gyakorlatban történő megvalósíthatóságát. A természetvédelem pedig már esetenként alkalmazza is az olyan régi, de leporolt, jól bevált módszereket, mint a magpergetéses gypfelújítás.

Az állami és EU mezőgazdasági gyp-támogatási pályázati rendszerek is előnyben részesítik a természetes úton kialakult ősgyepéken folytatott extenzív gyp-termesztést, ahol sem a felülvetés, sem a termést növelő tápanyag-bevitel nem megengedett. Az újratelepítéseknel is szempont a növényi fajdiverzitás növelést biztosító telepítési módszerek alkalmazása, az ősgyepesedési folyamat elősegítése és meggyorsítása.

## Anyag és Módszer

Fajokban gazdag gyp-telepítési kísérletet állítottunk be 1998-ban Gödöllőn a 2. táblázatban feltüntetett 26 növényfajjal és három vetőmag /K1-K2-K3/ aránnyal. A keverékekben a fűfélék arányát növeltük, a gyp pillangós és az egyéb kétszikű fajok vetőmag aránya pedig ennek megfelelően csökkent, az egyes fajcsoportok száma nem változott.

K1: fű: 80%; vadvirág: 15%; takarmány pillangós: 5%; 21000 db/m<sup>2</sup> mag

K2: fű: 87%; vadvirág: 10%; takarmány pillangós: 3%; 22300 db/m<sup>2</sup>

K3: fű: 93%; vadvirág: 5%; takarmány pillangós: 2%; 22900 db/m<sup>2</sup>

A kísérlet célja annak vizsgálata volt, hogy a vetőmag keveréken belüli arány hosszútávon hogyan befolyásolja a megtelepedett növények borítási arányváltozását és a gyomosodást a gypben. A változásokat milyen egyéb tényezők határozzák meg.

A telepítést tavasszal végeztük, és nem alkalmaztunk sem tápanyag kiegészítést, sem öntözést. Mindhárom keveréket három ismétlésben telepítettük. Az adat-felvételhez a Balázs-féle dominancia-analízist alkalmaztuk, mellyel folyamatosan figyelhető a botanikai borítás változása (Balázs 1949). Az évenkénti /E1-E2-E3-E4/ adatokat variancia analízissel értékeltük, és gypalkotó növény csoportonként közöljük. Gyomként kezeltük azokat a növényeket, amelyek nem jellemző gypalkotók, mint az egyéves szántóföldi gyomok, köztük a parlagfű /*Ambrosia artemisiifolia*/ betelepülő egyedek.

A kísérlet fenntartásánál az első növedéket a növények virágzása után kaszáltuk, majd a következő növedékeket a legeltetési magasság elérése után megnyírtuk. Figyelemmel kísértük az időjárási adatokat és hatásukat a gyp növényzetére.

**Fajgazdag magkeverékek és alkalmazóik a nemzetközi gyepgazdálkodási gyakorlatban**

Az alkalmazók neve az alkalmazási évszámmal					
Robert Elliot 1908		Newman Turner 1955		Fried Sykes 1951	
Növény neve	kg/ha	Növény neve	kg/ha	Növény neve	kg/ha
1. Csomós ebír	12	Csomós ebír	5,5	Csomós ebír	5,5
2. Réti csenkesz	6	Tar. cincor	4,4	Angol perje	4,4
3. Nádképű cs	5	Nádképű cs.	4,4	Olasz perje	1,1
4. Francia perje	4	Lucerna	4,4	Réti kom	3,3
5. Juh csenkesz	1	Nyúlszapuka	4,4	Taréjos cincor	1,1
6. Sovány perje	0,5	Katáng	4,4	Sovány perje	1,1
7. Réti perje	1	H földtömjén	4,4	Fehér here	1,1
8. Arany zab	0,5	Útifű keskeny	4,4	Nagylev. fhere	2,2
9. Olasz perje	4	Vörös h kései	2,2	Korcs here	1,1
10. Fehér here	2,5	Korcs here	2,2	Lucerna	3,3
11. Korcs here	1	Kamlós luc	2,2	Fv somkóró	2,2
12. Vörös here k	2,5	Fehér here	1,1	H. földtömjén	2,2
13. Nyúlszapuka	2,5	Cickafark	0,5	Katáng	2,2
14. Katáng	4	Feh somkóró	2,2		
15. H földtömjén	10	Széles l útifű	1,1		
16. Csabafre	0,5				
<b>összesen</b>	<b>57</b>		<b>48</b>		<b>30,8</b>
<b>Fű %</b>	<b>58</b>		<b>30</b>		<b>53</b>
<b>Pillangós %</b>	<b>15</b>		<b>39</b>		<b>32</b>
<b>Egyéb növ %</b>	<b>27</b>		<b>31</b>		<b>15</b>

Forrás: Newton, J.: Organic grassland. /1993/

### Eredmények és értékelésük

Az eredményeket az 1, 2 és 3. ábrán mutatjuk be. A grafikonon jól nyomon követhető a fajcsoportok évenkénti átlagos borítás változása.

A fűfajok adatainak alakulása azt mutatja, hogy a tavaszi telepítés után gyenge a fűvek borítása, mert a fiatal növények a generatív fázis hiánya miatt nem elég erősek, és versenyképességük gyenge, a gyomokkal és a kétszikű gyepalkotókkal szembeni elnyomó képességük nem érvényesül.

## A telepített keverékek fajlistája és a fajok aránya a keverékben

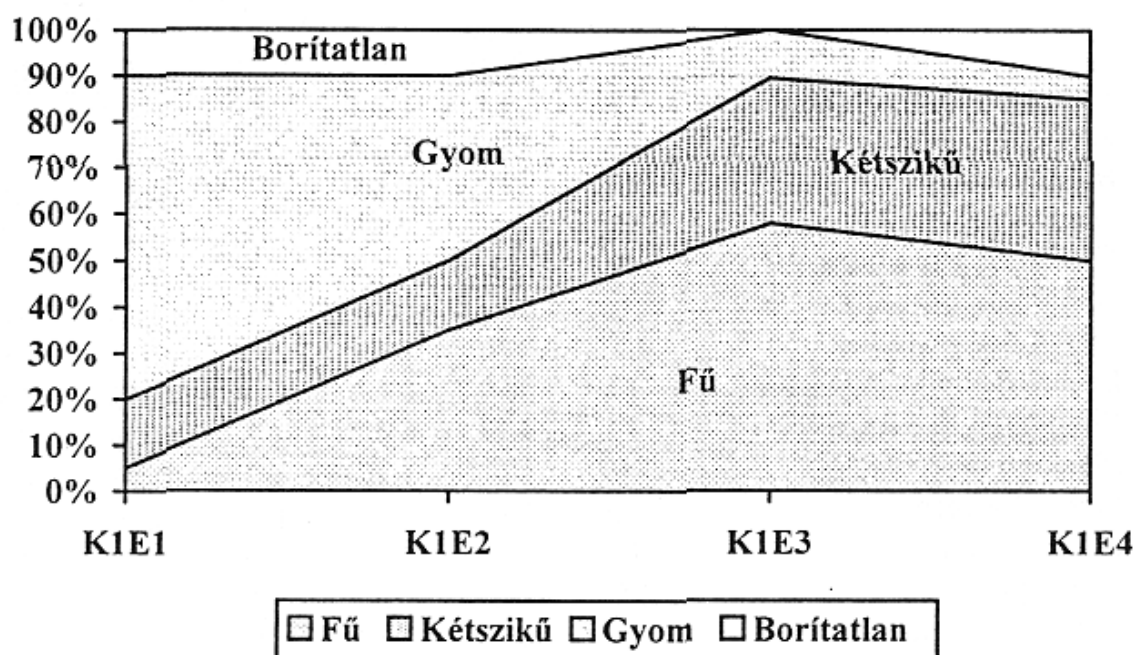
Növények neve	I. keverék		II. keverék		III. keverék	
	Növ.		Növ.		Növ.	
	%	db/m <sup>2</sup>	%	db/m <sup>2</sup>	%	db/m <sup>2</sup>
1 Achillea millefolium	0,2	154	0,13	103	0,07	51
2 Anthemis nobilis	0,3	200	0,20	133	0,10	67
3 Bellis perennis	0,2	143	0,13	95	0,07	48
4 Dianthus carthusianorum	0,5	31	0,33	21	0,17	10
5 Glechoma hederacea	0,3	32	0,20	28	0,10	14
6 Hieracium pilosella	0,15	107	0,10	71	0,05	36
7 Leontodon hispidus	0,5	85	0,33	56	0,17	28
8 Leucanthemum vulgare	1	164	0,67	109	0,33	55
9 Pimpinella saxifraga	1	100	0,57	67	0,33	33
10 Plantago lanceolata	1,9	123	1,27	82	0,63	41
11 Potentilla verna	0,45	161	0,30	107	0,15	54
12 Prunella vulgaris	1	167	0,67	111	0,33	56
13 Salvia pratensis	2,5	76	1,67	51	0,83	25
14 Sanguisorba minor	4	57	2,67	38	1,33	19
15 Thymus pulegioides	0,4	200	0,27	133	0,13	67
15 Veronica arvensis	0,3	200	0,20	133	0,10	67
17 Veronica chamaedrys	0,3	200	0,20	133	0,10	67
<b>Összesen egyéb kétszikű</b>	<b>15</b>	<b>1 639</b>	<b>10</b>	<b>1 444</b>	<b>5</b>	<b>722</b>
18 Lotus corniculatus	2,5	208	1,50	125	1,00	83
19 Trifolium dubium	2,5	139	1,50	83	1,00	56
<b>Összesen pillangós</b>	<b>5,00</b>	<b>347</b>	<b>3,00</b>	<b>208</b>	<b>2,00</b>	<b>139</b>
20 Lolium perenne Loretta nova	6	480	6,5	522	7,0	558
21 Poa pratensis. 'Cocktail'	17	5667	18,5	6159	19,8	6588
22 Poa pratensis. 'Limousine'	17	5667	18,5	6159	19,8	6588
23 F.rubra com. 'Bargreen'	12	1200	13,0	1304	14,0	1395
24 F.rubra com. 'Weekend'	12	1200	13,0	1304	14,0	1395
25 Festuca ovina 'Quatro'	14	1818	15,2	1976	16,3	2114
26 Agrostis capillaris Bardot	2	2965	2,2	3245	2,3	3470
<b>Összesen fű</b>	<b>80</b>	<b>19 017</b>	<b>87</b>	<b>20 670</b>	<b>93</b>	<b>22 107</b>
<b>MINDÖSSZESEN</b>	<b>100</b>	<b>21 002</b>	<b>100</b>	<b>22 323</b>	<b>100</b>	<b>22 968</b>

A következő években a fűekre jellemző borításnövekedést tapasztaljuk, de a kísérlet harmadik évében fellépő nyári aszályos időjárás visszaesést okozott a fűfélék előre törésében, ami a következő év borítás változásában figyelhető meg.

A fűfélék borítási változása a kísérleti évek alatt követi a vetőmag keverékben alkalmazott arány-növekedést, de nem szorította ki a telepített kétszikű fajokat a gyepből.

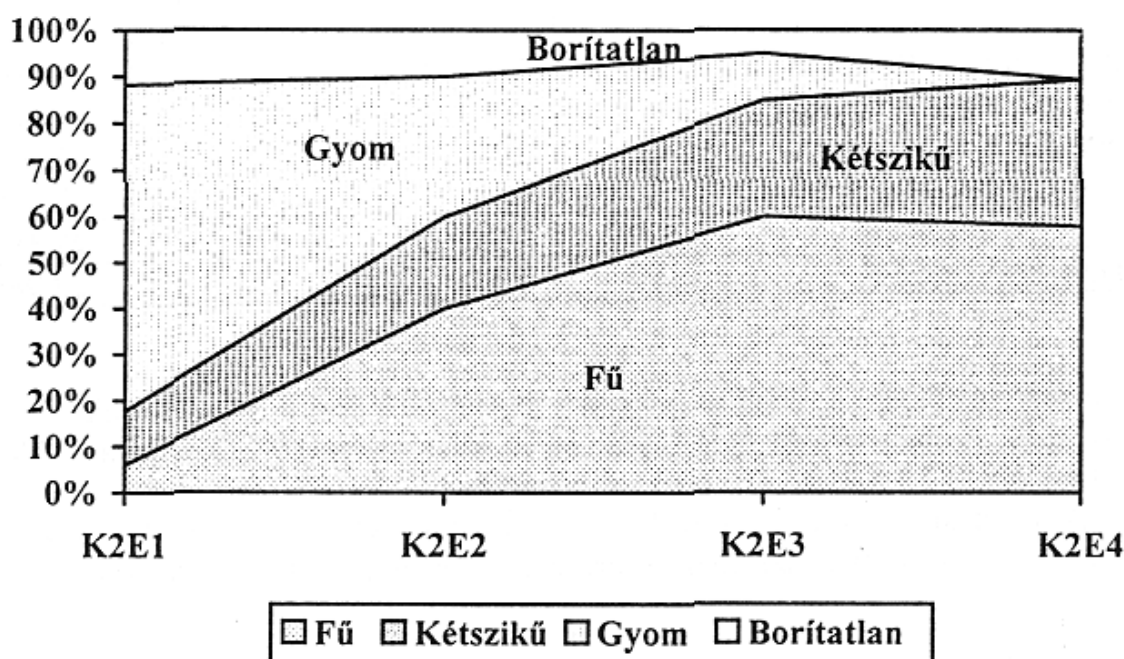
1. ábra

Az I. keverék növény borítás változása négy év alatt



2. ábra

Az II. keverék növény borítás változása négy év alatt



Az elvetett kétszikűek megtelepedett állománya fokozatosan növelte a borítását a gyepben. Megállapítható, hogy a tavaszi vetés a kétszikűek megtelepedésére előnyös hatással volt.

A megfigyelhető fejlődésbeli erély különbség miatt fokozott figyelmet kellett fordítani a telepített kétszikűek és a gyomok együttes konkurenciájára a fűekkel szemben.

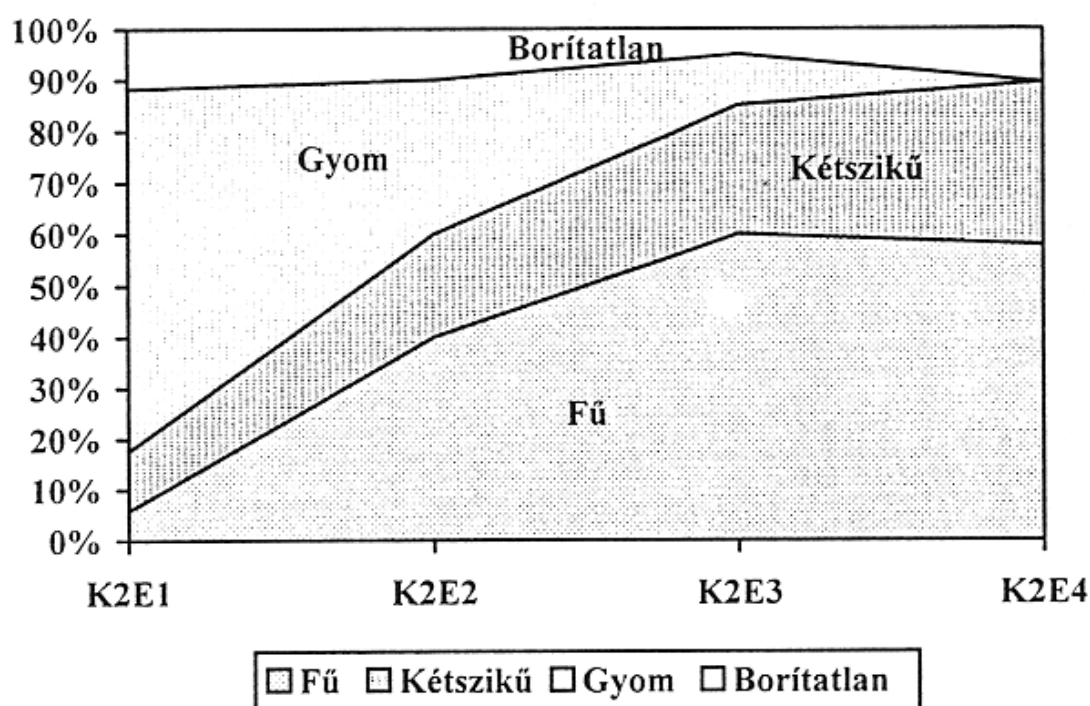
Az időjárási hatásokra nem reagálnak olyan erősen, mint a fűvek, azaz nem esett vissza olyan erősen a borításuk, és a fűvekhez képest növekedést mutatott.

A borítási eredmények tükrözik a vetőmag arányt az egyes keverékek között. A borítás ez alapján a vetés előtt tervezhető és irányítható.

Állományuk erőteljes fejlődése alapján a fűvek megtelepedése érdekében elvégzendő gyomirtó kaszálás után kapott termés megfelelő tömegű értékes termést szolgáltat már a telepítés évében is, és ezért csökkentheti a telepítési, létesítési költségeket.

3. ábra

A III. keverék növény borítás változása négy év alatt



A gyomok borítása fokozatosan csökkent az évek folyamán. A tavaszi telepítés elősegítette az egy éves gyomok szokásos betelepülését a gyepbe, ezért fokozottan ügyelni kellett a fűvek megtelepedésének elősegítésére, a gyomirtó kaszálások helyes időben történő elvégzésére.

Megfigyelhető, hogy a telepített növények fokozatosan szorítják ki a gyomokat. Ez főleg a parlagfű nagy vitalitásával magyarázható, mert a borítatlan helyekre a talaj felmelegedése után folyamatosan, évente betelepül. A megerősödött gyepnemez és a záródó gyep állomány gyomelnyomó hatása csak a harmadik év után jelentkezik, mert

itt már tapasztalható, hogy a megnövekedett borítatlan területet nem foglalják el az egyéb gyomok, bár lehetőségük lett volna rá.

Összességében megállapítható, hogy a gyomosodást a tavaszi telepítés a szokásos mértékben elősegíti, és betelepített kétszikű gyepalkotók nem tudják visszaszorítani a gyomkonkurenciát, bár a gyomosodás aránya követi a telepített növények állományon belüli arányát.

A borítatlan terület alakulása jól szemlélteti a telepített növények térnyerését, és a gyomosodás csökkenését.

A kísérleti eredmények alapján összegezve megállapítható, hogy a fűvek és a gyepalkotó évelő kétszikűek, beleértve a takarmány pillangósokat is, tavasszal eredményesen telepíthetők. A magasabb fűarány kedvezőbbé teszi a fűvek megtelepedését. A telepített kétszikűek és a gyomok együttes konkurenciája a fűvek fokozott védelmét igényli.

---

Szerző: Dr. Szemán László, tanszékvezető egyetemi docens  
Szent István Egyetem, MKK. Gyepgazdálkodási Tanszék  
2100 Gödöllő, Páter Károly út 1.