



## A GYEPEK TÖBBIRÁNYÚ HASZNÁLATA

*Egy külföldi tanulmányút tapasztalatai*

*Nagy Géza*

A gyepek a kérődző állatokon keresztül - az emberiség egyik legfontosabb élelmiszer forrása. Gazdasági értékét a nomád pásztorkodás időszakában ismerték fel és még napjainkban is ez a gyepek legfontosabb funkciója. Gazdasági értékük mellett azonban az idők folyamán több olyan tulajdonságát ismerték fel a gyepeknek, amelyek alapján megfogalmazódhatott a többirányú gyephasználat. A gyepek hasznosítási irányát az ökológiai adottságok mellett a gazdaság, de a társadalom fejlettsége is befolyásolja. A harmadik világ országaiiban még él a nomád pásztorkodás, a közepesen fejlett országokban a minél több termék előállítása a cél, míg a fejlett társadalmakban a gazdasági szerep mellett egyre inkább előtérbe kerülnek a gyepek alternatív hasznosításának kérdései. Egy angliai tanulmányút tapasztalatai alapján a cikk felvázolja a gyepek jövőbeni használatának néhány lehetőségét.

### ***1. A gyepek, mint takarmány bázis***

A világon a gyepek a legelterjedtebb mezőgazdasági kultúra. Ez annak tudható be, hogy a legkülönbözőbb éghajlati és más ökológiai adottságok mellett megtalálható. A trópusi szavannáktól a mérsékelt égövi gyepeken keresztül a sarkvidéki tundrákig beszélhetünk gyepekről. E széles alkalmazkodó-képesség oka, hogy a gyepek zömében élők füvekből álló növénytakarmány. A változó ökológiai adottságok a gyepek növényi összetételét a legkülönbözőképpen határozzák meg. Emiatt a növényi összetétel sokszor nem is hasonlítható össze, de a gyepek gazdasági funkciója változatlan, a kérődző állatok takarmányát biztosítja.

A takarmánytermelés szempontjából napjainkban három fő csoportba sorolható a gyepek gazdálkodás. A világ nagy részén még ma is elsősorban csak a természetes gyepek megtermelt fűjét hasznosítják. Tudatos gazdálkodás nincs, a gyepek termése kizárólag a természeti tényezők függvénye, a hasznosításban egyeduralmú a szabad, sokszor kizsákmányoló legeltetés. A fentiek miatt a gazdálkodás tervszerűtlen és sokszor tragikus helyzeteket eredményez (elsivatagosodás, aszály miatti éhínség stb.).

A második csoportba tartozó gyepeknél már jelentős a hatása a gazdálkodásnak. A természetben megjelennek a ráfordítások (gyepesítési technológiák, műtrágyázás, öntözés stb.), a hasznosításban az irányított legeltetés mellett általános a gyeptermekek konzerválása (széna, szilázs stb.). Azonban jellemző erre a csoportra, hogy a gazdálkodás még nem meríti ki az ökológiai adottságok kínálta lehetőségeket, ezért ezt közepesen intenzív gyepegzálkodásnak nevezhetjük.

A legintenzívebb gyepegzálkodás a viszonylag szűkös területekkel rendelkező és kedvező éghajlati adottságú nyugat-európai országokban alakult ki. A technológia átfogja a gazdálkodás egészét. Alig akad un. természetes gyepeg. A mesterségesen létesített gyepeken rendkívül magas a ráfordítások mennyisége (műtrágyázás, öntözés, pernyi pontosságú hasznosítási terv stb.). Ennek eredményeként nagyon nagy terméseket érnek el, az állati termék-előállítás tömegtakarmánya szinte kizárólag csak a gyepeg.

Természetesen a fenti csoportosítás, mint minden más csoportosítás legfeljebb csak a főbb irányokat mutathatja. Hiszen nyilvánvaló, hogy az adott körülmények a gyepegzálkodás sok-sok különféle arculatát alakíthatják ki.

## **2. Az alternatív gyepeghasználát alapjai**

Az alternatív gyepeghasználat kifejlődése alapvetően két tényezőre vezethető vissza. Először azt kell említeni, hogy a gyepeg, mint ezerarcú növénytársulás sok olyan tulajdonsággal rendelkezik, amely speciális célokra történő használatát teszi lehetővé. Másrészt a gazdaság és a társadalom fejlődésének bizonyos szintjén megfogalmazódnak olyan igények, amelyek eltérő gyepeghasználatot eredményeznek.

Melyek azok a tulajdonságok, amelyek az alternatív gyepeghasználatot lehetővé teszik? Miután a gyepeg növénytársulás, rendkívül széles ökológiai alkalmazkodó-képességgel rendelkezik.

Egészen különleges körülmények között kialakíthatók gyepeg (szélsőséges éghajlati és talajadottságok, domborzat stb.) Másrészt éppen a növénytársulás jellegéből fakadóan könnyen változtatható a növényi összetétel, ami nagyon különböző megjelenési formát ad (a gyepegállomány magassága, sűrűsége, színe, újra sarjadzása stb. változhat). Lényeges tulajdonsága a gyepegnek az alternatív gyepeghasználat szempontjából a növény-állomány sűrűsége, a

gyökérzet szerkezete, a pillangósokkal való társuló képessége. Fontos szempont a gyepek hosszú élettartama is.

Melyek ezek a társadalmi igények, amelyek létrehozták az alternatív gyephasználatot? Ezeket az igényeket összefoglalóan nem gazdasági (takarmánytermő) funkcióknak nevezhetjük. A teljesség igénye nélkül ide sorolható a gyep talajjavító hatása, a gyepök tájképet alakító szerepe, a gyep környezetvédelmi szerepe. Ezek a funkciók részben a takarmánytermesztéssel együtt, részben attól teljesen különválva érvényesülnek.

### **3. A gyephasználat hazai jellemzői**

Mind ezideig hazánkban a gyepök gazdasági funkciói domborodtak ki. A környezeti adottságokból a gazdálkodás színvonalától függően az intenzitás minden foka megtalálható gyepgazdálkodásunkban. A szélsőséges adottságok "talajvédő" gyepjeitől a rendszeresen műtrágyázott intenzív gyepekig. Ugyanakkor a gyepök kihasználtsága az elmúlt 50 évben nagyot változott. A kollektivizálás előtt a gyepök voltak a kérődzők takarmányozásának a bázisai. Az állatállományok koncentrációja azonban a legeltetés mellőzésével járt, így a tömegtakarmányozás alapját a szántóföldön termelt silókukorica és lucerna széna vette át. Az utóbbi évtizedekben a kérődzők összes tömegtakarmányigényének csupán egyharmadát adták a gyepök. Ennek köszönhetően a gyepöknek kb. egyharmadát rendszeresen hasznosítottuk, egyharmadát részben hasznosítottuk, és egyharmadát egyáltalán nem hasznosítottuk. Sajnos még így is eltörpül azonban a gyepök takarmánytermő szerepe mellett az alternatív gyephasználat jelentősége.

### **4. A gyephasználat angolai gyakorlata és jövője**

A legfejlettebb gyepgazdálkodást folytató országok egyikében, Angliában már napjainkban is szerteágazó a gyephasználat. Igaz ugyan, hogy az összes gyepterület nagyobb részét még napjainkban is a takarmánytermő területek adják. Ezek között a legjellemzőbb az intenzív gyephasználat N-műtrágyázás mellett. Főleg a tejtermelést folytató farmokon jellemző ez a kép. A N-műtrágya adagja 4-500 kg/ha, amely komoly környezetvédelmi problémákat jelent. Ennek ellenére úgy vélekednek, hogy ez a gazdálkodási mód továbbra is megmarad fontos változtatásokkal: újabb intenzív nemesített fűvek, sokkal

precízebb legeltetési technika, javított takarmány-(elsősorban fűsiló-) tartósítás, a környezetvédelemmel összeegyeztethető műtrágya- és hígtrágyahasználat.

Várhatóan terjedni fog a már ma is megtalálható alacsony ráfordítási szintű gyephasználati mód fű-pillangós gyepekre alapozva. Ez főleg a húsmarha- és juhtartásban fog fennmaradni. Jelenleg erre az alacsony N-műtrágya adag használata a jellemző, távlatilag a N-műtrágyát helyettesíteni kívánják a fehérhere által megkötött nitrogénnel. Ehhez ki kívánják dolgozni a fehérhere fennmaradását biztosító gazdálkodási módot.

A gyepok angliai használata már ma is nagyon sokoldalú. A gazdasági gyepok mellett mintegy 850.000 ha-ra tehető a nem gazdasági gyepok területe. Ezek használati módja nagyon szerteágazó. Ide sorolják az iskolai játszótérek gyepseit, a sport gyepeket (golf, futbal, kriket, bowling, lóverseny, tenisz stb), a pázsitokat (parkokat, utak-, vasutak rézsüinek gyepseit, gátak gyepseit, repülőterek gyepseit) a természetvédelmi területek gyepseit, a tájtervezés eredményeként létesített gyepeket ( 1. táblázat ). Ez utóbbi két kategória a közeljövőben különös figyelmet kap. Egyre nő azon területek nagysága, amelyeket "különös tudományos figyelmet érdemlő területeknek", vagy környezetvédelmi szempontból érzékeny területeknek" minősítenek. Ehhez kapcsolódóan a farmereket kérik, vagy utasítják, hogy egy meghatározott gazdálkodási módot gyakoroljanak, amelynek célja, hogy megőrizték a gyepokon a flóra és fauna fajainak változékonyságát és a vonzó és változatos tájképet. Az előírások rendkívül változatosak, de általában tilos a szervesetlen műtrágyák, gyomirtók és rovarölők használata, és csak a gyep legeltetését, vagy késői szénának történő kaszálását engedélyezik. A farmereknek fizetnek a gazdálkodásra vonatkozó megállapodások elfogadásáért.

### ***5. A gyephasználatot meghatározó tényezők Angliában***

A legfontosabb gondolatkör napjainkban a N-műtrágya és a hígtrágya használata. Ennek az az oka, hogy a kiadott műtrágyának kevesebb, mint 20 %-a hasznosul a tej- vagy hústermelésben. A veszteség forrásai átlagosan 30 % elillan  $N_3$  formában, 10 % gázalakú,  $NO_2$  és  $N_2$  formában vész el, míg 40 % körüli a  $NO_3$  kimosódás. A hígtrágyákból kb. a N 70 % vész el különböző formákban.

A fentiek miatt terjed a fehérherével történő N-megkötés, amely helyettesíti a műtrágya N-t. Úgy mutatkozik, hogy évente 180 kg körül lehet a megkötött N

hektáronként. Vizsgálatok azt mutatták, hogy a fehérhere+lú gyepek a nagy N-trágya adagokkal műtrágyázott gyepekhez képest 80 %-os napi átlagos élő-tömeg gyarapodást tesz lehetővé.

A háborút követő mezőgazdasági politika hatása a környezetre három irányú volt:

- a termés intenzifikálás és specializációja eredményeként csökkent a madárpopuláció (több mint 50 %-kal), nőtt a vizek NO<sub>3</sub> tartalma, sok helyen meghaladva az 50 ppm limit értéket,
- a gyepek feltörése miatt a vidék elvesztette jellegét. Sok faj (10 növény-, 4-5 rovarfaj) kipusztult, sok faj veszélyeztetetté vált (149 növény-, 24 rovar-, 36 madárfaj). Még a természetvédelmi területek is védtelenné váltak.
- a nehezen hasznosítható területeket elhagyták (pl. meredek lejtők), emiatt azok elbokrosodtak, másodlagos erdőkké váltak, így változtatva meg a tájképet és az élővilágot.

A túltermelés miatt 2 millió ha területet ki kell vonni a művelés alól. A kivonás előnye:

- az erózióra, belvízre érzékeny területeket meg lehet óvni,
- visszaállítható lesz a háború előtti tájkép,
- javulhatnak a rekreációs lehetőségek (sportpályák, pihenőközpontok, speciális rendeltetésű parkok). Ezek iránt nő az igény. Pl. Kent megyében már 600 golfpálya van, de 300 továbbira van igény.

A túltermelés ellen egy hatékonyeszköz az "agro-erdő". Ez nem más mint a nagy térközzel ültetett erdők alját gyepesítik és extenzív legeltetéssel hasznosítják. Az "agro-erdő" mellett szól:

- rendkívül változatos tájkép kialakítását teszi lehetővé,
- jobb a terület erózió-védelme és vízmegtartó képessége
- a gyepek számára jobb a mikroklíma (hűvösebb, párásabb)
- jobb a területen a szervesanyag körforgalom.

1991. szeptembere óta új törvény szabályozza a környezetvédelmet. Eszerint különösen a hígtrágya tárolását, használatát és a siló csurgaléklé kezelését szigorították meg.

## **6. A gyephasználat várható útjai hazánkban**

A gazdasági gyepeken fennmarad a ma is jellemző eltérő intenzitású gazdálkodás. Kisebb állatlétszám esetén várhatóan nő a gyep (és ezen belül főleg a legeltetés) szerepe a kérődzőtartásban. Bizonyára már nem kell sokáig várni, amikorrendelet szabályozza a N-műtrágyázás szintjét. Ezt követően nőni fog a pillangósok jelentősége a gyepekben. A nemzeti parkok és természetvédelmi területek gyepjein szigorú szabályok szerint lehet majd csak gazdálkodni. Ily módon lesz biztosítható a természeti értékek megóvása és fenntartása.

A gazdasági és nem gazdasági célú gyeppek között érdekes átmenet lehet hazánkban is az "agroerdészet". Létjogosultságát mi sem bizonyítja jobban, mint hogy több 100 ezer ha területet kíván az agrárpolitika kivonni a művelés alól. Ez a gyephasználati mód a már korábban említett előnyei mellett rendkívül változatos táj kialakítását eredményezheti. Émelett olyan rugalmas földhasználatot biztosít, amely mind az erdészet, mind az intenzívebb gyephasználat irányában nyitott.

A nem gazdasági gyeppek kategóriája sokféle gyepet foglal magába. A kifejezetten természetvédelmi gyeppek mellett a katonai gyakorlóterek gyepjei, az út-, vasútvonalak töltéseinek gyepesítései, a különböző sport- és díszgyeppek mind ebbe a kategóriába tartoznak majd. A gyep kínálta lehetőségekkel élni kell a tájrendezésben. A meredek szántók gyepesítésének koncepciójához kapcsolódó gyepesítések, vagy a terméketlen talajok szerkezetének gyepvel történő meliorálása hazánkban is bizonyítani fogják, hogy a gyep a legsokoldalúbban hasznosítható kultúrája a mezőgazdaságnak.

**A nem termelő gyepek kategóriái és területe Angliában  
(Robinson 1980 nyomán)**

1.táblázat

Kategóriák	Terület 1000 ha
Intenzíven ápolt terület	kb.110.000
Iskolai játszóterek és pázsitok	49.000
Fegyveres szolgálatok sportgyepei,pázsitjai	7.000
Egyéb futbal és gyeplabda pályák	9.000
Golf pályák	37.400
Magántulajdonú krikett pálya	6.200
Bowling pálya	500
Lóverseny pálya	500
Taposásnak kitétt zöldterületek	kb.270.000
Ember által létesített gyepek	134.500
Városi parkok és közterületek	90.000
Ház körüli pázsit	25.000
Városi és elővárosi útszegély	19.000
Fegyveres szolgálatok sportgyepei	
Félig-természetes gyepek	kb.407.000
Vidéki utak szegélyei	101.000
A "Nemzeti Érték" földterületei	92.200
Természetvédelmi területek	63.000
"Közös terület"	52.600
Golf pályák nem kezelt része	49.700
Utánfutó tárolók és piknik helyek	7.000
Vízvédelmi töltések, folyópartok	4.900
Városi parkok	6.000
Háborítatlan szabad területek	kb. 63.000
Légierő repülőtere	25.900
Vasúti töltések	20.200
Magán repülőterek	11.000
Autópálya töltések	5.600
<b>Összesen</b>	<b>kb. 850.000</b>

Irodalom

Robinson J, H.: 1980 in Grass its production and utilization, Ed.W.Holmes, Blackwell Scientific Publications, London, 1989, 242.p.

Dr.Nagy Géza  
Agrártudományi Egyetem  
Mezőgazdaságtudományi Kar  
Debrecen, Pf.36. 4015

## MULTIPLE USE OF GRASSLANDS

Experiences from a study tour abroad

Géza Nagy

The basic role of grasslands in the World is to provide food for the mankind through the grazing animals. On the basis of this role grassland management can be divided into three categories: extensive, semi-intensive and intensive grasslands. In the first category there are not inputs, only extensive grazing exists with its dangers (over grazing, desertification starvation etc.) In the semi intensive grassland management there are inputs but these do not explore the ecological potential of grasslands. With the intensive management the technologies are aimed at the maximum utilization of ecological potentials. (seeded grasslands, high inputs, e.g. N-rates, harvesting technics etc.). Beside the production role of grassland there are examples for alternative grassland use. The potential of grasslands for alternative use is due to two facts. Firstly, that grassland is a mixture of different plants. With the change of the sward composition we can enable grasslands for different purposes. Secondly at some level of social (economic) development special demands may occur against the grasslands.

In the grassland management practices in Hungary mostly the production role of grasslands is utilized with great differences between regions and farms.

The paper lists those purposes which determine the alternative grassland use in England. These are: to reduce N-rates to avoid environmental pollution, to increase the proportion of clovers in the sward for fixing aerial N for the grasses, to meet the demands for sport fields (golf, soccer, cricket, bowling, tennis, horse races etc), ornamental lawns (e.g.parkes), designed landscapes (recreation parks, forests, grasslands agro-forestry), environmental reserves (national parks, nature protected areas). To provide the legal background for the last, strict regulations, state subsidies are necessary.

In Hungary it is expected that there will be growing demand for alternative grassland use. The experiences of foreign countries and the Hungarian conditions will determine the use of grasslands as the most versatile branch of agriculture.