

Rétek és legelők műtrágyázása, a gyepgazdálkodás fejlesztésének lehetőségei a Duna-Tisza között

Harmati István ny. tudományos főmunkatárs
Szeged

Hazánkban a gyepes területek aránya nagy, a mezőgazdaságilag művelt összes területnek (MMÖT) 19,3 %-a (1.265.000 ha). Ezek kihasználtsága azonban rendkívül kicsi, ami nemcsak a gyepes talajaink többségének gyenge, illetve rossz minőségével és a csapadékszegény éghajlatunkkal magyarázható, hanem a megdöbentően kicsi kérődző állatállományunkkal is. Mindezekhez még hozzájárul a kellő szaktudással és gyakorlattal rendelkező gyepgazdálkodó szakemberek csekély száma is.

Európa magas szintű mezőgazdasággal rendelkező nyugati országaiban intenzív gyepgazdálkodást folytatnak. A gazdaságok rentabilitásához, jövedelmezőségéhez ugyanis nagyban hozzájárul a növénytermesztési és az állattenyésztési ágazat egymásra épülése, előnyeinek alapos kihasználása. A trágyaszükséglet nagy részét, csetenként egészét, az állattartás szolgáltatja. Az állatok táplálását pedig a szervestrágyázott legelőkön és szántókon termelt takarmányok biztosítják.

Ez jórészt hazánkban is megvalósítható azokon a tájakon, ahol a jobb termőhelyi adottságokkal rendelkező gyepes területek nagyobb arányban találhatók.

A gyepgazdálkodás fejlesztésének a Duna-Tisza között kiemelt jelentőséget, elsősorban nem a gyepes országosnál is nagyobb területi aránya (az MMÖT-nek 22,1 %-a, a Homokhátságban 26,8 %) ad, hanem az, hogy nagy előrelépést jelentene az ökológiai adottságok alapján történő, okszerű és jövedelmező terület-hasznosításhoz, és nem utolsósorban a gyepre alapozott szarvasmarhatartás fejlesztéséhez, ami a Homokhátság rendkívüli szerves trágya hiányának csökkentését is eredményezné. A rétek és legelők területe itt mintegy 270.000 ha. Közismert, hogy a sikeres homoki növénytermesztéshez (főként a szőlő, a gyümölcs és a zöldségnövények esetében) a szervestrágyázás nélkülözhetetlen. A szervestrágyázás tartós hiánya a homoktalajok termékenységének fokozatos csökkenését okozhatja, ami elősegítheti a sivatagosodási folyamat felgyorsulását. Igen nagy előny, hogy a Duna-Tisza között található gyepes területek talajának nagy része, mintegy 40 %-a 20-30 cm vastagságú, humuszban többnyire gazdag réteggel rendelkezik, melyeken – eredményeink alapján – igen jövedelmezően, kiemelkedően nagy gyeptermések érhetők el. Kutatási eredményeink, a nagy gazdaságokban, sok száz hektáron, évenként végzett gyepgazdálkodási tevékenységem és a Duna-Tisza közének alapos, sokoldalú ismerete alapján kijelenthetem, hogy a réti talajokon történő gyepgazdálkodás kialakítása, a Duna-Tisza közének egyik legjelentősebb, eddig kihasználatlan fejlesztési lehetősége.

Több mint 4 évtizeden át intenzíven foglalkoztam – többek között – a Duna-Tisza közti szikes, homok és ré-

ti talajú, különböző növényi összetételű természetes gyepes feljavításának és termésének növelési kérdéseivel, továbbá az ezek helyén létesített kultúrgyepes (legelő, kaszáló-legelő, füveshere) telepítésének és termésének magas szinten történő tartásának technológiájával. Mivel a gyeptermesztés sikere döntően a szakszerű tápanyag- és a vízellátás függvénye, ezért kutatómunkámat a két tényező vizsgálatára koncentráltam. Annak érdekében, hogy eredményeinket, módszereinket a gyakorlatban hosszú távon kellő sikerrel és biztonsággal lehessen alkalmazni, a műtrágyázási kérdéseket egymásra épülő, többnyire több tíz éven át végzett tartamkísérletekben vizsgáltam. Tanulmányoztam az N-, P- és K-műtrágyák különböző adagjainak és ezek kombinációinak hatását a gyepes növényi összetételre, termésére és csetenként ásványi összetételére. A műtrágyakezelések száma 12-20 között volt. Kísérleteinket öntözetlen és öntözött körülmények között végeztük.

E közleményben az igen nagy volumenű kutatómunkámnak csak a réti talajú gyepeseken elért kiemelkedő eredményeit ismertetem, amelyek kiváló lehetőséget kínálnak a jövedelmező gyepgazdálkodás kialakítására, a gyepre alapozott, elsősorban húsmarhatartás nagy arányú fejlesztésére.

Közismert ugyanis, hogy a legeltetési állattartásnak sok előnye van:

- ▶ A gyep a legolcsóbb és legtermészszerűbb takarmány a kérődző állatoknak. Bőségesen tartalmaz sokféle ásványi anyagot, melyben gyakran étvágyfokozó, sőt gyógyhatású növények is előfordulnak.
- ▶ Ennek és a tiszta levegőn történő mozgás eredményeként a legelő állatok egészségesebbek, hosszabb élettartamúak, több utódot hoznak a világra; továbbá húruk, tejük ízletesebb, értékesebb.
- ▶ A legelő állatok ürüléke jelentősen hozzájárul a gyepes tápanyagellátáshoz, és nem okoz gondot a kötött tartású szarvasmarhatelepeknél keletkező hígtrágya kezelése, elhelyezése és hasznosítása.
- ▶ Jóval kevesebb beruházást igényel és az állattartás költsége is sokkal kisebb.
- ▶ Csökkenti a szántóterületek szálastakarmány-termesztésre történő felhasználását, így azok egyéb növényvel vethetők be.
- ▶ A ténylegesen hasznosított gyepes területek – ismereteim szerint – területalapú támogatást élvezhetnek. A gyepes területek növekedhetnek a szántó rovására.
- ▶ A felsoroltakat egybevetve kimondható, hogy a versenyképesség jelentősen javítható a legeltetési állattartással.

Megemlítem, hogy hajdan évente 250-300 ezer legelőn született és tartott szarvasmarhát hajtottak a nyugati országokba, főként a *bécsi állatvásároknak*, ahol nagyon kedvelték ezeket kiváló minőségük miatt.

Annak ellenére, hogy a Duna-Tisza között található szikes és homoktalajú gyepeken is jó eredményeket értünk el, azonban ezek nagyobb költségigényessége, és ebből fakadóan jóval kisebb időszerezése miatt e közleményben nem ismertetem.

A meszes réti talajú gyepek műtrágyázásának főbb eredményei

A Duna-Tisza közti gyepek mintegy 35-40 %-a (kb. 110.000 ha) 15-35 cm vastagságú humuszos réteggel rendelkező, erősen meszes, réti és réties jellegű talajokon alakult ki. Ezek túlnyomó része a Homokhátság nyugati peremét szegélyező, mélyfekvésű területeken, a Duna-völgyben és a Homokhátság homokbuckái közötti laposokban, az ún. semlyékekben található. E talajok viszonylag vékony, humuszos szintje alatt vízzáró mészkumulációs, esetenként réti mészkő szint helyezkedik el, emiatt ezek számtalajművelésre nem alkalmasak, de rajtuk igen eredményes gyeptápanyagkezelés alakítható ki. Humuszos szintjük humusztartalma általában nagy (4-6 %). Ebből adódóan e talajok természetes N-szolgáltató képessége kiemelkedően jó, ami a N-igényes fűvek számára különösen kedvező, és ez kevesebb N-műtrágya felhasználást tesz szükségessé. Kellátottságuk is jónak, estenként igen jónak mondható, viszont P-tartalmuk általában igen csekély. Ezekből következik, hogy e talajokon a P-trágyázásnak van döntő jelentősége, mellyel sehol máshol nem tapasztalható mértékben lehet megnövelni a termést. Mivel K-trágyát általában nem kell használni. N-ből pedig kevesebbre van szükség, ezért e gyepek műtrágyázási költsége jóval kisebb, mint másutt.

A réti talajú gyepek növényi összetétele a vízviszonyok és a talaj tápanyagtartalma függvényében szélsőségesen változó. A vízrendezett, a szárazabbá vált területeken a sovány csenkeszes, az üdébb fekvésű réteken a réti perjes, míg a vizenyősebb részekeken a kékperjes és a vízgyomos társulások a jellemzők. A komlós lucerna és a keskenylevelű szarvaskerep sok helyen fontos gypalkotó. A vízrendezések hatására a réti talajokon is egyre nagyobb területen válik uralkodóvá a kozmopolita jellegű, szárazságot igen jól tűrő sovány csenkesz, amely mellett több helyen már a csillagpázsit is megjelenik.

a. A természetes gyepek növényi összetételének javítása, termésének növelése

A Duna-völgyben, a vízrendezett területekre jellemző sovány csenkeszes-cickafarkkórós természetes gyepeken, 28 éven át 12 műtrágya kezelés hatásait vizsgáltam öntözetlen és öntözött körülmények között, tartamkísérletekben. Ennek a gyakorlati szakemberek figyelmébe ajánlható 4 igen jellemző trágyakezelés eredményét az 1. ábrával szemléltetem. Ebből jól látható, hogy az önmagában alkalmazott N-nek számottevő termésmenővelő hatása nincs, a talaj igen jó természetes N-szolgáltató képessége miatt. Ezzel szemben az önmagában alkalmazott P-műtrágya igen nagy, öntözött területen pedig kiemelkedően nagy termésmenővelést okozott. Ez nagyrészt a pillangósok nagyarányú térhódításából adódott, különösen az öntözött viszonyok között. Megjelent és elszaporodott a keskenylevelű szarvaskerep, a komlós lucerna; az öntözött területen ezeken kívül még az eperhere és a vörös here is.

A pillangósok tömegarányát és fajösszetételét az évek során az időjárás – még az öntözött területen is – igen jelentősen befolyásolta. A pillangósok mellett az igen értékes gypalkotó a réti perje is jelentős mértékben előretört.

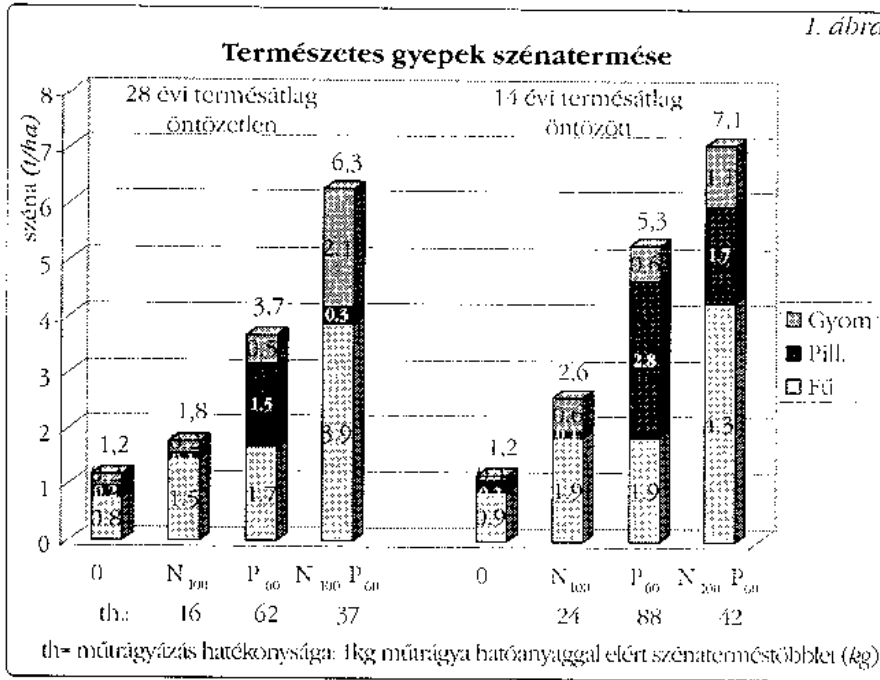
Ökonómiai szempontból optimális műtrágyakezelésnek a 100 kg/ha N - 60 kg/ha P₂O₅ bizonyult, mellyel sok év átlagában 6,33, illetve öntözési viszonyok között 7,12 t/ha szénatermést kaptunk. E kombinált trágyakezelésnél erősen érvényesült a N-nek a fűvek versenyképességét, fejlődését fokozó és a pillangósokét csökkentő hatása. Itt réti perje vált uralkodóvá. A fű/pillangós/gyom tömegaránya átlagosan 62:5:33, illetve az öntözött területen 60:24:15 volt. Az ennél nagyobb NP-adagok még tovább növelték ugyan a gyp termését, de ennek jövedelmezősége már kisebb volt az előbbinél. Természetesen az időjárás a termés mennyiségét és fajösszetételét nagymértékben befolyásolta a 28 év alatt, az NP-kezeléseknél előfordult 12, de 5 t/ha szénatermés is. A termés növedékenkénti megoszlását a műtrágyakezelések mellett döntően a vízellátottság mértéke befolyásolta. Ez az NP kezelésekénél, a 3 növedék sorrendjében átlagosan 67:28:5; illetve az öntözött területen 52:36:12 % volt. Legeltetés szempontjából a termés megoszlása – a természetes gyepeken – nem mondható kedvezőnek. A pillangósok a jobb sarjadzó képességükkel ezt az arányt javítják, főként kedvező vízellátottság esetén.

A N-műtrágya megosztott, növedékenkénti kiszórása ezeken az arányokon nem sokat javított, mivel a N-trágya hatékonysága a növedékek sorrendjében nagyon erősen csökken, ezért a természetes gyepeknél a kora tavaszi, egyszerre történő kiszórás a leggazdaságosabb. A kétszeri kiszórás csak öntözött legelőn és nagyobb N-adagok esetében lehet indokolt.

A műtrágyázás hatékonysága (th), azaz 1 kg műtrágya hatóanyaggal elért szénaterméstöbblet (kg) a P₆₀ kezeléseknél 62, illetve 88; míg az N₁₀₀ P₆₀-nál 37, illetve 42. A P hatékonysága tehát kiemelkedően nagy a réti talajú gyepeken.

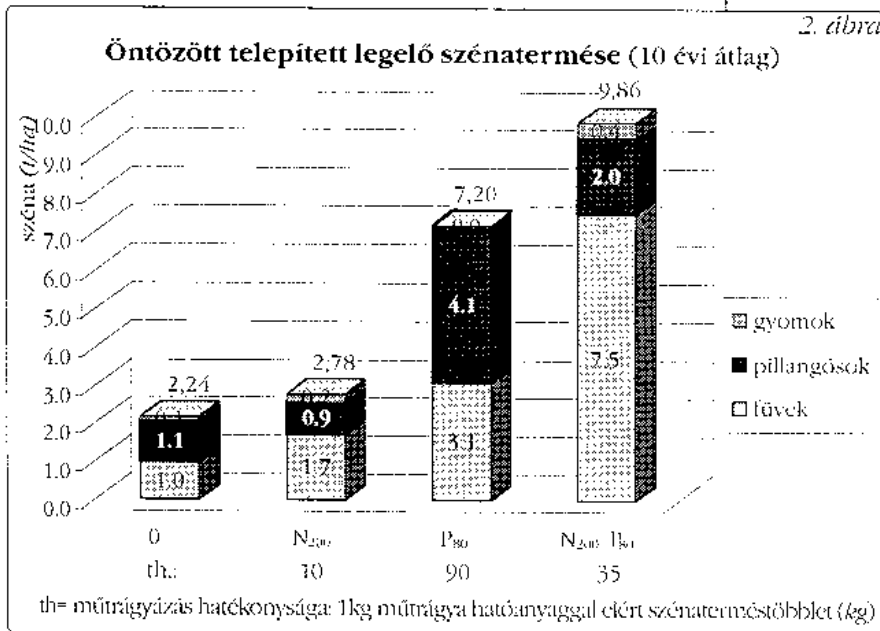
A trágyázás hatására a gyp gyökértömege is nő, és ennek következtében kialakuló nagy gyökérnemez az idő folyamán gátlólag hat a gyp növekedésére, ezért 3-4 évenként érdemes ezt ősszel néhány cm mélyen meghasogatni, vagy hosszabb idő eltelté után feltömi és új gypet létesíteni. Egyébként a gyepek nagy tömegű bojtos gyökérzetükkel javítják a talaj szerkezetét és tápanyagtartalmát.

A Homokhátság homokbuckái közötti mélyfekvésű laposokban, a *semlyékekben*, természetes gyepeken végzett kísérletek némileg eltérő eredményekre vezettek. Ennek oka a talaj kisebb humusztartalma, kötöttsége és K-tartalma, továbbá a közepes P-ellátottsága. Ezért ezeken nagyobb N- és kisebb P-hatásokra lehet számítani. A meglehetősen változatos növényzetű, erősen elgyomosodott, *üde fekvésű területen* végzett kísérletünkben 4 év átlagában, ökonómiailag a legkedvezőbbnek bizonyult műtrágyakezeléssel: 160 kg/ha N + 50 kg/ha P₂O₅-val 8,37 t/ha szénatermést értünk el! Ennek hatására a gyp növényzete fokozatosan alapvetően megváltozott, a kétszikű gyomok nagy része eltűnt a gypből, amelynek uralkodó növénye a réti perje lett egyre nagyobb tömegű tarackbúza, csomós ebír és francia perje társaságában. Pillangósok csak az önmagában alkalmazott P-trágyázott parcellákon jelentek meg, de jelentős tömeget nem képeztek. E kezelés itt



+ 50 kg/ha P₂O₅ + 100 kg/ha K₂O trágyázással érték el. Ennek hatására azonban már a gyepek teljesen lefeküdtek. Az ilyen nagyadagú műtrágyázás emiatt sem ajánlható.

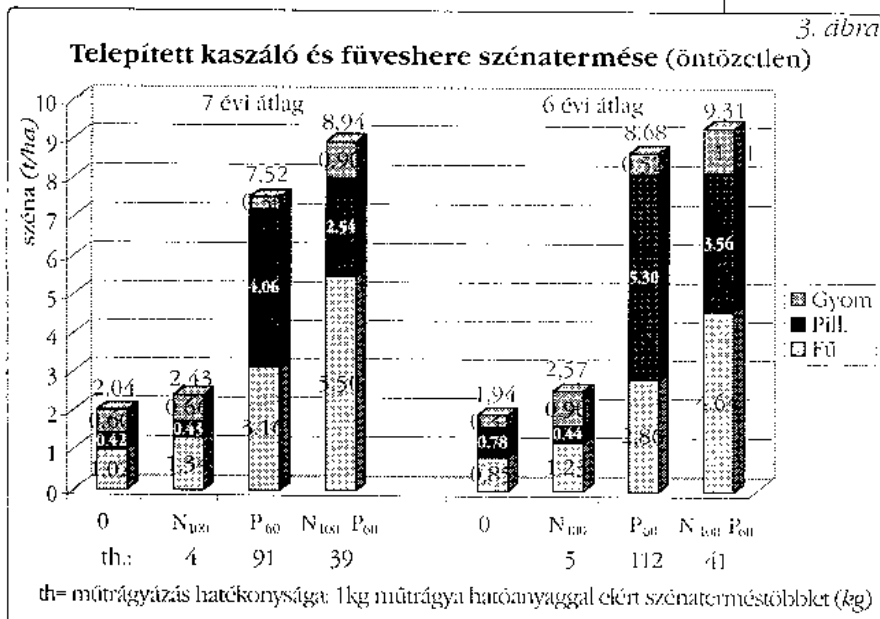
Ugyancsak a semlyékekben, de *száraz fekvésű területen* nagyon csapadékszegény években N₁₀₀ P₆₀ trágyázással csak 4,65 t/ha szénatermést kaptunk az 1. növényekkel. A gyepek 2. növényedéke a rendkívüli szárazság miatt nagyon elgyomosodott, értéktelenné vált. Ugyanezen kísérletben a csapadékos 2004. évben az előbbi trágyakezeléssel már 7,04 t/ha szénatermést értünk el az 1. és a 2. növényekkel. Ekkor már a magyar rozsnok lett a domináns fű, a francia perje és a csomós ebír társaságában. A csapadékviszonyok tehát a természetes gyepek fajösszetételét és termését főként, a kitett, a száraz fekvésű területeken igen nagymértékben, szinte döntően befolyásolják, még az optimálisnak bizonyult műtrágyázás esetén is.



Ugyanezen a szárazfekvésű gyepeken a szárazságot igen jól tűrő fűfajokkal (magyar rozsnokkal, taréjos búzafűvel, vörös csenkessel stb.) telepített gyepeken viszont az előbbi műtrágya adaggal, 2 év átlagában, 9,65 t/ha szénatermést értünk el. Ez a telepített gyepek még a rendkívül aszályos 2002, 2003 nyarán is üde zöld maradt és erősen lelassulva ugyan, de tovább növekedett. Ez az eredmény is a szakszerűen telepített, megfelelő fajokból álló gyepek előnyeit bizonyítja.

b. Telepített gyepek műtrágyázása és a gyeptelepítés

Öntözött legelő. A Duna-völgyben, humuszban gazdag (4,5-5,5 %) meszes réti talajon, sovány csenkészes gyepek helyén kísérleti célból telepített legelő típusú gyepeket, 10 éven át folyamatosan vizsgáltam a N-, a P-műtrágyák növekvő adagjainak és ezek kombinációinak (20 féle kezelés) hatását a gyepek növényi összetételére és termésére. A gyepeket mag-keverék angol perjét, réti perjét, csomós ebírt, réti csenkészt, továbbá lódi herét és szarvaskerepet tartalmazott.



A műtrágyakezelések itt is alapvetően befolyásolták a sikeresen telepített és az igen jól beállt gyepek növényi összetételét és termését. Az eredmények közül ennél is csak a leginkább figyelembe veendő 4 jellemző műtrágyakezelés hatásait szemléltetem a 2. ábrával. Az önmagában alkalmazott N-műtrágya a termést megbízható mértékben itt sem növelte, mivel ez olyan nagy N-bőséget okozott a talajban, ami még az erősen N-igényes fűvek számára is hátrányosnak bizonyult. A N továbbrontotta a talaj egyébként is rossz N:P arányát. E kezelés hatására a fűvek nem fejlődtek, a pillangósok ki sem keltek, viszont bizonyos kétszikű gyomok elszaporodtak. N-műtrágyázást tehát az erősen P-hiányos

csak 34 %-os terméscsökkenést okozott, a Duna-völgyi 69 %-ossal szemben. A K is némileg növelte a termést. Legnagyobb szénatermést (10,21 t/ha-t) a 240 kg/ha N

régi talajokon önmagában nem ajánlatos alkalmazni, öntözött, telepített legelő esetében sem.

Ezzel szemben a P-műtrágya - önmagában is - igen nagy terméshozadékot okozott, amely elsősorban a pillangósvirágúak versenyképességének és fejlődésének erőteljes fokozása révén következett be. Kísérletünkben 10 év átlagában a P₆₀-as kezeléssel, öntözési viszonyok között 7,20 t/ha szénatermést kaptunk. A fű/pillangós arány sokévi átlagban 43:57 volt. A tápanyag hatékonyság (th) értéke, azaz 1 kg műtrágya-hatóanyaggal kapott széna terméstöbblet pedig 90 kg! Ilyen nagy műtrágya-hatékonyság még a szakirodalomban sem igen ismert. A P-trágyázás erősen meszes, gazdag humusztartalmú réti talajokon, telepített gyepeken önmagában is javasolható, mivel ezzel költséggel, igen jövedelmezően növelhető a termés, melynek több mint a felét nagy fehérjetartalmú pillangós növények alkotják.

Az N és P együttes alkalmazásával még nagyobb terméseket értünk el. A műtrágyaadagok növelésével a szénatermés jelentősen növekedett, 10 év átlagában 13 t/ha-ig. Azonban ökonómiai és környezetvédelmi megfontolások alapján inkább csak a N₂₀₀P₆₀ kezelést ajánljuk, mellyel 9,86 t/ha szénatermést kaptunk. Ennek tápanyag-hatékonysági értéke 35. Növényi összetételének fű/pillangós/gyom aránya 76:20:4. Az évek során nemcsak ez az arány, hanem a füvek fajösszetétele is jelentősen változott: a csomós ebír két évig tartó uralma után fokozatosan a réti perje vette át a vezető szerepet, a réti csenkessel társulva. A csomós ebír ezután már alárendelt szerepet játszott. Az NP-kezelés hatására kialakult réti perje-régi csenkesz dominanciájú gyepek szárvaskereppel és lódi herével társulva igen alkalmas szarvasmarha legelőnek.

A kísérleti területet évente 4-5-ször rendszeresen öntöttük, esetenként 40-50 mm vízzel, amely nagymértékben fokozta a műtrágyahatásokat és a gyeppalkotók közötti versengést.

A gyepek termésének növedékenkénti megoszlása a legeltetés folyamatosságára szempontjából ezen öntözött, telepített legelőn sem mondható kedvezőnek a jó vízellátás és a N-adagok 50+25+25 %-os arányban történő kiszórása ellenére. Ez az önmagában adott P-trágyázás esetén a növedékek sorrendjében: 45:30:16:9; míg az NP-nél 50:25:15:10. A N-trágyázás hatékonysága az első növedéknél a legnagyobb, majd a növedékek számának növekedésével egyre kisebb. Az állatok gyeppel történő folyamatos ellátása érdekében ezért a legelőknél kívül kaszálókat és fűvesheréket is szükséges létesíteni.

Fűveshere létesítése és műtrágyázása. E kérdések megoldása céljából egyrészt réti talajú természetes gyepek helyén, másrészt elhagyott réti talajú szántón általában sikeresen telepített fűvesheréken is 6, illetve 7 éven át vizsgáltuk a műtrágyázás kérdéseit, öntözetlen körülmények között. Ezeknél is az előzőekhez hasonló műtrágyakezeléseket végeztünk, a műtrágyahatások összehasonlíthatósága céljából. E fűvesherék telepítésénél angol perje, réti perje, magyar rozsnok, és csomós ebír, továbbá lucerna és szárvaskerep összetételű gyeppvetőmag-keveréket használtunk. A műtrágyakezelések közül a 4 legjellemzőbb hatását a 3. ábra mutatja.

Mindkét fűvesherés kísérletben közel azonos eredményeket kaptunk. A N-trágyázást önmagában nem ajánlatos alkalmazni, mert sem a fűveshere növényi

összetételére, sem termésére nem gyakorolt kedvező hatást. A P-trágyázás elsősorban a lucerna fejlődésének erőteljes fokozása révén nagymértékben növelte a termést (7,52 és 8,68 t/ha széna), rendkívüli hatékonysággal. A tápanyag-hatékonysági mutatók értéke: 97 és 112! Tehát a trágyakezelés itt különösen kiemelkedően jövedelmező. Az első években a termés túlnyomó többségét a lucerna képezte, majd évek előrehaladtával aránya a termékkel együtt lassan csökkent, míg a csomós ebír nőtt. A NP kombinált kezelések - az önmagában alkalmazott P-hez viszonyítva - csak kismértékben növelték tovább a fűvesherék szénatermését, azonban az évek során előretörő csomós ebír miatt az NP hatása egyre nagyobb lett. Az NP adagjai és arányai ugyanis alapvetően befolyásolták a fű/pillangós, azaz a csomós ebír/lucerna arányát, ami az évek száma szerint, sőt az időjárás hatására is változott. Az ökonómiailag is elfogadható N₁₀₀+P₆₀, illetve N₁₂₀+P₆₀ kezeléssel 7, illetve 6 évi átlagban viszonylag kis műtrágyázási költséggel 8,94, illetve 9,31 t/ha igen értékes beltartalmú szénatermést kaptunk. A lucerna + csomós ebír dominanciájú fűvesherével réti talajokon tehát mind a természetes gyepek helyén, mind az elhagyott szántókon, igen jövedelmezően nagy termések érhetők el. A téli félév takarmánybázisának biztosításában tehát a fűveshere döntő szerepet játszhat.

A meszes réti talajokon természetesen és a telepített gyepeken párhuzamosan végzett műtrágyázási kísérleteink eredményeit összevetve megállapítottam, hogy a telepített gyepeken (legelőknél, kaszálóknál, fűvesheréken) sokkal nagyobb termések érhetők el egyrészt a kultúrfajok nagyobb termőképessége, másrészt ezek lényegesen nagyobb tápanyag-hasznosító képessége révén, mint a természetes gyepeken. A *telepítésnek* ezeken kívül a réti talajokon még számos *előnye* van, melyeket a következőkben sorolok fel:

- ▶ a jelentős mennyiségű humuszt tartalmazó, erősen meszes réti talajú gyepek feltörésével, a talaj megmunkálásával megszüntetjük a talaj ősi tömődött, levegőtlen állapotát. Ez a Duna-Tisza közeli réti talajoknál különösen fontos, mivel ezek belvizes, esetenként mocsári viszonyok között alakultak ki. A talajművelés hatására javul a talaj vízbefogadó és víztároló képessége, továbbá hő- és levegőgazdálkodása. Ez lehetővé teszi a talaj hasznos, levegős (aerob) viszonyok között működő mikroorganizmusainak elszaporodását, melyek megindítják a talaj könnyen bomló szerves anyagainak ásványosodását (mineralizációját), ami jelentős mennyiségű nitrogén felszabadulásához vezet. E természet ajándékának mondható nitrogén miatt jóval kevesebb N-műtrágyát kell felhasználni a szükségesnél, ami jelentős költségmegtakarítást okoz. Meg kell említeni, hogy a Homokhátság semlyékjeinek réti és réties jellegű talajaiban - ezek többnyire kisebb humusztartalma miatt - a felszabaduló N mennyisége kevesebb, ezért ezeken a N-trágyázás terméshozadék szerepe nagyobb.
- ▶ Lehetőség nyílik a P- és az esetlegesen szükséges K-műtrágyának a megművelt talajréteggel történő összekeverésére, amivel lényegesen javíthatjuk a gyepek tápanyagellátását és szárazságtűrését.
- ▶ Lehetővé válik a terület mikrodomborzatának megszüntetése, felszínének elsímitása, ami lehetővé teszi a gépi munkálatokat, a csapadék és az esetleges öntözővíz tocsásodás nélküli talajba szorulását.

várgását, s ezáltal az egyöntetűbb növényi összetétellel kialakulását.

- ▶ A kultúrfajok nemcsak a tápanyagokat, hanem a nyári csapadékot is jobban hasznosítják, mint a gyengén sarjadzó természetes gyepek.
- ▶ Megszüntetjük az elhalt és felhalmozódott gyökértömeg által kialakult nemezszerű réteget, amely egy idő után gátolja a fűvek fejlődését.
- ▶ Az 5-8 fajtából álló telepített gyepek általában többféle tápanyagot tartalmaz.

Kimondható, hogy intenzív gyepegazdálkodás telepített gyepek nélkül a hazai ökológiai viszonyaink között nem oldható meg.

A gyeptelepítéssel kapcsolatban azonban meg kell jegyezni, hogy költségesebb megoldás a természetes gyepek feljavításánál, nagyobb szaktudást és gyakorlatot igényel, megfelelő minőségű hazai előállítású gyepvetőmagokra van szükség és csak vízrendezett területen ajánlatos alkalmazni. Mindezt azonban a telepített gyepek jóval nagyobb terméssel hálálják meg.

A telepített gyepek, főként a herefűvesek után a talaj termékenysége lényegesen javul! Feltörésük után az átmenetileg vetett búza - kicsi NP-adaggal - 7-8 t/ha szemtermést adott.

A telepített gyepek élettartama széles határok között változhat a gyepek alkotó fajoktól, a műtrágyázás szakszerűségétől, a hasznosítás módjától függően. A magyar rozsnokos vezérnövényű, vörös csenkeszes, réti perjés, francia perjés gyepek megfelelő agrotechnika és kíméletes legeltetés esetén 8-10 évet is kibírnak, nagyobb arányú leromlás nélkül. Ezek élettartamát felülvétellel meg lehet hosszabbítani.

A vízviszonyok szerepe a gyepek termésének alakulásában

A gyepek vízigénye nagy, kb. annyi vizet párologtatnak el, mint a szabad, nyílt vízfelület. Egy tonna szárazanyag előállításához nagy általánosságban trágyázatlan gyepeknek 90-100, míg tápanyagokkal jól ellátottnak 60-70 mm vízre van szükség. Jó tápanyagellátással tehát igen jelentősen javíthatjuk a víz hasznosulását, azaz egységnyi mennyiségű vízzel több termést érhetünk el. A vízfelhasználás hatékonyságának növelésére azért is igen nagy szükség van, mivel a gyepek gyökérzetének túlnyomó többsége a talaj 0-20-30 cm-es rétegében helyezkedik el. Ez a vékony talajréteg pedig csak kevés vizet tud tárolni, a futó homokok: 30-33, a gyengén humuszos homokok 40-45, míg a réti talajok 80-115 mm-t.

Ebből adódik, hogy a gyepek a tenyészidő túlnyomó részében vízhiányban szenvednek, ami rontja a műtrágyák hasznosulását is és az értékesebb, a vízigényesebb gyepek versenyképességét. Intenzív gyepegazdálkodás csak öntözött viszonyok között valósítható meg. A Duna-Tisza között ez csak ennek Duna-völ-

gyi részében oldható meg. Itt az öntözővíz sokkal olcsóbb, mint a Tiszántúlon, mivel a vizet a Soroksári Duna-ágból gravitációsan engedik be az öntöző főcsatornába. Az öntözés még így is nagyon drága, ezért öntözni csak nagy termőképességű, öntözést kellően megháláló, tápanyagokkal jól ellátott gyepeken érdemes.

Az öntözés jelentősen növeli a műtrágyák hasznosulását, a talaj természetes tápanyagainak feltáródását, nagyban elősegíti az értékes, a nagyobb termőképességű fajok előretörését, a gyepnövények sarjadzását, összességében igen jelentős termésnövekedést okoz (2-5 t/ha szénár). A legelők öntözése különösen fontos, mivel a 2., 3. és az esetleges 4. növedék sarjadzását, és ezáltal termését a N-műtrágyázás mellett, főként öntözéssel lehet növelni.

A Homokhátság semlyékeiben a belvízgazdálkodás alapú vízrendezéssel kell megoldani egyrészt a gyepterületek belvízvédelmét, másrészt az esetlegesen tározott belvízzel kisebb területek öntözését. Szerencsére a semlyékek nagyobb részének üde fekvése és a viszonylagosan jó vízgazdálkodású humuszos szinttel rendelkező réti, illetve rétiesség jellegű talajai igen jó lehetőséget kínálnak a jövedelmező gyepegazdálkodás öntözés nélküli kialakítására.

Összefoglalás

Összefoglalóan megállapítható, hogy a Duna-Tisza közti réti talajú gyepek növényi összetétele a talaj tulajdonságaitól is függő, szakszerű műtrágyázással alapvetően megjavítható és ennek eredményeként termése megsokszorozható. A humuszban és K-ban gazdag, illetve jól ellátott meszes réti talajokon intenzív, igen jövedelmező gyepegazdálkodás valósítható meg. A természetes gyepek feljavításával és a helyükön telepített kultúr-gyepek (legelő, kaszáló-legelő, kaszáló, fűveshere) együttesével megvalósítható a gyepekre alapozott, költségkímélő, egészséges szarvasmarhatartás jelentős mértékű fejlesztése. Ennek különös jelentőséget adna az, hogy homoktalajok műveléséhez feltétlenül szükséges szerves trágya igen nagyfokú hiányát jelentősen csökkenteni lehetne.

A gyepegazdálkodás eredményes és kívánatos mértékű fejlesztése érdekében - megítélésem szerint - erősíteni kellene a gyepegazdálkodási szakmérnök képzést, hasznos gyakorlati tapasztalatok megszerzésével összekapcsoltan. Az eredményes gyepegazdálkodáshoz ugyanis alapos szakmai tudásra és tapasztalatokra van szükség. Továbbá támogatni kellene a hazai gyepvetőmag-termesztést is, a hosszú életű, nagy termőképességű kultúr-gyepek létesítéséhez szükséges fű és pillangós fajok vetőmagjának előállítására érdekében. ■

www.szantofold.hu

SZÁNTÓFÖLDI NÖVÉNYTERMESZTŐK PORTÁLJA