

Szarvasmarha-, juh- és lólegelők összehasonlító vizsgálata a Tapolcai- és a Káli-medencében – 2008. év

Penksza Károly¹ – Wichmann Barnabás² –
Szentés Szilárd³

Szent István Egyetem

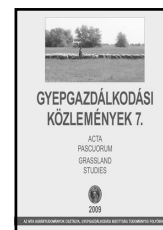
Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar,

¹Környezetgazdálkodási Intézet

²Genetikai és Növénynevelési Intézet

³Növénytermesztési Intézet, Gödöllő

penksza@gmail.com



ÖSSZEFOGLALÁS

A Tapolcai- és a Káli-medencében végeztünk botanikai, gyepgazdálkodási vizsgálatokat. Két-két szürkemarha-, juh- és lólegelőt vizsgáltunk. A területek flóráját hasonlítottuk össze. Milyen fajkészlettel rendelkeznek az egyes legelők, melyek a közös fajok, mely védett növények fordulnak elő a legeltetés mellett. 41 taxon volt jelen valamennyi mintaterületen, közöttük 11 pázsitfű, amelyből a legtöbb egyúttal állományalkotó is: *Agrostis stolonifera*, *Festuca arundinacea*, *Deschampsia caespitosa*, *Lolium perenne*, *Bromus hordaceus* subsp. *hordaceus*, *Poa humilis*, *Alopecurus pratensis*, *Elymus repens*, *Dactylis glomerata*, *Poa angustifolia*.

Kulcsszavak: természetközeli gyepek, legeltetés, fajösszetétel

SUMMARY

Monitoring plots were in Káli and Tapolcai Basin, Balaton Upland National Park, Hungary. We investigated changes in species composition of 2-2 sheep, Hungarian Gray Cattle and horse pastures. The highest number of species was on the pastures of the Hungarian Gray Cattle. 41 species were common in each monitored plots, which are also important dominant species of natural associations and Poaceae species: *Agrostis stolonifera*, *Festuca arundinacea*, *Deschampsia caespitosa*, *Lolium perenne*, *Bromus hordaceus* subsp. *hordaceus*, *Poa humilis*, *Alopecurus pratensis*, *Elymus repens*, *Dactylis glomerata*, *Poa angustifolia*.

Keywords: Semi-natural grasslands, pasture, species composition

BEVEZETÉS

Hazánkban a természeti tényezők együttes hatására, a szélsőséges éghajlat és a változatos talajviszonyok, és főleg az ember átalakító munkája sajátos gyepterületeket eredményezett. Ezek a területek fajgazdagok, Vinczeffy (2005) szerint hazánk gyepeiben előforduló fajok száma 1300 körüli. Ebből kb. 300 étkezésre vagy fűszernek is alkalmas, 650 fölötti a mézelő taxonok száma (Vinczeffy, 1993a, b, 2005), valamint e növények egy része egyben védett is (Nagy, 1996; Avasi, 1999). Gyepterületeinken előforduló fajoknak – mintegy 550 fajnak – bizonyított a gyógyhatása (Bernáth, 1993; Bremness, 1998; Dános, 1992), melyek felhasználása iránt, a kedvező hatásuk miatt,

az igény fokozódik (Vinczeffy, 1985, 1996, 2001, 2003, 2004, 2005). Alkalmazásuk a népi és a hivatalos gyógyászatban is elterjedt (Tasi és Kipner, 2003).

Kialakulásukat és fajösszetételüket is figyelembe véve középhegységi gyepeink a legváltozatosabbak, amit már Borbás Vince megállapított a hegyről füvesedés elméletének felállításakor (Borbás, 1900), az eredményeit Borhidi (2004) erősíti meg és szélesíti ki. Az 1996-os LIII. Törvény szerint a természetközeli gyepek természeti területként kezelendők. Fenntartásuk és hasznosításuk legeltetéssel, kaszálással, és csak kis mennyiségű vegyszer használata mellett lehetséges. A rétek és legelők (természetvédelmi és gyepgazdálkodási) értéke nagymértékben függ botanikai összetételétől, melyet a hasznos, a káros és az egyéb fajok egymáshoz viszonyított aránya határoz meg (Bajnok et al., 2000; Barcsák és Kertész, 1986; Barcsák, 2004; Barcsák et al., 1978; Haraszi, 1973; Kota et al., 1993; Vinczeffy, 1993a, 1998). A feltételes gyomok szerepével többen is foglalkoztak (Buchgraber, 1997), számos szerző kihangsúlyozta a gyepek fajösszetétele pontos ismeretének fontosságát is (Szemán, 1990, 1991, 1994-95, 1997, 2003; Tasi, 2002, 2003).

A Tapolcai- és a Káli-medencében végeztünk botanikai, gyepgazdálkodási és takarmányozási vizsgálatokat. A Tapolcai-medence láprétjei a korábbi karsztvíz-kiemelések miatt nagyrészt tönkrementek, mégsem váltak teljesen értéktelenné. Említésre érdemes néhány fontos védett faj, mint például a lápi nyúlfarkfű (*Sesleria uliginosa*) és az illatos hagyma (*Allium suaveolens*), mely meglepően nagy egyedszámban vészelt át a kiszáradást. Egyedülálló értéke a tájnak a fokozottan védett mocsári kardvirág (*Gladiolus palustris*). Az említett rétterületek nemzeti parki szintű védelme azért is fontos, mert a vízkiemelés befejeztével a patakok, források vízhozama lassanként ismét megemelkedik, és ennek következtében a tönkrement lápok alatt megjelenhet a víz, lehetőséget teremtve az ex lege védett területek élőhely-rekonstrukciójára. A területről több botanikailag értékes mű született. A Gulács-hegy fokozottan védett területéről Albert (1990b) készített összefoglaló tanulmányt. A káli-medencei Sásdi-rétek növénytanai értékeivel és megőrzésükkel több botanikusunk is foglalkozott,

mint például Mágocsy-Dietz (1914), Soó (1932), Rédl (1942), Boros (1954), Albert (1989, 1990a), Seregélyes és S. Csomós (1995), Salamon-Albert et al. (2002).

ANYAG ÉS MÓDSZER

A munka során cél volt annak a nyomon követése, hogy egy tájban hasonló környezeti feltételek mellett történő legeltetés során a különböző legelő állatok a legelő fajösszetételét hogyan változtatják meg. Melyek az azonos fajok, és a fajkészletben milyen eltérések adódnak, ezért két-két szürkemarha-, juh- és lólegelőt vizsgáltunk. A kvadrátok felvételeit Braun-Blanquet (1964) módszerével készítettük 2008. április, május, június, augusztus és szeptember hónapban. A vizsgált legelőknek üde és száraz fekvésű részei is voltak. A fajnevek Simon (2000) némenklatúráját követik, a társulásnevek használatakor Borhidi (2003) rendszerét vettük alapul.

A vizsgált területek a következők voltak:

- 1.1. Szürkemarha-legelők: Badacsonytördemic, Csobánc lábánál Gyulakeszi határában,
- 1.2. Juhlegelők: Kővágóörs településtől keletre egy magángazdaság által hasznosított gyeperő (HSZ=Horváth Szilvia juhászata), és Kővágóörs településtől északra, a Balatoni Nemzeti Park által legeltetett másik gyeperő.
- 1.3. Lólegelők: Nemesgulács-Köveskál határában, a településtől keletre található.

A területek flóráját hasonlítottuk össze. Milyen fajkészlettel rendelkeznek az egyes legelők, melyek a közös fajok és a védett növények a legeltetés mellett.

A fajok szociális magatartási típusok szerinti megoszlását Borhidi (1995) osztályozása szerint csoportosítottuk.

A felvételek havi átlagát vettük és ebből a vizsgált 5 hónap átlagát számoltuk ki. Ezt ábrázoltuk az 1-3. ábrán.

EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉS

A vizsgált területeken találtunk védett fajokat a kvadrátokban. A Gyulakeszi melletti szürkemarha-legelőn a *Dianthus giganteiformis* subsp. *pontederæ*-t és a *Lotus borbasii*-t, Kővágóörsön pedig, a magángazdaság juhaival és kecskéivel legeltetett területen, az istálló közvetlen közelében találtuk meg a *Dianthus giganteiformis* subsp. *pontederæ*-t. Az egyéb talált védett fajok: Badacsonytördemic: *Cirsium brachycephalum*; Kővágóörs (HSZ): a karámtól 500 m-re a *Dactylorrhiza incarnata*; Kővágóörs (NP): a kontroll területen a *Paronichia cephalotes*, a *Sedum hillebrandtii*, és a *Linum tenuifolium*. A legelőn általánosan elterjedt faj az *Adonis vernalis* és a *Linum tenuifolium*.

A különböző haszonállatokkal legeltetett gyepek közül a szürkemarha-legelőkön fordult elő a legtöbb növényfaj (196 db). Mivel száraz és üde fekvésben is vizsgáltunk legelőket, ez hozzájárulhatott a fajgazdagsághoz. A lólegelőkön 187 fajt találtunk. A

szürkemarha-legelőkkel közös fajok száma 110. A juhokkal hasznosított gyepeken 127 fajt jegyeztünk fel. 41 taxon volt jelen minden mintaterületen, amelyek a következők:

Lolium perenne, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Medicago minima*, *Salvia pratensis*, *Convolvulus arvensis*, *Trifolium campestre*, *Polygonum aviculare*, *Bromus hordaceus* subsp. *hordaceus*, *Agrostis stolonifera*, *Veronica arvensis*, *Geranium pusillum*, *Lotus corniculatus*, *Picris hieracioides*, *Galium verum*, *Arenaria serpyllifolia*, *Teucrium chamaedrys*, *Achillea collina*, *Carex panicea*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia cracca*, *Medicago lupulina*, *Trifolium repens*, *Potentilla reptans*, *Trifolium pratense*, *Daucus carota*, *Ranunculus acris*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cirsium arvense*, *Plantago lanceolata*, *Plantago media*, *Poa humilis*, *Galium mollugo*, *Taraxacum officinale*, *Alopecurus pratensis*, *Cirsium canum*, *Carduus acanthoides*, *Deschampsia caespitosa*, *Elymus repens*, *Dactylis glomerata*, *Poa angustifolia*, *Festuca arundinacea*.

A szürkemarha-legelők esetében a 10 leggyakoribb fajtól 8 faj természetes zavarástűrő. A leggyakoribb faj a széles ökológiai tűrésű *Festuca arundinacea* (1. ábra), melyet Klapp et al. (1953) az 5-ös kategóriába sorolnak. A faj önálló borítása kiegyenlített a legeltetési időny során, végig megfelelő minőségű takarmányt szolgáltat, sarjúja azonban hamar elvényül. A második helyen a mérgező *Ranunculus repens* áll, amelynek borítási értéke 7%. Nagyobb értéket ért még el a pázsitfűvek közül az értékes 8-as takarmányértékű *Poa angustifolia*, mely finom szövetű, jó beltartalmú, ízletes takarmányt adó tarackos aljfü, melynek sarjúja főként levélsarjából áll (Baskay-Tóth, 1962). A rágást és a taposást jól tűri. A pillangós fajok közül a rágást, tiprást kívánó, nagy tápértékű *Trifolium repens* haladta meg az 5%-os átlagborítást. Előnye, hogy mély legelés esetén is gyorsan újra sarjad, és július után is jól fejlődik. Itatók környékén, taposott helyeken nagy tömegben fordulhat elő. A savanyú füvek közül a szőrös, az állatok által nem kedvelt, *Carex hirta* és a természetes kompetítor *Carex acutiformis* volt jelentős, melyek takarmányértéke azonban Klapp et al. (1953) szerint csak 2.

A juhlegelők esetében az első 6 faj között csak pázsitfűvek szerepelnek, összborításuk 50% (2. ábra). Ezeken a területeken is a *Festuca arundinacea* borítása emelkedik ki, melyet Borhidi (1995) a természetes zavarástűrők közé sorol. A 10 leggyakoribb faj között e csoporton kívül a gyomok és a ruderalis kompetítorok képviseltetik magukat 2-2 taxonnal. A második leggyakoribb faj a *Lolium perenne* volt. Ez a faj a rágást, tiprást jól bírja „legelőfü”. Rendszeresen legeltetve állandóan hajt. Leveles hajtásait az állatok előszeretettel legelik (Póti, 1998; Póti et al., 2007a, b).

Az *Elymus repens* eredendően szántóföldi gyomnövény. Az állat szívesen legeli, a legeltetést bírja. A *Dactylis glomerata* a legeltetést kevésbé bírja lazabokrú szálfű, elsősorban tavasszal fogyasztja

szívesen az állat (Barcsák, 2004). Az elsőrendű pázsitfűvek közül az *Alopecurus pratensis* volt még jelen 2%-os borítással, mely kedvező körülmények között sok levelet és szárát hajtó, igen értékes pázsitfűünk, amely azonban inkább kaszálókra való. Legeltetéskor erős igénybevétel esetén kiritkul. Az

előforduló közömbös kétszikű természetes zavarástűrők, ruderális kompetítorok és gyomok (az *Elymus repens* kivételével) kis takarmányértékű fajok voltak (*Capsella*, *Carduus*, *Polygonum*). A szűrős fajok közül csak a 3%-os átlagos borítású *Carduus acanthoides* volt tömegesen jelen.

1. ábra: A vizsgált szürkemarha-legelők növényfajainak átlagos borítása

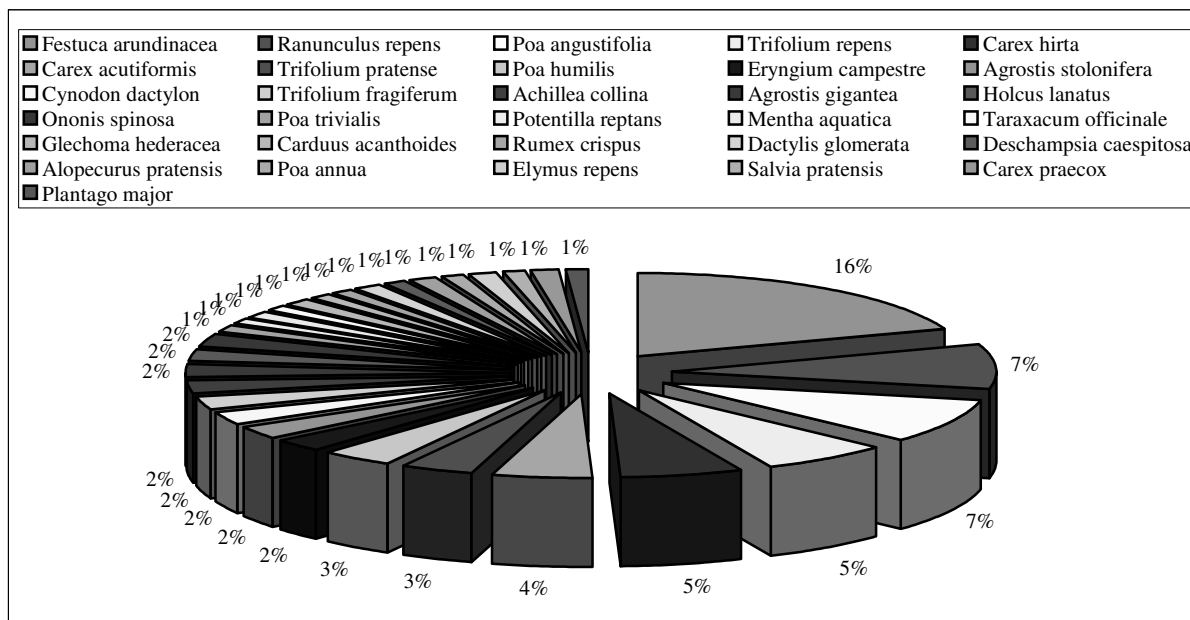


Figure 1: Distribution of species on the Hungarian Gray Cattle pastures

2. ábra: A vizsgált juhlegelők növényfajainak átlagos borítása

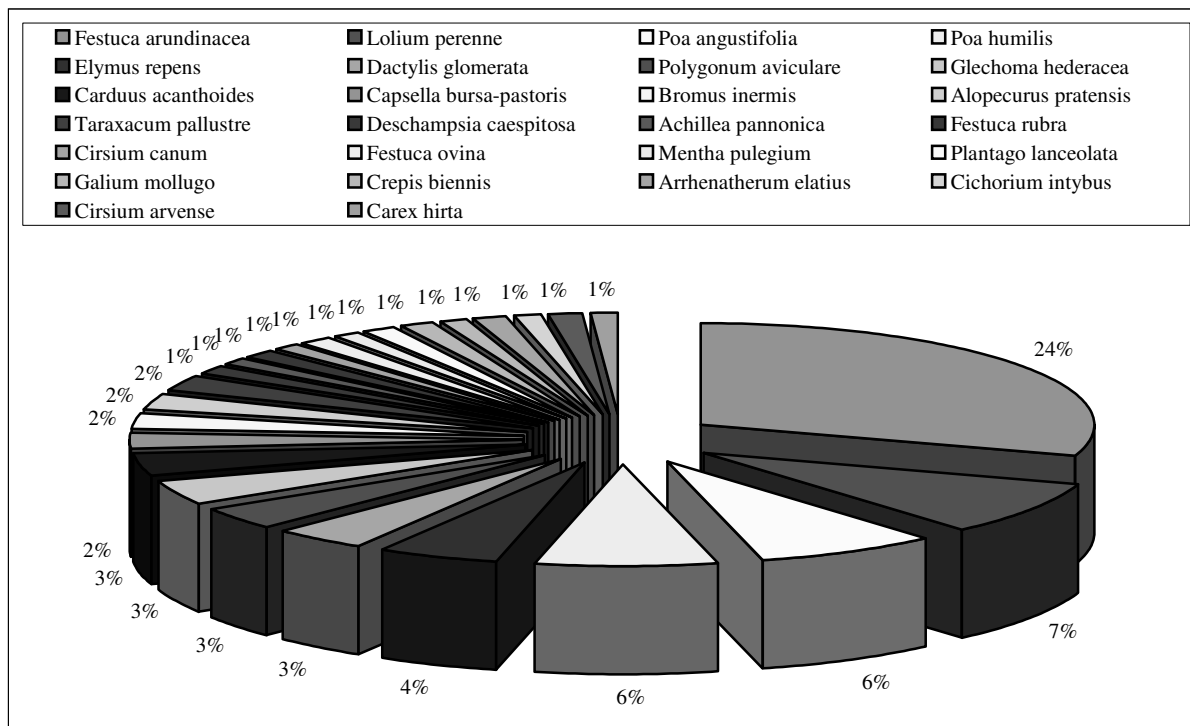


Figure 2: Distribution of species on the sheep pastures

A lólegelők (3. ábra) esetében is egyértelműen a *Festuca arundinacea* átlagos borítása volt a legnagyobb (21%). Az 5% feletti borítást rajta kívül csak a természetes kompetitor *Festuca pseudovina* (10%) és a természetes zavarástűrő *Poa angustifolia* (7%) érte el, mint első rendű pászitfű faj. Jelentős volt azonban a *Bromus hordaceus* subsp. *hordaceus* jelenléte, amely egy egyéves gyomfű. Április végén-május elején volt tömeges. Jellemzően ott telepedik meg, ahol az összefüggő gyeppnemez felszakadozik.

A pillangósok összborítása végig 10% alatt volt. Értékelhető borítást közülük a *Trifolium repens* et *dubium*, a *Lotus corniculatus* és a *Vicia cracca* érték el. A közömbös kétszikűek közül kiemelendő a *Plantago lanceolata* (8%) és az *Achillea collina* (10%) nagy borítása, mindkét faj 2-es takarmányértékű gyógynövény, utóbbi nagy mennyiségben etetve azonban fényérzékenységet okoz.

3. ábra: A vizsgált lólegelők növényfajainak átlagos borítása

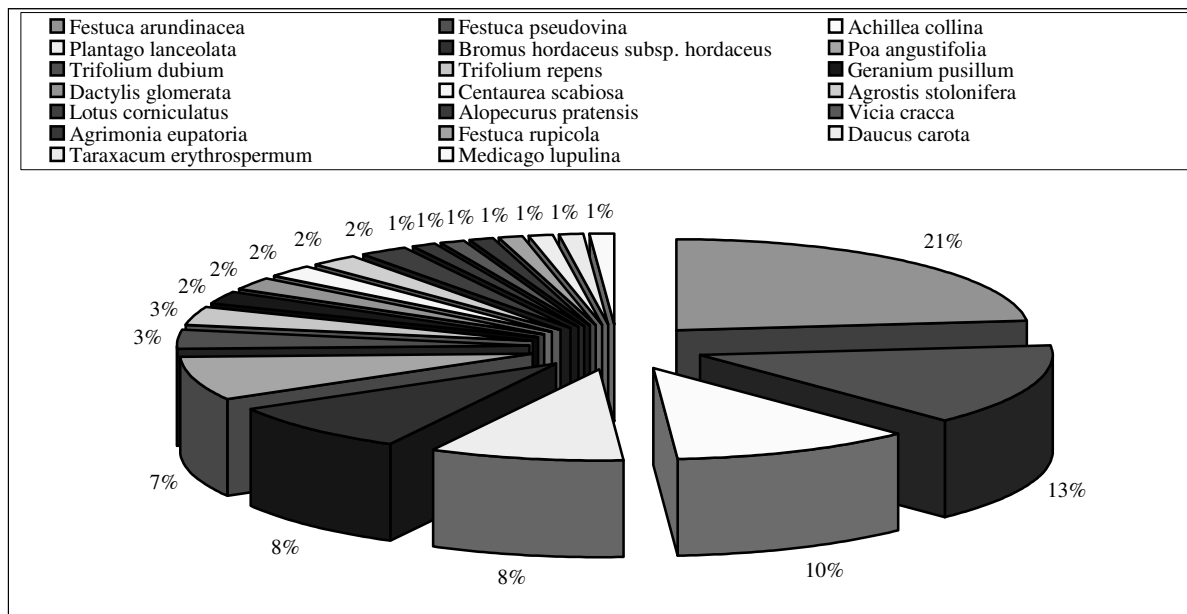


Figure 3: Distribution of species on the horse pastures

IRODALOM

- Albert É. (1989): A Sásdi-rétek (Káli-medence) növényritkaságainak felmérése és javaslat megőrzésükre. Szakvélemény. 26.
- Albert É. (1990a): A Sásdi-rétek (Káli-medence) növényritkaságainak felmérése és javaslat megőrzésükre. II. OKDK, Gödöllő. Abstracts 17-18.
- Albert É. (1990b): Botanikai szakvélemény a Gulács-hegy fokozottan védett területéről. Szakvélemény. 27.
- Avasi Z. (1999): Az alföldi sziki gyepek védett és gyógynövényei. Agroökológia-Gyep-Vidékfejlesztés, DE ATC, Debrecen, 55-62.
- Bajnok M.-Rostás M.-Tasi J. (2000): Néhány legelő és rét növényzetének értékelése a takarmányozás szempontjából. Állattenyésztés és Takarmányozás, Herceghalom 49/3: 247-256.
- Barcsák Z. (2004): Biogyep-gazdálkodás. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Barcsák Z.-Baskay T. B.-Prieger K. (1978): Gyeptermesztés és hasznosítás. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Barcsák Z.-Kertész I. (1986): Gazdaságos gyeptermelés és gyephasznosítás. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Baskay-Tóth B. (1962): Legelő- és rétművelés. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Bernáth J. (1993): Vadon termő és termesztett gyógynövények. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Borbás V. (1900): A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza és edényes növényzete. A Balaton Tud. Tanulm. Eredm. 2: 1-432.
- Borhidi, A. (1995): Social behaviour types, the naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants in the Hungarian Flora. Acta Bot. Hung., 39 (1-2): 97-181.
- Borhidi A. (2003): Magyarország növénytársulásai. Akadémia Kiadó, Budapest
- Borhidi A. (2004): Kerner és Rapaics szellemi örökségének tükröződése Magyarország növényföldrajzának mai megítélésében, különös tekintettel az Ósmátra-elméletre. Tilia, Sopron, 199-228.
- Boros Á. (1954): Florisztikai közlemények IV. Botanikai Közlemények 45. 247-250.
- Braun-Blanquet, J. (1964): Pflanzensoziologie. Wien-New-York.
- Bremness L. (1998): Fűszer- és gyógynövények. Egyetemi Nyomda, Budapest
- Buchgraber, K. (1997): Grundfutterqualität – die Voraussetzung einer leistungsgerechten Milchviehfütterung. Landkalender. Leopold Stocker Verlag, Graz. 113-118.
- Dános B. (1992): Gyógynövényismeret I-III. Diákkönyvtár, Semmelweis, Budapest

- Haraszti E. (1973): Az állat és a legelő. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest
- Klapp, E.-Boeker, P.-König, F.-Stählin, A. (1953): Wertzahlen der Grünlandpflanzen. Grünland 2: 38-40.
- Kota M.-Zsuposné Oláh Á.-Vinczeffy I. (1993): A gyepek néhány gyógynövényének takarmányértéke és mikrobiológiai jelentősége. In: Legeltetési állattartás. Tudományos Közlemények, Debrecen, 159-169.
- Mágoosy-Dietz S. (1914): Adatok a Balaton és környékének flórája ismeretéhez. Botanikai Közlemények 5-6: 117-127, (53)-(56).
- Nagy G. (1996): A gyepek gyakoribb védett növényei. Természetes Állattartás, Kaposvár, 65-68.
- Póti P. (1998): Korszerű tartástechnológiák a juhtenyésztésben. Állattenyésztés és Takarmányozás, 47. Juhtenyésztési különszám, 337-342.
- Póti P.-Pajor F.-Láczó E. (2007a): Különböző legeltetési módok hatása a gyeplévényzetre és az anyajuhok kondíciójára. A magyar gyepgazdálkodás 50 éve – tanulmányok a mai gyakorlat számára – Gyepgazdálkodási anket SZIE, Gödöllő, 193-196.
- Póti, P.-Pajor, F.-Láczó, E. (2007b): Sustainable grazing in small ruminants. Cereal Research Communication. 35. 2. 945-948.
- Rédl R. (1942): A Bakony-hegység és környékének flórája. Flora Regionis Montinum Bakony. Veszprém, 158.
- Salamon-Albert É.-Csete S.-Morschhauser T. (2002): A lisztes kankalin (*Primula farinosa* ssp. *alpigena*) magyarországi természetes populációinak és élőhelyének állapotvizsgálata, valamint a faj egyéb vizes élőhelyekre történő visszatelepítésének lehetősége a Balaton-felvidéki Nemzeti Park területén. Kutatási jelentés. 73.
- Seregélyes T.-S. Csomós Á. (1995): A Sásdi-rétek /Káli-medence/ botanikai értékei és élőhely-rekonstrukciója. Kanitzia. 3. 33-49.
- Simon T. (2000): A magyar edényes flóra határozója. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Soó R. (1932): Adatok a Balatonvidék flórájának és vegetációjának ismeretéhez IV. (Beitrag zur Kenntnis der Flora und Vegetation des Balaton-Gebiets IV.). Magy. Biol. Kut. Int. Munk. 5: 112-120.
- Szemán L. (1990): Domb- és hegyvidéki gyepek termőképességének javítási lehetőségei. Kandidátusi értekezés. Gödöllő
- Szemán L. (1991): Gyepozamnövelés újratelepítéssel. Tudományos Tanácskozás. In: „Természetes állattartás”. Hódmezővásárhely, 119-122.
- Szemán, L. (1994-95): Grassland yield and seedbed preparation. Bulletin of the University of Agricultural Sciences, Gödöllő, 45-51.
- Szemán, L. (1997): Possibilities of Renovation on Hungary Grasslands. XVIII. International Grassland Congress Proceeding. Volume 2. Canada, Saskatoon, 83-84.
- Szemán L. (2003): Parlag gyepek javítása. Gyepgazdálkodási Közlemények 1. DE AMTC, Debrecen, 42-45.
- Tasi J. (2002): Gyepek gyomnövényei és a gyomszabályozás lehetőségei. Egyetemi Jegyzet SZIE, Gödöllő.
- Tasi J. (2003): Gyepek mérgező és gyomnövényei. Egyetemi jegyzet. SZIE, Gödöllő
- Tasi J.-Kripner V. (2003): Rákos-patak menti gyepek gyógynövényeinek jelentősége a hivatalos és a népi gyógyászatban. DGYN 18. Természetes Állattartás 6. DE ATC, Debrecen, 84-87.
- Vinczeffy, I. (1985): The effect of the rate of precipitation and heat on the crop of grasslands. Proc. Of the XV. International Grassland Congress, Kyoto, 637-639.
- Vinczeffy I. (1993a): Természetes gyepeink védelme. DNYN 11. DATE, Debrecen, 257-281.
- Vinczeffy I. (1993b): Legelő és gyepgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- Vinczeffy I. (1996): Gyógynövények az állatgyógyászatban. DNYN 13. DATE, Debrecen, 65-66
- Vinczeffy I. (1998): Lehetőségek a legeltetési állattartásban. DATE, Debrecen
- Vinczeffy I. (2001): Lehetőségeink a legeltetési állattartásban. DGYN 17. DATE, Debrecen, 7-21.
- Vinczeffy I. (2003): Gyepgazdálkodásunk jellemzése. Gyepgazdálkodási Közlemények 1. DE AMTC, Debrecen, 4-12.
- Vinczeffy I. (2004): Legelőink különleges értékei. Gyepgazdálkodási Közlemények 2. DE AMTC, Debrecen, 5-24.
- Vinczeffy I. (2005): Legeltessünk? Gyepgazdálkodási Közlemények 3. DE AMTC, Debrecen, 36-39.