

Eltérő gazdálkodás során fenntartott természetes gyepek botanikai és talajtani vizsgálata tiszántúli kunhalmokon

PENKSZA KÁROLY–VONA MÁRTON–HERCZEG EDINA

Szent István Egyetem,
Gödöllő

Összefoglalás

Négy, különböző gazdálkodású tiszántúli kunhalmon 2000-ben és 2004-ben botanikai és ezzel párhuzamosan talajtani mintavételezést végeztünk. A vizsgálat során az ez időszakban bekövetkezett növényzeti változásokat követhettünk nyomon. A cél a vegetációváltozások rögzítése mellett az volt, hogy a Természetvédelmi törvény által védett képződményeken mely gazdálkodási, kezelési formák felelnek meg leginkább a faj- és a vegetációdiverzitás megőrzésének. A legkisebb fajszám a túllegeltetett Bőre-halmon, a legnagyobb a Bökényi-halmon volt. A Csípő-halmon megszűnt a legeltetés, a kaszálás jelenti csak a kezelést, ezzel szinte konzerválva a vegetációban mutaközöző zonális megjelenést. A fajgazdag Kántor-halmon az elmúlt öt év alatt, talán a szárazságnak is köszönhetően, a csúcsközei régióra jellemző taréjos búzafű uralta társulás (*Agropyro cristati-Kochietum prostratae*) terjed a lábi löszgyep rovására (*Salvia nemorosae-Festucetum rupicolae*). Természetvédelmi szempontból a Bökényi-halom növényzete – az időszakos legeltetés mellett – mutatkozik a legmegfelelőbbnek. A vizsgált kunhalmokon leginkább a rendszeres, de nem túl intenzív legelés mint kezelési forma javasolható természetvédelmi szempontból is.

Kulcsszavak: vegetációváltozás, talajnedvesség, gyepregenerációs esély

Botanical and pedological investigations on natural grasslands under various management systems on ancient burial mounds in the Tiszántúl region of Eastern Hungary

K. PENKSZA–M. VONA–E. HERCZEG

Szent István University,
Gödöllő

Summary

Parallel botanical and pedological investigations were carried out on four ancient burial mounds situated in the Tiszántúl region of Eastern Hungary in 2000 and 2004. One mound (Csípő) was situated in the northern part of the Great Hungarian Plain and three (Kántor, Bőre, Bökényi) in the southern part. The investigations allowed botanical changes to be analysed over a 5-year period. Various grassland management systems were used on the mounds. Besides recording changes in the vegetation, the main aim was to determine which of these systems or land use types was most suitable for preserving the species and vegetation diversity on the mounds, which are nature protection areas. Significant changes in the species structure were recorded, the smallest number of species being observed in the over-grazed grassland on the Bőre mound. The Csípő mound, situated in the wettest region, provided a habitat for species with a relatively high moisture requirement. This was confirmed by pedological data. As mowing has been the sole management type on the Csípő mound since grazing was abandoned, the zonal appearance of the vegetation has been relatively well preserved, but the

A relatív nitrogénigény értékszámai alapján a megoszlás a 4. és az 5. ábrán látható. A nitrogénigény szoros összefüggést és hasonló elrendeződést mutat, mint a relatív víz-igény megoszlása. A csúcsközeli felvételekben található a szélsőségesen tápanyagszegény élőhelyekre utaló fajok (1-es és 2-es érték) nagyobb arányban. 2004-re ebben a zónában is megjelennek a nitrogénben gazdagabb oligotróf termőhelyek fajtái, ami elsősorban az előforduló gyomok miatt alakul ki. A lábi területeken a csúcsi mintanégyzetek növényzeti alakulásához hasonlóan 2004-re az oligotróf élőhelyek fajainak aránya nőtt meg, és a szélsőségesen tápanyagszegény fajok mennyisége csökkent. A relatív nitrogén- és vízigény alakulása hasonló tendenciát mutatott. A mutatók alapján jól elkülöníthető, hogy a száraz vegetációs egységben (*Agropyro cristati-Kochietum prostratae*) kora tavasszal egy nagy nitrogén- és nagyobb vízigényű fajokból álló közösség is megjelenik, mintegy a vegetációtípus kora tavaszi, üde aspektusa. Ennek az üdebb termőhelyről szárazabba hajló, a Kántor-halom lábi zónájában is egy markáns, tavaszi, üde, gyomokkal átszőtt típusa alakul ki.

A Csípő-halom azon része, melyet géppel kaszálnak, kevés fajú stabilizált területté alakulhat át. A kaszálás sok élőhelyen megfelelő és szükséges, főleg lápréteken, szőlőkben (Malatinszky 2002, 2003), de a kis területű, törékeny (Tóth 2004) reliktumdombok esetében csak a kézi kaszálás lenne alkalmas a kialakított vegetáció fenntartására. A túllegettett Bőre-halom vegetációja teljesen elsilányul. A jelen vizsgálat során a Bökényi-halom extenzív juhval történő legeltetése jelenti a legszerencsésebb, természetvédelmi szempontból is legértékesebb gyepterületet hosszú távú módját.

6. ábra. Aktuális nedvességtartalom a vizsgált kúnhalmokon [tömegszázalék]

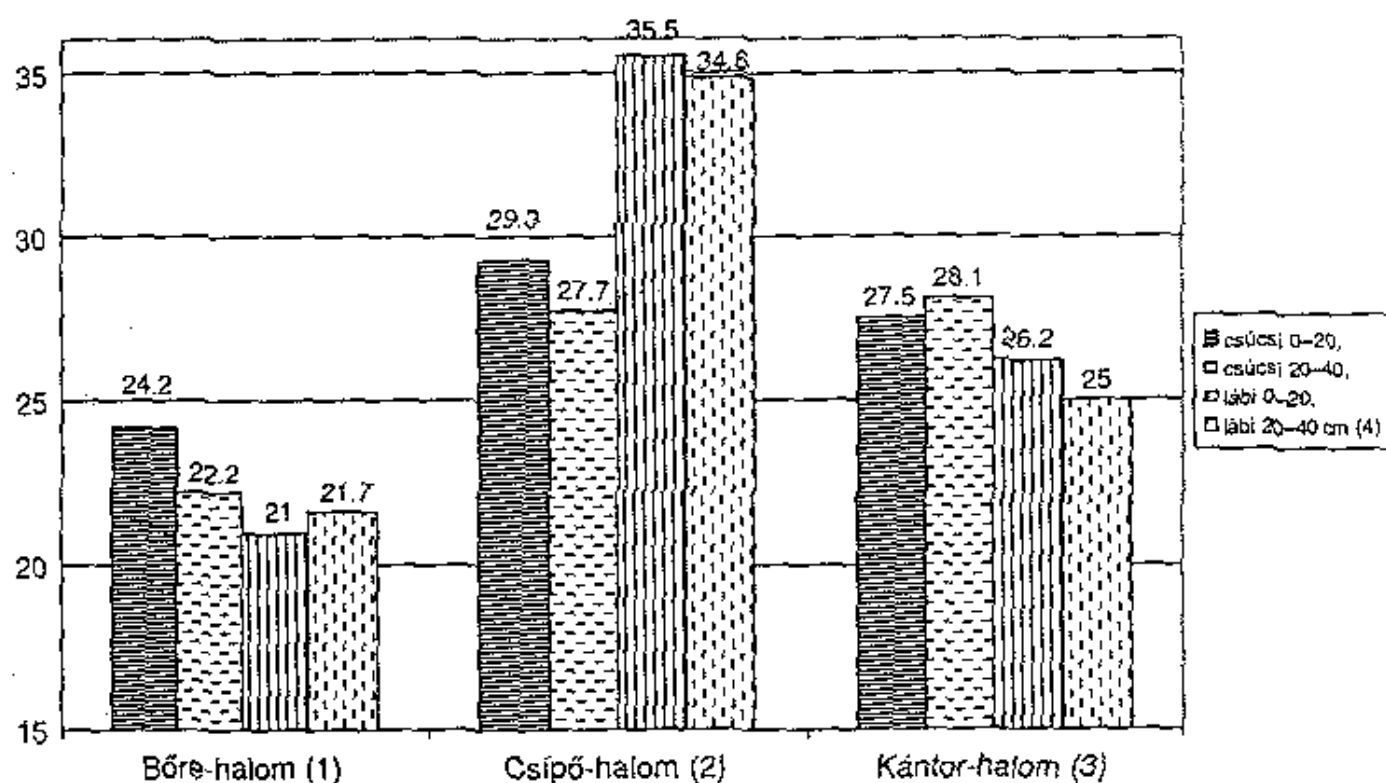


Figure 6. Present soil moisture contents of the burial mounds. (1) Bőre mound, (2) Csípő mound, (3) Kántor mound, (4) Top region 0-20 cm, 20-40 cm, (5) Bottom region 0-20 cm, 20-40 cm.

A Csípő-halom talajtani adataiból kitűnik, hogy a csúcsi és a lábi régió talajnedvességi értékei között jelentős eltérés tapasztalható (6. ábra). Magyarázatot adhat erre, hogy a halom környéki területeken a kapilláris vízemelésből adódóan a talajvíz a vizsgált talajrétegekben is megjelenhet, folyamatos felhasználható vízutánpótlást biztosítva a növényzet számára. A halom méretéből adódóan azonban a csúcsi régiók vízháztartásában a kapilláris víz már nem játszik szerepet. A növények számára hasznosítható vízkészlet nagy része a csapadékból származik (Várallyay 1974). A Kántor-halom esetében a csúcsi régiók valamivel üdébb termőhelynek minősíthetők, mint a halom lábi területei. A talajvíz három méter alatt található, nem származik belőle jelentős vízutánpótlás. A csúcsi régiók üdébb volta a kisebb mérvű evaporációval magyarázható, mivel a területet felhagyták, az elhalt növényi maradványok a talajfelszín takarják, csökkentve a talaj párolgató képességét. A Bőre-halom talajrétegeinek talajnedvességi értékei nem különböztek el. A magyarázatot a halom kis mérete, valamint bolygatottsága okozhatja. Környezetét, illetve a lábi területek egy részét szántják, így az evaporáció megnőtt, a talajnedvességi értékek nem tükrözik az eredeti vízháztartásbeli viszonyokat.

Köszönetnyilvánítás

A kutatást az OTKA T038272 és T034238 számú pályázata is támogatta.

IRODALOM

- Barcsi, A.: 2003. Data for the botanical and pedological surveys of the Hungarian kurgans (Great Hungarian Plain, Hortobágy). *Thaiszia* 13: 113–126.
- Barcsi, A.–Centeri, Cs.: 1999. A mezőgazdálkodás, a természetvédelem és a talajok használatának kapcsolattrendszer. *ÖKO*. 10: 41–48.
- Barcsi, A.–Vona, M.–Bauer, N.: 2003. Talaj-növény kapcsolatok vizsgálata az olaszfalui Eperjes-hegyen. *Botanikai Közlemények* 89: 33–48.
- Barcsi, A.–Sümegei, P.–Joó, K.: 2004a. Adatok a Hortobágy paleoökológiai rekonstrukciójához a Csípő-halom talajtani és malakológiai vizsgálata alapján. In: Tóth, A. (szerk.) A kunhalmokról más szemmel. Alföldkutatásért Alapítvány, Kisújszállás–Debrecen, pp. 13–25.
- Barcsi, A.–Penksza, K.–Joó, K.: 2004b. Alföldi kunhalmok talaj-növény összefüggés-vizsgálata. In: Tóth, A. (szerk.): A kunhalmokról más szemmel. Alföldkutatásért Alapítvány, Kisújszállás–Debrecen, pp. 45–58.
- Barcsák, Z.–Baskay T. B.–Prieger K.: 1978. Gyeptermesztés és hasznosítás. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Borhidi, A.: 1995. Social behaviour types, the naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants in the hungarian flora. *Acta Bot. Sci. Hung.* 39: 97–181.
- Borhidi, A.: 2003. Magyarország növénytakarásai. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Braun-Blanquet, J.: 1951. Pflanzensoziologie, II. Wien.
- Buzás, J. (szerk.) 1988. Talaj- és agrokémiai vizsgálati módszertan 2. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- Joó, K.: 2003. Adatok a Csípő-halom flórájához és vegetációjához. *Tájökológiai Lapok*. 1: 87–95.
- Joó, K.–Barcsi A.–Szántó, Zs.–Molnár, M.: 2004. A hortobágyi Csípő-halom talajtani vizsgálata. In: Tóth, A. (szerk.): A kunhalmokról más szemmel. Alföldkutatásért Alapítvány, Kisújszállás–Debrecen, pp. 27–43.
- Kovács, M.: 1985. A Sár-hegy növénytakarásai. *Fol. Hist. Nat. Mus. Matr.* 1: 47–62.
- Malatinszky, Á.: 2002. Mezőgazdaság a természetvédelem szolgálatában. In: Hartman, M. (szerk.): Mezőgazdaság a természetvédelem szolgálatában. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. pp. 51–56.

- Malatinszky, A.*: 2003. Botanikai értékek és tájgazdálkodási formák kapcsolata a Putnoki-dombságban. *Tájökológiai Lapok* 2: 65–76.
- Margóczy, K.*: 2003. A Bugaci puszta legeltetett és nem legeltetett részének összehasonlítása a vegetáció természetessége szempontjából. *Gyepgazdálkodási Közlemények* 1: 22–24.
- Simon, T.*: 2000. A magyarországi edényes flóra határozója. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Tóth, A.* (szerk.): 1999. Kunhalmok. Alföldkutatásért Alapítvány Kiadványa, Kisújszállás.
- Tóth, A.*: 2004. A kunhalom-kérdésről. In: *Tóth, A.* (szerk.): A kunhalmokról más szemmel. Alföldkutatásért Alapítvány, Kisújszállás–Debrecen, pp. 7–12.
- Várallyay, Gy.*: 1974. Háromfázisú talajrétegekben végbemenő vízmozgás tanulmányozása. *Agrokémia és Talajtan* 23: 261–286.
- Vinczeffy, I.*: 1999. Természetes gyepeink védelme. *DATE DNYN* 11: 257–281.
- Vinczeffy, I.*: 2001. Lehetőségeink a legeltetéses állattartásban. *Gyepgazdálkodásunk helyzete és kilátásai*, Budapest.
- Vinczeffy, I.*: 2003. Gyepgazdálkodásunk jellemzése. *Gyepgazdálkodási Közlemények* 1: 4–12.
- Vona, M.–Penksza, K.*: 2004. A szentesi Kántor-halom vegetációjának változása és ennek összefüggése a talaj vízháztartásával. *Tájökológiai Lapok* 2: 245–251.

Érkezett: 2004. 11. 26.

A szerzők levélcíme – Address of the authors:

Penksza Károly–Vona Márton–Herczeg Edina
Szent István Egyetem, Tájökológiai Tanszék
Gödöllő
Páter Károly u. 1.
H-2103
e-mail: penksza@freestart.hu
vona.marton@mkk.szie.hu