

<http://kitaibelia.unideb.hu/>

ISSN 2064-4507 (Online) • ISSN 1219-9672 (Print)

© 2016, Department of Botany, University of Debrecen, Hungary

22 (1): 104–113.; 2017

DOI: 10.17542/kit.22.104



Adatok Magyarország flórájához és vegetációjához II.

ARADI Eszter¹, ERDŐS László², CSEH Viktória³, TÖLGYESI Csaba³ & BÁTORI Zoltán^{3*}

(1) Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, H-6000 Kecskemét, Liszt Ferenc utca 19.

(2) MTA Ökológiai Kutatóközpont Ökológiai és Botanikai Intézet, H-2163 Vácrátót, Alkotmány utca 2-4.

(3) Szegedi Tudományegyetem TTIK Ökológiai Tanszék, H-6726 Szeged, Közép fasor 52.;

*zbatory@gmail.com

Data to the flora and vegetation of Hungary II.

Abstract – We report the occurrence data of 45 vascular plant taxa collected at various localities in Hungary (Duna–Tisza Interfluve, Tiszántúl and South Transdanubia) during floristic, vegetation and ecological field surveys mostly between 2013 and 2016. Many of these plants are included in the 'Red list of the vascular flora of Hungary' (e.g. *Astragalus dasyanthus*, *Erodium ciconium* and *Lotus angustissimus*). We primarily focused on the occurrence of rare plants (e.g. *Apium repens*, *Epipactis bugacensis* and *Trifolium strictum*), plants that appeared in unexpected places (e.g. *Medicago arabica*, *Polypodium vulgare* and *Polystichum setiferum*) or have a phyto-geographic importance (e.g. *Piptatherum virescens*, *Ranunculus psilostachys* and *Tamus communis*).

Keywords: alkaline habitats, Duna–Tisza Interfluve, secondary habitats, South Transdanubia, Tiszántúl

Összefoglalás – 45 taxon előfordulási adatait közöljük, melyeket nagyrészt a 2013–2016 közötti florisztikai, vegetációtani és ökológiai kutatásaink során találtunk. Adataink a Duna–Tisza köze, a Tiszántúl és a Dél-Dunántúl különböző élőhelyeiről származnak; a felsorolt fajok között számos szerepel a magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajainak listáján (pl. *Astragalus dasyanthus*, *Erodium ciconium* és *Lotus angustissimus*). Munkánkban törekedtünk a ritka (pl. *Apium repens*, *Epipactis bugacensis* és *Trifolium strictum*), a váratlan helyen megjelenő (pl. *Medicago arabica*, *Polypodium vulgare* és *Polystichum setiferum*), valamint a növényföldrajzi szempontból érdekesebb (pl. *Piptatherum virescens*, *Ranunculus psilostachys* és *Tamus communis*) taxonok adatainak közlésére.

Kulcsszavak: Dél-Dunántúl, Duna–Tisza köze, másodlagos élőhelyek, szikes élőhelyek, Tiszántúl

Bevezetés

Korábban megjelent tanulmányunkban (BÁTORI *et al.* 2014) Magyarország különböző tájairól (Dél-Dunántúl, Duna–Tisza köze és Tiszántúl) közöltünk előfordulási adatokat ritka vagy különleges élőhelyen előforduló növényfajokról. Sok esetben cönológiai felvételt is készítettünk a fajok élőhely-preferenciájának alaposabb megismeréséhez. Jelen tanulmányban ugyanezeket a szempontokat tartottuk szem előtt: csak olyan fajok adatait közöljük, melyek ritkaságuk vagy váratlan helyen történő megjelenésük miatt lehetnek érdekesek.

A Maros menti területek természetközeli és másodlagos élőhelyeinek 2014 és 2015 közötti kutatása újabb eredményeket hozott. A terepi mintavételezések elsősorban a vonalas létesítmények (folyók töltései és vasúti töltések) növényzetére, valamint a szikes élőhelyek (cickórós puszták, szikes mocsarak és szikes rétek) növényzetére koncentráltak.

A kiskunsági adatokat elsősorban *ex lege* védett lápterületek térképezése, valamint természetvédelmi hatósági eljárásokhoz kapcsolódóan végzett felmérések során gyűjtöttük.

A Dél-Dunántúlról származó adatok a Villányi-hegységben folyó élőhelytérképezési és társulástani kutatások során kerültek elő.

Anyag és módszer

Az előfordulási adatokat – az előző cikkhez hasonlóan – a nagyobb földrajzi egységeken belül (Dél-Dunántúl, Duna-Tisza köze és Tiszántúl) kistájakhoz rendeltük (KIRÁLY *et al.* 2008), az előfordulásoknál a településhatárokat is megadtuk. A dűlők megnevezésekor a turistatérképek (1:40000), az 1:25000 méretarányú katonai, valamint az 1:10000 arányú topográfiai térképek által használt neveket alkalmaztuk.

A taxonok sorszámozása és nevezéktana az Új magyar fűvészkönyvet (KIRÁLY 2009) követi. Az előfordulási helyekhez tartozó CEU-kódok (KIRÁLY & HORVÁTH 2000) szögletes, az észlelések éveit kerek zárójelben szerepelnek.

A kistájak megnevezésénél az alábbi rövidítéseket alkalmaztuk:

<u>Duna–Tisza köze</u>	KH: Kiskunsági-homokhát
BH: Bugaci-homokhát	Ss: Solti-sík
BLS: Bácskai löszös síkság	
DMH: Dorozsma-Majsai-homokhát	<u>Tiszántúl</u>
DTV: Dél-Tisza-völgy	MSz: Marosszög
I: Illancs	
KL: Kiskunsági-löszöshát	<u>Dél-Dunántúl</u>
KS: Kalocsai-Sárköz	V: Villányi-hegység

Enumeráció

Tiszántúl

301. ***Cerastium glomeratum*** Thuill. – **MSz:** *Deszk, Szeged* (Újszeged városrész): Utak mentén taposott, kaszált gyomvegetációban gyakori [9787.3, 9787.4] (2016). Az említett közösség néhány további gyakori faja: *Bellis perennis*, *Convolvulus arvensis*, *Helminthia echinoides*, *Leontodon hispidus*, *Lolium perenne*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Setaria pumila*, *S. viridis*, *Veronica polita*. BARTHA *et al.* (2015) nem jelzi a térség tágabb vonzáskörzetéből sem.

440. ***Ranunculus polyphyllus*** Waldst. et Kit. – **MSz:** *Deszk: Szőregi-legelő, szikes mocsár és vízi harmatkás átmeneti állományában, szórványosan; Parti-földek, szántók közé ékelődő, kis kiterjedésű szikes mocsárban, ritka* [9787.3] (2014). Legközelebbi adatai a 30–40 km-re lévő Csanádpalota és Királyhegyes határából származnak (JAKAB 2012). A Dél-Tiszántúlon szórványos (KERTÉSZ 2000, JAKAB & TÓTH 2003, JAKAB 2005, BARTHA *et al.* 2015). Cönológiai felvétel a harmatkás élőhelyről: *Alopecurus pratensis* +, *Galium aparine* +, *Glyceria maxima* 3, *Iris pseudacorus* 3, *Lycopus exaltatus* +, *Lysimachia nummularia* 1, *Lythrum virgatum* 1, *Myosotis sicula* +, *Persicaria maculosa* +, *Ranunculus polyphyllus* +, *Rorippa austriaca* +, *Rumex crispus* +, *Schoenoplectus lacustris* s.l. 1, *Solanum* sp. +, *Symphytum officinale* 1. Felvétel készítői: Bátori Zoltán, Cseh Viktória; hely: Deszk, szikes mocsár-vízi harmatkás komplex; idő: 2014.05.26; mintaterület nagysága: 4 m²; gyepszint borítása: 75%. Cönológiai felvétel a kis kiterjedésű szikes mocsárból: *Agrostis stolonifera* +, *Alopecurus pratensis* +, *Bolboschoenus maritimus* 5, *Chenopodium* sp. +, *Juncus gerardii* 1, *Ranunculus polyphyllus* +, *Rorippa sylvestris* +. Felvétel készítői: Bátori Zoltán, Cseh

- Viktória; hely: Deszk, szikes mocsár; idő: 2014.06.04; mintaterület nagysága: 4 m²; gyepszint borítása: 80%.
954. ***Medicago arabica*** (L.) Huds. – **MSz:** Nagylak: a benzinkút degradált gyepjében [9890.1], kb. 0,25 m²-es folt (2014). Az Alföldön igen ritka, a Drávamenti-síkon és Szegeden adventív (KIRÁLY 2009, BARTHA et al. 2015). A közelében előforduló gyakoribb fajok: *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium glomeratum*, *Elymus repens*, *Festuca pratensis*, *Geranium pusillum*, *Lamium amplexicaule*, *Lepidium draba*, *Myosotis stricta*, *Plantago lanceolata*, *Podospermum canum*, *Sclerochloa dura*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens*.
964. ***Trifolium strictum*** L. – **MSz:** Deszk: a Szőregi-legelő szikes rétjein és cickórós pusztáin [9787.3, 9887.1], szórványos (2014). A Dél-Tiszántúl szikeseinek jellemző, de ritka faja (JAKAB 2012, BARTHA et al. 2015). Cönológiai felvétel szikes gyepből: *Alopecurus pratensis* 4, *Bromus mollis* +, *Elymus repens* 1, *Inula britannica* +, *Limonium gmelinii* subsp. *hungaricum* +, *Lythrum* sp. +, *Plantago lanceolata* 1, *Poa pratensis* s.l. 1, *Sonchus asper* +, *Trifolium angulatum* 2, *Trifolium micranthum* 1, *Trifolium striatum* +, *Trifolium strictum* 1. Felvétel készítői: Bátori Zoltán, Cseh Viktória; hely: Deszk, szikes rét; idő: 2014.05.26.; mintaterület nagysága: 4 m²; gyepszint borítása: 95%. Cönológiai felvétel cickórós pusztából: *Alopecurus pratensis* +, *Bromus mollis* 1, *Cerastium brachypetalum* +, *Cruciata pedemontana* +, *Elymus repens* 1, *Festuca pseudovina* 5, *Inula britannica* 1, *Limonium gmelinii* subsp. *hungaricum* 2, *Polygonum aviculare* +, *Trifolium micranthum* +, *Trifolium strictum* +, *Veronica arvensis* +. Felvétel készítői: Bátori Zoltán, Cseh Viktória; hely: Deszk, cickórós puszta; idő: 2014.05.26; mintaterület nagysága: 4 m²; gyepszint borítása: 95%.
986. ***Lotus angustissimus*** L. – **MSz:** Deszk: Szőregi-legelő, szikes réteken és cickórós pusztákon [9887.1], szórványos (2014). A Dél-Tiszántúl szikeseinek egyik jellemző faja; legközelebbi adata Hódmezővásárhely térségéből származik (JAKAB 2012, BARTHA et al. 2015). Cönológiai felvétel: *Alopecurus pratensis* 3, *Bromus mollis* +, *Carex praecox* +, *Cirsium arvense* +, *Cruciata pedemontana* 1, *Cynodon dactylon* 2, *Festuca pseudovina* 2, *Gypsophila muralis* +, *Inula britannica* +, *Lactuca saligna* +, *Lotus angustissimus* 1, *Myosotis sicula* +, *Plantago lanceolata* 1, *Poa pratensis* s.l. 1, *Potentilla argentea* 1, *Taraxacum officinale* +, *Veronica arvensis* 3. Felvétel készítői: Bátori Zoltán, Cseh Viktória; hely: Deszk, cickórós puszta; idő: 2014.06.04.; mintaterület nagysága: 4 m²; gyepszint borítása: 80%.
1025. ***Erodium ciconium*** (Juss.) L'Hér. – **MSz:** Szeged: a Maros bal oldali töltésének délies kitérű külső oldalán, a torkolathoz közeli szakaszon [9787.1, 9787.3], szórványos (2015). A Marosnak ez a töltésoldala igen száraz, a rajta található növényzet felnyíló, nyárra teljesen kiszáradó; fajösszetételét és szerkezetét tekintve kissé emlékeztet az egynyári homoki gyepekre. A Dél-Tiszántúlon szórványos faj (JAKAB 2005, BARTHA et al. 2015). A töltésen élő állomány közelében előforduló gyakoribb növények: *Alyssum alyssoides*, *Bromus mollis*, *Calepina irregularis*, *Bromus tectorum*, *Carex praecox*, *Cerastium semidecandrum*, *Erodium cicutarium*, *Medicago minima*, *Poa bulbosa*, *Salvia nemorosa*, *Vicia angustifolia*.
1175. ***Elatine alsinastrum*** L. – **MSz:** Deszk: Rigó-mező, szikes réten átfutó földút keréknyomában [9887.1], nedves talajon, ritka (2014). A Tisza és a Körösök egykori ártéri területeiről több előfordulása is ismert (DELI 2010, JAKAB 2012). Cönológiai felvétel: *Alisma lanceolatum* 1, *Alopecurus pratensis* +, *Beckmannia eruciformis* 2, *Elatine alsinastrum* 1, *Eleocharis palustris* 2, *Elymus repens* +, *Gypsophila muralis* +, *Lythrum hyssopifolia* 2, *Myosotis sicula* 1, *Myosurus minimus* +, *Peplis portula* +, *Polygonum aviculare* 1, *Potentilla supina* +, *Rorippa sylvestris* +. Felvétel készítői: Bátori Zoltán, Cseh Viktória; hely: Deszk, földút keréknyoma; idő: 2014.06.04.; mintaterület nagysága: 50 cm × 50 cm; gyepszint borítása: 50%.
1617. ***Linaria biebersteinii*** Besser – **MSz:** Deszk: Parti-földek, Szőregi-legelő, a Deszket Szőreggel összekötő vasútvonal töltésének mezsgyéjében [9787.3], kb. 100 tő (2015). JAKAB

(2012) szerint leggyakrabban vonalas létesítmények mezsgyéiben találkozhatunk vele. A közelében előforduló gyakoribb fajok: *Bromus mollis*, *Carduus acanthoides*, *Centaurea scabiosa* s.l., *Convolvulus arvensis*, *Elymus repens*, *Falcaria vulgaris*, *Festuca rupicola*, *Euphorbia salicifolia*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus tuberosus*, *Papaver rhoeas*, *Phragmites australis*, *Poa pratensis* s.l., *Salvia nemorosa*.

2175. **Allium rotundum** L. subsp. **rotundum** – **MSz:** Magyarcsanak: A Maros töltés déli kitérségű oldalán, Bökényhez és a Bekai-halomhoz közel [9890.1], száraz gyeppen, kb. 70 virágzó tő (2015). Az Alföldön ritka (CSATHÓ 2009, KIRÁLY 2009); az új előfordulási hely a korábban (szintén a Maros töltéséről) közölt előfordulási helytől (BÁTORI *et al.* 2014) kb. 200 m-es távolságban található. A közelében előforduló gyakoribb fajok: *Carduus acanthoides*, *Coronilla varia*, *Eryngium campestre*, *Festuca rupicola*, *Galium verum*, *Glycyrrhiza echinata*, *Phragmites australis*, *Salvia nemorosa*, *Torilis arvensis*.
2184. **Allium atropurpureum** Waldst. et Kit. – **MSz:** Deszk: Parti-földek, Szőregi-legelő, a Deszket Szőreggel összekötő vasútvonal töltésének mezsgyéjében [9787.3], kb. 200 tő (2015). Békés és Csongrád megyében elsősorban gátakon és mezsgyéken fordul elő (JAKAB 2012, BÁTORI *et al.* 2014). A közelében előforduló gyakoribb fajok: *Bromus mollis*, *Carduus acanthoides*, *Carex melanostachya*, *Centaurea scabiosa* s.l., *Coronilla varia*, *Crepis pulchra*, *Euphorbia salicifolia*, *Falcaria vulgaris*, *Festuca pseudovina*, *Festuca rupicola*, *Hypericum perforatum*, *Phragmites australis*, *Poa pratensis* s.l., *Salvia nemorosa*.
2398. **Aegilops cylindrica** Host – **MSz:** Deszk: Rigó-mező, földút menti degradált, gyomos élőhelyen [9887.1], kb. 2 m²-es foltban (2014). A Dél-Tiszántúlon viszonylag gyakori (JAKAB 2012, BARTHA *et al.* 2015), a Maros töltésén is előfordul (BÁTORI *et al.* 2014). A közelében a következő fajokat találtuk: *Alopecurus pratensis*, *Bromus arvensis*, *Bromus sterilis*, *Lolium perenne*, *Polygonum aviculare*, *Sclerochloa dura*.

Duna–Tisza köze

26. **Polypodium vulgare** L. – **BH:** Kiskunmajsja és Tázlár között öreg fenyvesben, több kisebb telepet alkot [9483.4] (2016). Az aljnövényzetben előfordul még az *Asplenium trichomanes* és a *Dryopteris filix-mas* is. BARTHA *et al.* (2015) nem jelzi a Duna–Tisza közéről.
50. **Polystichum setiferum** (Forssk.) Woynt. – **BH:** Orgovány: a Kiskunsági Nemzeti Park Ágasegyházi-Orgoványi rétek területén egy homoki élőhely romos tanyahelyén, egy kútban 2 idős tövet és számos fiatal példányt találtunk [9282.2] (2015). A kutakban néhány tő *Dryopteris filix-mas* is található. BARTHA *et al.* (2015) a faj egyetlen nagyalföldi előfordulását sem jelzi.
93. **Ephedra distachya** L. – **BH:** Bugac: „bugaci ősbörökás” [9383.2], a 2012-ben pusztító tűz által érintett területről, kiégett borókák tövéből került elő két foltban összesen pár 100 tő (2013). BARTHA *et al.* (2015) alapján a szomszédos [9383.1] kvadrátról van adata.
247. **Corispermum marschallii** Steven – **KH:** Izsák-Kiszisák: a két település között, fiatal fenyves telepítésben [9181.4], néhány 100 példány (2014). A hazai taxonokat érintő revízió óta nemigen ismert az egyes előforduló fajok elterjedése (BARTHA *et al.* 2015 sem közli a fajt), annyi azonban bizonyos, hogy a gyakori *C. nitidum* mellett igen ritkának tűnik mindhárom másik faj. A 2014 őszén tüzetesen megvizsgált állományok közül egyet találtunk, ami bizonyosan *C. marschallii* volt.
366. **Dianthus superbus** L. – **BH:** Kecel: a Nagy-Csukástól nyugatra, ex lege védett lápterületen [9481.1] több ezer tő (2015). *Gymnadenia conopsea*-val, *Koeleria javorkae*-val (lásd alább) egy gyeppen, azonban állományaikat csatorna választja el. A buglyos szegfű élőhelye már-már sztyepprétté száradt, viszonylag fajszegény, gyakori kékperjés láprét, melynek domináns fajai a *Chrysopogon gryllus*, *Molinia caerulea*, *Briza media*. A fajról számos adattal rendelkezünk a Kiskunságban, de a hasonló példányszámúak igen ritkák. Kecel, Csárda-

lapos, a településtől, ill. a Kiskőrösre vezető 5301-es úttól északra a gyeponulat középső-északi részén [9481.1], kiszáradó kékperjés lápréten 300–500 tő (2015). A gyeponulaton jelen van továbbá a *Lathyrus palustris*, *Cirsium brachycephalum* (mindkét fajból több ezer tő), *Veratrum album*, *Orchis palustris*, *Gentiana pneumonanthe*, *Iris sibirica*, valamint legdélebbi részén a *Gymnadenia conopsea*. BARTHA *et al.* (2015) a felsorolt védett fajok többségét jelzi ebből a kvadrátból, kivéve a buglyos szegfűvet és a szibériai nősziromot.

443. **Ranunculus lingua** L. – **KS:** *Baja-Érsekcsanád* külterület-határon folyó Harábóicsatorna nádas medrében [9779.4], minimum néhány tucat tő (2014). BARTHA *et al.* (2015) szerint a térségből nincs adata a fajnak.
867. **Astragalus dasyanthus** Pall. – **DMH:** *Ópusztaszer:* Pitricsomi-legelő [9586.2], szikes mocsarak és szikes rétek közé ékelődő magaslat homoki sztyepréjtében, kb. 30 tő (2015). A populáció egyedeinek jelentős része nem minden bélyegében egyezik meg a legújabb határozóban (KIRÁLY 2009) használt bélyegekkal. A levél és a virágzat általában nem töálló, a kocsány gyakran hosszabb 10 cm-nél, a vitorla viszont majdnem minden esetben kopasz. Feltételezhetően az egyedek jelentős része az *Astragalus dasyanthus*-nak és az *Astragalus exscapus*-nak a hibridje (vö. FARKAS 1999). Az új populáció a 2010-ben a Pitricsomi-legelőn talált populációtól kb. 1,5 km-re található (BÁTORI *et al.* 2014). A közelében előforduló gyakoribb fajok: *Centaurea scabiosa* subsp. *sadleriana*, *Chrysopogon gryllus*, *Dactylis glomerata*, *Dianthus pontederæ*, *Festuca rupicola*, *Galium verum*, *Knautia arvensis*, *Medicago falcata*, *Phleum phleoides*, *Poa pratensis* s.l., *Rhinanthus serotinus*, *Salvia pratensis*, *Trifolium campestre*.
1030. **Linum flavum** L. – **I:** *Érsekhalma:* az Érsekhalmi-völgy – a Savanyú-majorhoz vezető – műúttal levágott déli végében [9680.2], viszonylag jó állapotú löszgyepen 150–200 tő (2009). A Kiskunságból BARTHA *et al.* (2015) szerint nincs adata a fajnak, de HORVÁTH (2001) korábban megtalálta az ugyanehhez a CEU-kvadráthoz tartozó Érsekhalmi-völgyben, annak északi részén, szálkaperjés xeromezofil gyeppen.
1295. **Apium repens** (Jacq.) Lag. (*Helosciadium repens* [Jacq.] W.D.J. Koch) – **KS:** *Császártöltés:* a településtől délre, a jelenleg horgásztóként üzemelő, egykori tőzgebyátavak közelében, a Duna-völgyi főcsatorna és szántók közé ékelődő keskeny gypsávon [9580.4], minimum százaz nagyságrendben (2015). A területen a Duna-völgyi főcsatorna és a tavak közelsége ellenére könnyen megreked a víz, a növény megtalálása óta jellemzően 30–50 cm víz borította a területet, így a pontos állományméret meghatározására egyelőre nem volt lehetőségünk. 2014 elején *Agrostis stolonifera* dominálta mocsárrét-jellegű növényzet volt megfigyelhető, majd a vízszint emelkedésével szubdominánsá vált a *Glyceria fluitans*. *Baja*, a „Harábó” lápterület déli szegélyében, a 2010-ben előkerült állománytól (BÁTORI *et al.* 2014) légvonalban kb. 1600 méternyire [9779.4]. Időszakosan használt, gyakran víz alá kerülő földút növényzet nélküli nyomvályújában, 1–2 tucat tő (2014). *Nemesnáduvar*, a településbe nyugatról benyúló hibridnyaras által körülvett, mélyebben fekvő gyeppalton [9680.3], néhány ezer tő (2015). A térképek nem jelölnék forrást a területen, azonban a tulajdonos elmondása alapján a száraz években is rendszerint legalább tocsogós a talaj. A gyeppet szarvasmarhával, viszonylag nagy intenzitással legeltetik. **DMH:** *Kiskunhalas*, Kertváros [9582.4], ingatlan előtti előkertben, nyírt gyeppen, 100–200 tő (2015). Az előkertet 2–3 évvel ezelőtt újíttották meg, vélhetően az ehhez felhasznált tőzeggel kerülhetett be a növény. Sajnálatos módon nem sikerült kideríteni, hogy honnan származott a tőzeg, mindenesetre a nyírt, locsolt gyeppen 20–30% borításban van jelen a faj.
1363. **Samolus valerandi** L. – **BH (KS határán):** *Kecel:* a Berek-erdőhöz északnyugatról csatlakozó gyeppnyúlványon [9481.1], minimum 100–150 tő (2015). A gyeponulat közeli részeken élő további védett fajok: *Lathyrus palustris*, *Cirsium brachycephalum* (mindkét fajból több ezer tő), *Orchis palustris*. BARTHA *et al.* (2015) egyetlen, 1951–1990 közötti archív adatát közli a Kiskunságból.

1380. ***Blackstonia acuminata*** (W.D.J. Koch et Ziz) Domin – **DMH:** *Balástya:* a *Digitaria ischaemum*-mal (lásd alább) megegyező helyszínen, az előző cikkünkben (BÁTORI *et al.* 2014) jelzett magyar palkás homokbánya szegélyében [9585.4], több ezer tő (2014). Néhány tucat, esetleg 100-200 töves állományokról számos adatunk van a Duna–Tisza közéről, folyamatosan kerülnek elő újabb populációk, hasonlóan nagy példányszámú állományt azonban nemigen ismerünk a Kiskunságban. Jellemzően alacsonyra növő, alig elágazó példányok nőnek a bányászat óta szikesedő területen; ennek oka lehet, hogy 2014-ig időszakosan, de viszonylag nagy gyakorisággal birkákat hajtottak át a területen. Tipikus kísérőfajai ekkor a *Gnaphalium luteoalbum*, *Centaureum pulchellum*, *C. erythraea*, *Calamagrostis epigeios* (foltokban tömeges), *Agrostis stolonifera* voltak, a növényzet záródása 50–80% között mozgott. 2015-ben a legeltetés elmaradt, és már az egy évnyi kezeletlenség is a növényzet gyors ütemű záródásához vezetett, előretört a *Calamagrostis epigeios*. BARTHA *et al.* (2015) szerint a legközelebbi előfordulásai a [9584.2] és a [9685.4] kvadrátokban. **DTV:** Sándorfalva, honvédségi lőtér [9586.4], több ezres állomány, nagyrészt nyíltabb (növényzeti összborítás 20–50%) homokfelszínen (2010). A *Cyperus flavescens* (BÁTORI *et al.* 2014) közelében. BARTHA *et al.* (2015) nem jelzi az adott kvadrátban.
1606. ***Scrophularia umbrosa*** Dumort. – **KS:** *Császártöltés:* a településtől nyugatra, csatorna menti, erőteljesen nádasodó, illetve aranyvesszővel foltokban erősen fertőzött magassásosban [9580.4], néhány tucat példány (2014). A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság működési területéről Lakitelek-Tóserdőről volt ismert korábban (BOROS 1961-es publikálatlan útinaplója, BP: SZUJKÓ-LACZA 1983), valamint 2011-ben került elő néhány töve Sükösd külterületén (BÁTORI *et al.* 2014). Két további aktuális előfordulást jelöl BARTHA *et al.* (2015): a kiskőrösi Órjeg vonulatáról, és az izsáki Kolon-tó környezetéből.
1670. ***Odontites lutea*** (L.) Clair. – **DMH:** *Zsana:* a településtől alig 1 kilométernyire nyugatra, mezőgazdasági telephelyhez vezető földút mentén, néhány sor széles, ritkás lombkoronájú hibridnyaras alatt [9683.2], 1000-1500 tő (2014). A faj a Duna–Tisza közén ritka, BARTHA *et al.* (2015) összesen 8 CEU kvadrátból jelzi (jelen előforduláshoz a legközelebbi a szomszédos [9683.1]), hasonlóan nagy méretű állományról aktuális adattal a Kiskunságból nem rendelkezünk.
2138. ***Triglochin palustris*** L. – **KH:** *(Izsák-)Kisizsák* DK-i csücske és a kisizsáki (II.) összekötő-csatorna között [9181.4], jó vízellátottságú, tarackos tippanos gyepen, néhány tucat tő (2014). **KS:** *Sükösd,* a településtől ÉK-re, a nemesnádudvari külterület határon, (nagyrészt) felhagyott tőzgebányatavak láncolatának keleti felében épen maradt gypfolton [9680.3], magassásos növényzetben, néhány tucat tő (2011). BARTHA *et al.* (2015) egyetlen adatot sem jelöl a fajra a Kiskunságból.
2195. ***Polygonatum latifolium*** (Jacq.) Desf. – **I:** *Kéleshalom:* Kéleshalmi Homokbuckák TT [9682.1], cserjés foltban. A Duna–Tisza közén szórványos, a közelben Kunfehértóról, Kiskunhalasról és Soltvadkertről jelezték előfordulását (SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS 1993).
2246. ***Tamus communis*** L. – **BLS:** *Vaskút:* a településtől nyugatra-délnyugatra [9879.4], 20–25 éves, a cserjeszintben még nem záródott *Celtis occidentalis*-os, szürke nyárral elegyes akácos alatt, egy idős tő. Előfordulásának eredete kétséges. BARTHA *et al.* (2015) egyetlen Duna–Tisza-közi adatként, (véltetően) Hercegszántó külterületéről, kb. 22–24 kilométernyi távolságból jelzi a fajt.
2432. ***Koeleria javorkae*** Ujhelyi – **BH:** (Illancshoz, Kalocsai Sárközhöz egyaránt közel): *Kecel,* a kiskőrösi határban, a Köleséri-dűlőben, szőlők szegélyében húzódó *ex lege* védett lápterületen [9481.2] (2015). A bejárás során a gyp jelentős része frissen kaszált állapotban volt, így megközelítőleg sem állapítható meg a példányszám. A gypvonulaton jelen van a *Gymnadenia conopsea*, *Orchis palustris*, *O. coriophora*. **KS:** *Kecel,* a Nagy-Csukástól nyugatra, *ex lege* védett lápterületen [9481.1], ahol a leszáradófélben lévő gyepen a kékperje mel-

lett gyakori a *Holchus lanatus*, *Deschampsia caespitosa* is, néhány 100 tő (2015). A gyep további védett fajai: *Dactylorhiza incarnata*, *Gymnadenia conopsea*, *Orchis palustris*, *O. coriophora*, *Gentiana pneumonanthe*, *Iris sibirica*, *Dianthus superbus* (lásd fenn). **Ss:** Akasztó, a településtől északra, *ex lege* védett lápterületen [9281.3], néhány 100 tő (2015). **KL:** Tiszaalpár-Kiskunfélegyháza külterület határon, Tiszaalpártól délre, a Nagy-Sóstó nevű *ex lege* védett szikes tó nyugati szegélyében [9285.2], ahol keskeny sávban lápi jellegű növényzet jelenik meg, *Molinia caerulea*-val, *Sanguisorba officinalis*-al, *Iris sibirica*-val. Az állomány mérete kicsi, alig 1–2 tucat tő (2015).

Sem SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS (1993), sem FARKAS (1999) nem jelzi egyik fenn szereplő külterületről sem, míg BARTHA *et al.* (2015) a *K. cristata*-val összevontan közli a fajt, így nem nyerhető ki adat az előfordulásáról.

2472. ***Piptatherum virescens*** (Trin.) Bioss. – **BH:** Fülöpháza község külterületén, a Kiskunsági Nemzeti Park Fülöpházi homokbuckák területén, egy öreg, inváziós fajokkal fertőzött fenyvesben találtunk rá egy néhány négyzetméteres állományára (9182.1) (2016). Az állomány közvetlen közelében előforduló egyéb fajok: *Ailanthus altissima*, *Amorpha fruticosa*, *Asclepias syriaca*, *Asparagus officinalis*, *Astragalus austriacus*, *Berberis vulgaris*, *Conyza canadensis*, *Gleditsia triacanthos*, *Euphorbia seguieriana*, *Juglans regia*, *Lithospermum officinale*, *Morus alba*, *Robinia pseudoacacia*, *Taraxacum officinale* és *Viola rupestris*. A faj a Nagyalföldön egyedül a Mezőföld egy-egy pontján fordul elő (KIRÁLY 2009, BARTHA *et al.* 2015). Jelen előfordulásának természetes volta kétséges, lehetséges, hogy erdészeti szaporítóanyaggal érkezett.

2509. ***Digitaria ischaemum*** Schreb. Ex Muhl. – **DMH:** Balástya: a csólyospálosi külterületi határ közelében, a Balástya-Csólyosi csatornától északra, a Bitó-szék szikes tómedrétől délre [9585.4], néhány 100 tő (2014). A lelőhelyen korábbi szántó helyén kialakított, majd 2010-ben felhagyott homokbánya található, amelyet részben talajvízszintig, részben csupán kb. 0,5–1 méternyi mélységig bányásztak. Az erőteljesebben kimélyített területeken a homokpadok magasságától függően időszakos/állandó vízborítás figyelhető meg, a nyár közepére-végére szárazra kerülő magaslatokon 2013-ban került elő a *Cyperus pannonicus* (BÁTORI *et al.* 2014), míg a kis mértékben elbányászott felszíneken 2014-ben észleltük a gyíkpoharat (lásd fent), és az apró ujjasmuhart. A faj a Duna–Tisza-közén kifejezetten ritka, BARTHA *et al.* (2015) mindössze néhány kvadrátból jelzi, a legközelebbi kettő a 9485.3 és a 9587.3 (ez utóbbi akár Tiszántúli előfordulás is lehet). KIRÁLY (2009) szerint mészkerülő fajról van szó, azonban a talaj az adott területen bizonyosan meszes, a bányászat óta másodlagosan szikesedik.

2578. ***Cyperus flavescens*** L. – **KS:** Nemesnáduvar: a településtől keletre a forráslápon [9680.3], néhány tő (2014). A terület *ex lege* védett láp, egyike a Kiskunság területén még működő kisszámú forráslápoknak. A lelőhely megegyezik a korábbi cikkünkben (BÁTORI *et al.* 2014) jelzett *Apium repens* lelőhelyével. A terület talaja az extrém aszályos időjárású években is rendszerint egész évben víztelített, tocsogós. A láp szarvasmarhával erősen legeltetett, 2014 őszén helyenként elérte az 50%-ot a nyílt talajfelszín aránya; ilyen területen jelent meg a palka is. BARTHA *et al.* (2015) az adott kvadrátból nem jelzi sem ezt a fajt, sem a forráslápon mellette előforduló következő fajokat: *Eriophorum latifolium*, *Triglochin palustris*, *Menyanthes trifoliata*.

2604. ***Carex appropinquata*** Schumach. – **BH:** Ágasegyháza határában, a Kiskunsági Nemzeti Park Ágasegyházi-Orgoványi rétek területén két elkülönült foltban 23 [9183.3] és 2 [9182.4] zsombék került elő láposodó mélyedésben (2016). Az első élőhely egy rekettyefűzes nádas, mely azonban a területtel nyugati irányban érintkező szántott hát intenzív műtrágyázása miatt degradációnak indult, jelenleg a fekete bodza (*Sambucus nigra*) és a nagy csalán (*Urtica dioica*) tömeges felszaporodása tapasztalható. A másik élőhely egy erősen becserjésedett (főleg *Frangula alnus* és *Crataegus monogyna*) vályogvető gödör lehetett,

jelenleg a faj a teljesen zárt cserjeszint alatt tengődik. Mindkét élőhely esetén tehát aktív természetvédelmi beavatkozásra van szükség, különben a faj hamarosan eltűnik a területéről. A nemzeti park e területéről nem volt ismert a faj korábról (BARTHA *et al.* 2015). A legközelebbi ismert állományok a Fülöpszállás–Soltszentimre–Csengődi lápok Natura 2000 területen találhatóak.

2667. *Epipactis bugacensis* Robatsch - **KL:** *Tiszaalpár:* a településtől délre, a Csongrád-Kiskunfélegyháza hármashatár közelében, foltokban felnyíló, 80–90%-os lombkoronazáródású, idősebb hibridnyarasban [9285.4], ezres nagyságrendben, *E. atrorubens*-el együtt (2015). A térségből egyik fajt sem ismertük korábban, azonban BARTHA *et al.* (2015) mindkettőt jelzi a szomszédos [9285.2] kvadrátból. A nyaras aljnövényzetében konstansan jelen van az *Asclepias syriaca*, azonban ahol borítása nem haladja meg a 40–50%-ot, megél mellette a nőszőfű is.
2677. *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch - **DMH:** *Ásotthalom:* Emlékerdő [9784.4], fehérnyarasban (2014). A Duna–Tisza közén szórványos (FARKAS 1999), az Emlékerdő területéről korábban nem került elő (vö. BODROGKÖZY 1957, SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS 1993, GASKÓ 2009).
2681. *Listera (Neottia) ovata* (L.) R. Br. - **Ss (a KH határán):** *Akasztó* településtől északra, a Bikatori-szőlőktől nyugatra-északnyugatra, *ex lege* védett lapterület keleti szegélyében [9281.3], kisebb (részben zöld juharos) facsoport alatt, szedres-kékperjés növényzetben 200–300 tő (2015). BARTHA *et al.* (2015) a [9281.4] kvadrátból 1950 előtről származó archív adatot, míg a [9282.3]-ból, és a [9381.2]-ből aktuális előfordulást közöl. (2015). **BLS:** *Vaskút,* a település szegélyétől kb. 300 méterre nyugatra-délnyugatra [9979.2 északi szegélye], szegényes, jellegtelen aljnövényzetű, selyemkóróval gyengén-közepesen fertőzött akác-szürkenyaras elegyben, minimum 100–150 tő. Szórványosan *Cephalanthera longifolia* is jelen van az erdőben. BARTHA *et al.* (2015) egyik fajt sem jelzi az adott kvadrátból.
2702. *Orchis (Neottinea) tridentata* Scop. - **KL:** *Kecskemét:* Csalánosi-Parkerdő keleti fele [9183.2], tisztás szegélyén egy tő (2015). Aktuális előfordulási adatával ezen kívül nem rendelkezünk. SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS (1993) a 19. sz. végéről – 20. sz. elejéről jelzi Kecskemét mellől, a Nyírből, illetve Kalotás Zsolt szóbeli közlése alapján Miklapusztán virágzott egy tő az 1990-es években.

Villányi-hegység

34. *Asplenium javorkeanum* Vida - *Villány:* Somsich-hegy, részben honos fajok, részben gyümölcsfák által alkotott rontott cserjésben [0176.2], egyetlen tő (2016). Ugyanezen a helyen TOLNAY (2016) is megtalálta. A Villányi-hegységben korábban a Szársomlyóról (KITAIBEL P. in HORVÁT 1942, VÖRÖSS 1966, MOLNÁR *et al.* 1970, DÉNES 1998), a Tenkesről (VISNYA A. in HORVÁT 1936), a Templom-hegyről (PAPP J. in HORVÁT 1957, SOMLYAY 2000), a Fekete-hegyről (BÁTORI *et al.* 2010) és Villánykövesdről (NAGY 1959, ERDŐS *et al.* 2011) jelezték.
438. *Ranunculus psilostachys* Griseb. - **V:** *Villány:* Kálvária-domb [0176.2], nyírt gyeppen (2015). A Villányi-hegységben szórványos előfordulása, a legközelebbi ismert termőhelye a Szőlőhegyen van (BÁTORI *et al.* 2014).
- *Sedum sarmentosum* Bunge - **V:** *Villány:* szőlőhegy, a település közvetlen közelében [0176.2], sekély talajú útszéli gyomnövényzetben, egy kis foltban (2014). A Villányi-hegységből korábbi munkák (DÉNES 2000, KEVEY & HORVÁT 2000) nem jelezték kivadását.
1070. *Dictamnus albus* L. - **V:** *Csarnóta-Harkány:* Kis-hegy [0175.1], cserjésedő sziklagyepben, kb. 40 tő (2014). A Villányi-hegységben viszonylag gyakori, de a Kis-hegyről korábban nem került elő; legközelebbi ismert előfordulása a szomszédos Nagy-hegyen és a Tenkesen van (ERDŐS *et al.* 2011).

1085. *Acer campestre* L. – V: Hegyszentmárton: az északi hegylábánál [0174.2], legelő szélén (2014). A tekintélyes méretű fákból álló csoportból kettő példány a faj legnagyobb termetű egyedei közé tartozik Magyarországon (mellmagassági törzskerületük: 375 és 378 cm). A fák alatt az eredeti gyertyános-tölgyes aljnövényzete maradt fenn, többek között *Galanthus nivalis*, *Isopyrum thalictroides*, *Anemone ranunculoides*, *Galeobdolon montanum*, *Corydalis cava*, *Aegopodium podagraria*, *Ranunculus ficaria*, *Pulmonaria officinalis*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Geranium phaeum*, *Polygonatum latifolium*, *Viola reichenbachiana*.
1461. *Phacelia tanacetifolia* Benth. – V: Villány: Szőlőhegy, szőlősorok közti gyomnövényzetben [0176.2], tömeges (2014). Villányból utoljára HORVÁT (1977) említette.
2195. *Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf. – V: Diósvizsló: Felső-erdő [0174.2], akácosszélén (2014). A Villányi-hegységben ritka (ERDŐS et al. 2011), a közelben eddig nem volt ismert.
2463. *Alopecurus pratensis* L. – V: Diósvizsló: Felső-erdő [0174.2], erdőszéli úton (2014). A Villányi-hegységben viszonylag ritka, előfordulásai főként a hegylábi területeken vannak.

Adatközlők

Tiszántúl: 301: TCs; 440: BZ, CsV; 954: BZ; 964: BZ, CsV; 986: BZ, CsV; 1025: BZ; 1175: BZ, CsV; 1617: BZ, CsV; 2175: BZ, CsV; 2184: BZ, CsV; 2398: BZ, CsV. Duna-Tisza köze: 26: TCs; 50: TCs; 93: AE; 247: AE; 366: AE; 443: SA; 867: BZ; 1030: AE-MA-BZs; 1295: Császártöltés: AE, Érsekcsanád: SA, Nemesnádudvar: TÁ, Kiskunhalas: KT; 1363: AE; 1380: Balástya: AE, Sándorfalva: AE-TL-PuJ; 1606: AE; 1670: AE; 2138: AE; 2195: EL, BZ, TCS; 2246: PJ; 2432: AE; 2472: TCs; 2509: AE; 2578: AE; 2604: TCs; 2667: AE; 2677: EL; 2681: Akasztó: AE, Vaskút: PJ; 2702: BCs (det.: VZ-KÉ-AE). Villányi-hegység: 34: EL; 438: EL; *Sedum sarmentosum*: EL; 1070: EL; 1085: EL; 1461: EL; 2195: EL; 2463: EL

AE: Aradi Eszter
BZs: Barna Zsolt
BCs: Bán Csaba
BZ: Bátori Zoltán
CsV: Cseh Viktória

EL: Erdős László
KÉ: Kovács Éva
KT: Kiss Tamás
MA: Máté András
PJ: Pillinger János
PuJ: Puskás József

SA: Sirok Attila
TÁ: Tamás Ádám
TCs: Tölgyesi Csaba
TL: Tajti László
VZ: Vajda Zoltán

Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket szeretnénk kifejezni adataik átadásáért és a terepmunkában nyújtott segítségért Kiss Tamásnak (Kiskunhalas), Pillinger Jánosnak (Vaskút), Sirok Attilának (Kecskemét), valamint a KNPI munkatársainak: Tamás Ádámnak, Sipos Ferencnek és Bán Csabának. Erdős László munkáját az OTKA (PD 116114) támogatása tette lehetővé.

Irodalom

- BARTHA D., KIRÁLY G., SCHMIDT D., TIBORCZ V., BARINA Z., CSIKY J., JAKAB G., LESKU B., SCHMOTZER A., VIDÉKI R., VOJTKÓ A. & ZÓLYOMI SZ. (szerk.) (2015): *Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza*. – Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 329 pp.
- BÁTORI Z., BOCK Cs. & ERDŐS L. (2010): Florisztikai adatok a Dél-Dunántúlról. – *Kitaibelia* 15: 95–100.
- BÁTORI Z., ERDŐS L., CSEH V., TÖLGYESI Cs. & ARADI E. (2014): Adatok Magyarország flórájához és vegetációjához I. – *Kitaibelia* 19: 89–104.

- BODROGKÖZY GY. (1957): Die Vegetation der Weisspappel-Haine in dem Reservat „Emlékerdő” bei Szeged-Ásotthalom. – *Acta Biologica Szegediensis* 3: 127–140.
- CSATHÓ A. I. (2009): A mezsgyék természetvédelmi jelentősége és védelmük időszerúsége. – *Természetvédelmi Közlemények* 15: 171–181.
- DELI T. (2010): Adatok Békés megye iszapgyom flórájához. – Gyomaendrőd környékének iszapgyomjai. – *Crisicum* 6: 59–78.
- DÉNES A. (1998): A Villányi-hegység Chrysopogono-Festucion dalmaticae társulásai. – In: CSONTOS P. (szerk.), *Sziklagyeppek szünbotanikai kutatása*. Scientia Kiadó, Budapest, pp. 57–76.
- DÉNES A. (2000): A Villányi-hegység flóra- és vegetációkutatásának története, eredményeinek összefoglalása, különös tekintettel a védett és ritka fajok előfordulására. *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat* 10: 47–77.
- ERDŐS L., TOLNAY D. & TÓTH V. (2011): Kiegészítések a Villányi-hegység flórájához. – *Botanikai Közlemények* 98: 117–128.
- ERDŐS L., TOLNAY D., TÓTH V. (2011): Kiegészítések a Villányi-hegység flórájához. – *Botanikai Közlemények* 98: 117–128.
- FARKAS S. (szerk.) (1999): *Magyarország védett növényei*. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.
- GASKÓ B. (2009): Csongrád megye természetes és természetközeli élőhelyeinek védelméről II. – *Studia Naturalia* 5: 1–486.
- HORVÁT A. O. (1936): Analysis florae comitatus Baranya. – Ex flora Baranyaënsi 2. – *A Pécsi Városi Múzeum Kiadványai* 4: 3–20.
- HORVÁT A. O. (1942): *Képek a Mecsek növényéletéből*. – A Ciszterci Rend kiadása, Pécs, 104 pp.
- HORVÁT A. O. (1957): Pótadatok a Mecsek hegység és környékének flórájához. – *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 2: 163–180.
- HORVÁT A. O. (1977): Pótlások és kiegészítések „A Mecsek-hegység és déli síkjának növényzete” ismeretéhez II. – *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 19: 37–56.
- HORVÁTH A. (2001): *A Bácskai löszös hátság Császártöltés – Sükösd közötti területének botanikai felmérése és vegetációtérképezése* – Kutatási jelentés a KNPI részére, 76 pp.
- JAKAB G. & TÓTH T. (2003): Adatok a Dél-Tiszántúl flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* 8 (1): 89–98.
- JAKAB G. (2005): Adatok a Dél-Tiszántúl flórájának ismeretéhez II. – *Flora Pannonica* 3: 91–119.
- JAKAB G. (szerk.) (2012): *A Körös-Maros Nemzeti Park növényvilága*. – Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Szarvas, 413 pp.
- KERTÉSZ É. (2000): Adatok a Dél-Tiszántúl flórájához. – *A Békés Megyei Múzeumok Közleményei* 21: 5–48.
- KEVEY B. & HORVÁT A. O. (2000): Pótlások és kiegészítések „A Mecsek-hegység és déli síkjának növényzete” ismeretéhez (1972–2000). – *Folia Comloensis* 9: 5–70.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2009): *Új Magyar Fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok*. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvaló, 616 pp.
- KIRÁLY G. & HORVÁTH F. (2000): Magyarország flórájának térképezése: lehetőségek a térképezés hálórendszerének megválasztására. – *Kitaibelia* 5 (2): 357–368.
- KIRÁLY G., MOLNÁR ZS., BÖLÖNI J., CSIKY J. & VOJTKÓ A. (szerk.) (2008): *Magyarország földrajzi kistájainak növényzete*. – MTA ÖBKI, Vácrátót, 248 pp.
- MOLNÁR P., VÁRKONYI T. & VÖRÖSS L. ZS. (1970): A levegőszennyeződés hatása a Szársomlyó növényzetére. – *MTESZ Tanulmányok* 3: 17–29.
- NAGY I. (1959): Adatok Villány és környéke flórájához. – *Botanikai Közlemények* 48: 100.
- SOMLYAY L. (2000): Adatok a Villányi-hegység és környéke flórájához, különös tekintettel a gyomokra. – *Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat* 10: 79–88.
- SZUJKÓ-LACZA J. & KOVÁTS D. (szerk.) (1993): *The flora of the Kiskunság National Park I*. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 465 pp.
- TOLNAY D. (2016): A villányi Somsich-hegy természeti értékei, a veszélyeztető tényezők és természetvédelmi teendők. – *Kitaibelia* 21: 55–62.
- VÖRÖSS L. ZS. (1966): A *Ranunculus psilostachys* Griseb. társulási viszonyai. – *Botanikai Közlemények* 53: 165–170.