http://kitaibelia.unideb.hu/
ISSN 2064-4507 (Online) ● ISSN 1219-9672 (Print)
© Department of Botany, University of Debrecen, Hungary
24(2): 257–267.; 2019
DOI: 10.17542/kit.24.257

Apró közlemények / Short communications

1. Közönséges kígyónyelv (*Ophioglossum vulgatum*) meglepő új előfordulása a Tiszafüred–Kunhegyesi síkon / Occurrence of *Ophioglossum vulgatum* in a dry loess grassland in the Tiszafüred–Kunhegyes plain (Great Hungarian Plain)

2019. május 21-én, a Tiszafüred–Kunhegyesi síkon, Tiszafüred-Kócsújfalu településhez tartozó Kaparó-hát (N47.590833° E21.078612°; KEF: 8491.1) löszgyepjének hátas részén az *Ophioglossum vulgatum* L. kisebb állományára bukkantunk. Összesen hét egyedet találtunk, melyek közül négy rendelkezett sporangiummal. Jelen állomány egy magasan fekvő, száraz termőhelyen, szarvasmarhával és birkával legeltetett kissé gyomosodó és erősen avarosodó löszgyepben fordul elő. A kígyónyelvre egy 50 m × 50 m-es cönológiai felvétel készítése során bukkantunk, a felvétel alapján az élőhely jellemző, 1%-nál nagyobb borításértékkel előforduló fajai az alábbiak (zárójelben a borításértékek): *Alopecurus pratensis* (3%), *Bromus hordeaceus* (32%), *Carex hirta* (1%), *Carex praecox* (6%), *Cruciata pedemontana* (3%), *Eryngium campestre* (5%), *Festuca pseudovina* (1%), *Festuca rupicola* (27%), *Koeleria cristata* (9%), *Lepidium perfoliatum* (8%), *Poa angustifolia* (5%), *Thymus glabrescens* (8%).

A kígyónyelv jellemző élőhelyei hegyi rétek, szőrfűgyepek, mocsár- és láprétek, illetve ritkábban üde lomberdők, liget- és láperdők, valamint erdeifenyvesek alá is behúzódik (FARKAS 1999). LESKU & MOLNÁR (2007) a Hortobágy északi részének telepített tölgyeseiből említi. A most megtalált kócsújfalui állományhoz legközelebbi kígyónyelv előfordulási adat Molnár Csabától származik, aki Tiszadorogmán, a Keszeges és Nagy-vájás közötti mocsárréten [KEF: 8291.3] találta meg a fajt (MOLNÁR *et al*. 2017). TAKÁCS *et al*. (2014) Folyásról, a Bágyi-erdőben és a Bágy-Szandalik-főcsatorna partjáról, erdőszélről [KEF: 8292.2] közli a faj előfordulási adatát. Gelejen Nótári Krisztina találta erdei élőhelyen [KEF: 8190.4] (MOLNÁR *et al*. 2019). A fajnak a Flóraatlaszban még Abádszalók [Molnár Attila, 2003, KEF: 8589.2], és Balmazújváros [Molnár Zsolt 2003, KEF: 8393.1] mellől szerepelnek adatai.

Fentiek alapján a kócsújfalui állományhoz legközelebbi ismert tiszadorogmai előfordulás légvonalban mintegy 20 km-re található. Ez a távolság a páfrányok spórái számára könnyen leküzdhető, bár feltételezhetően a kis termetű és zárt növényzetben előforduló kígyónyelv spórái rövidebb távú terjedésre lehetnek képesek, mint a magasabb termetű vagy kitettebb élőhelyeken előforduló páfrányfajoké. Az általában üde és árnyékos élőhelyekre jellemző páfrányok alföldi előfordulási adatainak többsége üde élőhelyekből (erdők, láp- és mocsárrétek) vagy üde, árnyékos mikroélőhelyekből, így kutakból (például *Asplenium scolopendrium*, Fülöpháza, CSECSERITS & RÉDEI 2016), vagy emlékművekről, épületekről (például *Asplenium ruta-muraria*, Debrecen, DEÁK *et al*. 2019) származik (lásd TAMÁS *et al*. 2017). Emiatt tartjuk érdekesnek a kígyónyelv előfordulását egy, a jellemző élőhelyeihez képest száraz és fényben gazdag élőhelyen, a legközelebbi ismert állományaitól viszonylag nagy távolságra.

DEÁK Balázs[1], LUKÁCS Katalin[2], BÁTHORI Ferenc[3] & VALKÓ Orsolya[2]*

2. Útépítési nyersanyaggal behurcolt dolomitsziklagyep-fajok tömeges megjelenése Kecskeméten / Dolomite rocky grassland species introduced by raw materials of a road construction (Kecskemét, Great Hungarian Plain)

A fajok elterjedésében és akaratlan terjesztésében napjainkban minden korábbi időszaknál nagyobb szerepet játszik az ember (GOUDIE 2019); az úthálózat, a nemzetközi transzport, az urbanizáció, a turizmus stb. vektor szerepét hazánkban is egyre több dolgozat erősíti meg évről-évre, idegenhonos és őshonos fajok esetében egyaránt (pl. MATUS *et al*. 2000, SOMLYAY & LŐKÖS 2000, PAPP *et al*. 2016, SCHMIDT *et al*. 2016, BALOGH & MESTERHÁZY 2017, BAUER 2018, FEKETE *et al*. 2018, KIRÁLY & KIRÁLY 2018).

2019 májusában, a 44-es főút Kecskemétet délről elkerülő szakaszán, egy negyven méter hosszú, hat-hét méter magas dolomitmurva-halmon dunántúli-középhegységi dolomitsziklagyep-fajok tömeges előfordulását észleltem (N46.901953°, E19.746427°; KEF: 9084.3). A minden bizonnyal a környéken zajló útépítések miatt felhalmozott, már 20–30%-ban növényzettel borított dolomitmurva-felszínen a gyakori gyomfajok mellett a következő taxonokat jegyeztem fel: *Paronychia cephalotes* (M. B.) Bess. (több tucat), *Ononis pusilla* L. (nagy tömegben!, több száz példány), *Euphorbia seguieriana* Neck. (tömeges), *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. et Godr. (több tucat), *Dorycnium germanicum* (Gremli) Rikli (néhány nagy telep), valamint egy–néhány példány *Seseli osseum* Crantz em. Simonkai, *Cerastium pumilum* Curtis, *Thymus praecox* Opiz. A dolomitmurvát az észlelt fajkészlet alapján a Dunántúli-középhegység valamely dolomitbányájából hozhatták 2017/2018-ban. A murvaanyag talajjal kevert volta és a propagulum-mennyiség alapján feltehetően egy olyan bányából, ahol a szállítást megelőzően bányaterület bővítés történt és a felszín dolomitsziklagyep/sziklafüves-lejtősztyepp növényzete is „teherautóra került". A Kiskunsági-homokvidéken eredetileg nem jellemző fajok (*Paronychia cephalotes, Ononis pusilla, Thymus praecox* stb.) esetében a megjelenés feltehetően ideiglenes, jelenlétük inkább csak érdekesség. A dolomit és a Duna–Tisza közi homok vegetációjának közös fajai esetében azonban fennáll a földrajzilag távol eső populációkból származó egyedek, természetvédelmi szempontból nem kívánatos keveredésének lehetősége. Az országszerte zajló útépítések mértéke és az ilyen esetek feltételezhető gyakorisága tükrében szélmalomharcnak tűnik a jelenséggel szembeni fellépés.

The publication reports the adventive occurrence of rocky grassland plant species (*Paronychia cephalotes* (M. B.) Bess., *Ononis pusilla* L., *Euphorbia seguieriana* Neck., *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. et Godr., *Dorycnium germanicum* (Gremli) Rikli, *Seseli osseum* Crantz em. Simonkai, *Cerastium pumilum* Curtis, *Thymus praecox* Opiz) on a dolomite gravel mass piled up for a road construction at Kecskemét (the sandy region of Kiskunság, Great Hungarian Plain). Based on the species composition detected, the gravel mixed by soil has been taken from one of the dolomite mines of the Transdanubian Mountains, where the surface covered by dolomite rocky grassland/steppe slope has been also mined. The presence of species that are not native to the sandy region of Kiskunság (*Paronychia cephalotes*, *Ononis pusilla*, *Thymus praecox* etc.) is presumably temporary. In case of the species common to dolomite and sand vegetation the mixing of specimens coming from populations occurring far away from each other is a real risk, and such a mixing is undesirable from a nature conservation point of view.

BAUER Norbert[4]

3. *Geranium divaricatum* a Hevesi-síkon, Füzesabony mellett / *Geranium divaricatum* on the Hevesi-sík, next to Füzesabony (Great Hungarian Plain)

2001. május 25-én a *Geranium divaricatum* Ehrh. kis állományát találtam meg a ma Füzesabony határához tartozó egyik telepített erdőben. A terület egykor Szikszó (Pusztaszikszó) elpusztult falu határához tartozott és az erdőtelepítés előtt évszázadokig szántották (Sajtos- és Árvaföld-dűlő). Ennek megfelelően valódi erdei flórája gyakorlatilag nincs. A gólyaorr egyetlen foltban, az erdő belsejében, egy használaton kívüli földúton (nyiladékon) és amellett fordul elő. A földúttól nyugatra *Fraxinus pennsylvanica* Marshall, keletre *Quercus robur* L. ültetvény található. A gólyaorr a nyiladékon kívül csak a kőrisültetvény területén jelenik meg. 2001-ben alig tucatnyi, míg 2019-ben több száz virágzó tövet találtam. Nem tudom, hogy megtelepedés utáni terjedést, vagy a populációméret természetes ingadozását tapasztaltam-e.

A populáció az erdőültetvény fényben gazdag részén, ruderáliák között él, SIMON Tibor (1992) találó jellemzésével a „tölgyes öv gyomtársulásaiban". Az élőhely pontos dokumentálása érdekében a nyiladék mentén egy cönológiai felvétel készült:

2019. május 13., 5×30 m, ÉNy-i sarok: N47.75690°, E20.37349°; KEF: 8288.1.
A fajok borítási értékei %-ban megadva szerepelnek.
A-szint borítás 80% (belógó lombkoronák), B-szint borítás 2,5%, C-szint borítás 97%, avar 3%.
A: *Fraxinus pennsylvanica* 40, *Quercus robur* 40. **B**: *Amorpha fruticosa* 2, *Fraxinus pennsylvanica* 0,5. **C**: *Bromus sterilis* 50, *Stellaria media* s. str. 12, *Anthriscus cerefolium* 10, ***Geranium divaricatum*** 10, *Veronica sublobata* 10, *Ballota nigra* 8, *Ficaria verna* 5, *Viola* cf. *hirta* 5, *Arctium tomentosum* 4, *Leonurus cardiaca* 4, *Elymus caninus* 2, *Geum urbanum* 2, *Carex* cf. *pairaei* 1,5, *Fraxinus pennsylvanica* 1, *Lamium purpureum* 1, *Poa pratensis* 1, *Poa trivialis* 1, *Sambucus nigra* 1, *Urtica dioica* 0,6, *Galium aparine* 0,5, *Conium maculatum* 0,4, *Fallopoia dumetorum* 0,3, *Chaerophyllum temulum* 0,2, *Chenopodium album* 0,2, *Alliaria petiolata* 0,1, *Taraxacum officinale* 0,1.

A berzedt gólyaorr elterjedési területének bemutatásához az irodalmi adatokon túl felhasználtam több herbárium gyűjteményét is [MTM Növénytár (BP), E. VOJTKÓ *et al*. 2014 (EGR), NÓTÁRI *et al*. 2017 (BPU), TAKÁCS *et al*. 2014, 2015 (DE)].

A fajt a Hevesi-síkon először Kitaibel Pál találta Heves mellett (SOÓ & MÁTHÉ 1938), majd Boros Ádám gyűjtötte 1948-ban Kápolnánál (BP). A Hevesi-síkról készült összefoglaló munkájában SCHMOTZER (2014) külön kiemeli, hogy aktuális adata nincs, néhány évvel későbbi enumerációjába sem veszi fel (SCHMOTZER 2019).

A Hevesi-sík közvetlen közelében 2 adata ismert. Mezőcsáton Budai József gyűjtötte 1911-ben és 1912-ben (BP) két különböző helyen. Ezeket az állományokat 2002-ben hiába kerestem. A Kerecsendi-erdőben Szollát György gyűjtötte 2006-ban (BP), majd itt megtalálta KIRÁLY & KIRÁLY (2018) is. Érdekes, hogy SZUJKÓ-LACZA (1984) – összefoglaló munkája szerint – az erdőben nem találta, de említi Boros Ádám kápolnai gyűjtését.

Mind a csatlakozó hegylábi, mind a tiszántúli területeken szórványos az előfordulása, adatai főleg régiek, aktuális megerősítésük, vagy az új adatok ritkák [1]. A Bükk déli részén és a Bükkalján először Vrabélyi Márton gyűjtötte az egri Hajdú-hegyről 1868-ban (EGR), 1869 és 1872 között többször (BP), majd Budai József találta a ma Miskolchoz tartozó Alsó-Hámor (1908) és Hejőcsaba (1911) mellett (BP, BUDAI 1913), valamint Jávorka Sándor Szarvaskőn 1924-ben (BP), Boros Ádám pedig Cserépfalu fölött 1933-ban (BP). VOJTKÓ (2001) egyetlen bükki adatát sem tudta megerősíteni, bár később, 2006-ban megtalálta a cserépváraljai Várhegyen (BP). A Mátra déli részén és a Mátraalján régóta ismert a Gyöngyös és Abasár határában lévő sár-hegyi állomány (VRABÉLYI 1869), több botanikus is gyűjtötte (Heuffel L. é.n., Jávorka S. 1905, Vajda L. 1933, BP) és ma is él itt (MOLNÁR 2002). A mátrafüredi Remete-bércen lévő populáció, melyből Boros Ádám gyűjtött 1951-ben (BP, határozta Somlyay L. 2009) ma már nincs meg. 2012-ben előkerült az abasári Hajnács-kőről (Somlyay L. & Magos G., BP). A Tiszántúl északi felében elsősorban Debrecen környékéről ismert (Boros Á. 1922, 1924,

Máthé I. 1926, Zólyomi B. 1931, Felföldy L. 1989, BP; Soó R. 1931, BPU; Siroki Z. és Farkas A. több alkalommal 1947 és 1978 között, DE), emellett az Ohati-erdőből (Soó R. 1947, Szujkó-Lacza J., Fekete G., Kováts D. 1974, BP; Soó R. 1947, DE), Hajdúhadház mellől (Boros Á. 1924, Soó R. & Zólyomi B. 1932, BP) és Alattyánból (Pócs T. 1951, BP). A közelmúlt legjelentősebb összefoglalása (LUKÁCS *et al*. 2017) egyetlen adatát sem közli, a Flóraatlasz is csak Debrecen mellől jelzi [1].

Említést érdemel még az erdőből a *Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce (a szomszédos Görbe-fertő fehér nyaras bozótjában is, itt: 47.75250° N 20.38634° E), a *Clematis integrifolia* L., a *Melica altissima* L., a *Myosotis sparsiflora* Mikan (lusus *alba* is), az *Ornithogalum umbellatum* L. s.str., és a *Physalis alkekengi* L. jelenléte. Továbbá a *Hesperis sylvestris* Crantz, mely szálanként az erdő szegélyében fordul elő és 2001-ben nagy tömegben borította a közeli vasút feletti közúti híd egyik oldalának rézsűjét. A faj a térségben inváziós jelleget mutat, bár az utóbbi években visszaszorult (SCHMOTZER 2014 szerint taxonómiai helyzete bizonytalan).

A területen 2001-hez képest a legjelentősebb változást az erdő belsejében elszaporodó özönnövények jelentik. Míg korábban csak foltszerűen volt jelen *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle és *Amorpha fruticosa* L., nem volt jelen *Phytolacca esculenta* Van Houtte és *Impatiens parviflora* DC., mára mind a négy faj általánosan elterjedt (MOLNÁR *et al*. 2019). A kínai karmazsinbogyó közelmúltbeli gyors terjedése a térségben másutt is megfigyelhető (SCHMOTZER & TÁBORSKÁ 2018).

A *Geranium divaricatum* őshonos Európa középső, déli és délkeleti részén, valamint a szomszédos ázsiai területeken és Közép-Ázsiában a Himalájáig (WEBB & FERGUSON 1968, AEDO *et al*. 1998). Mindenütt gyomtársulásokhoz, fás vagy fátlan degradált élőhelyekhez köthetően. Ilyen élőhelyeken őshonos elterjedési területén kívül is megjelenik, pl. Belgiumban (VERLOOVE 2006, ELLERMANN 2008), vagy Svédországban (AEDO *et al*. 1998) ahol szemétlelepen, kikötőkben, útszéleken, vasút mentén fordul elő.

A bizonyító herbáriumi példányt a MTM Növénytárában (BP) helyeztem el. Köszönettel tartozom Pifkó Dánielnek, hogy lehetővé tette a növénytári gyűjtemény áttekintését.

MOLNÁR Csaba[5]

4. A pókbangó (*Ophrys sphegodes*) új előfordulása a vasi flórajárás területén / *Ophrys sphegodes* in the Castriferreicum (W Hungary)

Noha a pókbangó (*Ophrys sphegodes* Mill.) a leggyakoribb bangó fajnak számít hazánkban, a vasi flórajárás (Castriferreicum) területén mégis a legritkább fajok között említhető.

A faj az 1800-as évek végén a Kőszegi hegységben a cáki gesztenyésekben élt (WAISBECKER 1891). Gáyer Gyula az 1920-as években Celldömölkről közli az előfordulását (GÁYER 1925). Közel egy évszázada azonban egyik korábbi termőhelyéről sem került elő. Eltűnésének oka minden bizonnyal az élőhelyének átalakulásában keresendő.

1997-ben egyetlen példányát a Nagytilaj melletti Hervadfai-hegy földvárán találták, azonban az utóbbi években az előfordulást nem sikerült megerősíteni (Óvári M. *ex verb*.).

2019. május 10-én terepbejárás alkalmával a faj négy virágzó példánya került elő a Sitke és Gérce települések között elterülő lápréten [8768.3]. Ismeretünk szerint jelenleg ez az egyetlen aktuális előfordulása a pókbangónak a vasi flórajárás területén. Az előfordulás azért is érdekes, mert a területen közel húsz éve végzünk rendszeres bejárásokat, és eddig a faj nem került szemünk elé (KULCSÁR 2004). A pókbangó példányai nem a terület botanikailag értékes üde láprét foltjában, hanem egy cserjésedő szegélyen átvezető mezőgazdasági út nyomvonalában élnek, így nem zárható ki az új megtelepedés sem. Sajnos a kis állományt

mind a cserjésedés, mind a mezőgazdasági gépjárműforgalom veszélyezteti, ezért a jövőben az állomány monitorozása mellett a cserjék irtásával is megpróbáljuk védeni.

A faj előfordulását fényképfelvételekkel dokumentáltuk.

NAGY László[6] & KULCSÁR László[7]*

5. A *Cephalanthera longifolia* var. *rosea* első kimutatása Magyarországon / First occurrence of *Cephalanthera longifolia* var. *rosea* in Hungary

2019. május 11-én a (Balatonalmádi-)Káptalanfüredhez tartozó Köcsi-tónál (KEF: 8973.4), a tavi rétet határoló tölgyes déli részén bukkantunk a *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch kicsiny, teljes virágzásban lévő állományára. Meglepetésünkre voltak a normál, fehér virágú tövek között rózsaszín virágúak is.

Növényünk termőhelye itt-ott felszínre kibúvó, felső-permi vörös homokkövön és kisebb részben kavicskő konglomerátumon, vékony, kőtörmelékes termőtalajon kialakult mészkerülő cseres-kocsánytalan tölgyes északi lejtőjének alján található, keskeny és inkább gyéren cserjés szegélyben. A 6 rózsaszín virágú madársisak vegyesen állt a mindössze 12 töves, két közeli csoportra oszló állományban. Már a helyszíni szemrevételezéskor egyértelmű volt, hogy nem hibridekről van szó, vagyis a rózsaszín virágú tövek is tisztán *Cephalanthera longifolia*-k, mivel morfológiailag abszolút azonosak voltak a fehér virágú tövekkel.

A két szerző a termőhelyet, ennek (lentebb részletezett) flóráját-vegetációját, és természetesen a madársisak töveket is fényképekkel dokumentálta.

A *Cephalanthera longifolia* színváltozataira irányuló irodalomszemle sokáig eredménytelen volt. Némelyik szerző e fajnak csak a fehér virágszínét ismeri, mások – miként MOLNÁR V. (2011) – már említenek ritkán előforduló sárgás színváltozatokat. Csak egy 2014-es német orchidea-műben kerül szóba a sárgás virágú példányok mellett a szintén ritkán megfigyelt, rózsás-pirosas virágú var. *rosea*.

A világhálón való forráskutatás már konkrétummal szolgált. Az osztrák Orchideenkurier 2009/3-as számában, a *Cephalanthera* nemzetség bemutatása során GRIEBL (2009) *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch var. *rosea* M. L. Perko néven e rózsaszín virágú taxont is tárgyalja, fotót is közöl róla. Mint írja, az osztrák Karintiából, a német Hessenből, valamint nagyon kevés egyéb helyről került elő ez a színváltozat. Valószínűleg legelőször GUSSONE (1844) említi, még *C. longifolia* × *C. rubra* hibridként, de leírása a *C. longifolia* rózsa virágú változatára illik. ROBATSCH (2000) ezt a színvariánst a karintiai Kathreinkogel-en találta, szintén *C. longifolia* × *C. rubra* hibridnek vélte. PERKO (2002) állapította meg, hogy az ott százszámra nyíló fehér virágú tő közt minden évben előforduló, átlagosan 15 rózsaszín virágú növénynél a *Cephalanthera longifolia* var. *rosea*-ról van szó.

A hibridek fejezetben foglalkozik GRIEBL (2009) az igen ritkán (Svájc: Küttingen, Goldau; Svédország: Gotland sziget; Ausztria: Kathreinkogel) előkerülő *C. longifolia* × *C. rubra* (= *Cephalanthera* × *otto-hechtii* G. Keller) hibriddel, amelyről fotót is közöl. Utóbbin látszik, hogy a murvalevelek – amint az várható volt – jóval hosszabbak a kardos madársisakénál. Amikor a kirívóan aszályos nyár legvégén újra fel tudtuk keresni a helyszínt, teljesen besült-elszáradt állapotban találtuk a madársisak töveket, toktermések nélkül. Jelen írás a *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch var. *rosea* M. L. Perko első magyarországi kimutatását jelenti.

Tágabb termőhelyét, az északra a Köcsi-tavat körülölelő réttől határolt tölgyest a 2019-es évben a két szerző eddig háromszor (március 30., május 11., szeptember 01.) kereste fel. Az ott alaposabban megvizsgált 100×50m-es erdőrész (amelynek cserjésedő peremén a madársisak populáció előkerült) fele-fele arányban idősebb *Quercus cerris* L. és *Quercus petraea* (Matt.) Liebl. fákból áll, lombszintjük (60–)85%-os záródású. Az aljnövényzet gyér, másod-

lombszintű fák (fenti tölgyek újulata, valamint *Acer campestre* L., *Cerasus avium* (L.) Moench, *Fraxinus ornus* L., *Pyrus pyraster* (L.) Burgsd., *Ulmus minor* Mill.) és cserjék (*Berberis vulgaris* L., *Cotinus coggygria* Scop., *Crataegus monogyna* Jacq., *Euonymus verrucosus* Scop., csak a talajon kúszó *Hedera helix* L., egy tő *Juniperus communis* L., *Ligustrum vulgare* L., egyetlen szennyező elemként két tő *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt., *Rhamnus catharticus* L., *Rosa canina* L., *Rubus canescens* DC.* (det.: Takács Attila) szintén gyéren nőnek. A tölgyes nyiladékaiban akad néhány félcserje (*Chamaecytisus supinus* (L.) Link, *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb.). A kora tavaszi aspektus lágyszárú flóraelemei közül a következők említésre méltóak (a *-al jelöltek újak az adott KEF-kvadrát flóralistájára [1]): *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hayek, *Corydalis pumila* Rchb., *Euphorbia amygdaloides* L., *Gagea pratensis* (Pers.) Dumort.*, *Luzula divulgata* Kirschner*, *Muscari botryoides* (L.) Miller*, *Pulmonaria mollissima* A. Kern., *Veronica officinalis* L., *Viola hirta* L., *Viola suavis* M. Bieb. Május közepén, a madársisak mellett, érdekesebb lágyszárúak voltak: *Anthoxanthum odoratum* L., *Hieracium murorum* L.*, *Hylotelephium telephium* (L.) H. Ohba subsp. *maximum* (L.) H. Ohba, *Lychnis viscaria* L., *Ornithogalum kochii* Parl.*, *Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf., *Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce, *Prunella vulgaris* L.*, a közeli rét felől idetévedt *Rhinanthus minor* L., *Silene nutans* L. Nyárvégi bejárásunk még eredményezett néhány érdekes növényt. Az alfabetikus felsorolásban rögtön első ilyen a *Centaurea jacea* aggregatum egy számunkra szokatlan habitusú tagja. Csupán térdmagas, teljességgel fehéren filces, karcsú növény szálas-lándzsás levelekkel és rövid, felfelé álló ágakkal. Virágai a megtalálaskor már besültek, a fészkek és pikkelyeik olyanok, mint a subsp. *angustifolia*-é. (Utóbbi taxon magasabbra nő, terebélyesebb a hosszú, 45 fokban elálló ágaival, sokkal zöldebb, és száraz tölgyes helyett üdébb réteken terem.) Leginkább hasonlít az Ausztriától Tunéziáig előforduló, de Csehországból is jelzett subsp. *gaudinii* (Boiss. & Reut.) Gremli alfajra, amely ott száraz réteken, sziklás lejtőkön, gesztenyések alatt nő [2; 3]. Folytatva a sort: *Hieracium sabaudum* L.*, két tő *Lychnis coronaria* (L.) Desr.*, *Melampyrum pratense* L.*, *Scilla autumnalis* L. (a tölgyesben szórványos, a tavi réten egy kis csoport), *Trifolium rubens* L.

VOIGT Wilfried[8] & SZALAI-DOBOSNÉ Márta Mária[9]

6. *Spiraea crenata* a Keleti-Bakonyban / *Spiraea crenata* in the Eastern Bakony Mts (Transdanubian Range, Hungary)

A Magyarországon sztyepp-reliktumnak tartott, de sokáig kipusztultnak hitt *Spiraea crenata* L. előfordulásairól, újrafelfedezését (UDVARDY 2002, 2004) és történeti adatainak feldolgozását (BARTHA *et al*. 2004) követően jelentősen gyarapodtak ismereteink (MÁTÉ 2015, SOMLYAY 2015, LOVAS-KISS *et al*. 2017, MOLNÁR *et al*. 2017). A legtöbb új megfigyelés a temetők természetes flórájára irányuló szisztematikus kutatásoknak köszönhető. MOLNÁR *et al*. (2017) állásfoglalása szerint a faj Pannonicum területén talált temetői előfordulásai beleillenek a faj feltételezett természetes areájába, a *Spiraea crenata*-t más sztyepp-fajokhoz hasonlóan a környező természetes flóra maradványának tartják. A faj legnyugatibb publikált előfordulási adatát a Mezőföld nyugati pereméről, Csákvár temetőjéből közölték (LOVAS-KISS *et al*. 2017).

A *Spiraea crenata* néhány éve a Keleti-Bakonyban is előkerült. A fajt az Iszkaszentgyörgy feletti Piramita dombon gyűjtöttem (dátum: 2011.04.30.; földrajzi koordináta: 47.237075° N, 18.287285° E, tengerszint feletti magasság: ~180 m, KEF-kvadrát: 8775.4; a herbáriumi példányok sorszáma: BP 711875, BP 711876). A faj karsztbokorerdő szegélyben két, kb. 10 négyzetméteres, sztyepcserjés jellegű foltot, sarjtelepet is alkot. Az élőhely elég fajgazdag szárazgyep–cserjés mozaik, számos értékes kontinentális és szubmediterrán fajjal (pl. *Ajuga laxmannii* (Murray) Benth., *Artemisia alba* Turra, *Cotinus coggygria* Scop., *Hypericum elegans* Willd., *Iris arenaria* Waldst. & Kit., *Plantago argentea* Chaix, *Sternbergia colchiciflora* Waldst.

& Kit., *Taraxacum serotinum* (Waldst. & Kit.) Fisch., *Vinca herbacea* Waldst. & Kit., *Viola ambigua* Waldst. et Kit.), de a kopárfásítási program keretében érintette a fekefenyvesítés. A *Spiraea crenata* előfordulás itt kivadulásnak tűnik, a domb cserjéseiben ugyanis más, kertekből szökött fajok (*Lonicera caprifolium* L., *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt., *Platycladus orientalis* (L.) Franco, *Syringa vulgaris* L., *Vinca major* L., *V. minor* L. stb.) is megtalálhatók a karsztbokorerdő–szárazgyep vegetációmozaikban. A *Lonicera caprifolium* a Piramita területén egy telepített feketefenyves folton került elő (BP 711446). Utóbbi taxont, a közeli Valériaerdőben (Kincsesbánya mellett) Kevey is jelzi és meglátása szerint „őshonosnak tűnik" (KEVEY & BARTHA 2010).

A *Spiraea crenata* Piramitán található lelőhelyétől alig 400 m-re található az iszkaszentgyörgyi Amadé-Bajzáth-Pappenheim-kastély, amelyhez tipikus 19. századi főúri kert tartozott (vö. SZIKRA 1991, GECSÉNÉ TAR & TAKÁCS 2014). Habár e kertekbe jellemzően a környező vegetációban előforduló impozáns fajokból is telepítettek növényeket (TAKÁCS 2017), a terület története és vegetációja (BAUER 2009) ismeretében, álláspontom szerint az itt említett *Spiraea crenata* és a *Lonicera caprifolium* előfordulások elvadulás eredetűek. Ez nem zárja ki, hogy a csipkés gyöngyvessző egykor a környék (Nyugat-Mezőföld, Keleti-Bakony) természetes flórájának is tagja volt, de ennek megállapításához további kutatások szükségesek.

Bauer Norbert keleti-bakonyi kutatásait a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Eastern Bakony LIFE+ projektje (LIFE07 NAT/H/000321) támogatta.

Spiraea crenata Iszkaszentgyörgy mellett, 2011. április 30-án
Spiraea crenata near Iszkaszentgyörgy (Fejér County, 30. Apryl 2011)

A *Spiraea crenata* virágzó hajtása
Flowering shoot of *Spiraea crenata*

Spiraea crenata, being a steppe relict in Hungary, has disappeared from its original habitats. In the last two decades, the species has been recorded in many graveyards of the Pannonian Region. Currently, *Spiraea crenata* is considered as a remnant of the original steppe flora conserved in cemeteries. The rare shrub species has been found on the eastern margin of the Bakony Region (Iszkaszentgyörgy: Piramita Hill) too. This habitat of *Spiraea crenata* is a species-rich mosaic of dry grassland and shrub patches (*Ajuga laxmannii*, *Cotinus coggygria*, *Hypericum elegans*, *Iris arenaria*, *Plantago argentea*, *Sternbergia colchiciflora*, *Taraxacum serotinum*, *Vinca herbacea*, *Viola ambigua*), partly forested by Scots pines. The newly known locality is situated about 400 meters from from the Amadé-Bajzáth-Pappenheim Mansion of Iszkaszentgyörgy. In the 19th century, the house had a typical aristocratic garden. Based on the history and vegetation of this region, from my point of view, the revealed population of *Spiraea crenata* escaped from that garden. Besides, the species may have been a spontaneous member of the original regional flora (Western Mezőföld and Eastern Bakony Mts).

BAUER Norbert[4]

Irodalom

AEDO C., ALDASORO J.J. & NAVARRO C. (1998): Taxonomic revision of *Geranium* sections *Batrachioidea* and *Divaricata* (Geraniaceae). – *Annals of the Missouri Botanical Garden* 85(4): 594–630.

BALOGH L. & MESTERHÁZY A. (2017): Két új adventív faj előfordulása Magyarországon a buzérfélék Rubiaceae) családjából. – *Kitaibelia* 22(2): 286–296.

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.

BARTHA D., VIDÉKI R. & MÁTHÉ A. (2004): A csipkés gyöngyvessző (*Spiraea crenata* L.) magyarországi előfordulása. – *Flora Pannonica* 2: 119–127.

BAUER N. (2009): Vegetation of the Baglyas–Iszka-hegy dolomite horst range (Bakony Mts, Hungary). – *Studia botanica hungarica* 40: 11–35.

BAUER N. (2018): Distribution of *Medicago orbicularis* (Fabaceae) in Hungary. – *Studia botanica hungarica* 49(2): 49–60.

BUDAI J. (1913): Újabb adatok a Bükk-hegység és dombvidéke flórájához. – *Magyar Botanikai Lapok* 12(10-12): 315–327.

CSECSERITS A. & RÉDEI T. (2016): Vetési csillagfű (*Sherardia arvensis* L.) és gímpáfrány (*Asplenium scolopendrium* L.) újabb előfordulásai. – *Kitaibelia* 21(2): 259–260.

DEÁK B., TÖRÖK P., TÓTHMÉRÉSZ B., RADÓCZ SZ., LUKÁCS K. & VALKÓ O. (2019): A közép-tiszavidéki halmok flórakutatásának új eredményei. – *Kitaibelia* 24(1): 94–105.

E. VOJTKÓ A., TAKÁCS A., MOLNÁR V. A. & VOJTKÓ A. (2014): Herbarium database of the vascular collection of Eszterházy Károly College (EGR). – *Kitaibelia* 19(2): 339–348. + elektronikus melléklet.

ELLERMANN G. (2008): Die Geschichte vom Fund und Verlust des Spreizenden Storchschna-bels (*Geranium divaricatum*). – *Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide* 16: 11–13.

FARKAS S. (1999): *Magyarország védett növényei*. – Mezőgazda Kiadó, Budapest.

FEKETE R., MESTERHÁZY A., VALKÓ O. & MOLNÁR V. A. (2018): A hitchhiker from the beach: the spread of the maritime halophyte Cochlearia danica along salted continental roads. – *Preslia* 90: 23–37.

GÁYER Gy. (1925): Vasvármegye fejlődéstörténeti növényföldrajza és a praenorikumi flórasáv. – *Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve* 1: 1–43.

GECSÉNÉ TAR I. & TAKÁCS K. (2014): *Amádé-Bajzáth-Pappenheim kastély, Iszkaszentgyörgy. Kerttörténeti tudományos dokumentáció*. – Budapest, 108 p.

GOUDIE A. S. (2019): *Human Impact on the Natural Environment. Past, Present and Future. Eighth Ed.* – Wiley Blackwell, Oxford.

GRIEBL N. (2009): Alle Waldvögelein sind schon da. Cephalanthera – eine kleine, aber umso bezaubern-dere Orchideengattung im Porträt. – *Orchideenkurier* 2009/3: 3–6.

GUSSONE J. (1844): *Florae sicylae synopsis exhibens plantas vasculares in Sicilia insulisque adjacenti-bushue usque detectas*. Vol. II/2. – Neapoli: Tramater.

KEVEY B. & BARTHA D. (2010): Jerikói lonc (*Lonicera caprifolium*). – *Tilia* 15: 112–138.

KIRÁLY G. & KIRÁLY A. (2018): Adatok és kiegészítések a magyar flóra ismeretéhez III. – *Botanikai Közlemények* 105(1): 27–96.

KULCSÁR L. (2004): A sitkei láp- és mocsárrétek vegetációja. – *Kanitzia* 12: 151–176.

LESKU B. & MOLNÁR A. (2007): *A Hortobágy növényritkaságai*. – Hortobágyi N. P. Igazgatóság, Debrecen.

LOVAS-KISS Á., LÖKI V., MOLNÁR V. (2017): A csipkés gyöngyvessző (*Spiraea crenata* L.) újabb temetői előfordulása. – *Kitaibelia* 22(2): 409–410.

LUKÁCS B. A., GULYÁS G., HORVÁTH D., HŐDÖR I., SCHMOTZER A., SRAMKÓ G., TAKÁCS A. & MOLNÁR A. (2017): Florisztikai adatok a Tiszántúl középső részéről. – *Kitaibelia* 22(2): 317–357.

MÁTÉ A. (2015): A csipkés gyöngyvessző (*Spiraea crenata* L.) egykori kunpeszéri előfordulásáról. – *Kitaibelia* 20(2): 306–307.

MATUS G., NOVÁK T. & TÖRÖK P. (2000): Dudatönk (*Physocaulis nodosus* (L.) Tausch. Syn. *Myrrhoides nodosa* (L.) Cannon) Debrecenben. – *Kitaibelia* 5(1): 230.

MOLNÁR Cs. (2002): Új adatok a Mátra déli és keleti részének növényvilágából II. – *Kitaibelia* 7(2): 169–182.

MOLNÁR Cs., HASZONITS Gy., MALATINSZKY Á., KOVÁCS G. K., KOVÁCS G., NAGY T., MOLNÁR V. A. & TAKÁCS A. (2017): Pótlások Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához III. – *Kitaibelia* 22(1): 122–146.

MOLNÁR Cs., HASZONITS Gy., PINTÉR B., KORDA M., PEREGRYM M., NÓTÁRI K., MALATINSZKY Á., TOLDI M. & BERÁNEK Á. (2019): Pótlások Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához IX. – *Kitaibelia* 24(2): 253–256.

MOLNÁR V. A. (szerk.) (2011): *Magyarország orchideáinak atlasza*. – Kossuth könyvkiadó, Budapest, p. 197.

MOLNÁR V. A., LÖKI V., MÁTÉ A., MOLNÁR A., TAKÁCS A., NAGY T., LOVAS-KISS Á., LUKÁCS B.A., SRAMKÓ G. & TÖKÖLYI J. (2017): The occurrence of *Spiraea crenata* and other rare steppe plants in Pannonian graveyards. – *Biologia* 72(5): 500–509.

NÓTÁRI K., NAGY T., LÖKI V., LJUBKA T., MOLNÁR V. A. & TAKÁCS A. (2017): Az ELTE Füvészkert herbáriuma (BPU). – *Kitaibelia* 22(1): 55–59. + elektronikus melléklet.

PAPP V., KIRÁLY G., KOSCSÓ J., MALATINSZKY Á., NAGY T., TAKÁCS A. & DIMA B. (2016): Taxonomical and chorological notes 2 (20–27). – *Studia botanica hungarica* 47(1): 179–191.

PERKO M. L. (2002): *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch var. *rosea* M. L. Perko, var. nov., eine rosablütige Varietät des Langblättrigen Waldvögeleins, und *Cephalanthera* ×*otto-hechtii* G. Keller in Kärnten/Österreich. – *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.* 19(1): 5–12.

ROBATSCH K. (2000): *Cephalanthera* × *maravignae* Tineo und *Cephalanthera comosa* Tineo in Kärnten? – *Wulfenia* 7: 101–105.

SCHMIDT D., DÍTĚTOVÁ Z., HORVÁTH A. & SZŰCS P. (2016): Coastal newcomer on motorways: the invasion of *Plantago coronopus* in Hungary. – *Studia botanica hungarica* 47(2): 319–334.

SCHMOTZER A. & TÁBOSKÁ, J. (2018): A kínai karmazsinbogyó (*Phytolacca esculenta*) térképezése Eger városában. – In: CZIKKELYNÉ ÁGH N., SÁNDOR K. & SERESS G. (szerk.), *1. Urbanizációs Ökológia Konferencia, Absztaktfüzet*, Veszprém, p. 52.

SCHMOTZER A. (2014): A Hevesi-sík flórakutatásának eredményei. – In: SCHMOTZER A. (szerk.), *Szikfok – Dél-hevesi tanulmányok.* Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, pp. 25–68.

SCHMOTZER A. (2019): Adatok a Heves–Borsodi-sík flórájához I. Erdei, erdőssztyepp- és sztyeppfajok elterjedése. – *Kitaibelia* 24(1): 16–65.
SIMON T. (1992): *A magyarországi edényes flóra határozója*. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
SOMLYAY L. & LŐKÖS L. (2000): A *Polycarpon tetraphyllum* L. Magyarországon, és további adatok Budapest gyomflórájához. – *Kitaibelia* 5(2): 305–306.
SOMLYAY L. (2015): A *Spiraea crenata* L. sas-hegyi (Budai-hegység) felfedezésének története. – *Kitaibelia* 20(2): 307–308.
SOÓ R. & MÁTHÉ I. (1938): *A Tiszántúl flórája. Flora Planitiei Hungariae Transtibiscensis*. – Editio Instituci Botanici Universitatis Debreceniensis.
SZIKRA É. (1991): Az iszkaszentgyörgyi volt Amadé-Bajzáth-Pappenheim-kastély parkjának rövid ismertetése. – *Műemlékvédelmi Szemle* 1991(2): 21–23.
SZUJKÓ-LACZA J. (1984): The flora of the Kerecsendi berek forest. – *Studia botanica hunarica* 17: 23–39.
TAKÁCS A., NAGY T., FEKETE R., LOVAS-KISS Á., LJUBKA T., LÖKI V., LISZTES-SZABÓ Zs. & MOLNÁR V. A. (2014): A Debreceni Egyetem Herbáriuma (DE) I.: A „Soó Rezső Herbárium". – *Kitaibelia* 19(1): 142–155. + elektronikus melléklet.
TAKÁCS A., SÜVEGES K., LJUBKA T., LÖKI V., LISZTES-SZABÓ Zs. & MOLNÁR V. A. (2015): A Debreceni Egyetem Herbáriuma (DE) II.: A „Siroki Zoltán Herbárium". – *Kitaibelia* 20(1): 15–22. + elektronikus melléklet.
TAKÁCS A., ZÁKÁNY A., GULYÁS G., KOSCSÓ J. & SRAMKÓ G. (2014): Florisztikai adatok a Tiszántúl északi pereméről. – *Kitaibelia* 19(2): 275–294.
TAKÁCS K. (2017): *Uradalmi kertészetek a 19. századi Magyarországon*. – Szent István Egyetem, Gödöllő, Doktori értekezés, 197 pp.
UDVARDY L. (2002): Valóban eltűnt-e a hazai flórából a *Spiraea crenata*? – *I. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia összefoglalói*, Sopron, p.: 215.
UDVARDY L. (2004): Rediscovery of *Spiraea crenata* in Hungary. – *1st Croatian Botanical Symposium / Pvi hrvatski botanički simpozij*, 2004. sept. 30. oct. 2., Zagreb.
VERLOOVE F. (2006): *Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005).* – *Scripta Botanica Belgica* 39. – National Botanic Garden of Belgium, Meise.
VOJTKÓ A. (2001): *A Bükk hegység flórája*. – Sorbus 2001 Kiadó, Eger.
VRABÉLYI M. (1869): A Mátra növényföldrajzi vázlata. – In: KÁTAY G. & ALBERT F. (szerk.), *A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók 1868. Augusztus 21-től 29-ig Egerben tartott III. nagygyülésének történeti vázlata és munkálatai*. pp. 281–283.
WAISBECKER A. (1891): *Kőszeg és vidékének edényes növényei.* – 2. javított és bővített kiadás. Kilián biz. Kőszeg, 80 pp.
WEBB D. A. & FERGUSON I. K. (1968): *Geranium* L. – In: TUTIN T.G. *et al*. (eds.), *Flora Europaea* 2. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 193–199.

Világháló oldalak

[1] Atlas Florae Hungariae – http://floraatlasz.uni-sopron.hu (Hozzáférés 2019.05.29.)
[2] http://www.mittelmeerflora.de/Zweikeim/Asteraceae/jacea_breit.htm#5 (Hozzáférés: 2019.09.12.)
[3] https://www.infoflora.ch/en/flora/centaurea-jacea-subsp-gaudinii.html (Hozzáférés: 2019.09.12.)

A szerzők elérhetősége

(1) MTA-DE Biodiverzitás Kutatócsoport, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.
(2) MTA-DE Lendület Vegetáció és Magbank Dinamikai Kutatócsoport, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.; *valkoorsi@gmail.com
(3) Debreceni Egyetem, Ökológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.
(4) Magyar Természettudományi Múzeum, Növénytár, H-1089, Budapest, Könyves K. krt. 40.; bauer.norbert@nhmus.hu
(5) H-3728 Gömörszőlős, Kassai u. 34.; birkaporkolt@yahoo.co.uk
(6) NAIK Erdészeti Tudományos Intézet, H-9600 Sárvár, Várkerület 30/a; lnagy@erti.hu
(7) H-9600 Sárvár, Orsolya u 19.; kulcsar.laszlo69@gmail.com
(8) H-7030 Paks, Fenyves u. 1.; voigtwilly@gmail.com
(9) H-7030 Paks, Kurcsatov u. 11.