

Apró közlemények / Short communications

1. *Elatine alsinastrum* és más florisztikai adatok a Budai-hegységből / *Elatine alsinastrum* and other floristic records from the Buda Mts (central Hungary)

E közlemény első szerzője 2018 júliusában a Budai-hegység peremén, a Budakeszi községhatárába tartozó Hosszú-hajtás-hegy keleti alján egy, a hegység területén szokatlan vizes élőhelyre bukkant. A budakeszi fateleptől nyugatra húzódó hegyhát alapvetően hárshegyi homokkőből áll (WEIN 1977), cseres-tölgyesek és mészkérülő tölgyesek a fő vegetációtípusok. A felhagyott kőbánya közelében lévő egyik mélyedésében azonban – edafikus okokból – kb. fél hektáros, erősen vadjárta, zsombékoló békaszittyós mocsárrét alakult ki, amely jónéhány, a tájegységből nem jelzett vagy ritka növényfajnak biztosít élőhelyet. Florisztikai vonatkozásban e békaszittyós némileg hasonló azokhoz a lokálisan kialakult vizes biotópokhoz, amelyek a Magyar-középhegység peremrészein itt-ott (pl. pomázi Csikóvár és Kő-hegy, gyöngyösi Sár-hegy) föllelhetők, s amelyek tipikus alföldi fajok egész sorát „csempészik be” a hegyvidék területére.

A budakeszi békaszittyós föltehetően nem sorolható a BORHIDI (2003: 174) által említett *Juncetum effusi* asszociációba, amely szerinte a szubmontán hegyi kaszálórétek degradációja következtében jön létre. Nem is „lehangolóan egyhangú”, miként a jelzett munka a hazai *Juncus effusus*-állományokról általánosan vélekedik. Valószínű, hogy a kis terület viszonylagos fajgazdagságához nemcsak annak földrajzi elhelyezkedése, hanem a vadak dagonyázása is hozzájárult, hiszen a taposás következtében folyamatosan keletkező iszapos felszínnek kedveznek a „talajnedvességet indikáló gyomok” (PINKE & PÁL 2005) – adott esetben florisztikai ritkaságok – megjelenésének. A vadak taposását jelzi a békaszittyós peremén előforduló nagyszámú, a Budai-hegységben terjedőben lévő *Juncus tenuis* Willd. is (SOMLYAY 2011).

A felfedezés idején a zsombékos mélyebb részeit víz borította, amelyben nagy tömegben tenyésztett a védett *Elatine alsinastrum* L., a „zsombékok” között pedig többek között seregnyi *Alisma lanceolatum* With. és *Veronica scutellata* L. virágzott. Az élőhely akkori állapotáról és az érdekesebb növényekről fotók készültek. Augusztus közepén az akkorra már kiszáradt területet közösen is bejártuk, az észlelt fontosabb fajok herbáriumi dokumentálásra (BP) kerültek. Ezek közül néhány, a Budai-hegység területéről eddig nem ismert taxont emelünk ki (abc-rendben).

***Alisma lanceolatum* With.:** A főváros pesti és budai oldalának alföldi területein egyaránt megtalálható, de a Dunazug-hegyvidéken belül csak a Visegrádi-hegységből ismertük előfordulásait (BORBÁS 1879, HEGEDÜS 1994, BÁNKUTI 1999, BP herbárium).

***Carex melanostachya* Willd.:** Környékbeli elterjedését tekintve hasonló az előző fajhoz, de a bókölő sást a Tétényi-fennsíkon is gyűjtötték. A Dunazug-hegyvidéken belül szintén csak a Visegrádi-hegységből közölték, ill. gyűjtötték eddig (pl. BORBÁS 1879, BÁNKUTI 1999, BP herbárium).

***Elatine alsinastrum* L.:** FELFÖLDY (1990), MOLNÁR & PFEIFFER (1999) és BARTHA *et al.* (2015) elterjedési térképei a faj tiszántúli súlypontját mutatják, a főváros körzetéből kevés adattal.

Az utóbbi két munka Budapest környékén csak a Duna jobb parti oldaláról jelzi, holott a Pesti-síkról is ismerjük történeti előfordulásait (SADLER 1818, vö. BORBÁS 1881, MOESZ 1908), sőt, habár ebben lehet némi túlzás, SADLER (1825: 289) szerint egykor egész Pest megyében elterjedt volt. Ezzel kapcsolatban megemlíjük, hogy SADLER (1818, 1825, 1840) Pest megyei „*E. hydropiper*” adatai – a Növénytárban található példányai (egy lapon két gyűjtés, két cédulával) alapján – az *E. alsinastrum* kistermetű alakjára vonatkoznak, nem pedig *E. hungarica*-ra, miként azt MOLNÁR & PFEIFFER (1999) feltételezte. Az *E. alsinastrum* a Magyar-középhegység peremrészein néhol felbukkan, de a Dunazug-hegyvidéken belül bizonyított előfordulásai mindaddig a Visegrádi-hegységre korlátozódtak (BORBÁS 1879, MOESZ 1908, SOÓ 1968, BARINA & PIFKÓ 2007, MOLNÁR 2009: „Pilis”, BP herbárium).

***Lythrum virgatum* L.:** E fajnak a Pesti-síkról sok adata van, noha BARTHA *et al.* (2015) nem jelzik innen. A növény „kamaraerdei” gyűjtései (BP herbárium) többnyire nem lokalizálhatók, mindenesetre a budai oldal alföldi részein, illetve a Budaörsi-medencében (keserűsós rétek, Hosszú-rétek) biztosan előfordul.

***Schoenoplectus supinus* (L.) Palla:** Tipikus alföldi faj (Soó 1973), a főváros pesti oldaláról és a dunai szigetekről (Csepel-sziget, Szentendrei-sziget) szórványadatokkal (BARTHA *et al.* (2015) térképén e területek ismét csak „fehér foltok”). A Magyar-középhegységben nagy ritkaság, Soó (1973) még nem ismerte innen. Újabban a Gerecséből BARINA (2006), a Bakonyvidékről MÉSZÁROS & SIMON (2009), valamint BAUER & KIRÁLY (2011) jelezték. Gyakran tömegesen mutatkozik, mi azonban csak egyetlen tövét találtuk.

A békaszigtyós területéről még a következő, a hegységben ritka fajokat soroljuk fel: *Alopecurus aequalis* Sobol., *Eleocharis palustris* (L.) R. Br., *Gnaphalium uliginosum* L., *Lycopus europaeus* L., *Peplis portula* L., *Persicaria dubia* (Stein) Fourr., *Scutellaria galericulata* L., *Veronica scutellata* L.

Megemlíjük, hogy a békaszigtyóست rejtő hegyhát alatt húzódó Hosszú-hajtás-völgy magas-körösában a Budai-hegységből eddig szintén nem jelzett *Carduus crispus* L. erős populációja él. Legközelebbi biztos adatai a Csepel-szigetről (BORBÁS 1879, BP herbárium) és a Visegrádi-hegységből (FEICHTINGER 1899, Soó 1970) származnak. BARTHA *et al.* (2015) csak az utóbbi tájegységből jelzik. Budakeszi szélén, a Nádas-tónál nagy számban tenyészik a *Sonchus palustris* L., kevés *Melica altissima* L. is előfordul. E fajok legközelebbi biztos adatai Budaörs környékéről, illetve a hegység fővároshoz tartozó déli peremrészeiről ismertek (SOMLYAY 2009, SOMLYAY *et al.* 2016).

Valamennyi itt közölt adat a 8479.3 flórakvadrátba sorolandó.

EXNER Tamás¹ & SOMLYAY Lajos²

2. Aszályfű (*Eleusine indica*) a Maros–Körös közén / *Eleusine indica* in the ‘Maros–Körös köze’ region (SE Hungary)

A szubtrópusi–trópusi eredetű aszályfű – *Eleusine indica* (L.) Gaertn. – a Maros–Körös közéről nem rendelkezett publikált adattal. Soó & MÁTHÉ (1938) tiszántúli monográfiája még nem említi a fajt. Az aszályfű 2012-es (DANCZA 2012) és 2015-ös (BARTHA *et al.* 2015) hazai elterjedési térképei a Maros–Körös közén nem ábrázolnak előfordulási pontot. A faj a táj államhatáron túli részéről sem került kimutatásra (Gavril NEGREAN 2018 – személyes közlés).

Az *Eleusine indica* előfordulása a régióhoz legközelebb Szegedről ismert. A városban először Timár Lajos találta, 1940 és 1948 között. Timár szerint a faj a Berzsenyi Dániel utcában jelent meg először, majd onnan terjedt szét a környék utcáiba (TIMÁR 1948). Az aszályfű hazai előfordulása kapcsán a szakirodalom azóta rendszerint név szerint megemlíti Szegedet (pl. Soó 1973, SIMON 2002, PENKSZA 2009, DANCZA 2012). Saját megfigyelések szerint a belvárosban nem nagy mennyiségben, de ma is megtalálható az *Eleusine*, jelenlétét járdák mentén, járdarepedésekben észleltem.

Az aszályfüvet a Maros–Körös közén első alkalommal 2008. augusztus 25-én Makó belvárosában, a Csanád vezér tér 31. szám alatti Spar áruház kerékpártárolójában találtam [9788.4]. Ekkor három tő került elő a területen.

A lelőhelyet 2016. augusztus 19-én másodszor is felmértem. A kerékpártároló beton gyeprácskövei között, főleg a tároló erősen taposott részein élő populáció tőszámát ekkor már százaz nagyságrendűre becsültem. A faj virágzásban volt.

2018. augusztus 30-án szintén felkerestem a makói állományt. A kerékpártároló taposásnak inkább kitett részein ekkor is megtalálható volt az aszályfű. A megerősödött konkurencia miatt valószínűleg csökkent a faj biomasszájának aránya. A populáció több száz tőre volt tehető, de a példányok túlnyomó többsége csak apró termetű volt. Az *Eleusine* közvetlen környezetében jellemzően a következő fajok fordultak elő: *Polygonum aviculare* agg., továbbá *Cynodon dactylon*, *Plantago major*, *Trifolium repens*.

Az *Eleusine indica* 2017. szeptember 13-án Orosházán is előkerült. A belvárosban, a Szabadság tér nyugati szélén találtam egy igen kis állományát [9490.1]. A közelmúltban épített járda szegélyén két közepes méretű tő, és közvetlen mellettük a járda kövei között pedig egy apró példány került elő. Tudomásom szerint Békés megyében és a Békési-hát kistájon ez az első adata a fajnak.

Az aszályfű jelenlétét 2018. szeptember 6-án Battonyán is sikerült kimutatni. Belterületen, a Hunyadi János utca 39. alatti üzlethelyiség előtti lebetonozott területen került elő, a példányok a betonzás réseiből hajtottak ki [9792.1]. Az állomány néhány tíz közepes és nagy tőből állt, volt köztük több kifejezetten termetes példány is. Egyes nagyméretű tövek virágzatai a hazai forrásokban (SIMON 2002, PENKSZA 2009, DANCZA 2012) szereplő (1–)3–4-es értéktől eltérően 5–6 ágat is tartalmaztak. Az észlelés a faj első adatát jelenti a Csanádi-háton.

A szakirodalomnak (SOÓ 1973, PENKSZA 2009, DANCZA 2012, CSONTOS *et al.* 2017) megfelelően az aszályfű a Maros–Körös közén is városi utcákon, kövezet között, járdák és járdaszegélyek réseiben, taposott részeken, napos helyeken fordul elő. Figyelemre méltó, hogy CSONTOS *et al.* (2017) közleményükben kihangsúlyozzák, hogy a faj egyik tipikus előfordulási helye Budapesten a „lyukakkal áttört betonidomokkal” burkolt gépjárműparkolók. Ugyan gépkocsiparkoló helyett kerékpártárolóban, de pontosan ilyen „betonból öntött burkolóelemek” (gyeprácskövek) között él a makói populáció is.

Mind a három közép-tiszántúli lelőhely esetében a közeli járdaszakaszokra is ránéztem, de azokon aszályfüvet már nem találtam. A Maros–Körös köze egyéb településeinek hasonló termőhelyein sem észleltem még a fajt. Megállapítható, hogy az *Eleusine indica* jelenleg pontosan, kis területeken, erősen koncentráltan fordul elő a tájban.

A felsorolt adatok és a szomszédos régiókból származó, szegedi és délvidéki (bánsági és bácskai) tapasztalatok alapján az aszályfű jelentős jövőbeli terjedése valószínűsíthető a Maros–Körös közén. Véleményem szerint a faj felbukkanása még a közeljövőben számos újabb ponton várható a tájban. Megjelenésére a továbbiakban is elsősorban a városok, falvak belterületén, napos járdák és egyéb erős taposás alatt álló betonozott, kövezett felületek rései között lehet számítani. Terjedéséhez akár az utóbbi időszakban tapasztalható egyre melegebb klíma is hozzájárulhat. Nagy területeken való tömeges fellépése azonban, a sajátos élőhelyigénye miatt, nem valószínű.

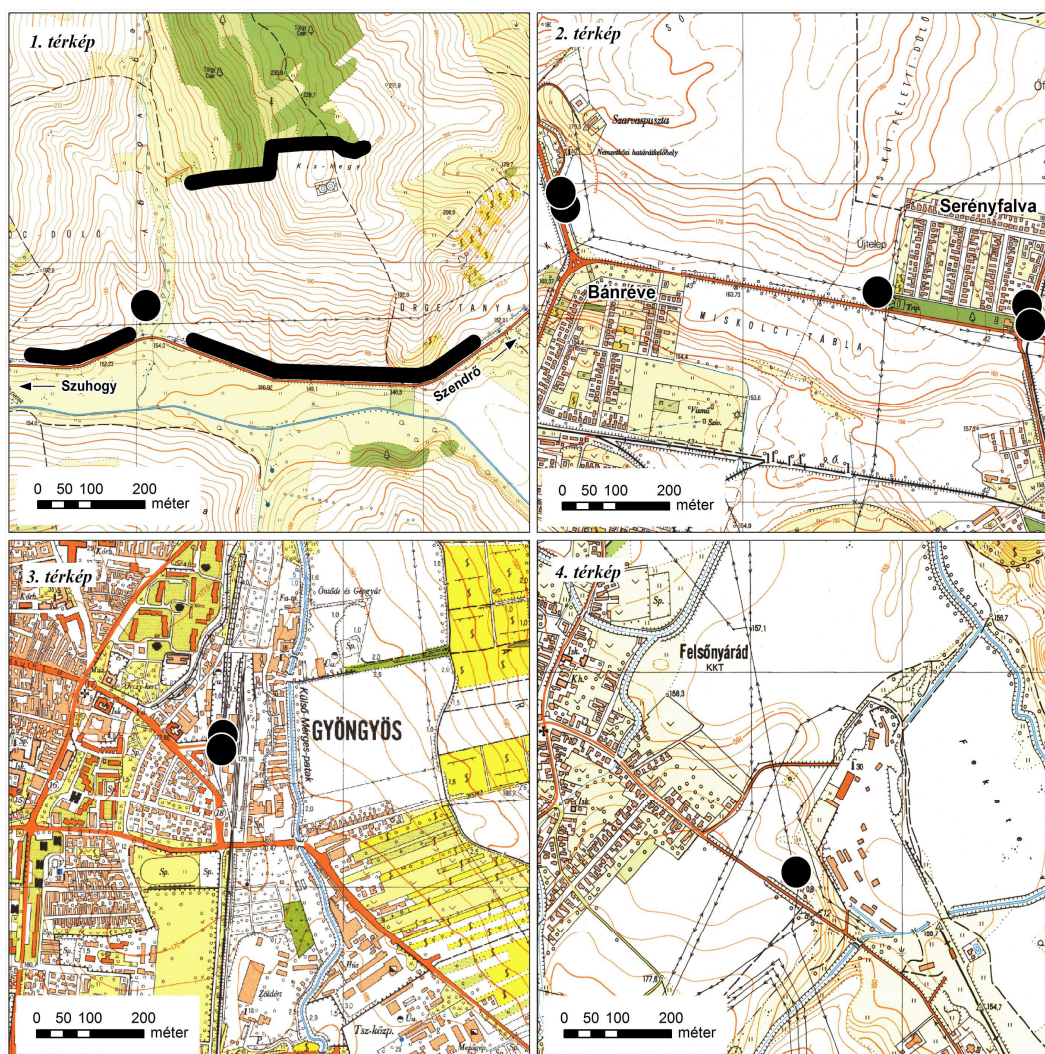
CSATHÓ András István³

3. A karcsú köles (*Panicum dichotomiflorum*) Gyöngyösön és Felsőnyáradon, valamint a faj terjedése az Északi-középhegységben / The spread of *Panicum dichotomiflorum* in the North Hungarian Mts; new records from Gyöngyös and Felsőnyárad (NE Hungary)

2018. szeptember 29-én az adventív karcsú köles (*Panicum dichotomiflorum* Michx.) kis állományára bukkant Molnár Csaba Gyöngyösön, a vasútállomás előtti téren, évtizedek óta nem használt vasúti sínpár körüli gyepekben [8285.2]. Két kis foltban találta 5 (N 47.78318° E 19.93632°) és 10 (N 47.78296° E 19.93624°) tövét, körülötte üdebb ruderalia: *Lolium*

perenne L., *Plantago major* L. subsp. *intermedia* (DC.) Arcang., *Dactylis glomerata* L., *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv., *Rubus fruticosus* agg., *Taraxacum officinale* agg., *Polygonum aviculare* L., *Rumex obtusifolius* L., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Daucus carota* L., *Humulus lupulus* L., *Amaranthus retroflexus* L., *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, *Setaria viridis* (L.) P. Beauv., *Ambrosia artemisiifolia* L. A megtelepedés nemrég történhetett, erre utal, hogy még számos hasonló kis gyepfolt van a téren, ahol egyelőre nem fordul elő.

A faj újonnan előkerült a Putnoki-dombság területéről is, ahol Virók Viktor találta 2018. október 18-án a Felsőnyárádhoz tartozó Kurityáni-dűlőben [7689.4] (N 48.32529° E 20.60763°). Itt szántóföldön jelent meg néhány tő, melyen az adott évben kukoricát termeltek.



A *Panicum dichotomiflorum* aktuálisan ismert lelőhelyei az Északi-középhegységben
The currently known occurrences of *Panicum dichotomiflorum* in the North Hungarian Mts (NE Hungary)

A karcsú köles észak-amerikai eredetű özöngyom, mely a Föld jelentős részén megtelepedett (CLAYTON 1980). Magyarországon 2004-ben számoltak be először a megjelenéséről (CSIKY *et al.* 2004) és az ország délnyugati részén mára már elterjedtnek mondható (Csiky

János *ex litt.*, KIRÁLY *et al.* 2009, PINKE *et al.* 2016), máshol szórványos, vagy ritka (SCHMIDT *et al.* 2015).

Az Északi-középhegységben még rendkívül ritka, terjedésének legelső pillanatait figyelhetjük meg. Az első példányokat Virók Viktor találta meg Szendrőn (VIRÓK *et al.* 2004). Terjedése nagyon lassú, azóta is csak a kis-hegyi szántó szélén és a Szendrőt Szuhoggyal összekötő műút mentén található meg. A 2016. szeptember 22-i elterjedési területet az 1. térkép mutatja. A második állomány 2016-ban került elő Bánrévéről (MOLNÁR & JUHÁSZ 2016). Azóta felbukkant a Bánrévét Putnokkal összekötő műút mentén egy Serényfalva-Újtelep szélén lévő szántó szegélyében (2017) és a héti elágazásnál (2018), lásd 2. térkép. A legújabb, gyöngyösi termőhelyet a 3. térkép, a felsőnyáradit a 4. térkép mutatja.

Minden termőhelyén inkább tövenként, vagy kis csoportokban található meg, nagy összefüggő állományokat nem alkot. A fentiek alapján lassú terjedése várható.

Nem ismert adata a Matricum szlovákiai részéről (MEDVECKÁ *et al.* 2012).

A gyöngyösi előfordulás bizonyító példánya a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytárában (BP), a felsőnyáradit előfordulás bizonyító példánya a Debreceni Egyetem (DE) herbáriumában kerül elhelyezésre.

MOLNÁR Csaba⁴ & VIRÓK Viktor⁵

4. *Symphyotrichum ciliatum* a Sajó–Hernád-síkon / *Symphyotrichum ciliatum* in the Sajó–Hernád plain (NE Hungary)

2018. szeptember 23-án a Sajó–Hernád síkon Nagycsécs határában egy kavicsbányató (Patkó-horgásztó; N 47.96467° E 20.93073°; 8091.2) partján egy számomra ismeretlen fészkes virágzatú növény példányaira lettem figyelmes. A tavat körbejárva több ponton is találtam a növény egyedeit, általában a part „locsolási zónájában”, a víztől 1–2 m-es távolságnál nem messzebb, kissé nedves, sódere, pionír felszíneken. A növényt a hazánkban adventív pillás őszirózsaként (*Symphyotrichum ciliatum* (Ledeb.) G.L.Nesom) sikerült azonosítani. 2018. október 5-én újabb állományára akadtam a fajnak, az előző lelőhelytől három kilométerre, szintén egy kavicsbányató környékén, a nagycsécsihez hasonló élőhelyen (Muhi és Ónod közötti kavicsbányató; N 47.98835° E 20.91429°; 8091.1). A két új lelőhelyről gyűjtött példányokat a Debreceni Egyetem Soó Rezső Herbáriumában helyeztem el.

A faj jelenlétét Magyarországon először 2006-ban figyelték meg a Csongrád megyei Ambrozfalva határában, majd 2008-ban a pitvarosi és a királyhegyesi víztározó mellett (MÉSZÁROS 2009). Azóta újabb hazai előfordulásait nem jelezték, így MÉSZÁROS (2009) alapján *Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza* (BARTHA *et al.* 2015) csupán a Dél-Tiszántúlról négy flóratérképezési negyedkvadrátból jelzi a fajt.

A faj közép- illetve kelet-közép-európai előfordulásait a szakirodalom nem tekinti őshonosnak, így adventív fajként tartják számon például a lengyel (BROZ & PODGÓRSKA 2005), a szlovák (MEDVECKÁ *et al.* 2012), valamint a román (DIHORU 1989) flórában is. Egy romániai tanulmányban potenciális özönfajként említik, és beszámolnak a terjedéséről (SÎRBU *et al.* 2015). Lengyelországban is több új előfordulása vált ismertté a közelmúltban (NOBIS & PLISZKO 2016).

A *Symphyotrichum ciliatum* európai élőhelypreferenciájára vonatkozó eddigi megfigyelések közé jól beleillenek az újonnan megtalált populációk élőhelyei (SÎRBU *et al.* 2015). Tekintve, hogy a 2018-ban megtalált populációk csaknem 200 km-re esnek az eddig ismert hazai előfordulásaitól, feltételezhetjük, hogy a növény igen jó terjedési potenciállal rendelkezik (elsődlegesen anemochor terjedésű fajról van szó), illetve, hogy hazánkban való terjeszkedése várható a közeljövőben.

SÜVEGES Kristóf⁶

5. *Alnus incana* és *Vitis sylvestris* az Által-ér völgyében / *Alnus incana* and *Vitis sylvestris* in the Által-ér valley (NW Hungary)

A hamvas éger (*Alnus incana* (L.) Moench) hazánkban általánosságban a környező magasabb hegyvidékekről a folyók mentén leereszkedő fajoként tartjuk számon. Középhegységeinkben csak igen szórványosan jelenik meg, gyakran atipikus körülmények között, ezért előfordulásainak egy részén feltehetően ültetett példányokat találunk. A Vértes északi előterében található Hangkúti-ér menti láprétek és az innen leírt kígyónyelves molyhos nyíres (*Ophioglossum pubescentis* Riezinger, Szollát et Simon 2008) mozaikjában a számos, reliktumnak tartott faj mellett már korábbról ismert volt a mézgás és a hamvas éger (*Alnus glutinosa*, *A. incana*) hazánkban ritka hibridje az *Alnus* × *hybrida* (RIEZINGER & SZOLLÁT 2008). Szülőfajai közül akkor azonban csak az *Alnus glutinosa* került elő. A 2017. május 30-án tett terepbejárás során a hibrid éger lelőhelyétől mintegy 200 méterre, lényegében a mára kiszáradó láprét szélén, egy kisebb vízfolyás mellől az *Alnus incana* 11 élő és egy holt, fává cseperedett egyede került elő (8575.3). A termőhely, valamint a környékbeli növényzet – számos reliktum fajjal – az előfordulás természetes eredetére utal.

2017. október 14-én a Naszály község mellett található Ferencmajori-halastavak 13-as töegységének fűzfákkal tarkított nádasában (8375.2) a ligeti szőlő (*Vitis sylvestris* Gmel.) egy természetes példányára lettem figyelmes. További példányok a terület alaposabb átvizsgálása során sem kerültek elő. A területet közel három évtizede ismerem, korábban csak nádas volt itt, a fűzfák az elmúlt időszakban telepedtek meg. Mivel a megtalált egyed indája egyelőre igen vékony, sőt maga a fa, amire felfut sem sokkal idősebb tíz évesnél, a faj itteni előfordulása néhány éven belüli megtelepedésre utal. Legvalószínűbb, hogy magjait madarak juttatták ide (a terület egyébként a madárvonulásban betöltött jelentőségéről ismert). Legközelebb (légvonalban kb. 16 km) a Komárom melletti Szent Pál-szigeten, puhafás ligeterdőben fordul elő (RIEZINGER 2005). A szomszédos Szlovákiából Ógyalla (Hurbanovo) mellől (kb. 20 km távolságban) ismert régi (1955) adata (BERTOVÁ 1984). Újabban a Szőnyi-szigetcsoporthoz is jelzik: „a sziget egy-egy pontján ligeti szőlő (*Vitis sylvestris*) alkot áthatolhatatlan bozótot” (ÁDÁM & MALATINSZKY 2012). A közel két évtizeddel ezelőtt elkezdett célirányos keresés ellenére a fajt itt nem találtam. A Naszály melletti előfordulást tekintve természetvédelmi szempontból öröndetes egy ilyen veszélyeztetett, ritkult faj újabb területen történő megjelenése.

RIEZINGER Norbert⁷

6. Kiegészítések az *Euphorbia prostrata* és az *Euphorbia serpens* hazai elterjedéséhez / Contributions to the distribution of *Euphorbia prostrata* and *Euphorbia serpens* in Hungary

Az utóbbi években jelentős mértékben bővült az ismeretanyagunk a hazánkban megjelent adventív aprókutyatej (subgen. *Chamaesyce* Raf.) fajokkal és azok elterjedésével kapcsolatban (SOMLYAY 2009, BÁTORI *et al.* 2012, WOLF & KIRÁLY 2014, SCHMIDT 2016). A *Chamaesyce* alnemzetség hazai képviselői általában urbanizált területek szélsőséges élőhelyi körülményeket biztosító részein (járdarepedések, falak töve, útszegélyek, taposott helyek) fordulnak elő. Az *Euphorbia prostrata* Aiton megjelenését először BÁTORI *et al.* (2012) jelezte nyírt gyepfelületről egy szegedi parkban, később SCHMIDT (2016) mutatta ki a fajt a Nyugat-Dunántúlon, Felsőjánosfa vasútállomásán, közúzalékos vasúti töltésen és Szombathelyen, járdarepedésben. Az *Euphorbia serpens* Kunth hazai megjelenéséről WOLF & KIRÁLY (2014) adott hírt, a növényt Veszprémben, térkövek repedései között találták.

Pécs flóratérképezése, valamint egyéb hazai kis- és nagytelepüléseken (Balatonszárszó, Budakeszi, Egerág, Siklós, Szigetvár, Veszprém, Zámárdi) végzett vizsgálataink során az *E. prostrata* és az *E. serpens* számos, korábban nem ismert állományait fedeztük fel.

A két faj új előfordulásai esetében feltüntetjük a települést, a közterület nevét, a faj egyedeinek becsült mennyiségét és KEF azonosítóját. A felsorolásban az egyes helyszínek mellett '(*)' jellel a fotó-, és '(**)' jellel a herbáriumi (JPU) dokumentációt jelöljük.

A legtöbb helyszínen az *E. prostrata*-nak már meglehetősen nagy egyedszámú állománya került elő: Pécs, Siklósi út 52. (**), a városüzemeltetési cég udvarának korábban dísznövények tárolására használt nyírt gyepes részén, több száz egyed; Felsőhavi utca (**), az utca esővíz elvezető csatornájának repedéseiben több száz tő; Ybl Miklós utca – Építők útja kereszteződése (*), az itt található szobrot körülölelő virágágyakban és térkövek fugái között több száz példány [9975/1]; a 6-os számú főút Pécs-Somogy és Pécs-Hird közötti szakaszának északi oldalán, az itt található faiskola telephelye (*), nyílt gyomirtott felszíneken több száz tő [9875/4]. Ezekén kívül néhány töves állományokat több településen is megfigyeltünk: Pécs, Jókai tér (**), házfal tövében három tő; Csillagvirág utca (**), járdarepedésekben és járda szegélykövei között néhány tíz tő; Kálvária (*), térkövek fugái között néhány tíz tő; Aradi vértanú útja (**), kiemelt virágágyakban néhány tíz tő; Verseny utca (**), folyami kavicsos borított virágágyban néhány tíz tő; Színház tér (*), kiemelt virágágyban egy példány; Király utca (*), kiemelt virágágyban néhány tíz tő; Pázmány Péter utca (*), útszegélyben egy tő; Tolsztoj utca – Gyulai Pál utca kereszteződése (*), kerítésfal tövében néhány tíz tő [9975/1]; Városi Csetemetekert telephelye (*), nyílt gyomirtott felszíneken, néhány tíz tő [9975/2]; Balatonszárszó, Szemesi utca (*), csetemetekert térköveinek fugái között és nyírt gyepben néhány tíz tő [9172/4, 9173/3]; Budakeszi, az Arborétum csetemetekertje (*), virágcserepekben és nyílt felszíneken néhány tíz tő [8479/3]; Egerág, kertészet telephelye (*), virágcserepekben és nyílt felszíneken néhány tíz tő [0075/2]; Siklós, Felszabadulás utca (*), mulcsos virágágyásban egy tő [0175/2]; Szigetvár, Magyar–Török Barátság Park (*), virágágyásokban és térkövek fugái között néhány tíz tő [9972/2]; Veszprém, Óváros tér (*), térkövek fugái között három példány [8973/1]; Zamárdi, Vasút utca melletti csetemetekert telephelye (*), virágcserepekben néhány tíz tő [9173/2].

Az *E. serpens*-nek szintén jelentős állományai kerültek elő a következő helyszíneken: Pécs, Viktória utca (**), járdarepedésekben, több száz tő [9975/3]; Siklósi út 52. (**), a városüzemeltetési cég udvarának korábban dísznövények tárolására használt nyírt gyepes részén, több száz egyed; István utca (*), útszegélyben és járda szegélykövei között több ezer példány; Rét utca (**), az út szegélykövei több száz tő; [9975/1]; a 6-os számú főút Pécs-Somogy és Pécs-Hird közötti szakaszának északi oldalán, az itt található faiskola telephelye (*), nyílt gyomirtott felszíneken több száz tő került elő [9875/4]. Kisebb, néhány töves állományok két hazai településen is felbukkantak: Pécs, Király utca (*), kiemelt virágágyban néhány tő; Színház tér (*), kiemelt virágágyban néhány tő; Magaslati út (*), virágcserepben, egy tő; Ilona utca (*), kerítésfal tövében és járda szegélykövei között, néhány tíz tő [9975/1]; Városi Csetemetekert telephelye (*), virágcserepekben és nyílt felszínen [9975/2]; Tolsztoj utca (*), járda szegélykövei között néhány tíz tő; [9975/1, 9975/3]; Egerág, kertészet telephelye (*), virágcserepekben és nyílt felszíneken néhány tíz tő [0075/2]. Megerősítve a korábbi európai (HOSTE *et al.* 2009) és hazai (WOLF & KIRÁLY 2014) tapasztalatokat, véleményünk szerint a két faj hazai nagytávolságú diszperziójáért elsősorban a dísznövénytermesztés, a virágföld- és dísznövénykereskedelem, valamint a közterületekre történő dísznövény kiültetés tehető felelőssé. Mivel a dolgozatban tárgyalt két faj néhány helyszínen együtt, illetve a ma már országosan elterjedt *Euphorbia maculata* L. társaságában viszonylag gyakran került elő, ezért a jövőben az *E. prostrata* és *E. serpens* antropogén környezetben való továbbterjedése igen valószínű. C4-es növényekről lévén szó (CARNI & MUCINA 1998), e három kutyatejfaj kivadulása hazai körülmények között extrém száraz helyeken, elsősorban taposott útszegély társulásokban és fuganövényzetben, észlelése pedig júniustól októberig várható.

Twenty-one new populations of *Euphorbia prostrata* Aiton and thirteen populations of *Euphorbia serpens* Kunth were discovered in eight and two Hungarian settlements,

respectively. In the investigated urban areas stands of *E. prostrata* were detected in ten Hungarian flora mapping grid units [8479/3, 8973/1, 9172/4, 9173/2, 9173/3, 9875/4, 9975/1, 9975/2, 0075/2, 0175/2], *E. serpens* occurred in four grid units [9975/1, 9975/2, 9975/3, 0075/2]. Both species were found in urban habitats typical for the widespread *E. maculata* (e.g. cracks of pavements, flower beds, trampled lawns, pots of ornamental plants). Their population size ranged from one to a few hundred individuals. Since these species use C4 carbon fixation, their future appearance is expected in extremely dry habitats, mainly in trampled road verges and gaps of flagstones, from June to October in Hungary.

WIRTH Tamás⁸

Irodalom

- ÁDÁM SZ. & MALATINSZKY Á. (2012): A Szőnyi-szigetcsoport tájtörténete és vegetációja. – *Természetvédelmi Közlemények* 18: 15–23.
- BÁNKUTI K. (1999): A Mátra Múzeum herbáriuma – a Gotthárd-gyűjtemény I. (Pteridophyta, Gymnospermatophyta, Monocotyledonopsida). – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* 23: 103–141.
- BARINA Z. & PIFKÓ D. (2007): Botanikai kutatások a Visegrádi-hegységben. – *Kitaibelia* 12: 9–25.
- BARINA Z. (2006): *A Gerecse hegység flórája*. – Magyar Természettudományi Múzeum és Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, 612 pp.
- 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, 330 pp.
- BÁTORI Z., ERDŐS L. & SOMLYAY L. (2012): *Euphorbia prostrata* (Euphorbiaceae), a new alien in the Carpathian Basin. – *Acta Botanica Hungarica* 54 (3–4): 235–243.
- BAUER N. & KIRÁLY G. (2011): Néhány alföldi *Nanocyperion* és mocsári növényfaj megjelenése Öskü mellett. – *Kitaibelia* 15[2010]: 181–182.
- BERTOVIÁ L. (1984): *Vitis sylvestris* – In: BERTOVIÁ L. (ed.), *Flóra Slovenská* IV/1. Bratislava, 164–166.
- BORBÁS V. (1879): A főváros és környékének növényzete. – In: GERLÓCZY GY. & DULÁCSKA G. (szerk.), *Budapest és környéke természetrajzi, orvosi és közmívelődési leírása*, Magyar Királyi Egyetemi Könyvnyomda, Budapest, pp. 117–286.
- BORBÁS V. (1881): Az alföldi mocsarak egy új növénye. – *Természettudományi Közöny* 13: 315–316.
- BORHIDI A. (2003): *Magyarország növénytársulásai*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 610 pp.
- BROZ E. & PODGÓRSKA M. (2005): *Symphotrichum ciliatum* (*Brachyactis ciliata*) (*Asteraceae*) w Polsce. – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 2 (12): 291–299.
- CARNI A. & MUCINA L. (1998): Vegetation of trampled soil dominated by C4 plants in Europe. – *Journal of Vegetation Science* 9: 45–56.
- CLAYTON W.D. (1980): 132. *Panicum* L. – In: TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M. & WEBB D.A. (eds), *Flora Europaea* 5. Cambridge University Press, Cambridge, p. 261.
- CSIKY J., KIRÁLY G., OLÁH E., PFEIFFER N. & VIRÓK V. (2004): *Panicum dichotomiflorum* Michaux, a new element in the Hungarian flora. – *Acta Botanica Hungarica* 46 (1–2): 137–141.
- CSONTOS P., MJAZOVSKY Á., TAMÁS J. & DANCZA I. (2017): Az aszályfű (*Eleusine indica*) elterjedtségének és társulástani viszonyainak vizsgálata Budapesten. – *Botanikai Közlemények* 104 (2): 213–234.
- DANCZA I. (2012): Aszályfű (*Eleusine indica* [L.] GAERTN.) – In: CSISZÁR Á. (szerk.), *Inváziós növényfajok Magyarországon*. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, pp. 330–333.
- DIHORU G. (1989): Areal limits in the Romanian territory: *Brachyactis ciliata* (Ledeb.) Ledeb. 1845. – *Analele Universitatii Bucuresti. Biologie* 38: 67–70.
- FEICHTINGER S. (1899): *Esztergom megye és környékének flórája*. – Esztergom-vidéki Régészeti és Történelmi Társulat, Esztergom, 456 pp.
- FELFÖLDY L. (1990): *Hínár határozó*. – Vízügyi Hidrobiológia 18., KTM, Budapest, 144 pp.
- HEGEDŰS Á. (1994): *Budapest jelenlegi virágos flórája*. – Animula Kiadó, Budapest, 68 pp.
- HOSTE I., VERLOOVE F., NAGELS C., ANDRIESEN L. & LAMBINON J. (2009): De adventievenflora van in België ingevoerde mediterrane containerplanten. – *Dumortiera* 97: 1–16.
- KIRÁLY G., BARANYAI-NAGY A., KERÉKES SZ., KIRÁLY A. & KORDA M. (2009): Kiegészítések a magyar adventívflóra ismeretéhez IV. – *Flora Pannonica* 7: 3–31.

- MEDVECKÁ J., KLIMENT J., MÁJEKOVÁ J., HALADA L., ZALIBEROVÁ M., GOJDIČOVÁ E., FERÁKOVÁ V. & JAROLÍMEK I. (2012): Inventory of the alien flora of Slovakia. – *Preslia* 84 (2): 257–309.
- MÉSZÁROS A. & SIMON P. (2009): Adatok Veszprém megye flórájához I. – *Kitaibelia* 14: 69–85.
- MÉSZÁROS A.L. (2009): A *Symphyotrichum ciliatum* (Ledeb.) G. L. Nesom felbukkanása Magyarországon. – *Kitaibelia* 14: 86–88.
- MOESZ G. (1908): Magyarország Elatine-i. Die Elatinen Ungarns. – *Magyar Botanikai Lapok* 7 (1–3): 2–35. + I. Tábla.
- MOLNÁR Cs. & JUHÁSZ M. (2016): Az alacsony libatop (*Chenopodium pumilio* R.Br.) Zuglóban és új adatok Északkelet-Magyarország idegenhonos fajainak elterjedéséhez. – *Kitaibelia* 21: 221–226.
- MOLNÁR V. A. & PFEIFFER N. (1999): Adatok a hazai Nanocyperion-fajok ismeretéhez II. Iszapszövet-kutatás az ár- és belvizek évében Magyarországon. – *Kitaibelia* 4: 391–421.
- MOLNÁR V. A. (2009): Elatinaceae – Látonyafélék családja. – In: KIRÁLY G. (szerk.), *Új magyar füvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok*. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalfő, p. 292.
- NOBIS M. & PLISZKO A. (2016): New localities of *Symphyotrichum ciliatum* (Asteraceae) in Poland. – *Acta Musei Silesiae, Scientiae Naturales* 65: 283–286.
- PENKSZA K. (2009): *Eleusine* Gaertn. – Aszállyfű. – In: KIRÁLY G. (szerk.), *Új magyar füvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok*. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalfő, p. 537.
- PINKE Gy. & PÁL R. (2005): *Gyomnövényeink eredete, termőhelye és védelme*. – Alexandra, Pécs, 232 pp.
- PINKE Gy., BLAZSEK K., NAGY K., KARÁCSONY P. & MAGYAR L. (2016): Néhány adventív gyomnövény előfordulása Magyarország szójavetéseiben. – In: BARINA Z., BUCZKÓ K., LÖKÖS L., PAPP B., PIFKÓ D. & SZURDOKI E. (szerk.), *XI. Aktuális flóra- és vegetációkutatás a Kárpát-medencében. Előadások és posztterek összefoglalói*. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 213–214.
- RIEZING N. & SZOLLÁT Gy. (2008): Kiszáradó nyírlápok a Vértessalján *Ophioglossum-Betuletum pubescentis* RIEZING, SZOLLÁT et SIMON ass. nova. – *Kanitzia* 16: 45–58.
- RIEZING N. (2005): Adatok a Gönyű-Neszmély közötti Duna-szakasz flórájához és vegetációjához. – *Botanikai Közlemények* 92 (1–2): 57–67.
- SADLER J. (1818): *Verzeichniss der um Pesth und Ofen wildwachsenden phanerogamischen Gewächse*. – Pesth, 79 pp.
- SADLER J. (1825): *Flora comitatus Pestiensis* 1. – Pestini, 336 pp.
- SADLER J. (1840): *Flora comitatus Pesthinensis*. Ed. 2. – Pesthini, 499 pp.
- SCHMIDT D. (2016): *Euphorbia prostrata* Aiton és *Polycarpon tetraphyllum* L. felbukkanása a Nyugat-Dunántúlon. – *Kitaibelia* 21: 161.
- SCHMIDT D., KIRÁLY G., MESTERHÁZY A., CSIKY J., PÁL R., SIVÁK K., BALOGH L., KOVÁCS J. A., PFEIFFER N., BARINA Z., BAUER N., DÁVID J., FARKAS R., HASZONITS Gy., LENGYEL A., TÍMÁR G., BODONCZI L., ÓDOR P., KOVÁCS D. & WIRTH T. (2015): *Panicum dichotomiflorum* Michx. – In: 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.), *Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza*. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, p. 315.
- SIMON T. (2002): *A magyarországi edényes flóra határozója*. Harasztok – virágos növények. – 5. kiadás. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- SÎRBU C., FERUS P., ELIAȘ Jr P., SAMUIL C. & OPREA A. (2015): *Symphyotrichum ciliatum* in Romania: trends of spread and invaded plant communities. – *Open Life Sciences* 10: 147–164.
- SOMLYAY L. (2009): A Budai-hegység florisztikai növényföldrajzának fő vonásai. – *Kitaibelia* 14: 35–68.
- SOMLYAY L. (2011): Adatok Budapest környéke flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* 15: 101–108.
- SOMLYAY L., MAKÁDI S. & CSÁBI M. (2016): Adatok Budapest környéke flórájának ismeretéhez II. – *Kitaibelia* 21: 33–50.
- Soó R. (1968): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve III.* – Akadémiai Kiadó, Budapest, 506 pp.
- Soó R. (1970): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve IV.* – Akadémiai Kiadó, Budapest, 614 pp.
- Soó R. (1973): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve V.* – Akadémiai Kiadó, Budapest, 724 pp.
- Soó R. & MÁTHÉ I. (1938): *A Tiszántúl flórája. Flora Planitiei Hungariae Transtibiscensis*. – Magyar Flóraművek II. – Institutum Botanicum Universitatis Debreceniensis, Debrecen, 192 pp.
- TÍMÁR L. (1948): A Tisza- és Marosmente új növényei. Neue Pflanzenfunde im Gebiete des Tisza- und Marosflusses. – *Borbásia* 8 (1–8): 58–61.

- VIRÓK V., FARKAS R., SZMORAD F. & BOLDOGHNÉ SZÜTS F. (2004): Florisztikai adatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye északi részéről. – *Kitaibelia* 9: 143–150.
- WEIN Gy. (1977): *A Budai-hegység tektonikája*. – Magyar Áll. Földtani Int., Budapest, 76 pp. + térképek.
- WOLF M. & KIRÁLY G. (2014): *Euphorbia serpens* (Euphorbiaceae), a new alien species in Hungary. – *Acta Botanica Hungarica* 56 (1–2): 243–250.

A szerzők elérhetősége / Addresses of authors of *Short communications*

- (1) uncle-tom2@gmx.net
- (2) somlyay.lajos@nhmus.hu
- (3) H-5830 Battonya; csatho@mezsgyevedelem.hu
- (4) H-3728 Gömörszőlős, Kassai u. 34.; birkaporkolt@yahoo.co.uk
- (5) ANPI H-3758 Jósvald, Tengerszem oldal 1.; virokv@gmail.com
- (6) Debreceni Egyetem TTK Növénytani Tanszék
- (7) nriezing@gmail.com
- (8) Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Biológiai Intézet, Ökológia Tanszék