

Új növényfajok Magyarország adventívflórájában

WIRTH Tamás¹, BALOGH Lajos², CSATHÓ András István³, CSIKY János⁴, DELA CAMPOS G. Katherine⁴, ESZIK Norina Erika⁴, FARKAS Sándor⁵, KIRÁLY Angéla⁶, KIRÁLY Gergely⁷, KISS Tamás⁸, MALATINSZKY Ákos⁹, NÉMETH Janka⁴, PINKE Gyula¹⁰, RIGÓ Attila^{11*}, SCHMIDT Dávid¹², SCHMOTZER András¹³, SÜVEGES Kristóf¹⁴, TAKÁCS Attila¹⁵, VIDÉKI Róbert¹⁶ & MESTERHÁZY Attila¹⁷

- (1) Pécsi Tudományegyetem, Botanikus Kert, H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6.
(2) Savaria Múzeum, Természettudományi Osztály, H-9700 Szombathely, Kisfaludy Sándor u. 9.
(3) H-5830 Battonya
(4) Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Biológiai Intézet, Ökológiai Tanszék H-7624 Pécs, Ifjúság u. 6.
(5) Floriszatika Bt., H-2400 Dunaújváros, Kinizsi u. 5.
(6) Infimum Privatschule, Hetzendorfer Straße 77, Wien, Austria
(7) Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, H-9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 4.
(8) H-6400 Kiskunhalas
(9) Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Vadgazdálkodási és Természetvédelmi Intézet, Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Tanszék, H-2100 Gödöllő, Páter K. u. 1.
(10) Széchenyi István Egyetem, Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kar, H-9200 Mosonmagyaróvár, Vár tér 2
(11) HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, H-2163 Vácrátót, Alkotmány út 2–4.;
*rigo.attila@ecolres.hu
(12) Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Környezet- és Természetvédelmi Intézet,
H-9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 4.
(13) Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, H-3301 Eger, Sánc u. 6.
(14) HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, Lendület Vegetáció és Magbank Dinamikai Kutatócsoport, H-2163 Vácrátót, Alkotmány út 2–4.
(15) HUN-REN-DE Természetvédelmi Biológia Kutatócsoport, Debreceni Egyetem TTK Növénytan Tanszék, H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1.
(16) H-9794 Felsőcsatár, Petőfi u. 13.
(17) H-9500, Celldömölk, Hunyadi u. 55.

New species in the alien flora of Hungary

Summary – In this compilation we present the first occurrences of 22 vascular plant species not previously documented from the territory of Hungary. Fifteen of the species are casuals, while seven of them are already naturalised, at least locally. We report the mass appearance and naturalization of *Sagina maritima* and the emergence of *Carduus pycnocephalus* along roadsides, single sites of *Chaenorhinum litorale* and *Solanum elaeagnifolium* near railway lines, and the localities of *Lepidium latifolium* and *Sisymbrium volgense* in various disturbed habitats, and some occurrences of *Acalypha virginica* in urban environments. The first record of *Bacopa rotundifolia* is from a rice field, while that of *Hydrocotyle sibthorpioides* is from an urban lawn, and *Senna tora* occurred on construction debris. Among the species that appeared spontaneously as a result of earlier planting, *Celastrus orbiculatus* forms a naturalized population in a tree plantation, *Hygrophila triflora* and *Pontederia cordata* are present in artificial canals and lakes, and *Cenchrus longisetus* has become naturalised and is spreading along the banks of the Danube in Szentendre. Most other species are associated with trampled or heavily disturbed habitats in built-up areas (pavement edges, fences, ruderal areas). *Alnus cordata*, *Eryobotria japonica*, *Euonymus alatus*, *Paxistima canbyi*, *Pistacia terebinthus* and *Solanum pseudocapsicum* are present as casuals, while *Viola palmata* has become naturalised in built-up environments. The naturalisation process of *Allium aflatunense* on a private property has also been documented.

Keywords: cultivation escape, first record, introduction, naturalization, neophyte, urban flora



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.

Összefoglalás – Ebben az összeállításban Magyarország területéről eddig nem dokumentált 22 hajtásos növényfaj első előfordulásait mutatjuk be. Az ismertett fajok közül 15 alkalmi megtelepedő, míg 7 már – legalább lokálisan – meghonosodott. Bemutatjuk a *Sagina maritima* tömeges megjelenését és meghonosodását, valamint a *Carduus pycnocephalus* felbukkanását utak szegélyeiről, a *Chaenorhinum litorale* és *Solanum elaeagnifolium* egy-egy élőhelyét vasútvonalak mellől, a *Lepidium latifolium* és *Sisymbrium volgense* élőhelyét különböző zavart élőhelyekről, az *Acalypha virginica* néhány előfordulását városi környezetből. A *Bacopa rotundifolia* első adatát rizsföldről, a *Hydrocotyle sibthorpioides* előfordulását városi gyeptől, míg a *Senna tora* építkezési törmeléken való megjelenését ismertetjük. A korábbi ültetés nyomán spontán megjelent fajok közül a *Celastrus orbiculatus* faültetvényben meghonosodott állományt képez, a *Hygrophila triflora* és *Pontederia cordata* mesterséges csatornában, illetve tóban van jelen, a *Cenchrus longisetus* meghonosodott és terjed a szentendrei Duna-parton. A többi faj települések beépített részeinek (járdaszélek, kerítések, ruderaliák) taposott vagy erősen zavart élőhelyeihez kötődik. A kertészeti termesztésből kiszökő alkalmi megtelepedőként van jelen az *Alnus cordata*, az *Eryobotria japonica*, az *Euonymus alatus*, a *Paxistima canbyi*, a *Pistacia terebinthus* és a *Solanum pseudocapsicum*, míg a *Viola palmata* meghonosodott épített környezetekben. Az *Allium aflatunense* belterületi telken való meghonosodása is dokumentálásra került.

Kulcsszavak: első adat, behurcolás, neofiton, városi flóra, kivadás, meghonosodás

Bevezetés

Korunk egyik legfontosabb környezeti kihívása a biológiai invázió (SIMBERLOFF *et al.* 2013). A globalizáció és az éghajlatváltozás eredményeképpen világszerte minden eddignél nagyobb mennyiségben jelennek meg és terjednek idegenhonos növények (BRADLEY *et al.* 2010, 2012, SEEBENS *et al.* 2015). Az idegenhonos növények behurcolása szándékos és véletlen úton is megtörténhet. A szándékos behurcolás elsősorban dísnövényeket és egyéb gazdaságilag hasznos növényeket érint, míg a véletlen behurcolás főleg kereskedelmi áruk és ember által közvetített szállítás útján történik (KOWARIK & VON DER LIPPE 2008). A behurcolodási útvonalak fontossága az idők folyamán megváltozott: a nagy földrajzi felfedezések óta a kertészet váltotta fel a mezőgazdaságot az új növények behurcolásának fő forrásaként (RIERA *et al.* 2024). Nappjainkban a dísnövény-kereskedelem és egyéb kertészeti tevékenységek jelentik az idegenhonos növények behurcolásának elsődleges módját Európában és az Egyesült Államokban egyaránt, azonban a véletlen behurcolás is fontos másodlagos útvonalat jelent, különösen a lágyszárú növények és fűfélék esetében (ARIANOUTSOU *et al.* 2021, LEHNAN *et al.* 2013).

Magyarországon is számos új, korábban nem észlelt idegenhonos faj állományai kerültek elő az utóbbi években (legújabbán pl. WIRTH *et al.* 2020, CSECSEKITS *et al.* 2021, SCHMIDT *et al.* 2022, RIGÓ *et al.* 2023, MOLNÁR V. *et al.* 2024, SCHMIDT *et al.* 2024, RIGÓ 2025, SÜVEGES & SCHMIDT 2025). Jelen dolgozat célja, hogy új adatokkal járuljon hozzá hazánk adventívflórájának ismeretéhez, a dolgozatban csak olyan fajok adatait szerepeltetjük, melyek korábban nem voltak jelezve hazánkban. A fajok nevezéktana a POWO (2025) adatbázisát követi, kivéve a *Hygrophila triflora* (Nees) Fosberg & Sachet esetében, ahol a szerzők eltérő véleményt képviselnek. A magyar nevek esetében PRISZTER (1998) munkáját vettük alapul. Azoknak a fajoknak az esetében, amelyek az idézett forrásban nem szerepelnek a közlemény fejezetek szerzői javasolnak magyar elnevezést megtartva a PRISZTER (1998) által használt nemzetségneveket. Az egyes fajok inváziós státuszának meghatározásához RICHARDSON *et al.* (2000) definícióit használtuk. Az alább ismertett fajok bizonyító példányai a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytárában (BP), a Pécsi Tudományegyetem herbáriumában (JPU) és a Debreceni Egyetem (DE) és a Savaria Múzeum (Szombathely) (SAMU) herbáriumában kerültek elhelyezésre. Az egyes fajokat önálló közlemény fejezetek formájában ismertetjük, amelyben az alaktani és taxonómiai jellemzés mellett tárgyalásra kerül a bekerülés módja és az előfordulás körülményei. Megadjuk a meghonosodás mértékét, valamint a fajok szerzők által javasolt magyar elnevezését.

(1) *Acalypha virginica* (virginiai szépcsalán) (Euphorbiaceae)

CSIKY János & TAKÁCS Attila

Az egyéves *Acalypha virginica* L. az Euphorbiaceae család egyik tejnedv nélküli nemzetségének tagja. Pelyhes, szőrös, 10–50 cm magas hajtása felegyenesedő, felívelő oldalhajtásokkal, szórt levélállással. Rombusz alakú, széles lándzsás, csipkés szélű, ékvállú, tompa csúcsban végződő levéllemeze 1–8(–11) × 0,5–3(–4) cm, levélnyele 0,3–7 cm hosszú, tövében két apró, ár alakú pálhával. Egylaki, levélhónalji, rendszeren hímnős virágzatát, gallérozó, 0,6–1,3 × 0,9–2 cm-es, (9–)10–14(–16) karéjjal, negyed-félhosszig tagolt, kívül szőrös, olykor mirigyekkel borított fellelél öleli körül. Egyivarú, apró csészéjű virágai, szírom nélküliek. A szukcesszíven fejlődő, 3 csészéjű termős virágok a fellelél tövében csoportosulnak, a háromrekeszű, 1–2 mm átmérőjű magház szőrös, gömbölyded, a három bibeszál rojtos. A porzós, 0,3–1,8 cm hosszú füzérbe rendeződő, 0,5 mm átmérőjű, 4 csészéjű virágok, a kissé megnyúlt virágzati tengelyen alkotnak apró csomókat (LEVIN 2020). Az Euphorbiaceae családon belül megjelenésében leginkább a hazánkban gyakori *Mercurialis annua* L.-hez hasonlít, de levelei sötétebbek és kevésbé fényesek, a növény egylaki. Az Urticaceae család egylaki, hazánkban előforduló *Parietaria* fajainak kisebb példányai szintén hasonlóak lehetnek, de ezektől a virágzati fellevelei alapján könnyen megkülönböztethető.

Észak-Amerika keleti felében elterjedt faj, amely napjainkra Európa nyugati felében (Franciaország, Portugália, Svájc, Szlovénia) alkalmi jövevénynövényként megjelent, Olaszország számos régiójában azonban már özönfajjá vált (GALASSO *et al.* 2018, GBIF 2025). Eredeti élőhelyén lomb- és tűlevelű erdők, folyópartok, mezőgazdasági és bolygatott területek növénye, Európában zavart területek, települések, szinanthróp élőhelyek gyomnövénye.

Előfordulási adatai:

- Pécs: Tiborc utca, a Henz és Kéreg Díszfaiskola & Kertészettel átellenben, kerítés tövében (46.071038° 18.197656°) [9975.1], 2022.09.06. Egyetlen terebélyes virágzó és terméshető, kerítéslábazat és járda közti repedésben (JPU, leg./det. Csiky J.).
- Pécs: Makay István utca 11., a Praktiker barkácsbolt parkolójában kihelyezett dézsás növények mellett (46.064060° 18.176664°) [9975.1], 2023.08.01., 2 virágzó tő (JPU, leg./det. Csiky J.).
- Debrecen: Egyetem tér, a botanikus kert több pontján (47.559144° 21.620726°, 47.559945° 21.622295°, 47.559646° 21.622244°) [8495.2], ágyás- és járdaszegélyekben, kerítések tövében, 2024 és 2025. Több tucatnyi példány (DE, leg./det. Takács A.).
- Debrecen: Vámraktár utca, egy egzotikus kertészet (kereskedés) területén (47.506146° 21.657003°) [8495.4], murvás felszínen egyetlen tő, 2025.08.23. (fotó, leg./det. Takács A.).

Pécssett városi környezetben, behurcolt, alkalmi megtelepedőként fordult elő. A Tiborc utcai lelőhelye igen közel esik a Henz és Kéreg Díszfaiskola & Kertészethez, ám a kertészet begyűjtéssel egyidőben ellenőrzött területén, és azóta a fajt itt sem dézsákban, sem kivadulva nem észleltük. Feltételezhető, hogy ide egyéb módon hurcolták be. Pécssett, részben a kigyűjtésnek köszönhetően, azóta sem került elő. Debrecenbe egyértelműen valamilyen földlabdás dísznövény kíséretében, potyautasként érkezhetett. 2025-ben a megelőző évhez képest több helyen és némileg nagyobb egyedszámban tűnt fel.

Görög eredetű nemzetségnevével (*acalepha* = csalán) ellentétben, merev szőrei nem csalánszőrök. A genus egyes fajai látványos dísznövények, innen a nemzetség szépcsalán elnevezése. A fajnév a típuspéldány eredetére utal, ezért a növény magyar nevének a „virginiai szépcsalán” nevet javasoljuk.

(2) *Allium aflatunense* (iráni hagyma) (Amaryllidaceae)

CSATHÓ András István

Az *Allium aflatunense* B. Fedtsch. közép-ázsiai eredetű, évelő dísznövény, eredeti hazája Kazahsztán (Kazakisztán) és Kirgizisztán. Az iráni hagyma egy nagytermetű hagymafaj, reproduktív hajtásai a 90–120cm-es magasságot is elérhetik. A 10(–12) cm átmérőjű, gömb alakú virágzata körülbelül 200 virágból áll, a virágok lila színűek. A virágzási időszaka május (–június). Európában elterjedt dísznövény, széles körben termesztik szabadföldön és üvegházakban, kerti díszítő értéke miatt és vágott virágnak (ŽURAW *et al.* 2009). Magyarországon a leggyakrabban termesztett díszhagymafajok egyike. PRISZTER (1998) a faj magyar nevéként az „iráni hagyma” mellett társnévként a „nagytermetű hagyma” nevet is feltünteti. A hasonló, szintén dísznövényként ültetett léggömbhagyma (*Allium cristophii* Trautv.) virágzatának átmérője jóval nagyobb, mintegy 20–25 cm, a virágai rendszerint halványabb színűek.

Előfordulási adata:

- Battonya: Somogyi Béla utca (belterületi telken) [9792.1], 2013.04.23. (leg./det. Csathó A. I.).

Az *Allium aflatunense* egy kivadult állományát évtizedek óta figyelemmel kísérem a Csanádi-háton található Battonya város egyik belterületi telkén (Somogyi Béla utca) [9792.1]. A faj virágoskertbe, dísznövényként került telepítésre kb. az 1990-es években (a szaporítóanyag a szomszédos kertből származott), majd lassú spontán terjedésbe kezdett. A meghonosodott állomány napos helyen, kötött talajon, korábban szántott kertrészletből felhagyott területen él, néhány tíz m²-en. A faj az ültetési helytől kb. 9–10 m távolságot tett meg (további terjedését ezután szándékosan akadályoztam meg). Termőhelyét egy *Elymus repens* és *Convolvulus arvensis* dominálta ruderalis szárazgyep jelenti, jellemző, gyakori fajok még: *Bromus sterilis*, *Cirsium arvense*, *Cynodon dactylon*, *Hordeum murinum*, *Lolium perenne*. A gyp általában teljesen zárt, a gypmagasság kb. 40–60 cm, a területet évente több alkalommal kaszálással kezeljük.

Az *Allium aflatunense* a területen az elmúlt évtizedekben rendszeresen virágzott és termést hozott. Néhány évben feljegyeztem a virágzó tövek számát.

2013.04.23. Az elvadult *Allium aflatunense* öt kisebb tenyészfoltja alakult ki a területen. A populáció az apró (fiatal) töveket is beleszámolva több száz töre volt tehető. (Elkezdtém kiásni a töveket.)

2020.05.14. 3 virágzó tő (a javavirágzáson túl) (mindhárom kiásva).

2022.06.21. 1 reproduktív tő (termésérlelő) (a reproduktív hajtást levágtam). A szomszéd telken (ahonnan a vizsgált állomány is származik) 6 reproduktív tő (termésérlelő-terméses).

2023.06. 5–6 reproduktív tő (a reproduktív hajtásokat levágtam).

2024.05.04. 19 reproduktív tő (18 lila színű és 1 fehér virágú) (e2 ábra).

2025.05. 4 tő hozott virágzatot.

Mivel az állomány ráirányuló beavatkozás nélkül évtizedeken keresztül fennmaradt, és folyamatosan szaporodott, a lelőhelyül szolgáló ruderalis szárazgyep-állomány közeli részein tovább is terjedt, az iráni hagyma battonyai állománya meghonosodott populációnak tekinthető (vö. RICHARDSON *et al.* 2000). Több alkalommal kiástam a tövek egy részét, de az állományt máig nem tudtam felszámolni. Az utóbbi években a virágzatokat nem hagytam termést hozni, ezzel a faj további terjedését sikerült megakadályozni.

(3) *Alnus cordata* (szívlevelű éger) (Betulaceae)

KIRÁLY Gergely & KIRÁLY Angéla

Az *Alnus cordata* (Lois.) Desf. közepes termetű fa, amely elérheti a 25 m-es magasságot is; kérge sokáig sima, szürkés. A vesszők $\pm$ kopaszak, ragadósak. A levelek széles-tojásdadok, hegyesek, szíves vállúak, 1,5–4 cm hosszú nyelűek, a levél széle aprón csipkés-fogas. A levéllemez 5–12 cm hosszú és 4–8 cm széles, sötétzöld, fénylő, gyenge oldalerekkel, általában kopasz, csak a levélfonák érzugaiban vörösbarna szőrű. A termős füzérek 1-3-asával állók, nyelesek (FITSCHEN 2007). A hazai égerfajoktól a sajátos levélalak alapján könnyen elválasztható, itt alkalmazott (s a kertészeti forgalomban is gyakran használt) magyar neve is ezzel van összhangban.

A faj Korzikán, ill. az Appenninek déli részén (Basilicata, Calabria, Campania régiókban) őshonos (PIGNATTI 1982b, CAUDULLO & MAURI 2016), itt hegyvidéki súlypontú, egyaránt előfordul patakmenti élőhelyeken, valamint sziklás helyeken, hegylábakon, törmeléklejtőkön (PIGNATTI 1982b, GAMISANS 1991). Olaszország több pontján (pl. Szicília, Szardínia) ismert az őshonos areához hasonló élőhelyeken szinantropnak vélt előfordulása (RAIMONDO *et al.* 2010). Ezen kívül több, egyértelműen adventív előfordulással rendelkezik Dél- és Nyugat-Európában (pl. Egyesült Királyság, Németország – STACE 2019, HASSLER & MUER 2022), sőt a déli féltekén (pl. Chile, Új-Zéland) is (LOEWE MUÑOZ & DELARD 1998, REID *et al.* 2024). Albániai jelzése téves adatokon alapul (BARINA *et al.* 2013).

Előfordulásai adata:

- Soproni-medence, Sopron: Csengery utca (47.6827°, 16.5767°) [8365.1], 2025.09.16. felüljáró meredek részsíjára telepített díszcserjék között, néhány spontán felferődött, többéves példány (DE, leg./det. Király A. et G.).

A soproni előfordulás egy díszcserjékkel (pl. *Lonicera pileata*) beültetett részsűn található, ahol több, jól terjedő őshonos fásszárú egyedei felferődtek (pl. *Acer platanoides*, *Cornus sanguinea*, *Prunus mahaleb*, *Tilia* sp.), de találhatók itt *Diospyros lotus*-egyedek is. A betelepülő növényeket időnként visszavágják, ennek nyomai az *Alnus cordata*-példányokon is egyértelműek (töről felsarjadt, többágú példányok). A kivadás (ami egyelőre alkalminak tekinthető) eredete nyilvánvalóan a közeli Egyetemi Botanikus Kert, ahol (a lelőhelytől mintegy 150 m-re) a fajnak egy idősebb, jó egészségi állapotú, rendszeresen termő idősebb facsoportja van.

(4) *Bacopa rotundifolia* (kereklevelű bakopa) (Plantaginaceae)

TAKÁCS Attila

Egyéves vízínövény. Az iszapban gyökerezik, de hajtásainak felső, virágzó része a víz felszínén elterül vagy kissé kiemelkedik. Hajtásai 20–30(–60) cm hosszúak. A szártagok változó mértékben elálló szőrűek (az alsók szinte kopaszak). A levelek átellenesek, ülők, ép lemezűek, csaknem kör kerületűek vagy válluk felé kissé keskenyedők, párhuzamos erezetűek, 1–1,5 cm hosszúak, ép szélűek, kopaszak. A virágok a levelek hónaljában erednek 1–3-asával. A kocsányok 5–10 mm hosszúak, kopaszak vagy kissé szőrösek. Csésze 5, egyenlőtlen tagú, kopasz. A pártá 5 cimpájú, fehér, torka sárga, 4,5–5 mm. Porzó 4. A bibe kétkarójú. A termés tojásdad, lekerekített csúcsú, 2,8–3 mm (SOSA *et al.* 2018).

A *Bacopa rotundifolia* (Michx.) Wettst. Észak- és Dél-Amerika nagy területein őshonos. Európában elsőként Spanyolországból (CHISCANO 1999) majd Görögországból (RAUS 2003) költöztek adventív előfordulását. A Távol-Keletre is behurcolták (KADONO 2004). A Magyarországon eddig előkerült *Bacopa*-fajok levelei jóval keskenyebbek, továbbá a *B. caroliniana* (Walt.) B. L. Robins általában kék virágú, a *B. monnieri* (L.) Wettst. pedig teljesen kopasz.

Előfordulási adata:

- Kisújszállás: Karahát, [8790.2], 2023.08.02. Egy „madárkáros” rizsföld kazettában tömeges. A parcellán a rizs gyakorlatilag hiányzott. A sekély vizet „rizsgyomok” tömege foglalta el. (DE, leg./det. Takács A.)

Egy évvel később a növény ugyanitt nem volt megtalálható (Exner T. *in lit.*). Európai és távol-keleti adatai is rizsföldekről származnak (CHISCANO 1999, RAUS 2003, KADONO 2004). A vegetációs időszakban kiegyenlített szintű, könnyen felmelegedő sekély víztestek kedvezőek e szubtrópusi származású faj számára. Megtelepedése természetes vizekben nem valószínű, viszont a rizsföldeken kívül termálkifolyókban is elképzelhető. Egyelőre alkalmi megtelepedőnek tűnik.

Magyarországon eddig a *Bacopa caroliniana* és a *B. monnieri* előfordulását jelezték termálvizekből (LUKÁCS *et al.* 2014, MATUS *et al.* 2019). Megemlítendő, hogy a dísnövényként forgalmazott, dél-afrikai származású *Chaenostoma cordatum* (Thunb.) Benth.-ot (Scrophulariaceae) a hazai kertészeti irodalom *bakopa* néven ismeri. Javasoljuk, hogy a botanikai szakirodalomban a *bakopa* nevet a *Bacopa* Aubl. nemzetségre, míg a *Chaenostoma* Benth. nemzetségre a – szintén használatban lévő – hópehelyvirág nevet alkalmazzuk. Ennek megfelelően a *Bacopa rotundifolia* magyar elnevezésére kereklevelű bakopa a javaslatunk.

(5) *Carduus pycnocephalus* (kisvirágú bogáncs) (Asteraceae)

MESTERHÁZY Attila

A *Carduus pycnocephalus* L. egyéves, legfeljebb 60–80 cm magas, szürkészöld növény. Szára pókhálószerűen szőrös, de felül szürkész-bolyhos; szárnyai legfeljebb 5 mm szélesek, háromszög alakúak, csúcsi tüskével, amely legfeljebb 5 mm hosszú. Levelek lándzsás-hosszúak, felül ritkán szőrösök, alul pókhálószerűen szőrösök, többnyire egysejtű szőrökkel, mindegyik levélen legfeljebb 12 mm hosszú csúcsi tüske van. A fészkek 15–20 × 7–13 mm-esek, hengerek, ülők vagy legfeljebb 10 cm hosszú kocsányon vannak, magányosan vagy 2–3-as csoportokban; a fészkepikkelyek pókhálószerű szőrösök; a belső fészkepikkelyek legfeljebb 1¼-szer olyan hosszúak, mint a középsők. A virág 10–14 mm hosszú. A kaszatok 4–5 mm-esek. A hazánkból ismert más bogáncs fajok fészke gömb vagy tojásdad alakú, sosem hengeres (AMAL FRANCO 1976).

A faj őshonos a Földközi-tenger medencéjében, areája keletre egészen Indiáig terjed, de behurcolták Ausztráliába és az Egyesült Államokba is, ahol terhes gyommá vált (DUNN 1976, SINDEL 1991). Európában az őshonos elterjedési területen kívül alkalmi előfordulásai ismertek Nagy-Britanniában (STACE 2019), Németországban (MÜLLER *et al.* 2021), Lengyelországban (RUTKOWSKI 2008) és Svédországban (KARLSSON 1998).

Az olasz bogáncs általában nyílt, zavart, száraz és nedves élőhelyeken egyaránt előfordul. Kedveli az útmenti területeket, parlagokat, legeltetett gyepeket, mezsgyéket és csatornákat, árkok szegélyét (AMARAL FRANCO 1976, GOEDEN 1974).

Előfordulási adata:

- Vecsés: M0 körgyűrű, reptéri lehajtónál (47.41395°, 19.31570°) [8581.4], 2024.05.12. Több tucat virágzó- hajtás az elválasztó sáv degradált, száraz gypében (fotó, leg./det. Mesterházy A.).

A faj kis állománya az M0 elválasztósávjában került elő egyetlen helyen. Az itt található degradált száraz gypben uralkodó a *Festuca rupicola*, emellett degradációjelző magaskórós fajok (*Verbascum lychnitis*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium arvense*, *Erigeron annuus*) érnek el jelentősebb borítást. Az elválasztó sávban tömeges a mezei pocok (*Microtus arvalis*), melynek élettevékenysége okozza leginkább a termőhely bolygatását (a járatok, kotorékok mellett tömeges a *Vulpia myuros* és egyes *Cerastium*-fajok). Az élőhelyet általában évente egyszer kaszálják le nyár közepén. A délről autópályák mentén behurcolt fajok közül az M0 körgyűrűt eddig csak a *Dittrichia graveolens* és a *Plantago coronopus* érte el (SCHMIDT *et al.* 2024), ezek a fajok azonban nem a zárt gypben, hanem az út szélén, fordulnak elő. Bár az olasz bogáncs egyelőre csak kis állományban található meg lokálisan, a jelenlegi klímaváltozási folyamatok mellett a jövőben meghonosodhat, sőt akár invázióssá is válhat Magyarországon, azonban jelenleg csak alkalmi megtelepedő hazánkban.

(6) *Celastrus orbiculatus* (kereklevelű fafójtó) (Celastraceae)

BALOGH Lajos

A *Celastrus orbiculatus* Thunb. jellemzően 10–12 m magasra kapaszkodó, erőteljes, csavarodva kúszó, lombhullató, kétlaki cserje. Hajtásai hengeresek, a bél fehér, tömött, 5–10 cm-es levelei kerekdedek vagy széles-visszástojásdadok, hegyesek vagy hirtelen kihegyezettek, ékvállúak, csipkés-fűrészeselek, mindkét oldalon világoszöldek, a nyél 1–2,5 cm hosszú. Halványzöld, jelentéktelen virágai egyivarúak, rövid oldalágakon kicsiny, hónalji bogernyőkben, júniusban nyílnak. Ősszel fejlődő, három kopáccsal nyíló élénksárga toktermése borsó nagyságú, felnyílvá a skarlátvörös magköpenyből a sötétsárga színű magvak láthatók (TÓTH 1969, SCHMIDT 1980).

A növény azonosítását illetően fontos utalni az Európában, illetve hazánkban előforduló *C. orbiculatus*, kereklevelű fafójtó és *C. scandens*, amerikai v. kúszó fafójtó megkülönböztetésének nehézségeire. Míg a ritka dísznövényként szintén ültetett *C. scandens* levelei elliptikusabbak (kétszer olyan hosszúak, mint szélesek), addig a *C. orbiculatus* levelei általában oválisabbak (kevesebb, mint kétszer olyan hosszúak, mint szélesek). E különbség azonban csak óvatosan veendő figyelembe, mivel a *C. orbiculatus* levelei igen változatosak. Döntő eltérés, hogy a *C. orbiculatus* virágai/termései (2–3-asával) a levélhónaljakban, míg a *C. scandens*-é (6 vagy több virággal) leveles, végálló bugákban a száraz végén csoportosulnak. Emellett a *C. orbiculatus* toktermése éretten élénksárga, a *C. scandens*-é mély narancssárga (LEICHT-YOUNG *et al.* 2007, ZAYA *et al.* 2015, SLELO PRISM 2025). Az azonosítást tovább bonyolítja, hogy a két faj hibridizálódhat is. A hibrid-mivolt megítélésére az alaktani összehasonlítás nem tűnik elégségesnek, arra molekuláris módszerek alkalmazása ígérhet megbízható megoldást (POOLER *et al.* 2002, LEICHT-YOUNG *et al.* 2007, ZAYA *et al.* 2015).

A kereklevelű fafójtó Kelet-Ázsiában őshonos lián. Dísznövényként virágrácsok, pergolák, kiszáradt fák befuttatására alkalmas (TÓTH 1969, SCHMIDT 1980). Lombhullás után termései igen látványosak, de emberre, levelei pedig lovakra mérgezők (KRÜSSMANN 1960). Európaszerte, így például Németországban (SILVA TAROUCA & SCHNEIDER 1931), de hazánkban is már legalább évszázada forgalmazták (UNGHVÁRY 1925–1926). A mostani lelőhelyétől csak néhány száz méterre lévő Kámoni Arborétumban is ültették (BÁNÓ & RETKES 1965), ahol ma is megvan. Bekerülve napjainkban jelen van Észak-Amerikában: Kanada, USA (GREENBERG *et al.*

2001); Ausztrália és Óceániában: Új-Zéland (WILLIAMS & TIMMINS 2003); Európában: Ausztria (SCHRATT-EHRENDORFER *et al.* 2022), Belgium (VERLOOVE 2010), Bulgária (IVANOVA & NATCHEVA 2025), Csehország (ČERVINKA & SÁDLO 2000), Dánia, Észtország, Fehéroroszország, Grúzia, Hollandia, Lengyelország, Lettország, Litvánia (GUDŽINSKAS *et al.* 2020), Nagy-Britannia, Németország (ADOLPHI *et al.* 2012, ALBERTERNST & NAWRATH 2019), Norvégia, Oroszország ÉNy-európai térsége, Románia, Svájc, Svédország, Szlovákia és Ukrajna területén (CABI 2019, POWO 2025, RAAB-STRAUBE 2025). Terjedése, inváziója az utóbbi időkben Európában egyre fokozódik (GUDŽINSKAS *et al.* 2020, FPS 2022).

Előfordulási adata:

- Szombathely: Kőszegi út K-i oldalán a Shell benzinkúttal átellenben [8765.2], 2011.05.21. Ültetett vörös tölgyes-erdeifenyvesben, a belső, Luna utcai keresztút mentén kivadulva liánozik (SAMU, leg./det. Balogh L.).

A fafajta-fajok kétfajta mivolta miatt, a fő díszítőértéküket jelentő termések képződése érdekében a kertészeti szakirodalom mindig több, különböző ivarú példány telepítését javasolja, a *Celastrus orbiculatus* és a *C. scandens* esetében is (TÓTH 1969, SCHMIDT 1980). Termésüket madarak és más állatok is fogyasztják, endozoochóriával terjesztve a magokat (Vermont Invasives 2025). Az ott adventív *C. orbiculatus* az USA közép-atlanti térségében főként gyümölcsöző madarak által terjed (az őshonos *C. scandens* az USA-ban 15 madárfaj és számos kisemlős tápláléka) (SARVER *et al.* 2008). A *C. orbiculatus* terjedése komoly ökológiai fenyegetést is jelent. Élő fákra kapaszkodva gyors növekedésű liánként nagy lombtömegével súlyosan megterheli, törzsükre csavarodva lassan megfojtja azokat, de kúszónövény-szőnyeget képezve az aljnövényzetet is elboríthatja (TÓTH 1969, ALBERTERNST & NAWRATH 2019, GUDŽINSKAS *et al.* 2020, Vermont Invasives 2025). A növény szombathelyi lelőhelyén, a Minerva-lakóparkot északról védő, 1966-ban telepített vörös tölgyes-erdeifenyves ültetvényben jelenleg is megvan, több ezer négyzetméternyi területen igen jelentős állománnyal. Ennek egy része – az örökzöld *Hedera helix* liánjával váltakozva, vagy azzal együtt – látványos, 10–15 m-es magasságban kapaszkodik a *Pinus sylvestris* és *Quercus rubra* fáira, de több helyütt az aljnövényzetben is kiterjedt bozótot képez. Terméseket eddig nem észleltünk a növényeken, ezért valószínűsíthető, hogy jórészt porzós egyedekből áll az állomány. Eredetét illetően – az említett, Kámoni Arborétumból való, valószínűleg ornitochor bekerülés mellett – felmerülhet még a telepített erdeifenyő- és vörös tölgy-csemetékkel, vagy lakótelepről kidobott dísznövénykénti oda kerülés lehetősége is (az utóbbi gyakorlatot jelenleg is nagy mennyiségű, illegálisan lerakott komposzthalom jelzi). A *C. orbiculatus*-t Magyarország adventív-flórájára új fajként közöljük, meghonosodott státusszal.

(7) *Cenchrus longisetus* (ezüstös tollborzfü) (Poaceae)

RIGÓ Attila

A *Cenchrus longisetus* M.C. Johnst. [Syn.: *Pennisetum villosum* Fresen.] egy zsombékoló, rizómás, nagy termetű évelő fű, amely legfeljebb 1 m magasra nő. Hajtásai térdesen felfelé ívelők vagy fekvők, náduszai és levélhüvelyei szőrösek. A nyelvecske igen rövid, hártás, hosszú szőrökkel borított. A levéllemezek 7–15 cm hosszúak és 2–6 mm szélesek, laposak vagy összehajlók, szélük pillás. Virágzat tömött, 2–12 cm hosszú és 1–2 cm széles ovális vagy tojásdad alakú. A füzerké a bugaágakon 1–4-es csoportokban állnak, a bugaágak tövükön fehér szőrös csomót viselnek. A virágok tövében számos eltérő hosszúságú, 4–7 cm hosszú, tollas szőrzetű serte van (CLAYTON 1980, MASLO 2023). A hazánkban egyre gyakrabban kivaduló *Cenchrus alopecuroides* (L.) Thunb.-től való elkülönítése a buga és a virágzatban

található serték vizsgálata alapján lehetséges. A *C. longisetus* sertéi tollas szőrzetűek, ettől a buga fehéres színű, míg a *C. alopecuroides* sertéi általában kopaszak, érdesek.

A faj Kelet-Afrikában (Eritrea, Etiópia és Szomália) és az Arab-félszigeten őshonos. A világ számos országába dísznövényként hurcolták be, és a Földközi-tenger térségében meghonosodott (EL MOKNI & VERLOOVE 2019, HOSNI & HEGAZY 1996). Számos európai országban, Horvátországban, Franciaországban, Németországban, Görögországban, Olaszországban és Spanyolországban ismert adventív fajként (BOLÓS *et al.* 2005, CASHA 2009, DIMOPOULOS *et al.* 2013, HASSLER & MUER 2022, MASLO 2023, PIGNATTI 1982b, TISON & DE FOUCAULT 2014). Franciaországban – vélhetően a klímaváltozás hatásainak következtében – állományai növekedését figyelték meg (Fried 2012). A trópusi-szubtrópusi régiókban, például Dél-Amerikában és Ausztráliában inváziós növényként tartják számon (CARBONE *et al.* 2022, RANDALL 2007).

Előfordulási adata:

- Szentendre: a Duna korzó alatt, a Duna partján (47.664363°, 19.080500°) [8380.1], 2022.12.04., megerősítve 2023.09.07., 2024.09.07. Kavicspadon, iszapon és parti sziklák között. (BP, leg./det. Rigó A.)

Szentendrei lelőhelye közelében, a Duna korzón nagy számban ültetik, így a Duna-parton található állomány biztosan az ültetett növényektől származik. Az első megtalálás évében (2022) mindössze egyetlen tő került elő, azonban 2024-re már 30–40 virágzó tő volt jelen a Duna korzó alatti kb. 200 méter hosszú partszakaszon. Mivel a növény évről-évre növekvő egyedszámmal van jelen, bőségesen virágzik és terem lokálisan meghonosodottnak tekinthető. A hazai díszkertészeti kínálatban kapható, *Pennisetum villosum* 'Fluffy' néven árusítják. Gyakran használt magyar neve az „évelő tollborzfü”, melyet azonban használnak a *Cenchrus alopecuroides* (L.) Thunb. [Syn.: *Pennisetum alopecuroides* (L.) Spreng.] magyar neveként is. A félreértéseket elkerülendő, a faj magyar nevének PRISZTER (1998) nyomán az „ezüstös tollborzfü” kifejezést javaslom.

(8) *Chaenorhinum litorale* (tengerparti tátos) (Plantaginaceae)

MESTERHÁZY Attila

A *Chaenorhinum litorale* (Bernh. ex Willd.) Rouy megjelenésében a *Ch. minus*-ra hasonlító faj, attól elkülöníthető rövidebb terméskocsányai (3–9 mm), kerekded toktermése alapján, mely kisebb mint a hozzá tartozó csészelevél. A faj termése a *C. minus*-énál nagyobb (1 vs. 0,5–0,8 mm). A szírom gyakran lilás (FERNANDES 1972).

A faj eredeti elterjedési területe az Adriai-tenger keleti partvidékén, Dalmáciában van (MIKOLÁŠ 1997). Areája északon átnyúlik Olaszországba, de ott is csak a tengerparton őshonos, az észak-olaszországi állományokat adventívnek tekintik (PIGNATTI 1982a). Főleg a vasutak menti kövezéseken terjedt el északra, ahol Ausztriában (MELZER 1984), Szlovéniában (JOGAN 2001), Romániában (CIOCĂRLAN 1990), Csehországban és Szlovákiában (MIKOLÁŠ 1997) jelent meg.

Előfordulási adata:

- Cegléd, vasútállomás (47.18315°, 19.80595°) [8884.2], 2024.06.20. 7. vágány mellett a bazaltkövezésen néhány tő (BP, leg./det. Mesterházy A.)

A ceglédi állomány egy 2024-ben vegyszeresen nem gyomirtott, tehervagonok tárolására használt iparvágány mellett található, társaságában a vasút mentén jellemző más pionír növények (*Arabidopsis thaliana*, *Cerastium glutinosum*, *Erigeron canadensis*, *Vulpia myuros*)

fordultak elő. Ide feltehetően vasúti teherszállítással került be. Bár a tengerparti tátost a magyar határ közelében már 2007-ben észlelték a maribori vasútállomáson (KIRÁLY *et al.* 2007), illetve 2012-ben Horvátországban Varasdon is megtalálták a Dráva zátonyán (KIRÁLY & MESTERHÁZY 2013) a faj eddig nem került elő nálunk. Ennek oka valószínűleg az, hogy míg a szlovén vasutak mellett mészkövet használnak feltöltésre, addig nálunk a síneket bazalttal vagy andezittel stabilizálják. A növény valószínűleg a szilikátásványok jelenlétét kevésbé preferálja, ezért a vasutak mentén más délről érkező fajokkal ellentétben (pl. *Geranium purpureum*, *Vulpia ciliata*) nem terjedt el nálunk és a jövőben is valószínűleg csak alkalmi megtelepedőként fog előkerülni. Megjelenésére a vasutak mellett leginkább a durvább kavicsokból álló Dráva-zátonyokon lehet számítani.

(9) *Eriobotrya japonica* (japánnaspolya) (Rosaceae)

WIRTH Tamás

Az *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl. örökzöld nagyobb cserje vagy kisebb fa, 4–10 m magas. A levelek 15–25 cm hosszúak, egyszerűek, visszás-tojásdad vagy hosszúkás-elliptikus alakúak, a szélük fogazott, a fonáki oldalon vöröses-barnán molyhosak. A virágzat hajtásvégi buga, sűrűn vöröses-barnán molyhos. A virágok kb. 1 cm átmérőjűek, a csészék a termésen maradók, a szíromlevelek alakja a kerekded-tojásdad, fehér színűek. A porzók száma 20, a termők száma 2–5, a bibék csak az alapjuknál nőttek össze. A virágzás késő ősztől-kora tavaszig tart. A termés körte alakú, 3–6 cm hosszú, vastag héjú, fiatalon molyhos, sárgáranarancssárgára érik. A magok száma 1(–5), 1–1,5 cm nagyságúak.

A faj Közép-Kínában őshonos, de Kelet-Ázsiában régóta kultiválják terméséért. Dél-Európában szintén terméséért, a többi országban pedig mint dísnövényt ültetik. Európában a faj meghonosodott Horvátországban és Olaszországban (GALASSO *et al.* 2018, NIKOLIĆ 2020), valamint alkalmi adventív fajként tartják számon Ausztriában, Belgiumban, Franciaországban, Portugáliában és Spanyolországban (BALL 1968, KURTTO 2009, VERLOOVE 2006).

Előfordulási adata:

- Pécs: Ifjúság útja, PTE Ifjúság úti kampusz (46.076823°, 18.206176°) [9975.1], 2024.02.09. Néhány szubsponszán magonc és fiatal egyed a kampusz területén, *Taxus baccata* alatt. (JPU, leg./det. Wirth T.)

Az elvadult fiatal egyedek a PTE Botanikus Kertjének szomszédságában találhatóak, ahol több termőkorú egyede is van a fajnak. A hazai klímán a késői/korai virágzása miatt a fajnak gyakran már a virágai is elfagynak, ezért csak enyhe téli körülmények között lehet sikeres a megporzás és a termések fejlődésének megindulása. Sikeres termésérlelés után a növények terméseit általában madarak és kisemlősök fogyasztják, a növény terjesztésben is ezek vesznek részt. A fajt fiatalon fagyérzékenynek tartják, azonban a botanikus kerti tapasztalatok ennek ellentmondanak. A japánnaspolya a pécsi botanikus kertben magról vetve jól kel, cserépben nevelve az első néhány évben minimális lombtakarással is jól fejlődnek a fiatal egyedei, kiültetve pedig nem figyelhető meg jelentős fagykár rajtuk. Az egyetlen kritikus pont a virágzatok és a megporzó rovarok számára szükséges enyhe téleleji-télvégi hőmérsékleti viszonyok megléte. Sikeres megporzás után még a hidegebb teleken is marad annyi terméskezdemény, ami nem fagy el és belőlük a következő vegetációs periódusban termés fejlődhet. Hazánkban a növény jelenleg mint ritka alkalmi adventív faj van jelen, azonban egyre népszerűbb magánkertészeti felhasználása révén a jövőben egyre többször számíthatunk a faj megjelenésére elsősorban urbánus környezetben.

(10) *Euonymus alatus* (szárnyas kecskerágó) (Celastraceae)

KIRÁLY Gergely

Az *Euonymus alatus* (Thunb.) Siebold a nemzetség *Melanocarya* (Turczaninow) Nakai szekciójába tartozik, amely mélyen 4 tagolt toktermésével, ill. a termés gyakran tökéletlen kifejlődésével (a 4 rekeszből csak 1–3 alakul ki) tér el az *Euonymus* szekciótól. Lombhullató cserje, 1–4 m magas, a hajtások 2 vagy 4, parafaszerű „szárnyal” rendelkeznek (magyar neve, amit kertészeti források is használnak, is ezzel van összhangban); a „szárnyak” egyes kultivárokon nagyon, a „vad” formákon sokkal kevésbé feltűnők. A levéllemez vékony, kopasz, visszastojásdad vagy tojásdad-lándzsás, 3–6(10) cm hosszú és 1–2 cm széles, nyele max. 2(–4) mm-es. A levélszél finoman csipkés vagy fűrész. A szíromlevelek halvány- vagy zöldessárgák, tojásdad alakúak. A tok rekeszei tövükig tagoltak, tojásdadok, a termés frissen vörösesbarna, száradás után sötétbarna vagy szürkés, a magvak barnásak. A nálunk őshonos két kecskerágó közül (termés hiányában) emlékeztet az *E. europaeus*-ra, melytől a hajtáson széles szárnyú kultivárok jól elkülöníthetők, ahol ez nincs meg, ott a határozás nem egyszerű. Fogódzó lehet, hogy a csíkos kecskerágó levele nagyobb, hosszabb nyelű, fonáka az ereken szőrös. A szirmok keskenyebbek, a tok mindig 4 rekeszű, a rekeszek nem tagoltak, kiöblösödők, frissen rózsaszínűek, a magvak fehérek (FITSCHEN 2007, MA & FUNSTON 2008).

Az *Euonymus alatus* kelet-ázsiai származású, Kína nagy részén, Japánban, Koreában és Szahalin szigetén él, őshonos areájában széles elterjedésű, gyakori, a síkságoktól a magashegységekig számos régióban megtalálható (MA & FUNSTON 2008). Kerti dísznövényként, szárnyas hajtása és őszi vörös lombszínéződése miatt régóta ültetik, sokfelé meghonosodott, sőt terjedésnek indult. Észak-Amerika középső és keleti részén özönfajként ismertetik (SILANDER & KLEPEIS 1999, LEICHT-YOUNG *et al.* 2009), ezzel szemben Európában jóval csekélyebb számú és súlyú elvadulásról tudósítottak (pl. Ausztria – GLASER *et al.* 2025, Belgium – VERLOOVE 2012, Lengyelország – MIREK *et al.* 2002).

Előfordulásai adata:

- Gyöngyös-sík, Szombathely, Eperjes utca (47.2424°, 16.6184°), [8765.4], 2025.09.30. A sportorvosi rendelő melletti parkban, ültetett cserjés foltban számos, különböző korú egyed, ezek egy része nyilvánvalóan spontán, magról kelt (DE, leg./det. Király G.).

A szombathelyi előfordulás egyértelműen a faj kertészeti alkalmazására és az ültetési hely közelében történő kivadására vezethető vissza, egyelőre alkalminak tekinthető. Terjedése, ha kis léptékű is, meghökkentően sikeres, a vizsgált parkban több korosztály, köztük egész nagy, többéves cserjék, a feltételezetten ültetett egyedektől 10–20 m távolságba is eltávolodott. A parkban egyébként több más, a közelben ültetett exóta (pl. *Prunus laurocerasus*, *Pseudostuga menziesii* var. *viridis*) is terjedőben van.

(11) *Hydrocotyle sibthorpioides* (golyaorrlevelű gázló) (Araliaceae)

CSIKY János, DELA CAMPOS Génesis Katherine, ESZIK Norina Erika & NÉMETH Janka

A *Hydrocotyle sibthorpioides* Lam. elterülő, néhány cm magas évelő, szárazföldi kúszónövény. A vékony, törékeny hajtás rendszeren kopasz, fénylő, szórt levélállású. A levél nyele 0,5–5 cm hosszú, a lemeze vese vagy csaknem szabályos kör alakú, mélyen szíves vállú, sekélyen 5–7 karéjos, 0,5–3 cm széles, finoman fogazott. A virágzat egyszerű, gömbalakú ernyő, 0,5–1,5 cm hosszú kocsánnyal, 3–10 ülő, fehéres zöld, olykor vörösbe hajló apró, tipikus ernyős, bilate-

rális virággal. Termése kerekded, 1–1,5 mm széles és 1 mm hosszú, oldalról lapított, háta lekerekített, eleinte zöldes, éretten sárgásbarna (LIPSCOMB & DIGGS 2005, VERLOOVE & HEYNEMAN 2021). A hazánkban őshonos *H. vulgaris* L.-től a jóval tagoltabb levelének köszönhetően látványosan különbözik. A szintén behurcolt, tagoltabb levelű *H. ranunculoides* L. nagyobb termetű, hajtásai vaskosabbak. Mindkét rokon faj a vízpartok növénye. A hasonló termőhelyi igényű, üde gyepeket kedvelő fajok közül az apróbb termetű, de nem kúszó *Geranium*-okkal, vagy a *Glechoma hederacea* L. kisebb, kúszó hajtásaival téveszthető össze.

A faj Ázsiában őshonos, de világszerte gyepekben talajtakaróként ültetik, talajjal és komposztal, valamint földlabdával behurcolják, így adventívként kozmopolitává vált (LIPSCOMB & DIGGS 2005). Európában alkalmi megtelepedőként vagy meghonosodott fajként tartják számon (GALASSO *et al.* 2018, VERLOOVE & HEYNEMAN 2021, GBIF 2025). Általában üde gyepekben telepszik meg, települési környezetben parkokban, arborétumokban, utcákon.

Előfordulásai adatai:

- Pécs: PTE Ifjúság útja 6. kampuszán, (46.0766255°, 18.2085601°) [9975.1], 2025.05.16. Kaszált, parkosított területen, mintegy 2,5 m²-nyi foltban uralkodó, tömeges faj. (JPU, leg./det.: Csiky J., G.K. Dela Campos, Eszik N., Németh J.)

A faj Pécssett egy járdákkal, falakkal, épületekkel részben elszigetelt parkosított, üde gyepterületen él. A növény lelőhelyén korábban egy nagyobb *Hibiscus moscheutos* L. neveltek, amely időközben kiveszett. Feltételezhető, hogy a *H. sibthorpioides*-t e dísnövény telepítése közben, földlabdával hurcolták be. Fénykonkurencia hiányában a faj lokálisan, sugárirányban szaporodik (meghonosodott). Mivel terméseket az első kaszálások után (május–június) is bőven hoz, és vegetatívan igen jól terjed, várható, hogy a faj másutt, hasonló gyepekben is megjelenik. Települési üde gyepekben a faj észlelése azonban nehéz, mert levelei és termete első ránézésre az itt jellemző, kisebb *Geranium*-fajokéhoz hasonló. Magyar névnek ezért a gólyaorrolevelű gázlót javasoljuk.

(12) *Hygrophila triflora* (hármastvirágú vízicsillag) (Acanthaceae)

MESTERHÁZY Attila & VIDÉKI Róbert

A *Hygrophila triflora* (Nees) Fosberg & Sachet egy 20–50 cm magas vízinövény. Gyakran csak víz alatti, vegetatív alakban van jelen. Víz feletti szára felálló, szögletes, mirigyszőrökkel borított nóduszoknál gyakran legyökerező. Levelei keresztben átellenesek, levélnyele rövid. Levelei dimorfak. A víz alatti levelek szárnyasan vagy kétszeresen szárnyasan szeldelt, míg a víz feletti hajtáson lévőké épek, fordított tojásdad vagy majdnem kör alakúak szélük fogazott, tompa csúcsú. A szár felső része sűrűn mirigyszőrös, míg lent már csak ritkán szőrös. Virágok hónalji fürtökben találhatók 1,5–1,8 cm hosszúak, 2–3 virág található minden levélhónaljban. A csésze cső alakú, 5 cimpájú kb. 8 mm hosszú; cimpái lándzsásak, egyenlőek, szinte az alapig elosztottak, csúcsuk hegyes, mirigyes szőrös. A párta halványkék, lila, mirigyszőrös kétajkú. A pártacsó fehér, 0,5 cm; alsó ajak szőrös, csúcsa rövid, 3 karéjos, a felső ajak 2 karéjos, mindegyik karéj apró tompa csúcsú. Jellegzetes, kétszeresen szeldelt leveleiről könnyen felismerhető, az ép víz alatti levelekkel rendelkező, nálunk szintén melegvizes kifolyókban (Tata, Eger, Hévíz) megtelepedett *H. polysperma*-tól így még vegetatív állapotban is könnyen elkülöníthető. Az akváriumi növényt számos helyen (KARTESZ 2014, POWO 2025, Tropicos 2025) *H. difformis* (L.f.) Blume-ként tartják számon, megfelelkezve arról a tényről, hogy annak taxonómiai státuszát már korábban FOSBERG & SACHET (1981) tisztázta (A *H. balsamica* (L.f.) Raf. vízi és a szárazföldi alakját két néven, külön fajként írták le), ez alapján a nemzetség

legújabb monografikus feldolgozása (JASEELA 2024) a *H. difformis*-t már a *H. balsamica* szinonimjaként tünteti fel.

A faj elterjedési területe Délkelet-Ázsia (India, Nepál, Myanmar, Banglades, Bhután, Thaiföld) és Északkelet-Ausztrália (BAILEY & BAILEY 1976). Antioxidánsként, antibakteriálisként ismert gyógynövény (DIPSUNDAR *et al.* 2024), mely egyúttal népszerű, széleskörben használt akvárium növény is. Az Egyesült Államokban már az 1970-es évektől termesztették, főleg Floridában, ahol az 1990-es évek végén észlelték először a kivadulását (KARTESZ 2014). Tajvanon szintén behurcolt fajként tartják nyilván (WU *et al.* 2010).

Előfordulási adata:

- Hévíz: Óberek-csatorna (46.78824°, 17.19773°) [9269.1], 2023.09.12. A csatorna híd alatti szakaszán kb. 100 m hosszan több foltban nő (fotó, leg./det. Mesterházy A. et Vidéki R.)

A fajt az Északi-árapasztó-csatorna kiszélesített medrébe telepítették be illegálisan 2021-ben, és onnan jutott be az Óberek-csatornába. Jelenleg a csatorna árnyalt szakaszán több kisebb foltban nő a part közelében lévő sekély (10–30 cm) vízben. A legtöbb foltban vegetatív példányok találhatók, kizárólag víz alatti levelekkel. A sekélyebb vízben, illetve a nedves iszapon lévők hoznak víz feletti hajtásokat. Virágozni egyelőre csak a beültetés helyén láttuk a fajt az Északi-árapasztó-csatornában. Itt termést egyelőre nem érlel, vegetatívan, szárdarabkákkal terjed. A faj az Északi-árapasztó-csatorna vizének közvetítésével az Óberek-csatornában is megtelepedett, egyelőre a gyors folyású szakaszon kismértékű terjedést mutat. Jelenleg alkalmi megtelepedő hazánkban. Magyar nevének PRISZTER (1998) nyomán és a faj tudományos neve alapján a hármásvirágú vízcisillag elnevezést javasoljuk.

(13) *Lepidium latifolium* (széleslevelű zsázsa) (Brassicaceae)

PINKE Gyula & SÜVEGES Kristóf

A *Lepidium latifolium* L. kúszó rizómákkal rendelkező, 50–130 cm magasra növő évelő faj. Levelei kopaszak, bőrneműek, az alsók nyelesek, 10–20 cm hosszúak, fűrészes szélűek; a felső levelek kisebbek, ülők. A növény virágzata elágazó, terebélyes fürt. A csészelevelek 0,9–1,5 mm hosszúak, fehér szegélyűek, a szirmok 1,8–2,5 mm hosszúak. A természetes kocsányok 4–5 mm-esek, a becő kb. 1,5–2,5 × 2 mm-es, kerekded, vagy kissé tojásdad (AKERROYD & RICH 1993). A faj magyar nevének PRISZTER (1998) nyomán a széleslevelű zsázsa elnevezést javasoljuk. A többi magyarországi *Lepidium*-fajtól kúszó rizómái, fűrészes szélű egyszerű levelei és magasabb termete különböztetik meg.

Diszjunkt areával rendelkező faj. Észak-Afrikában és Eurázsia nagy részén honos, közép-európai előfordulásait adventívnek tekintik (POWO 2025). Amerikában inváziós (FRANCIS & WARWICK 2007, SCHNEIDER *et al.* 2024), Ausztráliában meghonosodott (HEWSON 1982). Csehországban és Szlovákiában alkalmi megtelepedő (PYŠEK *et al.* 2022, MEDVEČKÁ *et al.* 2012). TERPÓ (2000) korábban a hazánkban várhatóan megjelenő, idegen fajok között említette. Jellemző élőhelyei többek között a mezőgazdasági területek, útszélek, árkok és ruderaliák, továbbá tengerpartok, mivel jól tolerálja a sós viszonyokat (FRANCIS & WARWICK 2007, IEVINSH 2023). Figyelemreméltó, hogy sótűrése révén, néhány nyugat-európai országban a tipikus „autópálya-növények” között tartják számon (BRANDES 2009, EHL *et al.* 2019).

A növényt a mediterrán térségben már kétezer éve használják a népi gyógyászatban, elsősorban vizelethajtóként. Dél-Európában a középkori kolostorkertekben is termesztették (WRIGHT *et al.* 2007, CONDE-RIOLL *et al.* 2017, BLAŽEVIĆ *et al.* 2019). Hozzánk legközelebb, Ausztriában elvélve fűszernövényként is kultiválták; az egykor „kultúr-reliktumként” kivadult állományait az 1990-es évekre kipusztultnak vélték (ADLER *et al.* 1994). Szlovákiában

levelét és hajtását nyersen, saláta gyanánt fogyasztották (ŁUCZAJ 2012, PANIAGUA-ZAMBRANA *et al.* 2024). Egyes források a hazai gyógynövények között is számon tartották, „állítólag” a felvidéki Árva megyében elvadulva előfordult (HALMAI 1939).

Előfordulásai adatai:

- Mosoni-síkság, Mosonmagyaróvár: Ipari Park, Tölgy utca (47.878083° 17.242722°), [8169.1], 2014.07.20. Parlagterületen, egyetlen, néhány m²-es foltban (fotó, leg./det. Pinke Gy.).
- Pilis-Alpári-homokhát, Tiszakécske: a települést Jászkarajenővel összekötő műút mentén (46.99736° 20.06043°), [9086.1], 2024.06.28. Több száz virágzó-terméses hajtás (BP/DE, leg./det. Süveges K.).

Mosonmagyaróváron az egyre terjeszkedő ipari park területén, száraz ruderaliában tenyészik. Ez a 11 éve felfedezett populáció egyelőre még nem semmisült meg, de már csak idő kérdése, hogy a termőhelyét beépítsék. A növény lelőhelye az egykori (I. világháború alatt épült és működő) osztrák-magyar katonai löpőgyár ipari komplexumának kertészete (THULLNER 2014) közelében található. Ez a tény számos teóriát felkínál a növény eredetével kapcsolatban: (1) Talán az akkori építkezések során hurcolták be, és a bolygatott élőhelyek kiváló lehetőséget kínáltak a növény megtelepedéséhez. Akár kultúr-reliktum eredete is elképzelhető, mert (2) a szóban forgó kertészeten (esetleg osztrák befolyásra) fűszernövényként termesztették. (3) Az ipari komplexumban sok száz „kitüntetett bánásmódban” részesülő olasz hadifogoly tevékenykedett, táboraikban a háborús viszonyok közepette nehezen lehetett gyógyszerekhez jutni (THULLNER 2014); esetleg a gyógyhatását hazájukban ismerő hadifoglyok is termesztették. (4) Közvetlen közelben található az a szeméttelp, ahová az 1980-as években 2400 vagonnyi, Ausztriából importált háztartási és ipari szemetet halmoztak fel, a növényi propagulumok ekkor is ide kerülhettek. (5) A város újdonsült ipari parkjának kiépítése a szóban forgó körzetben még megmaradt löpőgyári maradvány-műtárgyak elbontásával a 2000-es évek első évtizedének végén kezdődött, a fajt esetleg az építkezési munkálatok során is behurcolhatták.

Tiszakécskei lelőhelyén a növény műutat kísérő mezsgyéken, illetve árkokban fordul elő, egy több száz méteres szakaszon, nem egybefüggően, de helyenként monodomináns foltokat alkotva. A területen való megjelenésének háttere ismeretlen, ugyanakkor a tiszakécskei út menti előfordulása miatt elképzelhető, hogy valamilyen járművel hurcolták be. A faj mindkét lelőhelyén meghonosodottnak tekinthető.

(14) *Paxistima canbyi* (virginiai bércmirtusz) (Celastraceae)

WIRTH Tamás

A *Paxistima canbyi* A.Gray 10–40 cm magas, örökzöld cserje. A hajtások kúszók, négyélűek, a levelek ülők, szálasak vagy keskeny tojásdadok, 5–20 mm hosszúak és 2–4 mm szélesek, a levélváll lekerekített, a levélszél aprón fűrészes, a levélcsúcs tompa, lekerített. A virágzat 1–5 tagú, a virágok 2–3 mm átmérőjűek, a csészelevelek tojásdad vagy háromszög alakúak, 0,8–1 mm hosszúak, a szíromlevelek visszás-tojásdadok, 1,5 mm hosszúak, vöröses-barnák. A porzósálak rövidebbek a portokoknál. A toktermés elliptikus 3–4 × 1,5–2 mm nagyságú. A mag fekete, elliptikus, az arillusz fehér vagy sárga.

A faj az USA keleti államaiban (Kentucky, Maryland, Észak-Karolina, Ohio, Pennsylvania, Tennessee, Virginia, Nyugat-Virginia), az Appalache-hegység egy kis részén őshonos, endemikus, veszélyeztetett, ritka faj. Eredeti elterjedési területén mészkő kibúvásokon, száraz, nyílt, sekély talajú, élőhelyeken és patakpartokon fordul elő (BRIZICKY 1964, NAVARO &

BLACKWELL 1990, MA 2016). A fajt ritkán, mint igénytelen, örökzöld, talajtakaró díszcserjét alkalmazzák. Eredeti elterjedési területén kívül szubszpontán előfordulásai adata nincsen.

Előfordulási adata:

- Rezi: Iskola utca, (46.84313° 17.22257°) [9169.3], 2022.05.03. Néhány fiatal és egy idősebb virágzó egyed a temető területén, térkövezett járda fugái között (JPU, leg./det. Wirth T.).

Rezi élőhelyén a fajt az egyik síron korábban ültették, azonban a sír kezelése (gyomirtózás) során az állomány nagy része megsemmisült. A néhány kivadult egyed a sír mellett, illetve a temetőn keresztül vezető járdák fugái között található. Jelenleg a faj alkalmi megtelepedő hazánkban, fennmaradása (és további terjedése) az említett területen a temető szilárd és zöldfelületének jövőbeli kezelésétől függ.

(15) *Pistacia terebinthus* (terpentinpisztácia) (Anacardiaceae)

WIRTH Tamás

A *Pistacia terebinthus* L. kétlaki, 5–6 m magas, lombhullató cserje vagy kis fa. A levelek páratlanul szárnyaltak, 10–20 cm hosszúak, a levélkék száma 3–9, 2–8,5 cm hosszúak és 1–3,5 cm szélesek. A levélkék alakja a kerekdedtől tojásdadig, a levélcsúcs rövid szálkával, a levéllemez vastag, bőrszerű. A levélnyel kopasz, a levélgerinc nem szárnyalt. A virágzat levélhónalji buga hosszú ágakkal, a virágok barnásak, a szíromlevelek hiányoznak. A csonthéjas termés tojásdad, röviden kihegyesedő, oldalról összenyomott, kezdetben vöröses, majd barna színűre érik.

A faj a Mediterráneumban őshonos (Albániában meghonosodottként tartják számon), száraz nyílt erdőkben és cserjésekben fordul elő meszes alapkőzetben (HENNING & RAAB-STRAUBE 2016, TUTIN 1968). Eredeti elterjedési területén kívül ritkán kultiválják dísznövényként, hazánkban is csak a melegebb mikroklimatikus viszonyokkal rendelkező gyűjteményes kertekben fordul elő.

Előfordulási adata:

- Siklós: Máriagyűd (45.880622°, 18.257423°) [0175.2], 2022.08.05. Egy kb. 1,5 m magas példány a Huber Arborétumhoz vezető dűlőút mentén, felhagyott présház betonozott kocsibejárójának repedésében (JPU, leg./det. Wirth T.).

Siklós-máriagyűdi lelőhelye közelében, a szomszédos arborétumban a fajt korábban is ültették, itt már idős termőkorú példányok is vannak. A fajt hazánkban jelenleg, mint alkalmilag elvaduló taxont tarthatjuk nyilván, mert az egyetlen elvadult egyedet 2025-ben eltávolították a présház felújítása miatt, azonban az arborétumban található példányok bőséges termésérlelése miatt a közeljövőben is számíthatunk a faj megjelenésére (elsődlegesen) az arborétumot körülvevő területeken.

(16) *Pontederia cordata* (tömött sellővirág) (Pontederiaceae)

MALATINSZKY Ákos

Az évelő *Pontederia cordata* L. sekély vízfolyások és tavak iszapjában gyökerező rizómás növény. Szára felálló, 80–150 cm magas. Tőlevelei szív alakúak, hegyes csúcsúak, szárlevelei

hosszú nyelűek, szíves vállúak, tojásdad lándzsásak, 6–22 cm hosszúak és 0,7–12 cm szélesek. Virágzata 2–15 cm hosszúságú füzér, akár több száz ibolyás pártájú virággal, amelyek 10 mm átmérőjűek. A bibe háromkaréjú. A virágzati buroklevél 5–17 cm hosszú. XU & CHANG (2017) szerint május és október között, míg a cseh flóraadatbázis (Pladias Database of Czech Flora and Vegetation, www.pladias.cz; CHYTRÝ *et al.* 2021) szerint júliustól szeptemberig virágzik (zalai megtalálásakor, 2025 június közepén már voltak nyíló virágokkal teli füzérei). A Pontederiaceae család hazánkban előforduló taxonjaitól könnyen elkülöníthető sűrű (több mint 50 virágot tartalmazó) fürtvirágzata, egyszemű termései és jellegzetes levélalakja alapján.

Észak-Amerika keleti felében, valamint Közép- és Dél-Amerikában őshonos faj (HORN 2021), utóbbi térségben rizsvetések gyomnövényeként is terjed. Napjainkra Nyugat-Európa összes országában, Kínában, Afrika több országában, valamint Ausztráliában és Új-Zélandon is megjelent (DANA *et al.* 2021). Magyarországhoz legközelebb Ausztriában 2007-ben (ESSL 2008), míg Csehországban 2004-ben (RYDLO 2006) észlelték először, és jelenleg alkalmi jövevényként tartják számon (PYŠEK *et al.* 2022). DANA *et al.* (2021) értékelése szerint ökológiai igényei alapján veszélyeztetheti Európa vizes élőhelyeit.

Előfordulási adatai:

- Becsvölgye, Vörösszeg: szórványtelepülésen bekerítetlen tóban (46.752310°, 16.703885°) [9266.1], 2025.06.13. Sűrű állomány kb. öt négyzetméteren, számos virágzó példánnyal (fotó, leg. Malatinszky Á. / det. Rigó A.).
- Szigetszentmárton, Sós-kas-sziget: a Ráckevei (Soroksári)-Duna parti nádasában (47.21068°, 18.95867°) [8779.4], 2025.08.23. Néhány négyzetméteres állomány, számos virágzó példánnyal (leg./det. Katona-Siklósi Gabriella).

Becsvölgyei előfordulásánál a tulajdonos nem tudott információval szolgálni a faj bekerülésével kapcsolatban, azt azonban elmondta, hogy nem ő telepítette, és szeretne megszabadulni tőle. 2024-ben észlelte először, 2025-ben a megelőző évhez képest nagyobb egyedszámban tűnt fel. A tavat fenékforrás táplálja, vize a Kislengyeli-patakba folyik, ami lehetőséget teremt a növény terjedésére. Szigetszentmártonban a terület tulajdonosa telepítette horgásztelkén, ahol láthatóan megtelepedett és terjedni kezdett. Jelenleg alkalmi megtelepedő hazánkban, azonban meghonosodására lehet számítani.

A dísnövény-kereskedelemben előforduló magyar nevei: tömött sellővirág, szívlevelű sellővirág, szívlevelű vízjácint. A növényfaj hivatalos magyar neveként a Priszter (1998) által javasolt tömött sellővirág megnevezés megtartását javasoljuk.

(17) *Sagina maritima* (tengerparti zöldhúr) (Caryophyllaceae)

MESTERHÁZY Attila & SCHMIDT Dávid

A *Sagina maritima* Don egynyári, (2–)3–15(–20) cm magas, eleinte élénkzöld, majd vöröslő növény, szára kopasz, elágazó, gyakran egy kevésbé feltűnő levélrózsával, amelynek levelei nagyobbak, mint a szárlevelek, és néha a virágzás idején is megmaradnak. Szárlevelei felállóak, szálasak, húsosak, tompák vagy csak kissé hegyesek. A virágkocsány jóval hosszabb, mint a virág, fonalszerű, felálló, kopasz. Virágok négytagúak, magánosak. Szíromlevelek 1,5–3 mm hosszúak, oválisak vagy ovális-hosszúcsúak, tompa csúcsúak, felállóak, ritkán nyílnak szét. A toktermés 1,5–2,5 mm hosszú, hosszúcsú-elliptikus. Magjai (0,3–)0,4–0,45(–0,5) mm hosszúak (MONTERRAT & MONTERRAT 1990, CLAPHAM & JARDINE 1993). A hozzá hasonló *S. apetala*-tól elkülöníti szukkulens levele, annak nagyon apró szákahegye (< 0,18 mm) vagy annak hiánya, valamint nagyobb magmérete (*S. apetala*: < 0,4 mm). Nálunk május-júniusban

virágzik. A faj előfordulása kiterjed Európa partvidékeire, Észak-Afrikára, Nyugat-Ázsiára, a Kanári- és Azori-szigetekre. Főleg a Mediterrán tengerpartokon gyakori, de az Atlanti-óceán mentén északra egészen Nagy-Britanniáig és Svédorszáig hatol (JALAS & SUOMINEN 1983). Adventív előfordulása Tasmaniából (ROZEFELDS *et al.* 1999) és a Dél-Afrikai Köztársaságból (DANIN 1990) ismert. Kedveli a tengerpart közelében lévő nyílt, száraz élőhelyeket, különösen a dűnék és sólepárlók közötti homokos-kavicsos partokat. A tengerparti településeken gyakran jelenik meg utak szegélyében vagy térkövek közötti taposott helyeken (MONTSERRAT & MONTSERRAT 1990).

Előfordulási adatai:

- Abony: M4 gyorsforgalmi út (47.21652°, 20.03861°) [8786.3], 2018.05.22. Út szegélyében dolomitmurván kevés példány *Plantago coronopus*, *Spergularia maritima* társaságában (Mesterházy A.).
- Szombathely: 86. sz. főút elkerülő szakasza a Vépi úti körforgalom és a 87. sz. főút kámi leágazása között (47.22680°, 16.65658°) [8765.4], 2022.05.25., megerősítve 2023.05.28., 2024.05.18.). Három lokalitás, kisebb foltokban tömeges (Schmidt D.).
- Keszthely: elkerülő út (46.76425°, 17.21385°) [9269.1], 2023.05.10. Út szegélyében dolomitmurván kb. 100 m hosszön önálló állományokat alkot (Mesterházy A.).
- Körmend: 8. és 86. sz. főutak körforgalmi csomópontja közelében, több ponton mindkét főút mentén (47.01938°, 16.61700°) [8965.4], 2023.06.01., megerősítve 2024.05.17. Útpadkán, kisebb foltokban tömeges (Schmidt D.).
- Zalakomár: M7 zalakomári pihenő, mindkét oldalon (46.51005°, 17.18916°) [9469.3], 2023.06.12., megerősítve 2025.05.23. A pihenő ráhajtó sávjának padkáján (Schmidt D.).
- Csörnyeföld: M70 csörnyeföldi pihenő (Budapest felé) (46.50319°, 16.60722°) [9465.4], 2023.06.16., megerősítve 2024.05.26. Útpadkán, több foltban tömeges (Schmidt D.).
- Rédics: 86. sz. és 75. sz. főutak rédicsi körforgalmi csomópontjánál (46.61861°, 16.46494°) [9364.4], 2023.06.16., megerősítve 2024.05.26. Útpadkán, foltokban, terjedőben (Schmidt D.).
- Balatonboglár: M7 autópálya lehajtó (46.76393°, 17.66828°) [9271.2], 2024.05.17. Út szegélyében dolomitmurván, homokos részeken kisebb foltokban *Plantago coronopus*, *Spergularia maritima* társaságában (Mesterházy A.).
- Egyházaskócs: 86. sz. főút, a gyorsforgalmi szakasz északi végénél (47.06319°, 16.61647°) [8965.2], 2024.05.17. Útpadkán (Schmidt D.).
- Nádasd: 86. sz. főút nádasdi elkerülő szakaszának számos pontján a katafai leágazástól a Nádasdi-patak hídjáig [9065.2], 2024.05.17., 2024.05.26., megerősítve 2025.06.13. A főút padkáján, az elkerülő délnyugati kanyarjában (46.95666°, 16.62183°) rendkívül magas egyedszámban, monodomináns növényzeti sávot alkot (Schmidt D.).
- Zalalövő: 86. sz. főút zalalövői elkerülő szakaszának néhány pontján (pl. Sötétmajori buszmegálló: 46.87894°, 16.60044°) [9165.2], 2024.05.26. Útpadkán, kisebb foltokban (Schmidt D.).
- Keménfa: 86. sz. főút keménfai elágazásánál (46.84750°, 16.62969°) [9165.4], 2024.05.26. Útpadkán (Schmidt D.).
- Tornyiszentmiklós: M70 tornyiszentmiklósi ráhajtó (46.50905°, 16.56522°) [9465.3], 2024.05.26. Útpadkán elterjedt (Schmidt D.).
- Letenye: M7 letenyei ráhajtó (46.42111°, 16.71227°) [9566.3], 2024.05.26. Útpadkán (Schmidt D.).
- Becsehely: M7 autópálya 220. km-énél [9566.4], 2024.05.27. Az elválasztósávban összefüggő tömegben (Schmidt D.).
- Litér: 710. és 7213. sz. út körforgalmi csomópontjában (47.08011°, 18.06108°) [8974.1], 2024.05.27. Szikessedő útpadkán (Schmidt D.).

- Rábahídvég: 8. sz. főút, Egyházashollós és Rábahídvég között (47.06619°, 16.72641°) [8966.1], 2024.06.01. Útpadkán, több ponton, laza foltokban (Schmidt D.).
- Alsóújlak: 8. sz. főút, Vasvár és Alsóújlak között (47.06458°, 16.82855°) [8967.1], 2024.06.01. Útpadkán (Schmidt D.).
- Nemesböd: M86-os autótűt 89. km-énél, a vépi ráhajtó közelében (47.25655°, 16.72313°) [8766.1], 2024.06.01. Útpadkán (Schmidt D.).
- Ölbó: 88. sz. főút, a vasúti átjárónál (47.26900°, 16.84997°) [8767.1], 2024.06.01. Útpadkán, egy helyen nagyobb foltban (Schmidt D.).
- Csipkerek: 8. sz. főút, a Farkas-erdőn átvezető szakaszon (47.10452°, 16.95236°) [8867.4]. Útpadkán (Schmidt D.).
- Seregélyes: 62. sz. főút (47.10715°, 18.56215°) [8877.3], 2025.06.03. Út szegélyében dolomitmurván tömeges *Spergularia maritima* társaságában (Mesterházy A.).
- Becsehely: M7 becsehelyi lehajtó, a 7. sz. főútra rávezető szakaszon (46.45072°, 16.81527°) [9566.4], 2025.05.27. Útpadkán (Schmidt D.).

Hasonlóan a többi, közelmúltban terjedésnek indult halofita növényhez, a *S. maritima* másodlagos előfordulásai is a nagyforgalmú utak mentén találhatók. Ennek a fajnak viszont ezidáig nem ismertek publikált adventív európai adatai utak mellől. Bár első magyarországi észlelése az Alföldről származik (2018: Abony), hozzánk valószínűleg Szlovénia vagy Horvátország felől került be, ezt támasztják alá az utóbbi évek gyorsan szaporodó dunántúli adatai. Ugyanakkor érdekes, hogy a Dunától keletre újabb megfigyelései nincsenek. Mezőföldi és litéri adata már az M7 autópálya felől terjedő állományokkal hozható összefüggésbe. Megfigyeléseink szerint az utóbbi években a faj gyors ütemben terjed a korábban szórványosnak tartott (ANON. 2009), nálunk őshonos rokonaival (*S. apetala* mindkét alfaja) együtt főleg a 86-os út és az M7 autópálya mellett. Amíg azonban a *S. apetala* az út szegélyétől kissé távolabb lévő pionír élőhelyeken is megjelenik, addig a *S. maritima* az aszfaltszegély közelében lévő (dolomit) murvás-kőtörmeléken, jórészt konkurenciamentes helyeken él más alacsony növésű halofita fajok (pl. *Plantago coronopus*, *Spergularia salina*) társaságában. Nálunk meghonosodott, terjedőben lévő faj.

(18) *Senna tora* (sarlós szenna) (Fabaceae)

CSIKY János

A *Senna tora* (L.) Roxb. lágyszárú, egyéves, felegyenesedő hajtású, 30–90 cm magas, *Fabaceae* családba tartozó faj. Párosan szárnyalt leveleinek pálhája ár alakú, a levélnyel mirigytelen, felső felében három pár, fordított tojásdad, a csúcsán lekerekített, kissé hegyes 2–6 × 1,5–2,5 cm, a színén gyengén, a fonákán jellemzően szőrös, ék, vagy lekerekített vállú levélkével. A levélkék között, a színi oldalon egy-egy bunkó alakú mirigy található. Hónalji 6–10 mm hosszú fürtvirágzata 1–2 (esetleg 3) zigomorf virágból áll. A pentamer virág halványzöld, sárgás csészéje tojásdad alakú. A sárga, nyélbe keskenyedő, fordított tojásdad alakú szírom nagyobb, mint a csésze, 12–15 × 5–7 mm-es, az alsó kettő kissé hosszabb, mint a felső három és röviden karéjos. A rövid szálú porzók száma hét, három nagyobb, négy kisebb. A magház ülő, sűrűn, fehérén pelyhes, a bibe kopasz, kissé kunkorodó. Karcsú, íves, sarlószerűen görbült hüvelytermése hegyes, 10–15 × 0,3–0,5 cm-es, benne 20–30 fényes, rombusz alakú maggal (DEZHAO *et al.* 2010). Hazánkban, kivadultan nem terem.

A trópusokon elterjedt faj, őshazája a trópusi Amerika, de napjainkban kozmopolita, trópusi, szubtrópusi gyom. Európában csak kertben ültetett növényként ismert Finnországból (GBIF 2025), illetve egyetlen alkalmi kivadásáról van tudomásunk Odesszából (Ukrajna)

(MOSYAKIN & FEDORONCHUK 1999: 165.). Ennek pontos körülményei azonban ismeretlenek („A rare casual alien reported from Odessa by T. Vasilieva.”).

Előfordulásai adatai:

- Pécs, (46.069684° N, 18.212502° E) [9975.1], 2020.10.21. Megyeri út 6., parkolóban, építkezési törmeléken (JPU, leg./det.: Csiky J.).

Magyarországi lelőhelyén városi környezetben, napsütésnek egész nap kitett, szinantróp élőhelyen fél éven át (VI–X) zavartalanul fejlődött. Itt júniustól szeptemberig folyamatosan csírázott, de a legidősebb hajtások is csak a virágzás stádiumáig jutottak el. Az első komolyabb fagyok után a tövei november elején elpusztultak. A faj megtelepedésének módjáról csak spekulálhatunk. A sitthalom összetétele alapján fürdőszobai vagy konyhai eredetű lehetett. Minthogy a faj elterjedési területén belül széles körben használt, sokoldalú gyógynövény, valamint Pécsen a világ minden részéből érkező 5000–6000 külföldi diák tanul, elképzelhető, hogy a külföldről behurcolt magok egy diákok számára kiadott albérlet átalakítása révén kerültek a sitthalomba. Azóta a faj újabb állománya sem itt, sem másutt nem került elő, így a *S. tora* hazánkban csak alkalmi megtelepedő újjövevény-növény. Magyar névnek a sarlós szenna nevet javasoljuk.

(19) *Sisymbrium volgense* (volgai zsombor) (Brassicaceae)

FARKAS Sándor & RIGÓ Attila

A *Sisymbrium volgense* M. Bieb. ex E. Fourn. 30–75 cm magas gyöktörzsűs évelő. A növény kopasz, fénylő, legfeljebb a szár töve szőrös. Az alsó és középső levelek lantosak, szárnyasan karéjosak, az alsó karéjok hosszúkás-lándzsásak, a végkaréj nagy, széles tojásdad, szabálytalanul fogas; a felső levelek ± tagolatlanok, szálalakúak vagy lándzsásak. A virágzat laza, fürtös. A csészelevelek 3,5–4 mm hosszúak; a szirmok sárgák, 6–10 mm hosszúak. A becő kopasz, 25–40(–60) mm hosszú, hengeres, kissé lapított, vagy enyhén négyszögletű. A mag elliptikus, szögletes, sárgásbarna, $1,2 \times 0,75$ mm (BALL 1993, OPREA & SÎRBU 2010). A hazai *Sisymbrium* fajoktól főként vastos gyöktörzse és jellegzetes lantos, kopasz levelei alapján különíthető el.

A faj a Volga és a Don folyó medencéjében, Oroszország délnyugati részétől Kazahsztán északi részéig található sztyeppéken őshonos és számos európai országban jelenik meg adventívként (VASILCHENKO 1939, BALL 1993, JALAS & SUOMINEN 1994, OPREA & SÎRBU 2010). Alkalmi megtelepedőként vagy lokálisan meghonosodott fajként tartják számon Nagy-Britanniában (STACE 2019), Belgiumban (VERLOOVE 2006), Dániában (FREDERIKSEN *et al.* 2012), Norvégiában (GEDERAAS *et al.* 2007), Lettországon (MÜHLENBACH 1985), Németországban (MÜLLER *et al.* 2021), Csehországban (PYŠEK *et al.* 2022), Lengyelországban (RUTKOWSKI 2008), Ukrajnában (MOSYAKIN & YAVORSKA 2002), valamint Romániában (SÎRBU *et al.* 2013). Eredeti élőhelyén a sztyeppék gyomnövénye, azon kívül is főként zavart, másodlagos élőhelyeken jelenik meg és terjed, elsősorban városi élőhelyeken, útszéleken és vasutak mentén (OPREA & SÎRBU 2010).

Előfordulási adatai:

- Paks: az Iparnegyedről keletre (46.597196°, 18.837439°) [9479.1], 2016.05.20. Zavart, másodlagos homoki gyepon, jelentős állomány (leg. et det. Farkas S.).
- Budapest: XXIII. kerület, Soroksár-Újtelep: Ciklámen út és Nagyboldogasszony utca között (47.41481°, 19.12986°) [8580.4], 2025.05.25. Építőanyagok tárolására használt telken, ruderalis élőhelyen, több tucat virágzó-terméses hajtás (BP, leg./det. Rigó A.).

A faj mindkét lelőhelyén zavart helyen, homoktalajon nő. A paksi lelőhely az utóbbi években jelentősen megváltozott és egy napelempark épült a lelőhely környékén. A paksi állomány további sorsáról nincsenek ismereteink. Lehetséges, hogy behurcolása az atomerőmű építéséhez köthető. Budapesti lelőhelyére minden bizonnyal építőanyaggal (pl. sóder vagy homok) hurcolták be. Jelenleg alkalmi megtelepedő hazánkban, azonban jó terjedőképessége miatt várható újabb élőhelyeken való megjelenése és meghonosodása. A faj magyar nevének a „volgai zsombor” nevet javasoljuk.

(20) *Solanum elaeagnifolium* (ezüstlevelű csucor) (Solanaceae)

KISS Tamás

A *Solanum elaeagnifolium* Cav. 20–80 cm magas, évelő, mély gyökerű, gyakran narancsvörös tüskékkel borított szárú növény, amelynek szára és levelei sűrűn fedettek csillagszőrkkel. Levelei 5–15 cm hosszúak és 2–7 cm szélesek, keskeny elliptikus formájúak, szürkészöldek, ezüstös molyhos bevonattal, szélük többnyire enyhén hullámos vagy karéjos. Virágai lilás vagy fehéres színűek, 2–3(–4) cm átmérőjűek, csillag alakúak, öt cimpájúak. Termése gömbölyű bogyó, amely 0,6–1,5 cm átmérőjű, éretten narancssárga, és számos magot tartalmaz (BOYD & MURRAY 1982, SOLANACEAE SOURCE 2025). A hazánkban előforduló *Solanum*-fajoktól könnyen elkülöníthető sűrűn csillagszőrös, ezüstös levelei és narancssárga bogyója alapján.

A *Solanum elaeagnifolium* Észak-Amerikából származó, jelenleg a mediterrán térségben gyorsan terjedő inváziós faj, amely már több dél- és délkelet-európai országban (pl. Spanyolország, Görögország) stabil populációkat alkot, és már a hazánkkal szomszédos Horvátországban és Szerbiában is jelen van (ULUDAĞ *et al.* 2016). Erőteljes vegetatív szaporodása, szárazságtűrése és mezőgazdasági területekhez való alkalmazkodása miatt jelentős ökológiai és gazdasági kockázatot hordoz (KRIGAS *et al.* 2021). Az EPPO is felvette a figyelmet igénylő idegenhonos gyomok közé a riasztási listára, inváziós hajlama és nehéz irtathósága miatt (EPPO 2022).

Előfordulásai adatai:

- Kiskunhalas: vasútállomás (46.434951°, 19.493115°) [9582.4]; 2023.09.19. Egy ritkán használt vágányon, fenyőkéreggel felszórt tápanyagszegény ruderalián (fotó, leg./det. Kiss T.).

A *Solanum elaeagnifolium* Kiskunhalason talált állománya 10 tő, melyek egy alig 2 négyzetméteres foltban nőttek. A tövek feltehetően közös gyökérrendszerből fejlődtek, a hajtások csupán 10–30 cm-es magasságra nőttek, generatív képletek a szeptemberi időpont ellenére nem voltak fellelhetők és az év során már nem is keletkeztek. A következő évben, 2024. májusára az egyed ismét 5–10 cm magas hajtásokat hozott, megmaradt a sín páron belül, kiterjedése számottevően nem változott. 2024 nyarán a telep a vasútfejlesztés következtében elpusztult, a helyén betonozott parkoló került kialakításra. Jelenleg alkalmi megtelepedő idegenhonos faj hazánkban. Minthogy a fajnak ez az első igazolt hazai előfordulása, magyar névvel nem rendelkezik, ezért magyar nevének – angol mintára – az „ezüstlevelű csucsort” javaslom. Jelen publikációban közölt adata a Flora Pannonica Facebook-csoport NeoFutam elnevezésű, az iNaturalist közösségi adatgyűjtő oldalon 2023.09.15–30. között megrendezett növényfotós verseny keretében került elő, amelyben a résztvevők a magyarországi neofiton (újjövevény) fajok előfordulási adatait gyűjtötték.

(21) *Solanum pseudocapsicum* (korallbokor) (Solanaceae)

WIRTH Tamás

A *Solanum pseudocapsicum* L. alacsony (max. 1 m magas), gyakran lecsepült, örökzöld cserje. A fiatal hajtások és a levelek sűrűn molyhosak, az idősebb hajtások később lekopaszodnak. A levelek szórt állásúak, egyszerűek, épek, 1,5–10 × 0,5–2 cm nagyságúak, alakjuk a hosszúkástól a szálalándzsásig, hegyes csúcsúak, ékválúak. A virágzat levélhónalji, ülő, 1–3 tagú bogernyő. A virágok 10–15 mm átmérőjűek, a párta csillag alakú, a szirmok fehérek, a portokok 3 mm hosszúak, narancssárgák, a csészelevelek 5 mm hosszúak, mélyen hasadtak, a csészefogak szálalándzsásak. A termés 10–15 mm átmérőjű, gömb alakú, piros, fényes bogyó (HAWKES & EDMONDS 1972, KNAPP 2002). A hazai *Solanum*-fajoktól legkönnyebben az évelő, félcserjés életformája, a növényt borító elágazó szőrök, illetve az egyszerű, ép levelei alapján lehet megkülönböztetni.

A faj eredetileg Közép- és Dél-Amerikában, szárazabb termőhelyeken fordult elő, azonban széleskörű kultivációjának köszönhetően ma már a trópusokon és szubtrópusokon általánosan elterjedt adventív faj (KNAPP 2002). Európában meghonosodott Spanyolországban, Portugáliában, Georgiában és Törökországban (CASTROVIEJO 2012, VALDÉS 2012), alkalmilag megjelenő faj Albániában, Franciaországban, Macedóniában, Németországban és Olaszországban (VALDÉS 2012, MATEVSKI 2017, GALASSO *et al.* 2018, BUTTLER *et al.* 2025).

Előfordulási adata:

- Pécs: Gergely utca (46.08370°, 18.23246°) [9975.1], 2020.03.02. Egy természetes példány kerítésfal tövében (JPU, leg./det. Wirth T.).

Pécsi lelőhelyén a fajt még két évig lehetett megfigyelni, azonban 2023-ban az utcában végzett gyomirtást követően az egyed megsemmisült. A faj hazai viszonyok között szabadföldbe ültetve télállóknak bizonyult – a PTE Botanikus Kertjében évek óta szabadföldi körülmények között tartják –, a hajtáscsúcsok csak minimálisan károsodtak, így további alkalmi megtelepedésére elsősorban lakott területeken a közeljövőben is számíthatunk.

(22) *Viola palmata* (ujjaslevelű ibolya) (Violaceae)

TAKÁCS Attila, KIRÁLY Gergely, SCHMOTZER András & WIRTH Tamás

A *Viola* L. nemzetség *Plagiostigma* Godr. szekciójának *Borealiamericanae* W. Becker szubsekcója egy rendkívül alaggazdag poliploid csoport. Ennek megfelelően számos, részben egymásnak ellentmondó taxonómiai feldolgozása létezik. Az általunk talált növények meggyeznek a VITEK *et al.* (2012) és CHEON *et al.* (2012) által *Viola palmata* L. néven közölt növényekkel, valamint az iNaturalist felületén Európa több országából városi környezetből ugyanilyen néven regisztrált ibolyákkal (Ukrajna, Buky (Kijevi terület), 2023; Kijev, 2024, 2025; Csehország, Brno-Starý Lískovec, 2023; Lengyelország, Varsó, 2024 [1]). BALLARD *et al.* (2023) ugyanezt a növényt a *Viola egglestonii* fajcsoporton belül „Canada variant” néven egy további vizsgálatokat igénylő alakként mutatja be. A pontos taxonómiai-nevezéktani viszonyok tisztázásáig javasoljuk a *V. palmata* (auct. eur.) név konszenzusos használatát az itt tárgyalt növényekre.

BALLARD *et al.* (2023) szerint a *V. egglestonii* „Canada variant” Ontario és Québec tartományok területén őshonos. Idegenhonos állományait BALLARD *et al.* (l. c.) Ausztriából (VITEK *et al.* 2012) és Dél-Koreából (CHEON *et al.* 2012) idézi.

Évelő, tőkocsányos (szártalan) növény, rövid, megvastagodott rizómákkal. A levél szíves kerületű, tenyeresen hasadtól a szeldeltig. A középső levéltag szélesebb, mint az oldalsók. A levelek tagoltságának mértéke szezonálisan változik (virágzás idején a legmélyebben tagoltak). A pálhák keskeny szálasak, fokozatosan hegyes csúcsba keskenyedők, épek vagy ritkán igen aprón fogas szélűek. A virágok ibolyás színűek, az alapszínél sötétebb erezzel. Az oldalsó szirmok a virág torkában sűrűn rövid szőrűek. A bibeszál görbült. Kleisztogám virágokat is képez (VITEK *et al.* 2012, BALLARD *et al.* 2023). Tagolt levelei miatt a magyar flóra eddig ismert ibolyáitól feltűnően különbözik.

Előfordulási adatai:

- Sopron: az egyetem épülete előtti járdarepedésekben elvadulva több tíz méteres szakaszon, 1991-től 2006-ig évről évre terjeszkedett-visszahúzódott. Az öreg járda felújításakor eltűnt. [8365.1] (leg. Király G.).
- Hajdúszoboszló: Gábor Áron utca 2020.04.14. (DE); Hársfa utca, 2020.04.26. (DE) [8594.1]; Hőgyes utca, 2020.04.22. (DE); Erkel Ferenc utca, 2020.04.25. (DE) [8594.3]. Főleg járdaszegélyekben és repedésekben, ritkábban a városi kultúrgyepek gyéresebb foltjaiban. Jellemzően néhány, vagy (Gábor Áron utca) maximum néhány tucat töves állományok kerültek elő (leg. Takács A.).
- Debrecen: Füredi út, a Nádor utcai kereszteződés közelében, kerékpárút mentén, 2020.04.16. (DE); Kosztolányi Dezső utca, járdaszegélyben, 2020.04.16. (DE); Bolyai utca, a Marcipán presszó előtti gyeprácsköves területen, 2020.04.16. (DE) [8495.4]; Borbíró tér, járdaszegélyekben, 2020.04.16. (DE) [8495.2]. Egyenként néhány töves állományok (leg. Takács A.).
- Balmazújváros: Kiskastély utca, járdaszegélyekben, 2020.04.16. (DE) [8394.3]. 10–15 tő (leg. Takács A.).
- Noszvaj: Honvéd út, kerítésfal tövében, 2020.04.26. (DE) [8088.4]. Néhány tő (leg. Schmotzer A.).
- Ebes: temető, a kapu közelében, gyér angolperjés gyepten, 2020.04.29. (DE) [8594.2]. Néhány tő (leg. Takács A.).
- Pécs: a Botanikus Kert vetett gyepejében és a kertből kivezető esővíz csatorna mentén, 2021.05.04. [9975.1] (leg. Wirth T.).

Járdaszegélyek, járdarepedések, falak menti rések kolonizálásában sikeresnek tűnő növény, ennek ellenére eddig sehol nem tömeges fellépésű. Városi környezetben meghonosodott; jelenleg „szelíd invázióját” tapasztaljuk. A faj magyar nevének az „ujjaslevelű ibolyát” javasoljuk.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük Beate Alberternst (Friedrichsdorfer Institut zur Nachhaltigkeit e.V., Friedberg, Németország), Dítě Zsuzsanna (Szlovák Tudományos Akadémia, Rózsahegy, Szlovákia), Fenesi Annamária (Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Magyar Biológiai és Ökológiai Intézet, Biológiai és Geológiai Kar, Kolozsvár, Románia), Papp Gábor (Magyar Természettudományi Múzeum, Növénytár, Budapest) és Szabados Klára (Vajdasági Tartományi Természetvédelmi Intézet, Újvidék, Szerbia) segítségét egyes szakirodalmak beszerzésében. Süveges Kristóf munkáját az NKFIH KKP 144096 Élvonal pályázat támogatta. Takács Attila munkáját a PD 137828 azonosítójú pályázat támogatta.

Irodalom

- ADLER W., OSWALD K. & FISCHER R. (1994): *Exkursionsflora von Österreich*. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart und Wien, 1180 pp.
- ADOLPHI K., KASPEREK G., DICKORÉ W. B. & KREMER B. P. (2012): Ein großflächiges Vorkommen von *Celastrus orbiculatus* (Rundblättriger Baumwürger) auf aufgelassenem Bahngelände in Neuwied (Rheinland-Pfalz). – *Floristische Rundbriefe* 45–46: 1–14.
- AKERROYD J. R. & RICH T. C. G. (1993): *Lepidium*. – In: TUTIN T. G., BURGESS N. A., CHATER A. O., EDMONDSON J. R., HEYWOOD V. H., MOORE D. M., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. & WEBB D. A. (eds), *Flora Europaea. Volume 1: Psilotaceae to Platanaceae. Second Edition*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 269–272.
- ALBERTERNST B. & NAWRATH S. (2019): *Untersuchungen zum Rundblättrigen Baumwürger (Celastrus orbiculatus) in Hessen*. – Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Abteilung Naturschutz, Projektgruppe Biodiversität und Landschaftsökologie, Friedberg, 52 pp.
- AMARAL FRANCO J. DO. (1976): *Carduus L.* – In: TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., MOORE D. M., WALTERS S. M. & WEBB D. A. (eds), *Flora Europaea, Volume 4. Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae)*. – Cambridge University Press, Cambridge, pp. 220–232.
- ANON. (2009): *Caryophyllaceae* – Szegfűfélék családja. – In: KIRÁLY G. (szerk.), *Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok*. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósza, pp. 132–149.
- ARIANOUTSOU M., BAZOS I., CHRISTOPOULOU A., KOKKORIS Y., ZIKOS A., ZERVOU S., DELIPETROU P., CARDOSO A. C., DERIU I., GERVASINI E. & TSAMIS K. (2021): Alien plants of Europe: introduction pathways, gateways and time trends. – *PeerJ* 9: e11270.
- BALL P. W. (1981): *Eriobotrya*. – In: TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., MOORE D. M., BURGESS N. A., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. & WEBB D. A. (eds), *Flora Europaea. Volume 2: Rosaceae to Umbelliferae*. Cambridge University Press, Cambridge, p. 71.
- BALL P. W. (1993): *Sisymbrium*. – In: TUTIN T. G., BURGESS N. A., CHATER A. O., EDMONDSON J. R., HEYWOOD V. H., MOORE D. M., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. & WEBB D. A. (eds), *Flora Europaea. Volume 1: Psilotaceae to Platanaceae. Second Edition*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 318–321.
- BALLARD JR. H. E., KARTESZ J. T. & NISHINO M. (2023): A taxonomic treatment of the violets (Violaceae) of the northeastern United States and adjacent Canada 1. – *The Journal of the Torrey Botanical Society* 150(1): 3–266.
- BARINA Z., RAKAJ M. & PIFKÓ D. (2013): Contributions to the flora of Albania, 4. – *Willdenowia* 43: 165–184.
- BÁNÓ I. & RETKES J. (1965): *A Kámoni Arborétum*. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 216 pp.
- BLAŽEVIĆ I., ĐULOVIĆ A., MARAVIĆ A., ČIKEŠ ČULIĆ V., MONTAUT S. & ROLLIN P. (2019): Antimicrobial and cytotoxic activities of *Lepidium latifolium* L. Hydrodistillate, extract and its major sulfur volatile allyl isothiocyanate. – *Chemistry & Biodiversity* 16: e1800661.
- BOLÓS O., DE VIGO J., MASALLES R. M. & NINOT J. M. (2005): *Flora Manual dels Països Catalans, 3rd ed.* – Portic, Barcelona, 1233 pp.
- BOYD J. W. & MURRAY D. S. (1982): Growth and development of silverleaf nightshade (*Solanum elaeagnifolium*). – *Weed Science* 30(3): 238–243.
- BRADLEY B. A., BLUMENTHAL D. M., EARLY R., GROSHOLZ E. D., LAWLER J. J., MILLER L. P., SORTE C. J. B., D'ANTONIO C. M., DIEZ J. M., DUKES J. S., IBANEZ I. & OLDEN J. D. (2012): Global change, global trade, and the next wave of plant invasions. – *Frontiers in Ecology and the Environment* 10(1): 20–28.
- BRADLEY B. A., BLUMENTHAL D. M., WILCOVE D. S. & ZISKA L. H. (2010): Predicting plant invasions in an era of global change. – *Trends in Ecology & Evolution* 25(5): 310–318.
- BRANDES D. (2009): Autobahnen als Wuchsorte und Ausbreitungswege von Ruderal- und Adventivpflanzen. – *Braunschweiger Naturkundliche Schriften* 8(2): 373–394.
- BRIZICKY G. K. (1964): The genera of Celastraceae in the southeastern United States. – *Journal of the Arnold Arboretum* 45: 206–234.
- BUTTNER K. P., HAND R., THIEME M. & MITARBEITER (2025): *Florenliste von Deutschland – Gefäßpflanzen*. Version 15 (April 2025) – <http://www.kp-buttner.de/florenliste/index.htm> (Hozzáférés: 2025.08.13.)

- CABI (2019): *Celastrus orbiculatus* (Asiatic bittersweet). – CABI Compendium, 12009, 25 Nov. 2019, Wallingford, UK, <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.12009> (Hozzáférés: 2025.07.10.)
- CARBONE L. M., CHIAPERO A. L., GUTIÉRREZ H. F. & CHIAPELLA J. O. (2022): *Cenchrus* (Poaceae) ornamentales en Argentina: ¿De cultivados a invasores? – *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 57: 271–286.
- CASHA A. (2009): Contributions to the Maltese flora. – *The Central Mediterranean Naturalist* 5(1): 35–43.
- CASTROVIEJO S. (2012): *Flora Iberica Vol. 11*. – Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid, 674 pp.
- CAUDULLO G. & MAURI A. (2016): *Alnus cordata* in Europe: distribution, habitat, usage and threats. – In: SAN-MIGUEL-AYANZ J., DE RIGO D., CAUDULLO G., HOUSTON DURRANT T. & MAURI A. (eds), *European Atlas of Forest Tree Species*. Publication Office of the European Union, Luxembourg, pp. e015443+
- ČERVINKA Z. & SÁDLO J. (2000): Neofyty *Ambrosia psilostachya* a *Celastrus orbiculatus* v městě Čelákovice. [The neophytes *Ambrosia psilostachya* and *Celastrus orbiculatus* in the town of Čelákovice.] – *Muzeum a Současnost, ser. natur.* 14: 65–68.
- CHEON K. S., PARK S. C., KIM K. A. & YOO K. O. (2019): A newly naturalized species in Korea: *Viola palmata* L. (Violaceae). – *Korean Journal of Plant Taxonomy* 49(4): 380–384.
- CHISCANO J. L. P. (1999): *Bacopa rotundifolia* (Michx.) Wettst. (Scrophulariaceae), nueva para Europa. – *Studia Botanica* 18: 137.
- CHYTRÝ M., DANIHELKA J., KAPLAN Z., WILD J., HOLUBOVÁ D., NOVOTNÝ P., ŘEZNÍČKOVÁ M., ROHN M., DŘEVOJAN P., GRULICH V., KLIMEŠOVÁ J., LEPŠ J., LOSOSOVÁ Z., PERGL J., SÁDLO J., ŠMARDÁ P., ŠTĚPÁNKOVÁ P., TICHÝ L., AXMANOVÁ I., BARTUŠKOVÁ A., BLÁŽEK P., CHRTEK J. JR., FISCHER F. M., GUO W.-Y., HERBEN T., JANOVSKÝ Z., KONEČNÁ M., KÜHN I., MORAVCOVÁ L., PETŘÍK P., PIERCE S., PRACH K., PROKEŠOVÁ H., ŠTECH M., TĚŠITEL J., TĚŠITELOVÁ T., VEČEŘA M., ZELENÝ D. & PYŠEK P. (2021): Pladias Database of the Czech Flora and Vegetation. – *Preslia* 93: 1–87.
- CIOCĂRLAN V. (1990): *Flora ilustrată a României* 2. – Editura Ceres, București, 596 pp.
- CLAPHAM A. R. & JARDINE N. (1993): *Sagina* L. – In: TUTIN T. G., BURGESS N. A., CHATER A. O., EDMONDSON J. R., HEYWOOD V. H., MOORE D. M., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. & WEBB D. A. (eds), *Flora Europaea. Volume 1: Psilotaceae to Platanaceae. Second Edition*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 176–178.
- CLAYTON W. D. (1980): *Pennisetum* L. C. M. Richard. – 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, Volume 5*. Cambridge University Press, Cambridge, p. 264.
- CONDE-RIOLL M., GAJATE C., FERNÁNDEZ J., VILLA-PULGARIN J., NAPOLITANOM J., NORTE M. & MOLLINEDO F. (2018): Antitumor activity of *Lepidium latifolium* and identification of the epithionitrile 1-cyano-2,3-epithiopropane as its major active component. – *Molecular Carcinogenesis* 57: 347–360.
- CSECSERITS A., JAKAB G. & RÉDEI T. (2021): Új adventív faj Magyarország flórájában: az útifűlevelű kígyószisz (*Echium plantagineum*). – *Kitaibelia* 26(2): 199–206.
- DANA E. D., GARCÍA-DE-LOMAS J. & VERLOOVE F. (2021): First record of *Pontederia cordata* L. (Pontederiaceae) in southern Spain and risk assessment for Europe. – *BioInvasions Records* 10(4): 775–788.
- DANIN A. (1990): New records of four synanthropic plants found in southern Africa. – *South African Journal of Botany* 56(3): 412–413.
- DEZHAO C., DIANXIANG Z. & LARSEN K. (2010): Tribe Cassieae. – In: WU Z. Y., RAVEN P. H. & HONG D. Y. (eds), *Flora of China. Vol. 10 (Fabaceae)*. Science Press, Beijing, & Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, pp. 27–34.
- DIMOPOULOS P., RAUS T., BERGMEIER E., CONSTANTINIDIS T., IATROU G., KOKKINI S., STRID A. & TZANOUDAKIS D. (2013): *Vascular plants of Greece: An annotated checklist*. – Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Berlin & Hellenic Botanical Society, Athens, 372 pp.
- DUNN P. (1976): Distribution of *Carduus nutans*, *C. acanthoides*, *C. pycnocephalus* and *C. crispus*, in the United States. – *Weed Science* 24: 518–524.
- EHL S., MILDENBERGER K., FRANKENBERG T. & RIES C. (2019): Halophytes in roadside habitats: a survey of salt-tolerant vascular plant species along roads in Luxembourg. – *Bulletin of the Luxembourg Naturalist Society* 121: 37–51.
- EL MOKNI R. & VERLOOVE F. (2019): New records, distribution and taxonomic notes for non-native vascular flora of Tunisia – I. Poaceae. – *Flora Mediterranea* 29: 45–53.
- EPPO (2021): EPPO Technical Document No. 1084. Pest risk analysis for *Celastrus orbiculatus*. – EPPO, Paris. <https://gd.eppo.int/taxon/CELOR/documents> (Hozzáférés: 2025.07.10.)

- EPP0 (2022): *Solanum elaeagnifolium* datasheet. – European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPP0) Global Database. <https://gd.eppo.int/taxon/SOLEL> (Hozzáférés: 2025.08.23.)
- ESSL F. (2008): Bemerkenswerte floristische Funde aus Wien, Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark, Teil V. – *Linzer biologischen Beiträge* 40(1): 341–369.
- FERNANDES R. (1972): *Chaenorhinum* (DC.) Reichenb. – 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. Volume 3: Diapensiaceae to Myoporaceae*. – Cambridge University Press, Cambridge, p. 225.
- FISCHER M. A., ADLER W. & OSWALD K. (2008): *Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol*. – Land Oberösterreich, ÖÖ Landesmuseen, Linz, 1396 pp.
- FITSCHEN J. (2007): *Gehölzflora: Ein Buch zum Bestimmen der in Mitteleuropa wild wachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher. 12. Auflage*. – Wachholtz Verlag, Neumünster, 915 pp.
- FPS (2022): The Union list of banned invasive alien species. – The Federal Public Service (FPS) Health, Food Chain Safety and Environment, Brussels, 24/10/2022, <https://www.health.belgium.be/en/animals-and-plants/biodiversity/invasive-alien-species/ias-fight-against-invasive-alien-species> (Hozzáférés: 2025.10.07.)
- FRANCIS A. & WARWICK S. (2007): The biology of invasive alien plants in Canada. 8. *Lepidium latifolium* L. – *Canadian Journal of Plant Science* 87: 639–658.
- FREDERIKSEN S., RASMUSSEN F. N. & SEBERG O. (eds) (2012): *Dansk Flora 2. udgave*. – Narayana Press, Gyldendal, 702 pp.
- FRIED G. (2012): *Guide des plantes invasives*. – Belin, Paris, 272 pp.
- GALASSO G., CONTI F., PERUZZI L., ARDENGHI N. M. G., BANFI E., CELESTI-GRAPPO L., ALBANO A., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BALLELLI S., BANDINI MAZZANTI M., BARBERIS G., BERNARDO L., BLASI C., BOUVET D., BOVIO M., CECCHI L., DEL GUACCHIO E., DOMINA G., FASCETTI S., GALLO L., GUBELLINI L., GUIGGI A., IAMONICO D., IBERITE M., JIMÉNEZ-MEJÍAS P., LATTANZI E., MARCHETTI D., MARTINETTO E., MASIN R. R., MEDAGLI P., PASSALACQUA N. G., PECCENINI S., PENNESI R., PIERINI B., PODDA L., POLDINI L., PROSSER F., RAIMONDO F. M., ROMA-MARZIO F., ROSATI L., SANTANGELO A., SCOPPOLA A., SCORTEGAGNA S., SELVAGGI A., SELVI F., SOLDANO A., STINCA A., WAGENSOMMER R. P., WILHALM T. & BARTOLUCCI F. (2018): An updated checklist of the vascular flora alien to Italy. – *Plant Biosystems* 152(3): 556–592.
- GAMISANS J. (1991): *La végétation de la Corse*. Éditions du CNRS, Paris, 318 pp.
- GBIF (2025): [GBIF.org](https://www.gbif.org). GBIF Occurrence Download.
- GEDERAAS L., SALVESEN I. & VIKEN Å. (eds) (2007): *2007 Norwegian Black List – Ecological Risk Analysis of Alien Species*. – Artsdatabanken Norway, Trondheim, 152 pp.
- GLASER M., GILLI C., GRIEBEL N., HOHLA M., PFLUGBEIL G., STÖHR O., EHRENDORFER-SCHRATT L., NIKLFELD H., WALTER J. & ESSL F. (2025): Checklist of Austrian neophytes (2nd edition). – *Preslia* 97: 413–539.
- GOEDEN R. (1974): Comparative survey of the phytophagous insect faunas of Italian thistle, *Carduus pycnocephalus*, in southern California and southern Europe relative to biological weed control. – *Environmental Entomology* 3: 464–474.
- GREENBERG C. H., SMITH L. M. & LEVEY D. J. (2001): Fruit fate, seed germination and growth of an invasive vine – an experimental test of ‘sit and wait’ strategy. – *Biological Invasions* 3(4): 363–372.
- GUDŽINSKAS Z., PETRULAITIS L. & ŽALNERAVIČIUS E. (2020): Emerging invasion threat of the liana *Celastrus orbiculatus* (Celastraceae) in Europe. – *NeoBiota* 56: 1–25.
- HALMAI J. (1939): Magyarországi gyógynövényekről. – *Gyógyszerészek Lapja* 34: 15–16.
- HASSLER M. & MUER T. (eds) (2022): *Flora Germanica: alle Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands in Text und Bild. Band 1*. – Verlag Regionalkultur, Überstadt-Weiher, 864 pp.
- HAWKES J. G. & EDMONDS J. M. (1972): *Solanum* 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. Volume 3: Diapensiaceae to Myoporaceae*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 197–199.
- HENNING T. & RAAB-STRAUBE E. VON (2016+): *Anacardiaceae*. – In: Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. <https://europlusmed.org/> (Hozzáférés: 2025.08.15.)
- HEWSON H. J. (1982): The genus *Lepidium* L. (Brassicaceae) in Australia. – *Brunonia* 4(2): 217–308.
- HORN C. N. (2021): *Pontederia cordata* Linnaeus – In: Flora of North America Editorial Committee (eds) (1993+), *Flora of North America North of Mexico* [Online]. 22+ vols. New York and Oxford. Vol. 26. https://floranorthamerica.org/Pontederia_cordata (Hozzáférés: 2025.08.11.)
- HOSNI H. A. & HEGAZY A. K. (1996): Contribution to the Flora of Asir, Saudi Arabia. – *Candollea* 51: 169–202.

- iNATURALIST (2025): <https://www.inaturalist.org/home> (Hozzáférés: 2025.08.11)
- IEVINSH G. (2023): Halophytic clonal plant species: Important functional aspects for existence in heterogeneous saline habitats. – *Plants* 12(8): 1728.
- IVANOVA D. & NATCHEVA R. (2025): *Celastrus orbiculatus* Thunb. – In: von RAAB-STRAUBE E. & RAUS Th. (eds), Euro+Med-Checklist Notulae, 18. – *Willdenowia* 55(1): 111–113.
- JALAS J. & SUOMINEN J. (eds) (1983): *Atlas Florae Europaeae: Distribution of Vascular Plants in Europe. Vol. 6: Caryophyllaceae (Alsinoideae and Paronychioideae)*, – Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo. Helsinki, 176 pp. Th.
- JALAS J. & SUOMINEN J. (eds) (1994): *Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe Vol 10. Cruciferae (Sisymbrium to Aubrieta)*. – Committee for Mapping the Flora of Europe & Societas Biologica Fennica Vanamo, Helsinki, 224 pp.
- JOGAN N. (ed.) (2001): *Gradivo za Atlas flore Slovenije*. – Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 443 pp.
- KADONO Y. (2004): Alien aquatic plants naturalized in Japan: history and present status. – *Global Environmental Research* 8: 163–169.
- KARLSSON T. (1998): Förteckning över svenska kärlväxter. – *Svensk Botanisk Tidskrift* 91(5): 241–560.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2009): *Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok*. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvald, 616 pp.
- KIRÁLY G., MESTERHÁZY A. & BAKAN B. (2007): *Elodea nuttallii* (Planch.) H. St. John, *Myosotis laxa* Lehm. and *Pyrus austriaca* Kern., new for Slovenia, as well as other floristic records. – *Hladnikia* 20: 11–15.
- KIRÁLY G. & MESTERHÁZY A. (2013): New floristic data on the flora of Croatia. – In: ALEGRO A. & BORISIC (eds), 4th Croatian Botanical Symposium, Book of abstracts. Croatian Botanical Society, Split, pp. 114.
- KNAPP S. (2002): Solanum section Geminata (G.Don) Walpers (Solanaceae). – *Flora Neotropica* 84: 1–405.
- KOWARIK I. & VON DER LIPPE M. (2008): Pathways in Plant Invasions. – In: NENTWIG W. (ed.), *Biological Invasions. Ecological Studies*, vol 193. Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 29–47.
- KRIGAS N., MENTELI V., TSIAFOULI M. A., ARIANOUTSOU M. & DIMOPOULOS P. (2021): Invasive alien plants in Greece: Combining climatic suitability with the perspectives of stakeholders for their management. – *Plants* 10(1): 142.
- KRÜSSMANN G. (1960): *Handbuch der Laubgehölze*. Bd. I. – Paul Parey, Berlin–Hamburg, 495 pp.
- KURTTO A. (2009+): *Rosaceae (pro parte majore)*. – In: Euro+Med Plantbase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. Published at <https://europlusmed.org/> (Hozzáférés: 2025.08.13.)
- LEHAN N. E., MURPHY J. R., THORBURN L. P. & BRADLEY B. A. (2013): Accidental introductions are an important source of invasive plants in the continental United States. – *American Journal of Botany* 100(7): 1287–1293.
- LEICHT-YOUNG S. A., PAVLOVIC N. B., & GRUNDEL R. (2009): Competitive interactions of the invasive shrub *Euonymus alatus* and native shrubs in north-central Indiana forests. – *Plant Ecology* 203: 245–256.
- LEVIN G. A. (2020): *Acalypha virginica* Linnaeus. – In: Flora of North America Editorial Committee (eds), (1993+), *Flora of North America North of Mexico* [Online]. 22+ vols. New York and Oxford. Vol. 12.
- LIPSCOMB B. L. & DIGGS G. M. (2005): *Hydrocotyle sibthorpioides* (Apiaceae) new for Texas and notes on introduced species. – *SIDA Contributions to Botany* 21(4): 2449–2456.
- LOEWE MUÑOZ V. & DELARD R. C. (1998): *Aliso italiano. Alnus cordata. Monografia*. – Instituto Forestal (Chile), Santiago, 34 pp.
- ŁUCZAJ Ł. (2012): Ethnobotanical review of wild edible plants of Slovakia. – *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 81: 245–255.
- LUKÁCS B. A., MESTERHÁZY A., VIDÉKI R. & KIRÁLY G. (2016): Alien aquatic vascular plants in Hungary (Pannonian ecoregion): Historical aspects, data set and trends. – *Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology* 150(3): 388–395.
- MA J. (2016): *Paxistima Rafinesque* – In: Flora of North America Editorial Committee (eds), *Flora of North America North of Mexico* [Online]. 25+ vols. – New York and Oxford. Vol. 12.
- MA J. & FUNSTON M. (2008): *Euonymus*. – In: WU Z., RAVEN P. H. & HONG D. (eds), *Flora of China, Vol. 11: Oxalidaceae through Aceraceae*. Science Press, Beijing & Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, pp. 440–463.

- MASLO S. (2023): New findings and confirmation of the presence of two alien grass species in Croatia: *Cenchrus longisetus* and *Sporobolus indicus*. – *Glasilo Future* 6(2-3): 1–7.
- MATEVSKI V. (2017): *Solanum pseudocapsicum* L., an adventive species new for the flora of the Republic of Macedonia. – *Botanica Serbica* 41(2): 257–260.
- MATUS G., ASZALÓS R., DOROTOVIČ CS., HANYICSKA M., HÜVÖS-RÉCSI A., MUSICZ L., MIGLÉCZ T., PAPP M., SCHMOTZER A., TÖRÖK P., VALKÓ O., VOJTKÓ A., HARTMANN J., TAKÁCS A. & BALOGH R. (2019): Kiegészítések a magyar flóra ismeretéhez. – *Botanikai Közlemények* 106(1): 71–112.
- 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: 155–255.
- MELZER H. (1984): Neues zur Flora von Steiermark, XXVI. – *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark* 114: 245–260.
- MIKOLÁŠ V. (1997): *Microrrhinum litorale* (Bernh. ex Willd.) Speta, a new species in the flora of Slovakia and Czech Republic. – *Thaiszia* 7: 41–50.
- MIREK Z., PIĘKOŚ-MIRKOVA H., ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (eds) (2002): *Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist*. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, 442 p.
- MOLNÁR V. A., KIS SZ., MOLNÁR CS., BAK H., FEKETE R., KOZMA-BOGNÁR T., SONKOLY J., SÜVEGES K. & TAKÁCS A. (2024): Adatok idegenhonos növényfajok ismeretéhez Magyarországon I. (1–6). – *Kitaibelia* 29(1): 65–80.
- MONTSERRAT M. G. M. & MONTSERRAT M. J. M. (1990): *Sagina*. – In: CASTROVIEJO S., LAÍNIZ M., LÓPEZ GONZÁLEZ G., MONTSERRAT P., MUÑOZ GARMENDIA F., PAIVA J. & VILLAR L. (eds), *Flora iberica: Plantas vasculares de la Península Ibérica e Islas Baleares (Vol. II: Platanaceae–Plumbaginaceae (partim))*. Real Jardín Botánico, CSIC Madrid. pp. 293–299.
- MOSYAKIN S. L. & FEDORONCHUK M. M. (1999): *Vascular plants of Ukraine: A nomenclatural checklist*. – National Academy of Sciences of Ukraine, M.G. Khlovdny Institute of Botany, Kiev, 165 pp.
- MOSYAKIN S. L. & YAVORSKA O. G., (2002): The nonnative flora of the Kiev (Kyiv) urban area, Ukraine: a checklist and brief analysis. – *Urban Habitats* 1: 45–65.
- MÜHLENBACH V. (1985): Reflections of an oldtimer on the flora of Latvia. – *Phytologia* 58(5): 305–323.
- MÜLLER F., RITZ C. M., WELK E. & WESCHE K. (eds) (2021): *Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband*. – Springer, Berlin, Heidelberg, 944 pp.
- NAVARO A. M. & BLACKWELL W. H. (1990): A revision of *Paxistima* (Celastraceae). – *Sida* 14: 231–249.
- NIKOLIĆ T. (2020): *Flora Croatica. Vaskularna flora Republike Hrvatske* 3. – ALFA, Zagreb, 704 pp.
- OPREA A. & SÎRBU C. (2010): *Sisymbrium volgense* (Brassicaceae) in the flora of Romania. – *Analele Universității din Oradea – Fascicula Biologie* 17(2): 296–299.
- PANIAGUA-ZAMBRANA N. Y., BUSSMANN R. W. & KIKVIDZE Z. (2024): *Lepidium campestre* W.T. Aiton *Lepidium latifolium* L. *Lepidium perfoliatum* L. *Lepidium ruderae* L. *Lepidium sativum* L. Brassicaceae. – In: BUSSMANN R. W., PANIAGUA-ZAMBRANA N. Y. & KIKVIDZE Z. (eds), *Ethnobotany of the mountain regions of Eastern Europe: Carpathians*. Springer Nature Switzerland, Cham. pp. 1597–1607.
- PIGNATTI S. (ed.) (1982a): *Flora d'Italia. Volume 1*. – Edagricole, Bologna, 798 pp.
- PIGNATTI S. (ed.) (1982b): *Flora D'Italia 2*. – Edagricole, Bologna, 560 pp.
- PIGNATTI S. (ed.) (1982c): *Flora d'Italia Volume 3*. – Edagricole, Bologna, 780 pp.
- POOLER M. R., DIX R. L. & FEELY J. (2002): Interspecific hybridizations between the native bittersweet, *Celastrus scandens*, and the introduced invasive species, *C. orbiculatus*. – *Southeastern Naturalist* 1: 69–76.
- POWO (2025): *Plants of the World Online*. – Royal Botanic Gardens, Kew. <https://powo.science.kew.org/> (Hozzáférés: 2025.10.03.)
- PRISZTER SZ. (1998): *Növényneveink. A magyar és a tudományos növénynevek szótára*. – Mezőgazda Kiadó, Budapest. 547 pp.
- PYŠEK P., SÁDLO J., CHRTEK J. JR., CHYTRÝ M., KAPLAN Z., PERGL J., POKORNÁ A., AXMANOVÁ I., ČUDA J., DOLEŽAL J., DŘEVOJAN P., HEJDA M., KOČÁR P., KORTZ A., LOSOSOVÁ Z., LUSTYK P., SKÁLOVÁ H., ŠTAJEROVÁ K., VEČEŘA M., VÍTKOVÁ M., WILD J. & DANIHELKA J. (2022): Catalogue of alien plants of the Czech Republic (3rd edition): species richness, status, distributions, habitats, regional invasion levels, introduction pathways and impacts. – *Preslia* 94: 447–577.
- RAAB-STRAUBE E. von (2018+): Celastraceae. – In: Euro+Med Plantbase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. <https://europlusmed.org/> (Hozzáférés: 2025.07.11.)
- RAIMONDO F. M., SCHICCHI R. & BAZAN G. (2010): Analisi della vegetazione ripicola dell'alto Alcantara (Nebrodi, Sicilia). In: BRACCO F. & SARTORI F. (eds), *Countdown 2010 Save Biodiversity. Il contributo*

- della scienza della vegetazione. Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Ecologia del Territorio, Pavia, p. 88.
- RANDALL R. P. (ed.) (2007): *The introduced flora of Australia and its weed status*. – CRC for Australian Weed Management, Adelaide, 524 pp.
- RAUS T. (2003): *Bacopa* (Scrophulariaceae) in Greece and adjacent countries. – *Boccone* 16: 745–749.
- REID N. M., WIGLEY K., NUSRATH A., SMAILL S. J. & GARRETT L. G. (2024): Use of nitrogen-fixing plants to improve planted forest soil fertility and productivity in New Zealand: A review. – *New Zealand Journal of Forestry Science* 54: 8.
- RICHARDSON D. M., PYŠEK P., REJMÁNEK M., BARBOUR M. G., PANETTA F. D. & WEST C. J. (2000): Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. – *Diversity and Distributions* 6(2): 93–107.
- RIERA M., PINO J., SÁEZ L., AYMERICH P. & MELERO Y. (2024): Effect of introduction pathways on the invasion success of non-native plants along environmental gradients. – *Biological Invasions* 26: 1561–1580.
- RIGÓ A. (2025): Új jövevényfaj Magyarországon: a *Sabulina tenuifolia* előfordulása Budapesten. – *Kitaibelia* 30(1): 15–26.
- RIGÓ A., MALATINSZKY Á & BARINA Z. (2023): Inventory of the urban flora of Budapest (Hungary) highlighting new and noteworthy floristic records. – *Biodiversity Data Journal* 11: e110450.
- ROZEFELDS A. C. F., CAVE L., MORRIS D. I. & BUCHANAN A. M. (1999): The Weed Invasion in Tasmania since 1970. – *Australian Journal of Botany* 47: 23–68.
- RUTKOWSKI L. (ed.) (2008): *Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej*. – Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 814 pp.
- RYDLO J. (2006): *Vodní makrofyta ve stojatých vodách v oblasti soutoku Labe a Vltavy* [Aquatic macrophytes in standing waters in the area near the confluence of the Labe and Vltava rivers]. – Muzeum a současnost, Roztoky, ser. natur 21: 25–70.
- SÁRBU I., ȘTEFAN N. & OPREA A. (2013): *Plante Vasculare din România. Determinator ilustrat de teren*. – Editura Victor B Victor, București, 1317 pp.
- SARVER M. J., TREHER A., WILSON L., NACZI R. & KUEHN F. B. (2008): *Mistaken identity? Invasive plants and their native look-alikes: an identification guide for the Mid-Atlantic*. – Delaware Department of Agriculture and USDA Natural Resources Conservation Service, 62 pp.
- SCHMIDT D., MESTERHÁZY A. & CSIKY J. (2022): *Lepidium oblongum* (Brassicaceae) appeared on Hungarian railways: the beginning of a wider European conquest? – *Acta Botanica Croatica* 81(1): 42–50.
- SCHMIDT D., MESTERHÁZY A., MOLNÁR CS., SÜVEGES K., WOLF M., CSATHÓ A. I. & BAUER N. (2024): A *Bidens connata* Muhl. ex Willd. Magyarországon és kiegészítések idegenhonos fajok hazai elterjedéséhez. – *Botanikai Közlemények* 111(2): 161–210.
- SCHMIDT G. (1980): A díszfák és díszcserjék rendszerezése. – In: NAGY B. (szerk), *Díszfák, díszcserjék termesztése és felhasználása. Kertészeti dendrológia*. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 455 pp.
- SCHNEIDER R., BUCHBINDER M. & BOYER K. (2024): Contributions of perennial pepperweed (*Lepidium latifolium*) invasion to rarity of the endangered suisun thistle (*Cirsium hydrophilum* var. *hydrophilum*). – *Estuaries and Coasts* 47: 622–636.
- SCHRATT-EHRENDORFER L., NIKLFELD H., SCHRÖCK C. & STÖHR O. (eds) (2022): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. – *Stapfia* 114: 1–357.
- SEEBENS H., ESSL F., DAWSON W., FUENTES N., MOSER D., PERGL J., PYŠEK P., VAN KLEUNEN M., WEBER E., WINTER M. & BLASIUS B. (2015): Global trade will accelerate plant invasions in emerging economies under climate change. – *Global Change Biology* 21(11): 4128–4140.
- SILANDER J. A. & KLEPEIS D. M. (1999): The invasion ecology of Japanese and European bittersweet (*Celastrus orbiculatus* and *C. scandens*) and winged euonymus (*Euonymus alatus*). – In: SANDLUND O. T., SCHEI P. J. & VIKEN Å. (eds), *Invasive Species and Biodiversity Management*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, pp. 153–174.
- SILVA TAROUCA E. G. & SCHNEIDER C. (1931): *Kulturhandbücher für Gartenfreunde. Zweiter Band. Unsere Freiland-Laubgehölze*. 3. Auflage. – Hölder-Pichler-Tempsky A. G., Wien – G. Freytag, Leipzig.
- SIMBERLOFF D., MARTIN J. L., GENOVESI P., MARIS V., WARDLE D. A., ARONSON J., COURCHAMP F., GALIL B., GARCÍA-BERTHO E., PASCAL M., PYŠEK P., SOUSA R., TABACCHI E. & VILÀ M. (2013): Impacts of biological invasions: what's what and the way forward. – *Trends in Ecology & Evolution* 28(1): 58–66.
- SINDEL B. (1991): A review of the ecology and control of thistles in Australia. – *Weed Research* 31: 189–201.

- SLELO PRISM (2025): Sledo Prism – St. Lawrence Eastern Lake Ontario Partnership for Regional Invasive Species Management, <https://www.sleloinvasives.org/invasives/tiered-species-list/bittersweet/> (Hozzáférés: 2025.10.07.)
- SOLANACEAE SOURCE (2025): *Solanum elaeagnifolium* Cav. – In Solanaceae Source – a global taxonomic resource for the nightshade family. <https://solanaceaesource.myspecies.info/taxonomy/term/106820/descriptions> (Hozzáférés: 2025.08.23.)
- SOSA M. D. L. M., MORONI P. & O'LEARY N. (2018): A taxonomic revision of the genus *Bacopa* (Gratiolaceae, Plantaginaceae) in Argentina. – *Phytotaxa* 336(1): 1–27.
- STACE C. (ed.) (2019): *New Flora of the British Isles. Fourth Edition.* – C&M Floristics, 1266 pp.
- SÜVEGES K. & SCHMIDT D. (2025): Három új fűfaj Magyarország flórájában: *Paspalum dilatatum*, *Phalaris aquatica* és *Panicum schinzii*. – *Kitaibelia* 30(1): 63–76.
- TERPÓ A. (2000): A Cseh és Szlovák Köztársaság inváziós gyomnövényeinek magyarországi vonatkozásai. – *Botanikai Közlemények* 86–87: 232.
- THULLNER I. (2014): *100 éves az ipartelep. Egy gyáróriás és egy városrész születése.* – Ipartelepi Lakosok Egyesülete, Mosonmagyaróvár, 198 pp.
- TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (eds) (2014): *Flora Gallica. Flore de France.* – Biotope Éditions, Mèze, 1196 pp.
- TÓTH I. (1969): *Díszfák, díszcserjék.* – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 583 pp.
- TROPICOS (2025): Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. <https://www.tropicos.org> (Hozzáférés: 2025.08.01.)
- TUTIN T. G. (1968): *Pistacia* L. – In: TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., MOORE D. M., BURGESS N. A., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. & WEBB D. A. (eds), *Flora Europaea. Volume 2: Rosaceae to Umbelliferae.* – Cambridge University Press, Cambridge, p. 237.
- ULUDAĞ A., UREMIS I., COSSU T. A., BUKUN B. & KADIOĞLU I. (2016): Silverleaf nightshade (*Solanum elaeagnifolium* Cav.) in Turkey: Current situation, management practices and suggested control measures. – *EPPO Bulletin* 46(1): 86–94.
- UNGHVÁRY L. (1925–1926): *Unghváry László faiskola, szőlő- és borgezdasági részvénytársaság Cegléd, Budapest, Alsóhernád, Herény kertészeteinek főárjegyzéke, 1925 őszi – 1926 tavasz, XLI-ik évfolyam,* Budapest, 128 pp.
- VALDÉS B. (2012+): *Solanaceae.* – In: Euro+Med Plantbase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. <https://europlusmed.org/> (Hozzáférés: 2025.08.12.)
- VASILCHENKO I. T. (1939): *Sisymbrium* L. – In: KOMAROV V. L. & BUSCH N. A. (eds), *Flora SSSR. Vol. 8.* – Izdatelstvo Nauk CCCP, Mosca, Leningrad, pp. 38–56.
- VERLOOVE F. & HEYNEMAN G. (2021): A note on some alien species of *Hydrocotyle* (Araliaceae) in Belgium. – *Dumortiera* 117: 26–29.
- VERLOOVE F. (2006): Catalogue of neophytes in Belgium (1800–2005). – *Scripta Botanica Belgica* 39: 1–89.
- VERLOOVE F. (2010+): *Celastrus orbiculatus.* – In: *Manual of the Alien Plants of Belgium.* Botanic Garden Meise, Belgium. <https://alienplantsbelgium.myspecies.info/content/celastrus-orbiculatus> (Hozzáférés: 2025.07.10.)
- VERLOOVE F. (2012+): *Euonymus alatus* – In: *Manual of the Alien Plants of Belgium.* Botanic Garden Meise, Belgium. <https://alienplantsbelgium.myspecies.info/content/euonymus-alatus> (Hozzáférés: 2025.10.05.).
- VERMONT INVASIVES (2025): *C. orbiculatus* (and *C. scandens*). – Vermont Invasives, <https://vtinvasives.org/invasive/bittersweet-asiatic> (Hozzáférés: 2025.07.15.)
- VITEK É., DANIHELKA J. & ADLER W. (2012): *Viola x palmata* L. (Violaceae) new for Austria and Europe. – *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B* 113: 264–265.
- WILLIAMS P. A. & TIMMINS S. M. (2003): Climbing spindle berry (*Celastrus orbiculatus* Thunb.) biology, ecology, and impacts in New Zealand. – *Science for Conservation* 234: 1–28.
- WIRTH T., KOVÁCS D. & CSIKY J. (2020): Adatok és kiegészítések a magyarországi adventív flóra kivadult, meghonosodott és potenciális inváziós fajainak ismeretéhez. – *Kitaibelia* 25(2): 111–156.
- WRIGHT C., VAN-BUREN L., KRONER C. & KONING M. (2007): Herbal medicines as diuretics: A review of the scientific evidence. – *Journal of Ethnopharmacology* 114: 1–31.
- XU Z. & CHANG L. (2017): *Pontederiaceae.* – In: XU Z. & CHANG L. (eds), *Identification and Control of Common Weeds: Volume 3.* – Springer, Singapore, pp. 807–819.
- ZAYA D. N., LEICHT-YOUNG S. A., PAVLOVIC N. B., FELDHEIM K. A. & ASHLEY M. V. (2015): Genetic characterization of hybridization between native and invasive bittersweet vines (*Celastrus* spp.). – *Biological Invasions* 17: 2975–2988.

ŽURAW B., WERYSZKO-CHMIELEWSKA E., LASKOWSKA H. & POGROSZEWSKA E. (2009): The structure of septal nectaries and nectar presentation in the flowers of *Allium aflatunense* B. Fedtsch. – *Acta Agrobotanica* 62(2): 31–41.

Elektronikus melléklet / Electronic appendix

- e1 ábra / Fig. e1** *Acalypha virginica* (Csiky J., Pécs, 2022, JPU)
e2 ábra / Fig. e2 *Allium aflatunense* (Csathó A. I., Battonya, 2024)
e3 ábra / Fig. e3 *Alnus cordata* (Király G., Sopron, 2025)
e4 ábra / Fig. e4 *Bacopa rotundifolia* (Takács A., Kisújszállás, 2023)
e5 ábra / Fig. e5 *Carduus pycnocephalus* (Mesterházy A., Vecsés, 2024)
e6 ábra / Fig. e6 *Celastrus orbiculatus* (Balogh L., Szombathely, 2011, SAMU)
e7 ábra / Fig. e7 *Cenchrus longisetus* (Rigó A., Szentendre, 2024)
e8 ábra / Fig. e8 *Chaenorhinum litorale* (Mesterházy A., Cegléd, 2024, BP)
e9 ábra / Fig. e9 *Eriobotrya japonica* (Wirth T., Pécs, 2024)
e10 ábra / Fig. e10 *Euonymus alatus* (Király G., Szombathely, 2025)
e11 ábra / Fig. e11 *Hydrocotyle sibthorpioides* (Csiky J., Pécs, 2025)
e12 ábra / Fig. e12 *Hygrophila triflora* (Vidéki R., Hévíz, 2023)
e13 ábra / Fig. e13 *Lepidium latifolium* (**A** - Süveges K., Tiszakécske, 2024; **B** - Pinke Gy, Mosonmagyaróvár, 2014)
e14 ábra / Fig. e14 *Paxistima canbyi* (Wirth T., Rezi, 2022)
e15 ábra / Fig. e15 *Pistacia terebinthus* (Wirth T., Siklós, 2022)
e16 ábra / Fig. e16 *Pontederia cordata* (Malatinszky Á., Becsvölgye, 2025)
e17 ábra / Fig. e17 *Sagina maritima* (Schmidt D., Szombathely, 2023)
e18 ábra / Fig. e18 *Senna tora* (Csiky J., Pécs, 2020, JPU)
e19 ábra / Fig. e19 *Sisymbrium volgense* (**A** - Rigó A., Budapest, 2025; **B** - Farkas S., Paks, 2016)
e20 ábra / Fig. e20 *Solanum elaeagnifolium* (Kiss T., Kiskunhalas, 2023)
e21 ábra / Fig. e21 *Solanum pseudocapsicum* (Wirth T., Pécs, 2020)
e22 ábra / Fig. e22 *Viola palmata* (Takács A., Debrecen / Hajdúszoboszló, 2020)

Beérkezett / received: 2025. 10. 01. • Elfogadva / accepted: 2025. 10. 31.

WIRTH T., BALOGH L., CSATHÓ A. I., CSIKY J., DELA CAMPOS G., ESZIK N. E., FARKAS S., KIRÁLY A., KIRÁLY G., KISS T., MALATINSZKY Á., NÉMETH J., PINKE Gy., RIGÓ A., SCHMIDT D., SCHMOTZER A., SÜVEGES K., TAKÁCS A., VIDÉKI R. & MESTERHÁZY A. (2025):

Új növényfajok Magyarország adventívflórájában

New species in the alien flora of Hungary

Kitaibelia 30(2): 203–232.

DOI: 10.17542/kit.30.081

Elektronikus melléklet / Electronic appendix



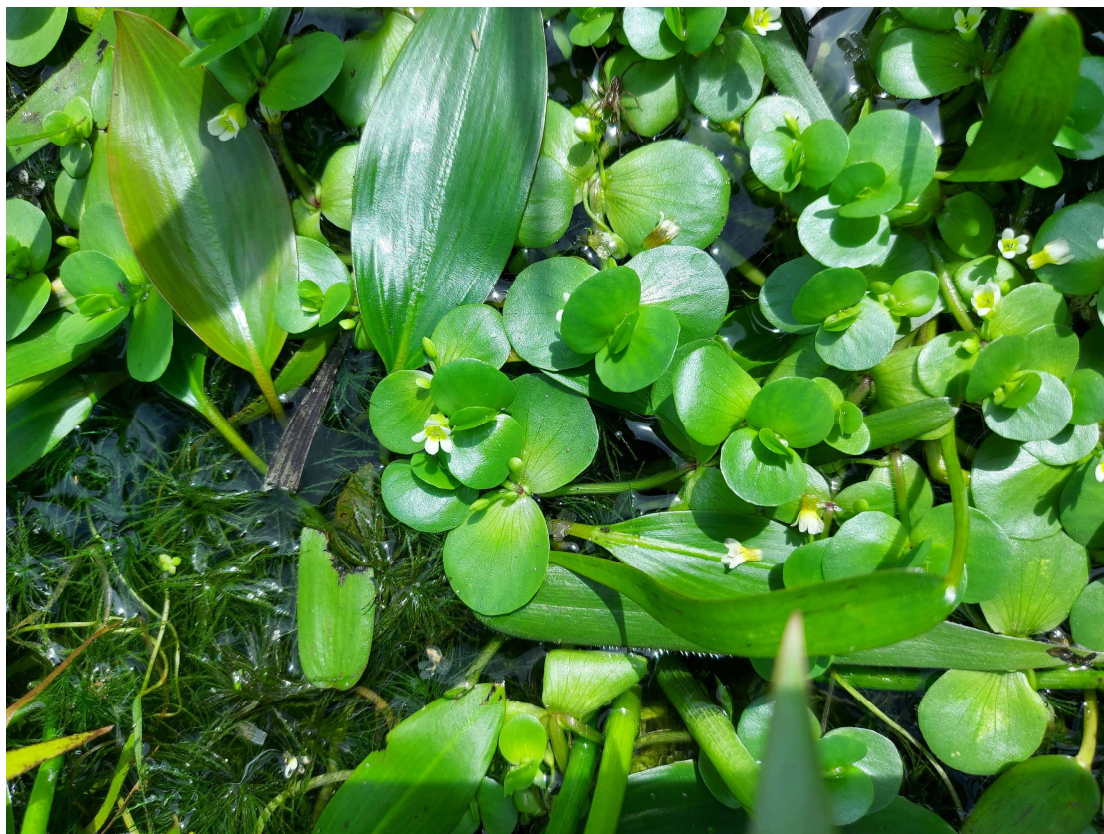
e1 ábra / Fig. e1 *Acalypha virginica* (Csiky J., Pécs, 2022, JPU)



e2 ábra / Fig. e2 *Allium aflatunense* (Csathó A. I., Battonya, 2024)



e3 ábra / Fig. e3 *Alnus cordata* (Király G., Sopron, 2025)



e4 ábra / Fig. e4 *Bacopa rotundifolia* (Takács A., Kisújszállás, 2023)



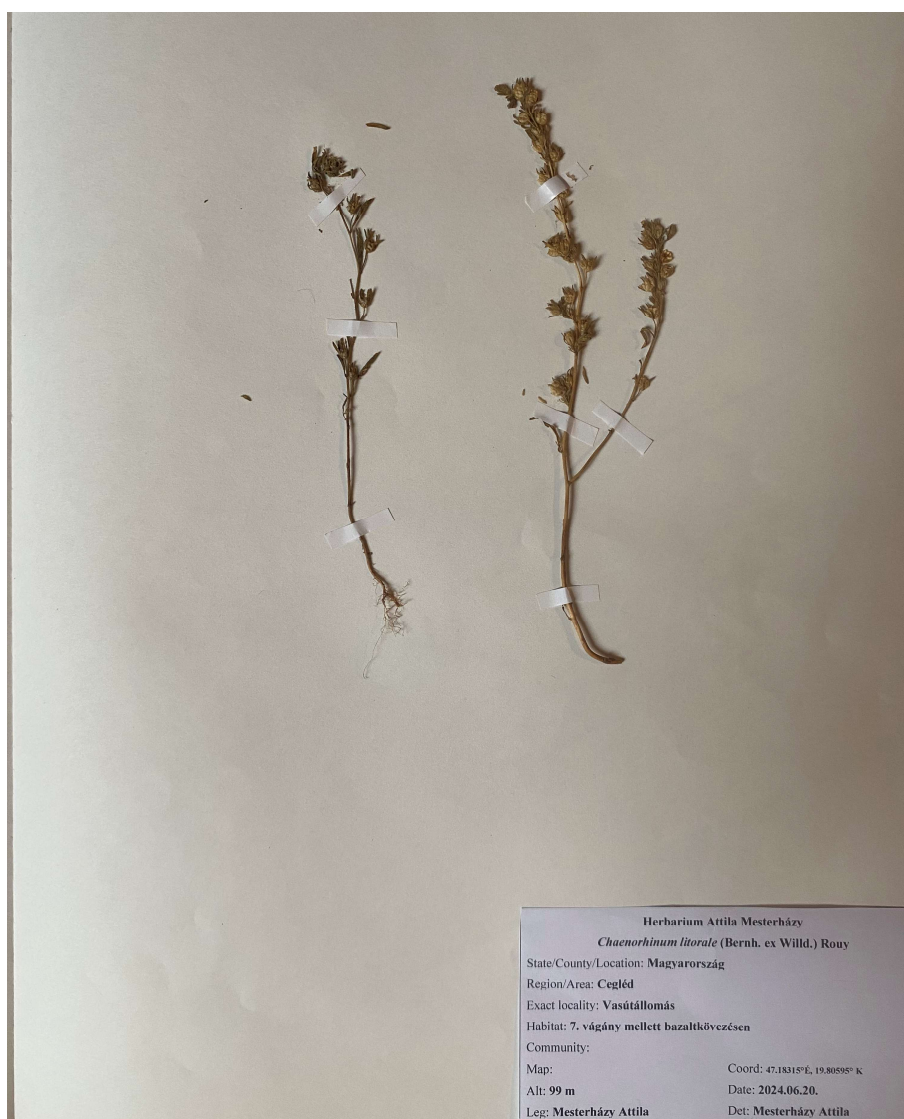
e5 ábra / Fig. e5 *Carduus pycnocephalus* (Mesterházy A., Vecsés, 2024)



e6 ábra / Fig. e6 *Celastrus orbiculatus* (Balogh L., Szombathely, 2011, SAMU)



e7 ábra / Fig. e7 *Cenchrus longisetus* (Rigó A., Szentendre, 2024)



e8 ábra / Fig. e8 *Chaenorhinum litorale* (Mesterházy A., Cegléd, 2024, BP)



e9 ábra / Fig. e9 *Eriobotrya japonica* (Wirth T., Pécs, 2024)



e10 ábra / Fig. e10 *Euonymus alatus* (Király G., Szombathely, 2025)



e11 ábra / Fig. e11 *Hydrocotyle sibthorpioides* (Csiky J., Pécs, 2025)



e12 ábra / Fig. e12 *Hygrophila triflora* (Vidéki R., Hévíz, 2023)



e13A ábra / Fig. e13A *Lepidium latifolium* (Süveges K., Tiszakécske, 2024)



e13B ábra / Fig. e1B *Lepidium latifolium* (Pinke Gy, Mosonmagyaróvár, 2014)



e14 ábra / Fig. e14 *Paxistima canbyi* (Wirth T., Rezi, 2022)



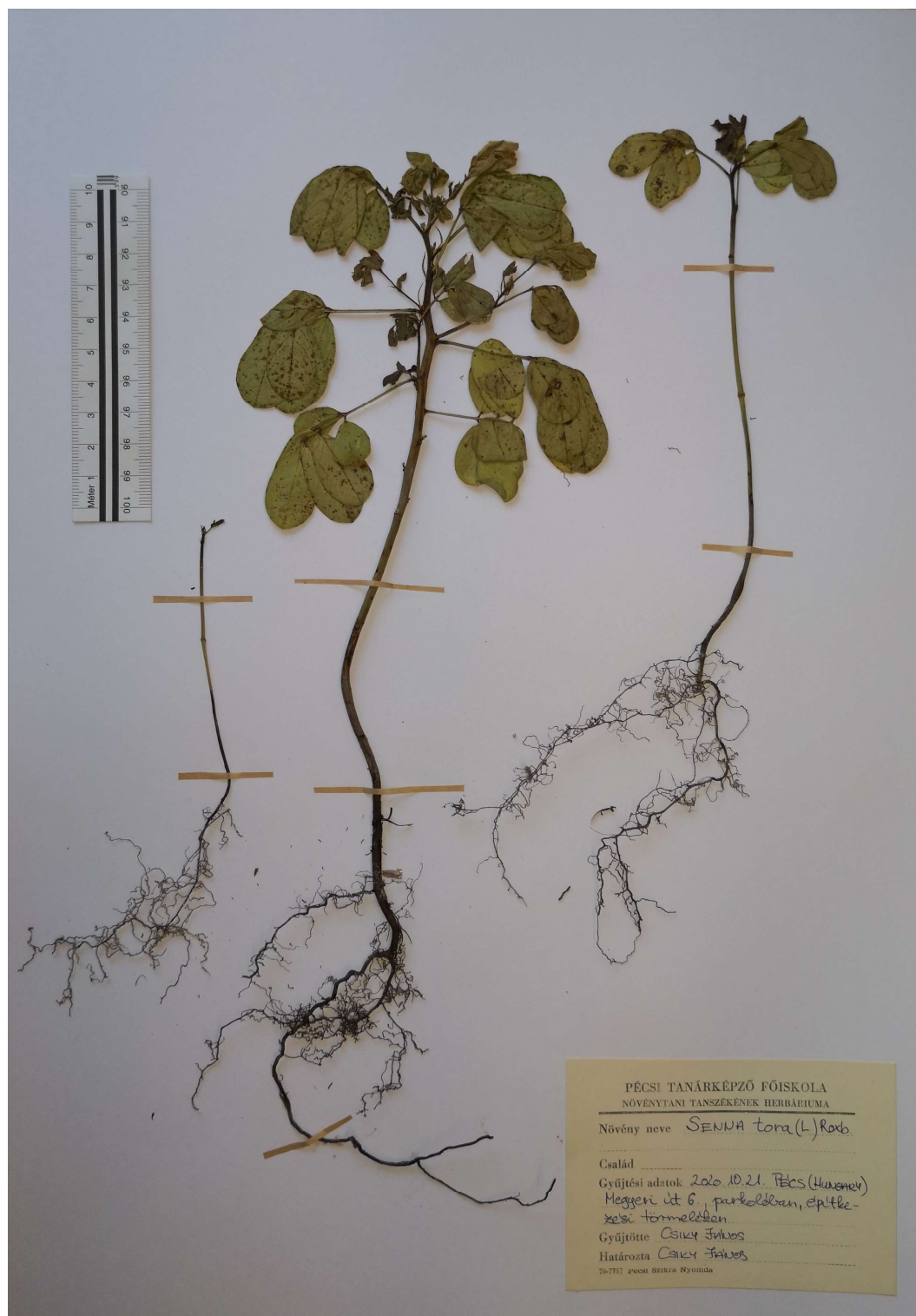
e15 ábra / Fig. e15 *Pistacia terebinthus* (Wirth T, Siklós, 2022)



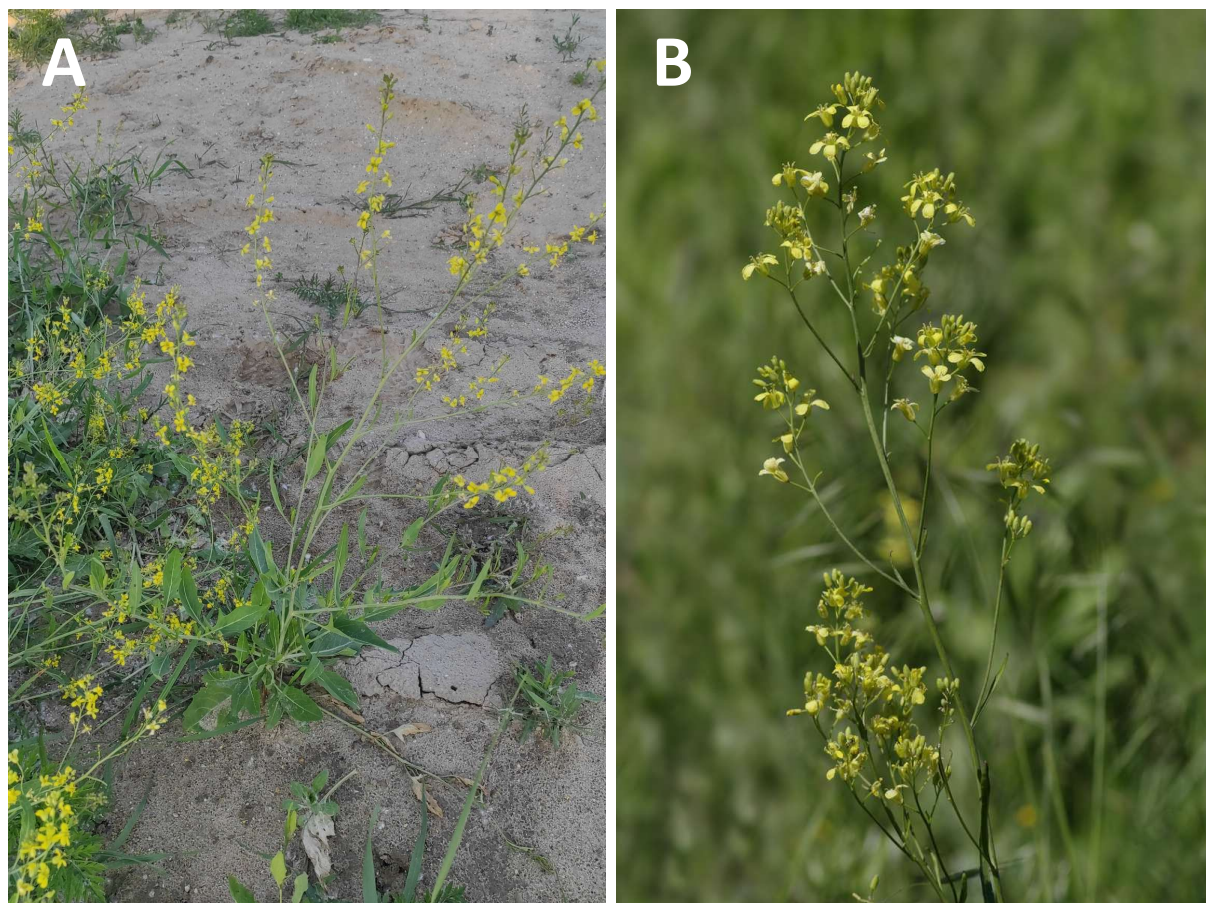
e16 ábra / Fig. e16 *Pontederia cordata* (Malatinszky Á., Becsvölgye, 2025)



e17 ábra / Fig. e17 *Sagina maritima* (Schmidt D., Szombathely, 2023)



e18 ábra / Fig. e18 *Senna tora* (Csiky J., Pécs, 2020, JPU)



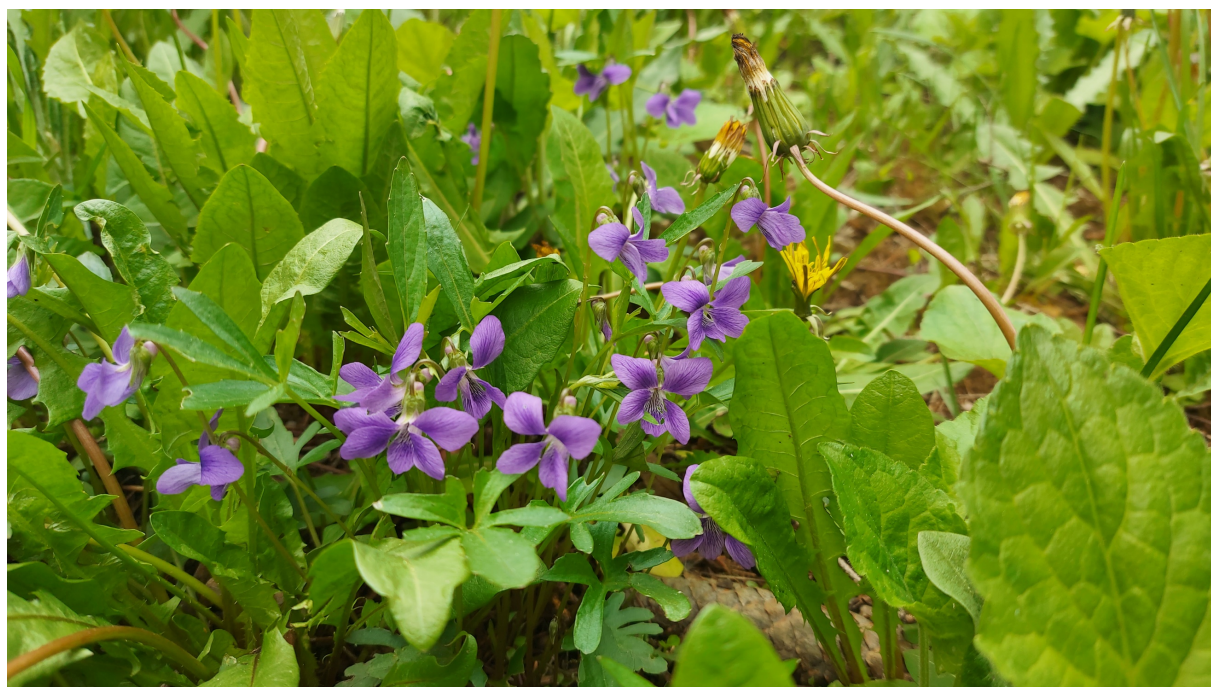
e19 ábra / Fig. e19 *Sisymbrium volgense* (A: Rigó A., Budapest, 2025; B: Farkas S., Paks, 2016)



e20 ábra / Fig. e20 *Solanum elaeagnifolium* (Kiss T., Kiskunhalas, 2023)



e21 ábra / Fig. e21 *Solanum pseudocapsicum* (Wirth T., Pécs, 2020)



e22 ábra / Fig. e22 *Viola palmata* (Takács A., Debrecen / Hajdúszoboszló, 2020)