



Adatok idegenhonos növényfajok ismeretéhez Magyarországon II. (7–12)

TAKÁCS Attila^{1,2}, CSIKY János³, DANIHELKA Jiří⁴, KIS Szabolcs^{1,2,5*}, KOVÁCS Dániel⁶, LÁSZLÓ-BENCsik Ábel⁷,
LENGYEL Attila⁸, MOLNÁR V. Attila^{1,2}, RIGÓ Attila⁸, VARGA Anna⁹ & WIRTH Tamás¹⁰

(1) Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, Növénytani Tanszék,
H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

(2) HUN-REN-DE Természetvédelmi Biológiai Kutatócsoport, H-4032 Debrecen

(3) Pécsi Tudományegyetem, TTK, Biológiai Intézet, Ökológiai Tanszék, H-7624 Pécs, Ifjúság u. 6.

(4) Department of Botany and Zoology, Masaryk University, Kotlářská 2, CZ-611 37 Brno

(5) Debreceni Egyetem, GYTK, Farmakognózia Tanszék, H-4002 Debrecen, Rex Ferenc utca 1.

*kis.szabi17@gmail.com

(6) Nemzeti Biodiverzitás- és Génmegőrzési Központ, H-2766 Tápiószéle, Külsőmező 15.;

(7) H-2000 Szentendre

(8) HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, H-2163 Vácrátót, Alkotmány u. 2–4.

(9) H-6750 Algyő

(10) Pécsi Tudományegyetem, Botanikus Kert, H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6.

Data on alien vascular plant species in Hungary II. (7–12)

Summary – In the second part of our series providing data on alien plant species in Hungary, we address taxa belonging to the families Cabombaceae, Brassicaceae, Rubiaceae, Buxaceae, Violaceae and Compositae. We present new records of the distribution of *Cabomba caroliniana* on the Körös Plain: along the Élővíz Canal between the towns of Békés and Békéscsaba the species was found at 17 sites, covering a total area of more than 630 m² in slightly alkaline, low-conductivity water that remains unfrozen in winter. In Szentendre, we document a transient escape of *Isatis tinctoria* and several populations of *Rubia tinctorum*, some of which can be traced back to former cultivation. We report the first extra-garden, woodland occurrence of *Pachysandra terminalis* in Hungary and relate it to the dumping of green waste. We clarify the status of *Viola prionantha* in the Hungarian flora and list numerous occurrences mainly associated with urban pavements, parks and cemeteries. We detected a new occurrence of the Atlantic halophyte *Cochlearia danica* on the Great Hungarian Plain, near Karcag, along the Main Road 4. Finally, we describe the first Hungarian record of *Symphyotrichum squamatum* from pioneer silt surfaces along a canal near Szeged, highlighting its potential invasive role.

Keywords: *Cabomba caroliniana*, *Cochlearia danica*, escaping from cultivation, Hungary, *Isatis tinctoria*, *Pachysandra terminalis*, plant invasion, *Rubia tinctorum*, *Symphyotrichum squamatum*, *Viola prionantha*

Összefoglalás – A Magyarországon idegenhonos növények ismeretéhez adatokat szolgáltató cikksorozat második részében a tündérhínárfélék (Cabombaceae), keresztesvirágúak (Brassicaceae), galajfélék (Rubiaceae), puszpángfélék (Buxaceae), ibolyafélék (Violaceae) és fészkesvirágzatúak (Compositae) családjába tartozó fajokkal foglalkozunk. Új adatokat közlünk a karolinai tündérhínár (*Cabomba caroliniana*) magyarországi elterjedéséről a Körösmenti-síkon: az Élővíz-csatorna Békés és Békéscsaba közötti szakaszán 17 ponton, több mint 630 m²-en, enyhén lúgos kémhatású, alacsony vezetőképességű, 2022/2023 telén nem befagyó vízben talált állományait mutatjuk be. Szentendren a festő csülleng (*Isatis tinctoria*) egy ideiglenes kivadulását, valamint a festő buzér (*Rubia tinctorum*) több, legalább részben termesztésre visszavezethető állományát dokumentáljuk. Elsőként ismertetjük a japán kövérke (*Pachysandra terminalis*) kerten kívüli, erdei előfordulását, amelyet zöldhulladék lerakásával hozunk



összefüggésbe. Tisztázzuk a kínai ibolya (*Viola prionantha*) hazai státuszát, és számos, főként városi burkolatokhoz, parkokhoz és temetőkhöz kötődő előfordulását soroljuk fel. Az atlantikus elterjedésű, sőtűró *Cochlearia danica* új előfordulását észleltük Karcag közelében, a 4-es számú főút mentén. Bemutatjuk a kiscsészű őszirózsa (*Symphotrichum squamatum*) első magyarországi lelőhelyét egy csatorna pionír iszapfelszínein.

Kulcsszavak: dán kanálfű, festő buzér, festő csülleng, japán kövérke, karolinai tündérhínár, kiscsészű őszirózsa, kivadulás, kínai ibolya, Magyarország, növényi invázió

Bevezetés

Jelen közlemény a hazánk területén észlelt behurcolt növényfajok új előfordulásait bemutató cikksorozat (lásd: MOLNÁR V. *et al.* 2024) második része. A nevezéktan a PADAPT [1] (SONKOLY *et al.* 2023) és az EURO+MED (2006) [2] adatbázisát követi. Az iNaturalist.org nyilvános adatbázisából származó előfordulási adatokra azok azonosító számait is megjelölve az idézett Világháló-oldalak között hivatkozunk.

A fajok egyes előfordulásait herbáriumi példányokkal dokumentáltuk, amelyek a Debreceni Egyetem TTK Növénytani Tanszék Herbáriumában (DE), a Masaryk Egyetem herbáriumában (Brno, Csehország; BRNU) és a Pécsi Tudományegyetem herbáriumában (JPU) kerültek elhelyezésre; az egyes adatoknál a gyűjtemény rövidítése van feltüntetve. A *Cabomba caroliniana*, *Isatis tinctoria*, *Cochlearia danica*, *Pachysandra terminalis* és a *Viola prionantha* előfordulásait fényképekkel (is) dokumentáltuk (e1–e6. ábra).

(7) Karolinai tündérhínár (*Cabomba caroliniana*) a Körösmenti-síkon

KIS SZABOLCS & MOLNÁR V. Attila

Cabomba nemzetség 5 faja az Újvilág szubtrópusi és trópusi területein elterjedt, közülük a *Cabomba caroliniana* A. Gray Dél-Amerika (Brazília, Uruguay, Paraguay, valamint Argentína északkeleti része) mellett talán az Egyesült Államok délkeleti részén is őshonosnak tekinthető (WILSON *et al.* 2007). Akváriumai növényként jutott el több földrészre és állományai megtelepedtek Észak-Amerikában (az USA számos államában és Kanadában), Ausztráliában, Ázsiában (Kína, Malajzia, India, Japán, Új-Guinea területén), valamint Európa több országában (ØRGAARD, 1991, WILSON *et al.*, 2007, STETÁK 2004, KIRÁLY *et al.* 2007, VUKOV *et al.* 2013).

Hazánkban először Boros Ádám gyűjtötte Miskolctapolca mellett 1937-ben; az ezredforduló környékéig elsősorban fürdők és hőforrások (Miskolctapolca, Eger, Tata, Hévíz) környékén került elő (STETÁK 2004). Az 1990-es évektől ismertek előfordulásai a Duna-Tisza közének nem temperált vizű csatornáiban (Duna-Tisza csatorna, Apaji-csatorna, Harmincas-csatorna, Vajas-torok, Vajas-fok) is (STETÁK 2004, KIRÁLY *et al.* 2007). Az utóbbi években hazánkban újabb előfordulásait találták meg a Bakonyalján (KIRÁLY & KIRÁLY 2018), valamint a Kiskunsági-főcsatornában (SCHMIDT *et al.* 2024). A tündérhínár letörött és sodródó hajtásdarabjai az üledékbe süllyedve képesek kigyökerezni és ezáltal új populációkat létrehozni (STETÁK 2012). Így a hazai állományokat főleg vegetatív terjedésűnek vélik.

2022 szeptemberében Gyula és Békés városok között összesen 71 ponton vizsgáltuk az Élővíz-csatornában és környékén előforduló idegenhonos növényfajokat. Rögzítettük az egyes mintavételi pontok geokoordinátáit és a pontnál a csatorna 50 méter hosszú szakaszát alaposan megvizsgálva megbecsültük a faj által borított terület nagyságát. A faj ökológiai igényeinek vizsgálata során 12 helyen vízkémiai méréseket végeztünk 5-10 cm-es mélységben Hach HQ40D multiméterrel, amellyel pH-t, vezetőképességet, oxigéntartalmat és hőmérsékletet regisztráltunk. A növény feltételezett odakerülésének/felbukkanásának idejét helyi horgászoktól igyekeztünk megtudni.

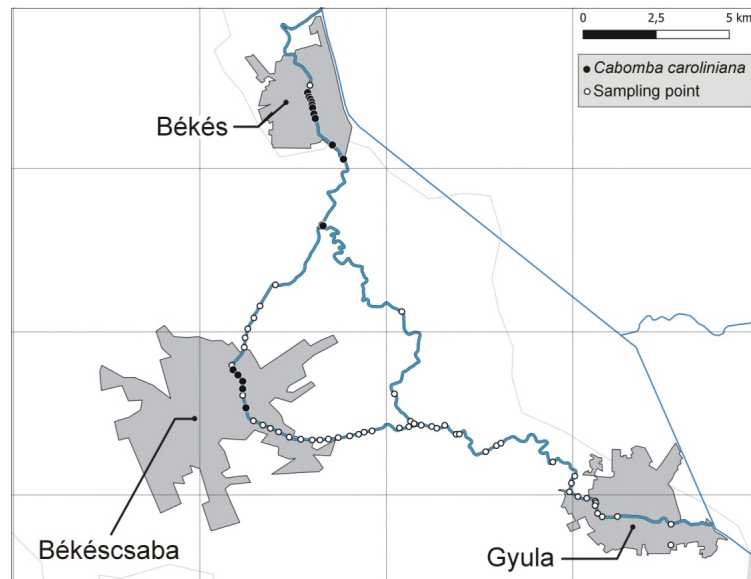
A faj előfordulása a Tiszántúlon korábban nem volt ismert. Békés és Békéscsaba határában az Élővíz-csatornában összesen 17 ponton észleltük (1. táblázat). Néhány helyen a faj csak kis kiterjedésben volt jelen, de becslésünk szerint felmért állományai összesen több mint 630 négyzetmétert borítottak. Az egyes állományfoltok kiterjedésének mediánja 20 m² volt. Feltűnő, hogy a megtalált állományok többsége Békés és Békéscsaba belterületén került elő (1. ábra).

1. táblázat A tündérhínár 2022. szeptemberében Békés megyében észlelt előfordulásai
Table 1 Localities of *Cabomba caroliniana* observed in September 2022 in Békés country (SE Hungary)

ID	Település / Settlement	Geokoordináták / Geocoordinates	Kiterjedés / Area (m ²)	KEF / Flora mapping grid
1	Békés	46.774325° 21.129658°	18	9292.2
2	Békés	46.772988° 21.130259°	30	9292.2
3	Békés	46.772330° 21.130905°	65	9292.2
4	Békés	46.771404° 21.131542°	130	9292.2
5	Békés	46.770613° 21.131657°	10	9292.2
6	Békés	46.769679° 21.131851°	40	9292.2
7	Békés	46.767790° 21.132469°	60	9292.2
8	Békés	46.766431° 21.133063°	180	9292.2
9	Békés	46.758339° 21.140693°	30	9292.2
10	Békés	46.753977° 21.145629°	2	9292.2
11	Békéscsaba	46.733833° 21.136120°	25	9292.4
12	Békéscsaba	46.733556° 21.136528°	1	9292.4
13	Békéscsaba	46.689451° 21.096324°	0,7	9392.2
14	Békéscsaba	46.687850° 21.098495°	18	9392.2
15	Békéscsaba	46.685925° 21.100612°	20	9392.2
16	Békéscsaba	46.683617° 21.100593°	6	9392.2
17	Békéscsaba	46.677781° 21.102071°	0,07	9392.2

2. táblázat Vízkémiai jellemzők a tündérhínár lelőhelyein. A lelőhelyek számozása az 1. táblázatot követi
Table 2 Habitat characteristics of *Cabomba caroliniana*. Locality numbering follows Table 1

ID	pH	Vezetőképesség / Conductivity (µS/cm)	O ² -tartalom / O ² -content (mg/L)	Víz hőmérséklet / Temperature of water (°C)	
				13. 01. 2023	09. 02. 2023
1	7,86	532	7,25	8	2,2
3	7,83	529	7,06	7,4	1,9
5	7,84	515	7,16	7,4	2
6	7,88	507	7,1	7,5	1,8
7	7,9	502	7,6	7,4	2,1
8	7,9	492	7,45	7,2	2,4
9	7,97	480	8,97	7,4	2,4
10	7,94	478	8,63	7,4	2,5
11	8,13	290	10,4	6,6	4,3
13	8,03	429	8,41	7,9	3,7
16	8,09	416	8,36	7,8	5
17	8,38	611	9,65	8	3,9



1. ábra A vizsgált terület térképe, a mintavételi pontokkal és a tündérhínár előfordulásaival
Fig. 1 Map of the study area, with sampling points and occurrences of *Cabomba caroliniana*

A tündérhínár lelőhelyein a víz enyhén lúgos kémhatású (pH $7,98 \pm 0,16$), alacsony ($482 \pm 78 \mu\text{S/cm}$) vezetőképességű és magas ($8,17 \pm 1,1 \text{ mg/L}$) oxigén-tartalmú volt (2. táblázat). A csatorna vize a 2022/2023-as enyhe télen tartósan nem fagyott be, hőmérsékleti értékeinek mediánja 2023. január 13-én $7,4^\circ\text{C}$, február 9-én pedig $2,4^\circ\text{C}$ volt.

A csatorna mentén horgászó helyi lakosok a faj nevét nem tudják, de magát a növényt ismerik és nem kedvelik. Megjelenésének pontos idejére nem emlékeznek, de szerintük már legalább néhány éve felbukkant. A területen tett látogatásaink alapján a faj azóta is jelen van a területen. A két város területén az Élővíz-csatornába folyó termálvíz temperáló hatása hozzájárulhat a faj hosszabb távú fennmaradásához. A termálkifolyók szerepét az idegenhonos vízinövények megtelepedésében és terjedésében széleskörűen dokumentálták (HUSSNER 2014, HUSSNER *et al.* 2014, ŠAJNA *et al.* 2007, 2023, LUKÁCS *et al.* 2016, E-VOJTKÓ *et al.* 2017, WIRTH *et al.* 2025).

(8) A dán kanálfű (*Cochlearia danica*) újabb állománya a Nagykunságban Kis Szabolcs

2025. március 22-én Péntek Anna karcagi diákkal és Varga Tünde középiskolai tanárral a *Cochlearia danica* L. újabb populációját találtuk Karcag határában, a 4-es számú főút mellett (47.29837°N , 20.93207°E). Az állomány mintegy 400 példányból állt; az egyedek az útszegélytől 60–95 cm távolságra, az út délkeleti oldalán, az útpadka pionír, kavicsos felszínén nőttek. Az út szemközti oldalán a fajt nem találtuk. A populáció a korábban jelzett kisújszállási és püspökladányi lelőhelyek (MOLNÁR V. *et al.* 2024) között helyezkedik el. Más populációk évenkénti egyedszám-változásai alapján feltételezhető, hogy a karcagi állomány első egyedei valószínűleg már 1-2 évvel korábban megtelepedhettek a területen. A faj 2024-ben került elő Kiskunhalas és Balotaszállás határában, az 53-as főút mentén (SÜVEGES 2025); e két kis populáció

meglétét 2025 áprilisában megerősítettük. A dán kanálfű további előfordulásainak ismertté válása várható a hazai úthálózat mentén.

(9) Két egykori festőnövény előfordulása Szentendre belterületén

László-Bencsik Ábel

2025. 04. 16-án Szentendrén a Szentlászlói út 37. előtt az úttest és a járda közötti rendszeresen kaszált gyepsávban az *Isatis tinctoria* L. egyetlen, bimbós-virágzó egyedét találtam (47.67350°, 19.06711°, 139 m a.s.l., 8380.1). A Flóraatlasz [3] a szomszédos 8380.3 kvadrátból jelzi az előfordulást, amely – ismereteim szerint – a 11-es főút mentén, Békásmegyere-Budakalász térségében, a rézsúkon és a töltésoldalakon megfigyelt tömeges megjelenésére utal. A szentendrei ideiglenes megtelepedésről nem dönthető el, hogy a szomszéd kvadrát népes állományához, vagy pedig a Gyógynövénykutató Intézet kertjében és szántóföldjén fenntartott állományhoz köthető. Több, mint 30 éve lakom a jelzett lelőhely közvetlen közelében és sem a környéken, sem Szentendre belterületén máshol soha nem tapasztaltam spontán megjelenését. A fajt a környező lakóházak kertjeiben sem láttam eddig.

A *Rubia tinctorum* L. régtől fogva termesztett, többfelé kivaduló festőnövény (Soó 1966), jelenléte a városban nagy valószínűséggel a korábbi termesztés maradványa. A jelen helyzetet a következő adatokkal lehet összegezni.

- Az Eötvös u. (47.67625°, 19.06111°, 130 m a.s.l.) csak gyalogos-kerékpáros közlekedésre szolgáló betonútjának ÉK-i részűjén 2023-ig akácok aljnövényzetében kb. 10-15 m²-en élt, ebben az évben valószínűleg vegyszeres gyomirtás következtében teljesen felszárolódott. Korábban e helyről betelepítettük a Gyógynövénykutató kertjébe, ill. a tápiószelei Agrobotanikai Intézet (jelenleg Nemzeti Biodiverzitás Központ) gyűjteményébe.
- A legnagyobb egyedszámú állomány a Bárczi Gusztáv Általános Iskola kertjében található (47.66991°, 19.07063°, 117 m a.s.l.). Innen egyedeket ültettünk be a zsámbéki Premontrei Gyógynövénykertbe (2019-ben). Termést hoz.
- Az Ulcisia Castra régészeti feltárás és a Petzelt József Technikum között (47.66369°, 19.07463°, 116 m a.s.l.), járdaszinthez képest emelt szinten parkolónak kialakított hely szegélyében kitartó állománya él (rendszeresen kaszálják). Termést ritkán érlel.
- A Dunakanyar körúton az Áchim András utcából nyíló ház DK-i fala tövében (47.66836°, 19.07141°, 113 m a.s.l.) néhány tő (rendszeresen kaszálják).
- A Fürdő u. 8. sz. ház kerítése mentén (47.66361°, 19.07811°, 103 m a.s.l.) néhány tő (olykor kaszálják). Termést hoz.

A *R. tinctorum* említett lelőhelyei a 8380.1 kvadrátba esnek.

(10) A japán kövérke (*Pachysandra terminalis*, Buxaceae) kerten kívüli előfordulása

Lengyel Attila

A *Pachysandra terminalis* Siebold & Zucc. sűrű és kiterjedt sarjtelepeket képező, örökzöld, évelő lágyszárú (bár a kertészeti irodalomban gyakran félcserjeként említik). Talaj feletti hajtásai 10-30 cm magasságot elérően felállóak, virágzatban végződnek, mely alatt számos levél ered egymás közelében, míg a szár nagy része levéltelen, világoszöld, húsos. A végálló, hengeres fürtvirágzat csúcsi részén 10-20 porzós, alján 2-5 termős, zöldes-fehér virág fejlődik. A két termőlevélből összenőtt termőből fehér bogyótermés fejlődik, amit ehetőnek tartanak (ROBBINS 1968, HA *et al.* 2025). A levelek örökzöldek, bőrneműek, a színi oldalon fényes sötétzöldek, a fonákon matt világoszöldek, feltűnően ereztettek. A hajtás legnagyobb levelei 5-7 cm hosszúak, 3-4 cm szélesek. A levelek leggyakrabban visszás tojásdadok, nyélbe keske-

nyedő vállúak, a felsők rövid, az alsók hosszú nyelűek. A levél csúcsi felében a levél széle durván csipkés-fogas. A rizóma húsos szövetű, fehéres, a talaj felszíne alatt hosszan kúszik, kb. 20-40 cm-es szártagokból áll, amelyeket felálló hajtásrészek és ritkás elágazások tagolnak. Régóta termesztett dísznövényként számos kultúrvaltozattal rendelkezik, amelyek morfológiája némileg eltérhet a fenti leírástól. A géneroz további fajai (*P. axillaris* s.lat., *P. procumbens*) levélhónalji virággal rendelkeznek, továbbá termőiket három termőlevél alkotja (ROBBINS 1968, BOUFFORD & XIANG 1992). A *Pachysandra* géneroz tagjai kiemelkedő jelentőségűek a fitokémiai és farmakognóziati kutatások számára (HA *et al.* 2025).

A *P. terminalis* Japánban és Kína keleti és középső tartományaiban őshonos, ahol hegyvidéki lombhullató erdők tömeges faja (ROBBINS 1968). Örökzöld, árnyéktűrő, ellenálló, vegetatíván jól terjedő fajként Észak-Amerikában és Nyugat-Európában a 19. század óta kedvelt talajtakaró dísznövény. Észak-Amerika északkeleti részén inváziós fajnak tekintik [4]. Nyugat-Európában kultúrán kívül csak a 20. század második felétől említik (STACE 2010, [5]), az ezredforduló után azonban előfordulásai megszorodtak (BELLOSI *et al.* 2011, Gariboldi & Frezzini in GALASSO & BANFI 2018, MELZER & BARTA 2002). Ismert állományai valószínűleg régi természetből fennmaradt vagy zöldhulladékkal kidobott példányokból fejlődtek. Magyarországon a 1920-as években már szerepel kertészeti lapokban (SCHNEIDER 1928, KOVÁCS 1929), arborétumokban és kastélyparkokban már jóval korábban is jelen lehetett (TOMASOVSKY 1923). Ültetési helyével nem folytonosan összefüggő kivadásáról nem találtam hazai dokumentációt, noha a nyugati határtól kb. 1 km-re, Rattersdorf (Rótfalva) településen már van adata [6, 7].

Előfordulási adata:

- Balassagyarmat: Nyírjes, 5/B erdőrészlet (N 46.0710° E 18.1976°) [7981.4], 2025. október-november. Egy 30 m²-es és egy 2 m²-es sarjtelep egymástól kb. 15 méterre. A *P. terminalis* virágai bimbós állapotban voltak, sikeres ivaros szaporodásra utaló jelet nem tapasztaltam. A megfigyelés dokumentációja elérhető a Közösségi Flóratérképezés Magyarországon iNaturalist projekt [8] részeként.

A fellelt előfordulás élőhelye egy kb. 40-50 éves, vegyes fafaj-összetételű (főleg *Quercus rubra*, *Qu. robur*, *Qu. petraea*), természetvédelmi rendeltetésű származékterdő barna erdőtalajon, üde termőhelyen, keletre néző lejtőn [9]. A *P. terminalis* állományok közvetlen közelében *Circaea lutetiana*, *Duchesnea indica*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Corylus avellana*, *Stellaria media*, *Urtica dioica* fajokat találtam. Az erdőrészletben és a közeli erdei utak mentén több adventív, vegetatíván jól terjedő növény is jelen van, például *Duchesnea indica*, *Vinca minor* és *Viola sororia* f. *priceana*, amelyek együttes előfordulása a *P. terminalis* előfordulásának eredetét is megvilágíthatja. Az élőhelytől kb. 300 méterre található az erdővel és tavakkal övezett Balassagyarmat-Nyírjes városrész, amelyet döntően parkosított pihenőterületek és nyaralók jellemeznek. A kerttulajdonosok gyakran az erdőben szabadulnak meg zöldhulladékuktól, amely jelenség tetteles megvalósulását, illetve nyomait magam is megfigyeltem. Nagyon valószínű, hogy a fent említett, jó sarjadzó képességű dísznövények ennek köszönhetően kerültek ki a kertekből és indultak terjedésnek a környező erdőben. Miután a *P. terminalis* eddigi elvadulásai elsősorban hűvös, csapadékos klímán történtek, a faj inváziója egyelőre nem tűnik fenyegetőnek, ugyanakkor felhívja a figyelmet a helytelen zöldhulladékkezelés szerepére az idegenhonos fajok megtelepedésében (RUSTERHOLZ *et al.* 2012, PLAZA *et al.* 2018). Mivel a megtalált állományok biztosan több évesek és lokálisan terjednek, a faj hazai megtelepedési státuszát RICHARDSON *et al.* (2000) fogalomrendszere szerint „meghonosodottnak” (*naturalized*) tartom.

(11) A kínai ibolya (*Viola prionantha*) előfordulása Magyarországon

Wirth Tamás, Csiky János, Danihelka Jiři, Kovács Dániel,
Rigó Attila, Lengyel Attila & Takács Attila

A *Viola prionantha* Bunge a *Plagiostigma* szekció *Patellares* alszekciójába tartozik, amely 61 fajt foglal magába, főként a mérsékelt övi Eurázsiai, északkelet-ázsiai diverzitási központtal. Ebből az alszekcióból csak négy faj őshonos Európában: a *V. pinnata* L. (Alpok), a *V. selkirkii* Pursh ex Goldie (boreális Európa), a *V. somchetica* K.Koch (Kaukázus) és a *V. jooi* Janka (Nyugat-Ukrajna, Románia és Szerbia) (NIKETIĆ *et al.* 2015, MARCUSSEN *et al.* 2022). A *V. prionantha*-hoz morfológiailag leginkább az utóbbi két faj hasonlít. A *V. jooi*-t ritkán természetik dísznövényként, de ha mégis, a természetből meg is szökhet (BALOGH *et al.* 2004).

A faj eredetileg K- és DK-Kínában, K-Oroszországban és a Koreai-félszigeten őshonos, hegyvidéki gyepekben, patakpartokon, fordul elő, szórványosan kultivált dísznövény (ESPEUT 2020, MARCUSSEN *et al.* 2022, YOUSHEG *et al.* 2007). Eredeti elterjedési területén kívül Georgiában és Ukrajnában, továbbá Oroszországban (Szibériában), valamint az USA-ban (Kansas, Nebraska) vannak adventív előfordulásai (VERKHOZINA *et al.* 2022, LITTLE & MCKINNEY 2015) [10–14].

A kínai ibolya alacsony, tökocsányos évelő. A gyökérágak vastagok, szürkés-fehér színűek. A levéllemez alakja virágzáskor hosszúkás-tojásdadtól a hosszúkás-lándzsásig, a levélváll gyengén szíves, levágott vagy ék alakú, a levélcsúcs tompa vagy gyengén hegyesedő, a levél-szél csipkés, 1–4,5 cm hosszú és 6–20 mm széles. A termésérés idejére a levéllemez megnagyobbodik, 10 cm hosszú és 4 cm széles lesz, a levéllemez lándzsás-tojásdad, a közepénél a legszélesebb, a levélváll szíves. A levélnyel a felső harmadában keskenyen szárnyalt. A pálhák szabad része szálal-lándzsás, széleses-ritkán fogas. A virágok lilás-ibolya színűek, a toroknál halványabb színnel és lilás rajzolattal (YOUSHEG *et al.* 2007).

A fajt korábban *V. mandshurica* W.Becker-ként közölték Magyarországról (MOLNÁR 2008, WIRTH *et al.* 2020). A fajt a megtalálását követően cseh botanikusok is gyűjtötték, azonban a gyűjtött növények fenológiai állapota nem tette lehetővé a minden kétséget kizáró faji hovatartozás megállapítását. Biztosan csak későbbi vizsgálatok derítették ki, hogy az ezen a néven közölt hazai növények a *V. prionantha*-val azonosak [15–21]. A *V. mandshurica* legkönnyebben a levélnyel szélesebb, teljes hosszában lefutó szárnyaltságával és sötétbarna színű gyökérágával különböztethető meg a *V. prionantha*-tól.

Újabb adatai:

- Balmazújváros: Kossuth tér (47.61130°, 21.33866°) [8394.3] 2023. 04. 13., térkövezett parkoló járdaszegélyében hozzávetőlegesen 50 tő (DE).
- Debrecen: Ötvenhatosok tere (47.54786°, 21.61033°) [8495.4] 2021. 10. 07., térkövezett parkoló járdaszegélyében hozzávetőlegesen 50 tő (DE). Kishegyesi út (47.52669° 21.60215°) [8495.4] 2022. 10. 24., a falak tövében és térkövezett járdaszegélyek mentén néhány tő (DE). Hollós utca (47.55940°, 21.60561°) [8495.2] 2023.11.10., árnyékos járdaszíjzeten, gyér kultúrnyepben szórványos (DE). Nagyerdei park, a „csobogó” közelében (47.55341°, 21.62741°) [8495.2] 2023. 11. 10., gyér kultúrnyepben hozzávetőlegesen 100-150 tő (DE).
- Debrecen-Józsa: temető (47.60310°, 21.57335°) [8395.3] 2020. 04. 24., sírok körül elvadulva, kis területen szórványos (DE, BRNU683850).
- Hajdúszoboszló: temető (47.44876°, 21.36856°) [8594.3], 2020. 04. 21., sírok körül elvadulva, kis területen sok tő (DE, BRNU683851).

- Hosszúhetény: Ormándi u. 1. (46.15760°, 18.35296°) [9876.1], 2025. 10. 20., a kapubejárónál és a kerítés tövében, annak árnyas, gyepes előterében is, pár méter hosszan, erőteljes állomány.
- Kiskunhalas: Szentháromság tér (46.42691°, 19.48428°) [9582.4], 2023. 09. 18., járdarepedésben [22].
- Kővágószőlős: Rákóczi út (46.083663° 18.125164°) [9974.2] 2025. 09. 25., házfal és egy hozzáépített magasított járófelület tövében, kb. 1 m magasan, pár méter hosszan néhány életerős tő.
- Pécs: Vöröskő utca (46.068936°, 18.169664°) [9975.1], 2025. 08. 03., kerítésfal tövében néhány egyed (JPU).
- Szentendre: Botond utca (47.66655°, 19.06824°) [8380.1], 2023. 04. 06., térkövek közti résekben, aszfaltrepedésekben és falak tövében néhány tő.
- Vác: Schuszter Konstantin tér (47.77494°, 19.13141°) és Gasparik K. u. (47.77494°, 19.13141°) [8280.2], 2021. 08. 25., Apor Vilmos Katolikus Főiskola belső udvarán. A Szent Miklós térre befutó utcákon (47.774°, 19.1309°) [8280.2], 2024. 10. 29., falak tövében, padkákon tömeges [23].

Települések belterületein terjeszkedő, nyílt termőhelyeket kedvelő faj.

(12) Kiszéskű őszirózsa (*Symphotrichum squamatum*, Compositae) Magyarországon

Varga Anna & Takács Attila

A *Symphotrichum squamatum* (Spreng.) G. L. Nesom (syn. *Aster squamatus* (Spreng.) Hieron.) Dél-Amerikában őshonos faj, amit mára – az Antarktisz kivételével – minden földrészre behurcoltak (NESOM 2005). Jelenléte jóideje ismert Európa déli-délnyugati országaiban (TUTIN 1976). Egy frissen publikált elterjedési modell szerint (CİŞLARIU *et al.* 2025) a növény itt a mediterrán–atlanti-mediterrán régióban találja meg a számára optimális klimatikus feltételeket, ugyanakkor CİŞLARIU *et al.* (l.c.) munkáját éppen az ezen a régió kivül eső romániai előfordulások ösztönözték. Kontinentális klímájú területeken a faj csak kivételesen fordul elő. Ezért is érdekes a *S. squamatum* előkerülése Magyarországon.

A növényt Varga Anna találta meg 2020 szeptemberében a szegedi Fehér-tótól keletre fekvő halastó-komplexum északi tömbjének déli peremén futó Algyői-főcsatorna partján (N46.34392° E20.17415°; 9687.3), Sándorfalva községhatárában. A lelőhelyet 2021 szeptemberében a szerzők együtt is felkeresték, az ekkor gyűjtött herbáriumi példány (e5. ábra) a Debreceni Egyetem herbáriumában került elhelyezésre. A *S. squamatum* népes állománya itt azóta is évről évre megfigyelhető. Az állomány egy pár tíz méteres szakaszon, főként a meder peremének nedves, pionír felszínein él.

A faj morfológiai jellemzését TUTIN *et al.* (1976), NESOM (2005) és TRIPATHI & SHARMA (2019) nyomán, saját tapasztalataink alapján pontosítva adjuk:

Egyéves, 50-160 cm magas, felálló szárú növény. A szár sima, az egész növény kopasz. A levelek 2-20 × 0,3-1,5 cm-esek, szálas-lándzsásak, épek vagy igen gyengén fűrészesek, hegyes csúcsúak, hosszan nyélbe keskenyedők, a levélalap félig szárölelő. A fészekvirágzatok laza bugába rendeződnek. A fészkek kicsik, hengeresek. A nyelves virágok rövidek, lemezük 1,4–2 mm, fehér. A csöves virágok sárgák, 3,5-4,5 mm hosszúak, kevés számúak (~7-14). A kaszattermésen a repítőszőrök fehérek, 3-5 mm hosszúak, a belső fészkepikkelyeknél nem, vagy alig hosszabbak. A fészkepikkelyek lándzsásak, rásimulók, középső zöld részüktől élesen elválik a fehér, hártós szegély.

A *S. squamatum*-nak nagy magprodukciója és jó csírázási erélye révén (CİŞLARIU *et al.* 2025), továbbá allelopátiás hatásának (ABD-ELGAWAD *et al.* 2020) köszönhetően minden esélye megvan, hogy a fent említett állományát hosszabb távon stabilizálja, illetve újabb élőhe-

lyeket kolonizáljon a környéken. Ugyanakkor klimatikus igényeit figyelembe véve egyelőre kérdéses, hogy a Mediterráneumban tapasztalható inváziós képessége nálunk is megmutatkozik-e.

Köszönetnyilvánítás

Takács Attila munkáját az NKIFH PD 137828, Molnár V. Attila munkáját az NKIFH MEC N 24 148930 azonosító számú pályázat támogatta. Kis Szabolcs munkáját a Debreceni Egyetem EKÖP-25-3-I-DE-367 azonosító számú pályázata és a GTIDEA Kiválósági PhD Ösztöndíja támogatta. Lengyel Attila munkáját a Magyar Tudományos Akadémia Bolyai János Kutatói Ösztöndíja támogatta.

Irodalom

- ABD-ELGAWAD A. M., ELSHAMY A. I., EL-AMIER Y. A., EL GENDY A. E. N. G., AL-BARATI S. A., DAR B. A., AL-ROWAILY S. L. & ASSAEED A. M. (2020): Chemical composition variations, allelopathic, and antioxidant activities of *Symphyotrichum squamatum* (Spreng.) Nesom essential oils growing in heterogeneous habitats. – *Arabian Journal of Chemistry* 13(2): 4237–4245.
- BALOGH L., DANCZA I. & KIRÁLY G. (2004): A magyarországi neofitonok időszerű jegyzéke, és besorolásuk inváziós szempontból. – In: MIHÁLY B. & BOTTA-DUKÁT Z. (szerk.), *Biológiai inváziók Magyarországon: Özönnövények*. A KvVM Természetvédelmi Hivatalának tanulmánykötetei 9. – TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, pp.: 61–92.
- BELLOSI B., SELLDORF P. & SCHOENENBERGER N. (2011): Exploring the Flora on Inert Landfill Sites in Southern Ticino (Switzerland). – *Bauhinia* 23: 1–15.
- BOUFFORD D. E. & XIANG Q. (1992): *Pachysandra* (Buxaceae) Reexamined. – *Botanical Bulletin, Academia Sinica* 33: 201–207.
- CÎSLARIU A. G., MĂNZU C. C., DUMITRAȘCU M., MIHAI D. C., ANDRONACHE M. N., CAMEN-COMĂNESCU P., NAGODĂ E. & SÂRBU A. (2025): Invasive Traits of *Symphyotrichum squamatum* and *S. ciliatum*: Insights from Distribution Modeling, Reproductive Success, and Morpho-Structural Analysis. – *Biology* 14(1): 47.
- ESPEUT M. (2022): Revision of the genus *Viola* L. (Violaceae) in the Russian Far East with notes on adjacent territories. – *Botanica Pacifica A journal of plant science and conservation* 9(1): 3–52.
- E-VOJTKÓ A., MESTERHÁZY A., SÜVEGES K., VALKÓ O. & LUKÁCS B. A. (2017): Changes in sediment seed-bank composition of invaded macrophyte communities in a thermal river. – *Freshwater Biology* 62(6): 1024–1035.
- GALASSO G. & BANFI E. (2018): Notulae ad plantas advenas Longobardiae spectantes 8 (398–424). – *Pagine Botaniche* 41: 39–54.
- HA N. M., HOAI L. T. & SON N. T. (2025): *Pachysandra* Species: Phytochemistry, Pharmacology, and Synthetic Advance—A Mini-Review. – *Chemical Biodiversity* 22: e202403453.
- HUSSNER A. (2014): Long-term macrophyte mapping documents a continuously shift from native to non-native aquatic plant dominance in the thermally abnormal River Erft (North Rhine-Westphalia, Germany). – *Limnologia* 48: 39–45.
- HUSSNER A., HEIDBUECHEL P. & HEILIGTAG S. (2014): Vegetative overwintering and viable seed production explain the establishment of invasive *Pistia stratiotes* in the thermally abnormal Erft River (North Rhine-Westphalia, Germany). – *Aquatic Botany* 119: 28–32.
- KIRÁLY B. G. & KIRÁLY A. (2018): Adatok és kiegészítések a magyar flóra ismeretéhez III. – *Botanikai Közlemények* 105(1): 27–96.
- KIRÁLY G., STETÁK D. & BÁNYÁSZ Á. (2007): Spread of invasive macrophytes in Hungary. – *Neobiota* 7: 123–131.
- KOVÁCS J. (1929): Az elmúlt tél és fásodó növényeink. – *Kertészeti Lapok* 33(5): 77–80.
- LITTLE R. J. & MCKINNEY L. E. (2015): *Viola*. – In: FLORA OF NORTH AMERICA EDITORIAL COMMITTEE (eds), *Flora of North America North of Mexico* 6. – Oxford University Press, Oxford & New York, pp. 111–164.
- 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* 150(3): 388–395.

- MARCUSSEN T., BALLARD H. E., DANIELKA J., FLORES A. R., NICOLA M. V. & WATSON J. M. (2020): A revised phylogenetic classification for *Viola* (Violaceae). – *Plants* 11, 2224: 1–135.
- MELZER H. & BARTA T. (2002): *Dipsacus strigosus*, die Schlanke Karde, neu für Österreich und anderes Neue zur Flora von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – *Linzer Biol. Beitr.* 34: 1237–1261.
- MOLNÁR A. (2008): Két távol-keleti eredetű adventív faj (*Rosa multiflora* Thunb., *Viola mandschurica* W. Becker) a Crisicum keleti reszeről. – *Kitaibelia* 13(1): 178.
- 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.
- NESOM G. L. (2005): Taxonomy of the *Symphotrichum* (*Aster*) *subulatum* group and *Symphotrichum* (*Aster*) *tenuifolium* (Asteraceae: Astereae). – *SIDA, Contributions to Botany* 2125–2140.
- NIKETIĆ M., CIKOVAC P., BARINA Z., PIFKÓ D., MELOVSKI L., DUKARI Š. & TOMOVIĆ G. (2015): *Viola chelmea* and *Viola jooi* (Violaceae), new species for the flora of Serbia and their distribution in the Balkan Peninsula and the Carpathians. – *Bulletin of the Natural History Museum* 8: 49–74.
- ØRGAARD M. (1991): The genus *Cabomba* (Cabombaceae) – a taxonomic study. – *Nordic Journal of Botany* 11: 179–203.
- PLAZA P. I., SPEZIALE K. L. & LAMBERTUCCI S. A. (2018): Rubbish dumps as invasive plant epicentres. – *Biological Invasions* 20: 2277–2283.
- 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: 93–107.
- ROBBINS H. C. (1968): The genus *Pachysandra* (Buxaceae). – *SIDA, Contributions to Botany* 3: 211–248.
- RUSTERHOLZ H.-P., WIRZ D. & BAUR B. (2012): Garden waste deposits as a source for non-native plants in mixed deciduous forests. – *Applied Vegetation Science* 15: 329–337.
- ŠAJNA N., HALER M., ŠKORNIK S. & KALIGARIĆ M. (2007): Survival and expansion of *Pistia stratiotes* L. in a thermal stream in Slovenia. – *Aquatic Botany* 87: 75–79.
- ŠAJNA N., UREK T., KUŠAR P. & ŠIPEK M. (2023): The importance of thermally abnormal waters for bioinvasions. – A case study of *Pistia stratiotes*. – *Diversity* 15: 421.
- 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.
- SCHNEIDER J. (1928): Egy kevésbé ismert szép pázsitpótló növényünk. – *Kertészeti Lapok* 32(1): 11.
- SONKOLY J., TÓTH E., BALOGH N., BALOGH L., BARTHA D., ... & TÖRÖK P. (2023): PADAPT 1.0–the Pannonian dataset of plant traits. – *Scientific Data* 10(1): 742.
- STACE C. (2010): *New Flora of the British Isles. Third edition.* – Cambridge, UK, 1266 pp.
- STETÁK D. (2004): Egy akváriumi növény előfordulása természetes vizeinkben: a tündérhínár (*Cabomba caroliniana* A. Gray). – *Kitaibelia* 6: 165–171.
- STETÁK D. (2012): Karolinai tündérhínár (*Cabomba caroliniana* A. Gray). In: CSISZÁR A. (szerk.), *Inváziós növényfajok Magyarországon.* – Nyugati-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, pp. 25–29.
- SÜVEGES K. (2025): Adatok a Duna-Tisza köze flórájának ismeretéhez II. – *Botanikai Közlemények* 112(2): 163–190.
- TOMASOVSKY I. (1923): A zirci apátság arborétuma. – *Erdészeti Lapok* 62(7): 271–273.
- TRIPATHI A. K. & SHARMA J. K. (2019): Occurrence of *Symphotrichum squamatum* (Spreng.) GL Nesom in Uttar Pradesh India: A new record. – *Modern Phytomorphology* 13: 26–29.
- TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., MOORE D. M., VALENTINE D. H., WALTERS S. M. & WEBB D. A. (1976): *Flora Europaea, Vol. 4: Plantaginaceae to Compositae (and Rubiaceae).* – Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- VERKHOZINA A. V., ANISIMOV A. V., BESHKO N. Y., BIRYUKOV R. Y., BONDAREVA V. V. ... & KRIVENKO D. A. (2022): Findings to the flora of Russia and adjacent countries: New national and regional vascular plant records, 4. – *Botanica Pacifica. A Journal of Plant Science and Conservation* 11(1): 129–157.
- VUKOV D., JURCA T., RUČANDO M., IGIĆ R. & MILJANOVIĆ B. (2013): *Cabomba caroliniana* A. Gray 1837: A new, alien and potentially invasive species in Serbia. – *Archives of Biological Sciences* 65(4): 1515–1520.
- WILSON C. E., DARBYSHIRE S. J. & JONES R. (2007): The biology of invasive alien plants in Canada. 7. *Cabomba caroliniana* A. Gray. – *Canadian Journal of Plant Sciences* 87: 615–638.

- 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.
- WIRTH T., BALOGH L., CSATHÓ A. I., CSIKY J., DELA CAMPOS G. K., 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. – *Kitaibelia* 30(2): 203–232.

Világháló-oldalak

- [1] PADAPT. A Pannon flóra jellegadatbázisa. – <https://padapt.eu/> [Hozzáférés / accessed: 2025.11.10.]
- [2] EURO+MED (2006–): Euro+Med PlantBase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. – <https://europlusmed.org/> [Hozzáférés / accessed: 2025.11.10.]
- [3] BARTHA D., BÁN M., SCHMIDT D., TIBORCZ V. 2021+: Magyarország edényes növényfajainak online adatbázisa. – <http://floraatlasz.uni-sopron.hu> [Hozzáférés / accessed: 2025.11.10.]
- [4] INVASIVE.ORG (2018): Japanese pachysandra (*Pachysandra terminalis* Sieb. & Zucc.). – <https://www.invasive.org/browse/subinfo.cfm?sub=3058> [Hozzáférés / accessed: 2025.11.10.]
- [5] VERLOOVE F. (2025): *Pachysandra terminalis*. – On: Manual of the Alien Plants of Belgium. Botanic Garden Meise, Belgium. alienplantsbelgium.be [Hozzáférés / accessed: 2025.11.10.]
- [6] SCHEDL B. (2025): *Pachysandra terminalis* iNaturalist-megfigyelés. – <https://www.inaturalist.org/observations/259772711> [Hozzáférés / accessed: 2025.11.10.]
- [7] SCHEDL B. (2025): *Pachysandra terminalis* iNaturalist-megfigyelés. – <https://www.inaturalist.org/observations/264515531> [Hozzáférés / accessed: 2025.11.10.]
- [8] KÖZÖSSÉGI FLÓRATÉRKÉPEZÉS MAGYARORSZÁGON. – <https://www.inaturalist.org/projects/kozossegi-floraterkepezes-magyarorszagon-community-floristic-mapping-in-hungary> [Hozzáférés / accessed: 2025.11.10.]
- [9] NÉBIH (2025). Erdőtérkép. – <https://erdoterkep.nebih.gov.hu/> [Hozzáférés / accessed: 2025.11.10.]
- [10] PETROSYAN A. (2025): *Viola prionantha* iNaturalist-megfigyelés. – <https://www.inaturalist.org/observations/268430889> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [11] SHYNDER O. (2024): *Viola prionantha* iNaturalist-megfigyelés. – <https://www.inaturalist.org/observations/261662847> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [12] KVELASHVILI A. (2019): *Viola prionantha* iNaturalist-megfigyelés. – <https://www.inaturalist.org/observations/21948835> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [13] LUDOMANI (2019): *Viola prionantha* iNaturalist-megfigyelés. – <https://www.inaturalist.org/observations/21938882> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [14] MILLER D. (2024): *Viola prionantha* iNaturalist-megfigyelés. – <https://www.inaturalist.org/observations/247799805> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [15] <https://brnu.jacq.org/BRNU600032> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [16] <https://brnu.jacq.org/BRNU600033> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [17] <https://brnu.jacq.org/BRNU683847> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [18] <https://brnu.jacq.org/BRNU683848> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [19] <https://brnu.jacq.org/BRNU683849> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [20] <https://brnu.jacq.org/BRNU683850> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [21] <https://brnu.jacq.org/BRNU683851> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.09.]
- [22] KISS T. (2023): *Viola prionantha* iNaturalist-megfigyelés. – <https://www.inaturalist.org/observations/183806190> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.13.]
- [23] LENGYEL A. (2025): *Viola prionantha* iNaturalist-megfigyelés. – <https://www.inaturalist.org/observations/316262273> [Hozzáférés / accessed: 2025.12.13.]

Elektronikus melléklet / Electronic appendix

- e1. ábra** Karolinai tündérhínár az Élővíz-csatornában (Békés megye). A – Élőhely. B – Alámerült állomány. C – Generatív hajtás részlete (a termést fehér nyíl jelzi). Fényképezte: Kis Sz.
- Fig. e1** *Cabomba caroliniana* in Élővíz-csatorna (Békés county, SE Hungary). A – Habitat. B – Submerged shoots. C – Part of a generative shoot (white arrow indicates fruit). Photographed by Sz. Kis
- e2. ábra** *Cochlearia danica* Karcag mellett (2025). Fényképezte: Kis Sz.
- Fig. e2** *Cochlearia danica* near Karcag (Eastern Hungary) (2025). Photographed by Sz. Kis.
- e3. ábra** Festő csülleng Szentendre belterületén. Fényképezte: László-Bencsik Á.
- Fig. e3** *Isatis tinctoria* within the urban area of Szentendre. Photographed by Á. László-Bencsik
- e4. ábra** Japán kövérke Balassagyarmat mellett. A – Élőhely, B – Bimbós hajtás. Fényképezte: Lengyel A.
- Fig. e4** *Pachysandra terminalis* near Balassagyarmat. A – Habitat, B – Generative shoot. Photographed by A. Lengyel
- e5. ábra** Kínai ibolya Vácon (Szent Flórián u., 2024). Fényképezte: Lengyel A.
- Fig. e5** *Viola prionantha* in Vác (Szent Flórián str., 2024). Photographed by A. Lengyel
- e6. ábra** *Symphyotrichum squamatum* Sándorfalva mellől Varga A. & Takács A. által gyűjtött példánya (2021)
- Fig. e6** *Symphyotrichum squamatum* near Sándorfalva, collected by A. Varga & A. Takács (2021)

TAKÁCS A., CSIKY J., DANIHELKA J., KIS SZ., KOVÁCS D., LÁSZLÓ-BENCSIK Á., LENGYEL A., MOLNÁR V. A., RIGÓ A., VARGA A. & WIRTH T. (2025):

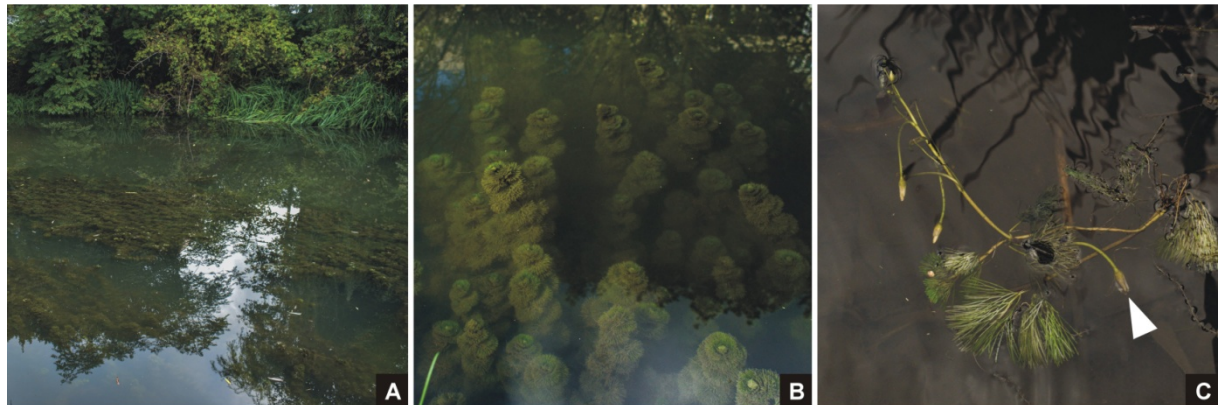
Adatok idegenhonos növényfajok ismeretéhez Magyarországon II. (7–12)

Data on alien vascular plant species in Hungary II. (7–12)

Kitaibelia 30(2): 253–264.

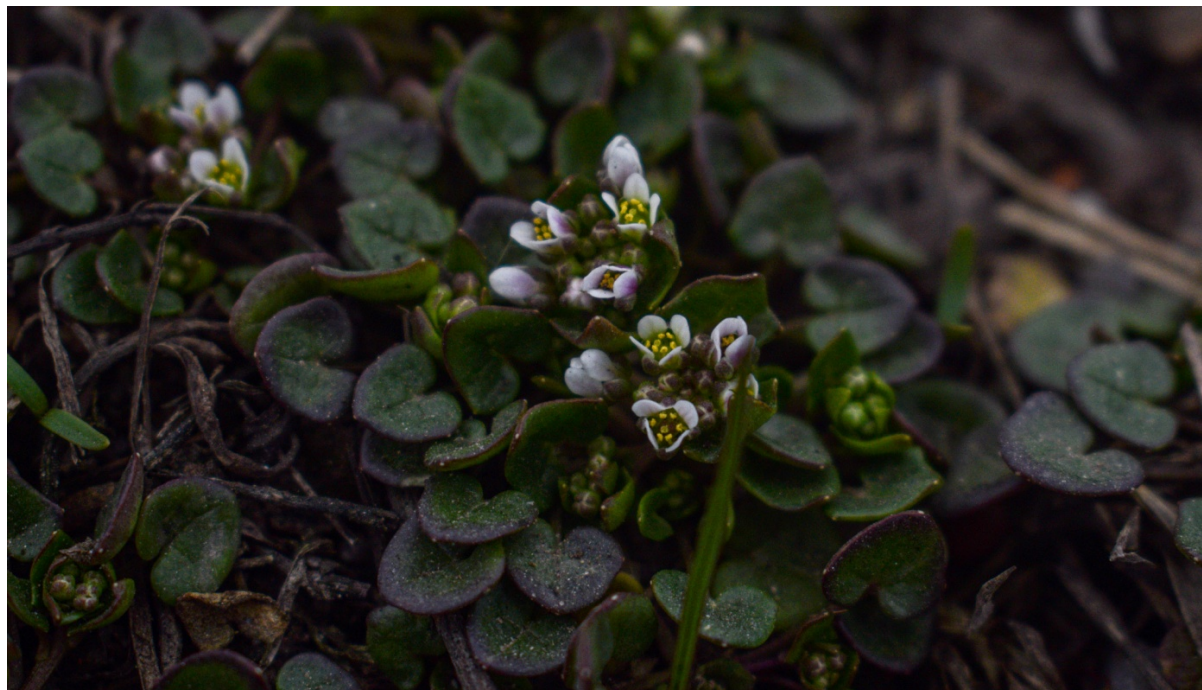
DOI: 10.17542/kit.30.077

Elektronikus melléklet / Electronic appendix



e1. ábra Karolinai tündérhínár az Élővíz-csatornában (Békés megye). A – Élőhely. B – Alámerült állomány. C – Generatív hajtás részlete (a termést fehér nyíl jelzi). Fényképezte: Kis Sz.

Fig. e1 *Cabomba caroliniana* in Élővíz-csatorna (Békés county, SE Hungary). A – Habitat. B – Submerged shoots. C – Part of a generative shoot (white arrow indicates fruit). Photographed by Sz. Kis



e2. ábra *Cochlearia danica* Karcag mellett (2025). Fényképezte: Kis Sz.

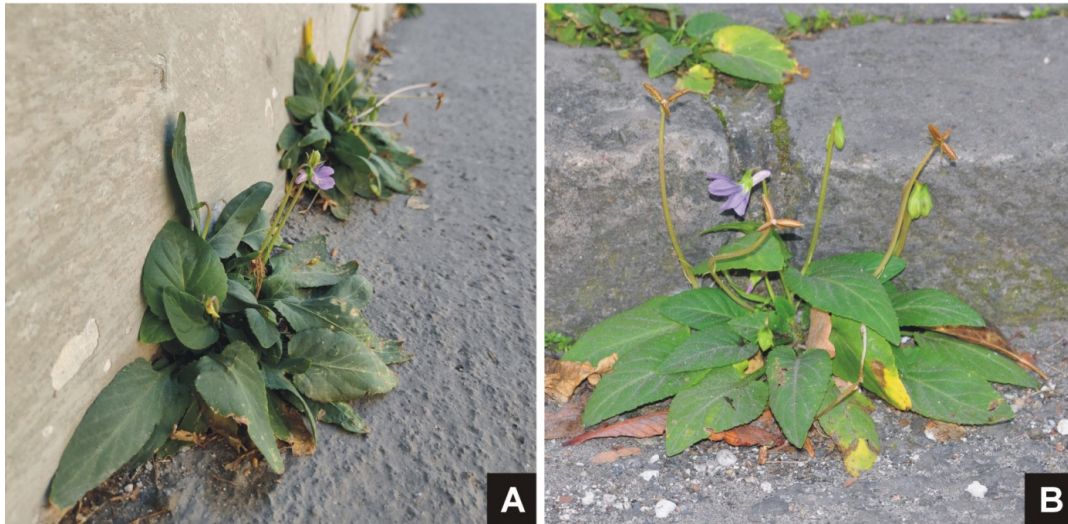
Fig. e2 *Cochlearia danica* near Karcag (Eastern Hungary) (2025). Photographed by Sz. Kis



e3. ábra Festő csülleng Szentendre belterületén. Fényképezte: László-Bencsik Á.
Fig. e3 *Isatis tinctoria* within the urban area of Szentendre. Photographed by Á. László-Bencsik



e4. ábra Japán kővérke Balassagyarmat mellett. A – Élőhely, B – Bimbós hajtás. Fényképezte: Lengyel A.
Fig. e4 *Pachysandra terminalis* near Balassagyarmat. A – Habitat, B – Generative shoot. Photographed by A. Lengyel



e5. ábra Kínai ibolya Vácon (Szent Flórián u., 2024). Fényképezte: Lengyel A.
Fig. e5 *Viola prionantha* in Vác (Szent Flórián str., 2024). Photographed by A. Lengyel



e6. ábra *Symphyotrichum squamatum* Sándorfalva mellől Varga A. & Takács A. által gyűjtött példánya (2021)
Fig. e6 *Symphyotrichum squamatum* near Sándorfalva, collected by A. Varga & A. Takács (2021)