



Adatok és kiegészítések Magyarország edényes flórájához

MOLNÁR Csaba¹, SOMAY László² & DEMETER László^{2,3}

(1) H-3728 Gömöraszó, Kassai u. 34.; birkaporkolt@yahoo.co.uk

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

(3) University of Nottingham, School of Geography, NG7 2RD Nottingham, University Park, UK

Chorological notes on the vascular flora of Hungary

Summary – The paper presents 1593 current chorological data of 584 taxa (species, subspecies, varieties, hybrids) from Hungary, collected during the last few years. These come from a total of 184 CEU quadrants. Among the species characteristic to the natural habitats, we highlighted the records of several species protected in Hungary (*Adoxa moschatelina*, *Althaea cannabina*, *Cardamine parviflora*, *Centaureum pulchellum*, *Gagea pusilla*, *Orobancha reticulata*, *Potentilla patula*, *Rosa zagrabiensis*, *Spergula pentandra*, *Trifolium diffusum*, *Valerianella dentata*, *V. rimosa*, *Veronica officinalis*, *Viola collina* and *V. pumila*). In the Northern part of Hungary, we observed the establishment of *Cerastium dubium* and *Ranunculus pedatus* at several places along roadsides, which species have been known from the surrounding saline areas for a long time, but their appearance at roadsides is relatively new phenomenon. In addition, *Aegilops cylindrica*, *Crypsis schoenoides*, and *Fumaria vaillantii* subsp. *vaillantii* were found in one location – each species on roadsides. Along the railway tracks, we found disturbance-tolerant pioneers of rocky grasslands, open sandy and loess grasslands, e.g. many populations of the native *Androsace elongata*, *Anthemis ruthenica*, *Centaurea arenaria*, *Draba nemorosa*, *Erodium ciconium*, *Medicago monspeliaca*, *Microrrhinum minus*, *Saxifraga tridactylites* and *Vulpia myuros* were found, as well as numerous ruderals and the archaeophytes such as *Aegilops cylindrica*. In addition to the more common species from the urban flora, we present some new data on the occurrence of the less common *Amaranthus blitum* subsp. *emarginatus*, *Chenopodium glaucum*, *Ch. murale*, *Ch. opulifolium*, *Ch. vulvaria* and *Euphorbia peplus*. We have also listed some of the less common field weeds and species that can establish in younger and older abandoned fields. *Bromus secalinus* has been found in several places in the northeastern part of Hungary. We also observed *Calepina irregularis*, *Centaurea solstitialis*, *Centaureum pulchellum*, *Erysimum cheiranthoides*, *Filago lutescens*, *Fumaria officinalis* subsp. *officinalis*, *Geranium dissectum*, *Misopates orontium*, *Myagrum perfoliatum*, *Reseda phyteuma*, *Spergularia salina* and *Veronica anagalloides* populations. *Erodium hoefftianum* is a member of the natural flora, but is now found only in old-fields. We found some pasture weeds in regions where they are not common (e.g. *Bupleurum tenuissimum*, *Cerastium dubium* and *Trifolium striatum*). The study also presents some species that are data deficient for taxonomic reasons, but not very rare ones (or we don't know that). This group includes *Arabis sagittata*, *Bolboschoenus glaucus*, *Bromus commutatus*, *B. racemosus*, *B. ramosus*, *Fumaria vaillantii* subsp. *schrammii*, *Ononis spinosiformis* subsp. *semiturcica*, *Potentilla collina* and *Viola suavis* "white morphotype". We have drawn attention to the effect of ecological-botanical works on flora-influencing. We found *Anthemis ruthenica* (species of sandy grasslands) in a mountain meadow, which is probably the result of seeds accidentally introduced by researchers. Finally, the paper provides data on the current distribution of hybrid taxa. A new individual of *Betula ×rhombifolia* was established in the Mátra Mts. We found some *Euphorbia* individuals that appeared to be a transitional form between *E. esula* and *E. virgata* (*E. ×intercedens*; *Eu. esula* subsp. *saratoi*). We also present some *Verbascum* and *Viola* hybrids. Hybrids were determined on a macromorphological basis.



Keywords: data deficient taxa, flora of arable lands, hybrids, indigenous flora, railway habitats, roadsides, urban flora

Összefoglalás – Dolgozatunkban 584 taxon (faj, alfaj, változat, hibrid) 1593 aktuális elterjedési adatát mutatjuk be Magyarország területéről, az elmúlt néhány évből, összesen 184 flóratérképezési kvadrátot érintve. Számos természetes élőhelyre jellemző faj új florisztikai adatát közöljük, köztük számos védett fajt is. Emellett írunk közutak mellett megtelepedő fajokról, a vasúti infrastruktúrához kötődő fajokról és a városi flóra tagjairól. Felsorolunk továbbá néhány ritkább szántóföldi gyomot, illetve fiatalabb és idősebb parlagokon megtelepedő fajt is, valamint érdekesebb helyeken előkerült legelőgyomokat. Pontosítjuk, és bővítjük néhány taxonómiai okból adathiányos faj, vagy alfaj elterjedési területét. Felhívjuk a figyelmet az ökológiai-botanikai munkák flórahamisító hatására. Végül adatokat közlünk néhány hibrid-taxon aktuális elterjedéséről is.

Kulcsszavak: adathiányos taxonok, hibridek, őshonos flóra, szántók flórája, urbán flóra, útpadka, vasúti menti élőhelyek

Bevezetés

Hazánkban Soó Rezső szintézise után az 1990-es években lendültek fel ismét a florisztikai kutatások, melyek azóta is meg-megtorpanó, de ki nem fulladó lelkesedéssel zajlanak az ország számos részén. Számos korábban hiányosan ismert táj, vagy jellegzetes élőhely flóráját sikerült alaposabban megismerni, számos taxon elterjedését sikerült pontosítani, illetve az új taxonómiai kutatások rávilágítottak arra, hogy egyes esetekben a korábban egységes fajnak tartott taxonok valójában fajcsoportok, melyek tagjainak pontos elterjedési területe még fel-tárandó. Az elmúlt másfél száz év botanikai-florisztikai eredményei alapján látjuk, hogy számos új faj telepedett meg hazánkban, sőt az őshonos fajok areája is jelentősen módosult. Ennek nyomkövetése segít helyesen értelmezni az élővilág emberhez kötött, vagy attól független változását.

Az új florisztikai kutatások jelenlegi szintézisét a Magyarországi Flóratérképezési Program (BARTHA *et al.* 2015) és az ebből született Flóraatlasz (BARTHA *et al.* 2021+) adja, mely több mint egymillió adata ellenére is kiegészíthető, pontosítható.

A tanulmányban az elmúlt pár évben Magyarország különböző területein észlelt, máshol nem publikált, érdekesebb florisztikai megfigyeléseinket adjuk közre.

Anyag és módszer

A dolgozat florisztikai adatközlő jellegű, ahol fajonként először meghatározott rendben közöljük az előfordulási adatokat, ezt követően szövegesen értékeljük azok jelentőségét.

A taxonokat abc-sorrendben soroljuk fel, indokolt esetben szinonim nevek megadásával. Hibridek esetében mindig megadjuk a szülőfajokat is. Mivel a tanulmány az ország egész területéről közöl adatokat, a könnyebb áttekinthetőség kedvéért a következő csoportosítást használjuk:

É-Dt: a Dunántúl északi fele
D-Dt: a Dunántúl déli fele
D-T: Duna–Tisza köze

Tt: Tiszántúl (incl. Jászság, Tápó–
Sajó hordalékkúp síkság)
É-A: Észak-Alföld (incl. Nyírség)
É-kh: Északi-középhegység

Ezt követi a településnév (a fenti tájanként abc-sorrendben), majd dűlőnév vagy az előfordulási hely azonosítását segítő leírás következik. Szögletes zárójelben az előfordulás koordinátája (amennyiben indokolt és rögzítésre került), az érintett KEF-kvadrát azonosítója, és a megfigyelés éve található. Az adatok többsége a dolgozat első szerzőjéhez fűződik, ebben az esetben a szerző nevét külön nem adtuk meg, a többi esetben az adatközlők nevét, szintén a szögletes zárójelen belül, az alábbiak szerint rövidítjük:

DL – Demeter László	ME – Molnár Emese
GZsE – Guller Zsófia Eszter	MGy – Molnár Gyöngy
HF – Horváth Ferenc	SK – Süveges Kristóf
KB – Körmöndi Barnabás	SL – Somay László
KNV – Kerényi-Nagy Viktor	SzV – Szigeti Viktor
MA – Máté András	UV – Ulicsni Viktor
MCs – Molnár Csaba (csak másokkal közös észlelés esetén)	VV – Virók Viktor

Végül, szintén a szögletes zárójelen belül jelezzük, amennyiben gyűjtöttünk herbáriumi példányt. Ebben az esetben pontosvessző után a közgyűjteményi elhelyezése alapján a 'BP' (Magyar Természettudományi Múzeum, Növénytár) vagy 'DE' (Debreceni Egyetem, Soó Rezső Herbárium) rövidítés következik. Ugyanitt az 'F'-jelzés fotódokumentációra utal.

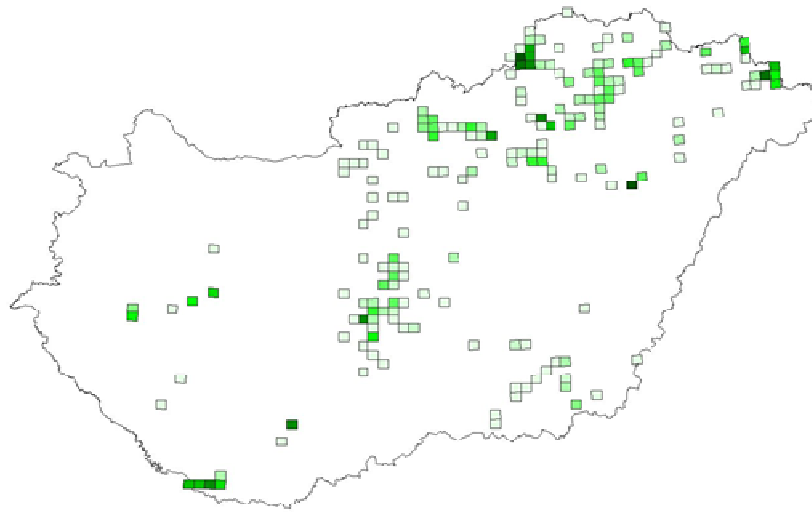
Az adatok sorát az azok jelentőségét bemutató szöveges leírás követi, kiemelt figyelmet szentelve az adott élőhelyre, a tájban, illetve Magyarországon belüli elterjedtségre, a taxon areájának ismertségére.

Az érdekesebbnek tartott előfordulások mellett a védett fajok adatainak közlését is fontosnak tartjuk, mert jogszabályi oltalmuk miatt ezeket a gyakorlati természetvédelem hasznosíthatja.

A bemutatott fajok határozása és nevezéktana KIRÁLY (2009) munkáját követi, kivéve a *Viola* és *Verbascum* hibrideket, amelyeket Soó (1968) szinopszisa alapján tárgyalunk. Az esetleges további eltéréseket a szövegben jelezzük. A hibridek határozása makromorfológiai alapon történt, elsősorban a szülőfajok közötti átmeneti morfológiai tulajdonságok, bélyegkombinációk terepi és herbáriumi tanulmányozásának segítségével. Az ökörfarkkórók határozásánál figyelembe vehettük BOROS (1925) tanulmányát, az ibolyák esetében használhatóak KIRSCHNER & SKALICKÝ (1990) rövid leírásai is. Az ibolyák hibridjeinek határozását elsősorban két további tényező segítette, egyrészt az első szerző lakhelyének közelében évről-évre ismételt megfigyelések, ide értve a termésképzés sikerességének vizsgálatát (fertilitás), másrészt egyes munkákhoz kötődően egy-egy erdőállomány aljnövényzetének igen részletes felmérése, melyek során több ezer aljnövényzeti felvétel/fajlista készült rövid idő alatt, lehetővé téve helyi mintázatok megfigyelését (Baktalórántháza, Buják, Cserépfalu, Kerecsend, Miskolc, Serényfalva). Mivel a tanulmány célja florisztikai adatok bemutatása, ezért nem törekedtünk az egyes hibridek taxonómiai problémáinak megoldására, sem az elsődleges hibridek és a hibridogén fajkeletkezés különböző fokán álló populációk megkülönböztetésére, sem az esetleges introgresszió értékelésére. Ez önálló vizsgálatok tárgya lehet, melyet pontos helyadatokkal támogathatunk.

Munkánk két részből áll. Első szakaszában az érdekesebb, fontosabb adatok részletes bemutatására kerül sor. Második szakaszában (Elektronikus melléklet) részletes értékelés nélkül a gyakoribb, de elterjedésüket tekintve a Flóraatlaszból hiányzó (BARTHA *et al.* 2021+), azt kiegészítő előfordulásokat mutatunk be, melyek többsége új adat.

A könnyebb tájékozódás kedvéért az érintett flóratérképezési kvadrátok elhelyezkedését térképen is bemutatjuk (1. ábra).



1. ábra A közleményben bemutatott összes előfordulási adat helye a közép-európai flóratérképezés (KEF) hálórendszerének kvadrátjaira vetítve. A színskála a kvadrátra vonatkozó adatok számát mutatja, minél sötétebb, annál több (1→74).

Fig. 1 Distribution of data records presented in this contribution according to the Central European flora mapping system (CEU). The colour scale shows the number of data per quadrat, the darker the more (1→74).

Enumeráció I.

Achillea ochroleuca Ehrh. – **D-T:** Kunadacs: Molnár, parlagon, évről évre lassan növekvő állomány [9081.4, 2021–2023].

A védett homoki cickafark a Duna–Tisza-közén nem ritka és mint fenti adata mutatja, terjedni is képes.

Adoxa moschatellina L. – **É-kh:** Sajóvelezd: Vár-erdő [N48.27215° E20.41432°, 7788.1, 2024; BP].

A pézsmaboglár kisebb állománya a hegy legnyugatibb részén lévő árok oldalában telepített meg, gyertyános-tölgyesben. Legközelebb az Upponyi-szorosból ismert (Budai ap. Soó 1943, BERÁNEK 2007, SÜLYÖK & BERÁNEK 2019), ahol mi is láttuk állományát.

Aegilops cylindrica Host – **D-T:** Harta: Miklapusztá északi részén, vetett vadvirágos parcellán, keréknyomban, spontán [N46.71708° E19.14663°, 9280.4, 2023]; Dunavecse: Kincsepusztá mellett, vadvirággal vetett szántóföldi parcellán, spontán [N46.90647° E19.11710°, 9080.4, 2022]; **Tt:** Hatvan: vasútállomás, ritkábban használt sínek mentén és kezeletlen kőzúzalékon nagy állomány [N47.66128° E19.67218°, 8384.1, 2019; BP]; Jászberény: Neszür, homokbánya [N47.47275° E19.86730°, 8585.1, 2019]; Orosháza: vasútállomás, rakodó rámpáján és annak környezetében [9490.1, 2021; DE]; **É-kh:** Serényfalva: 26-os út szélén, Héti elágazás és Héti csárda között, a Keleméri-pataktól K-re, néhány tő [N48.30048° E20.38846°, 7688.3, 2019; BP] és Pogonyipusztá vasúti megállóhely, peron [7788.1, 2024; BP].

A kecskebúza archeofiton (őjövevény) faj, mely a történelmi időkben, talán a neolitikumban került a Kárpát-medencébe. Génállománya valószínűleg részt vett a mai termesztett búzák kialakításában. Egy időben valószínűleg vetették, majd szántóföldi gyomként élt to-

vább; mára jól átmelegedő, gyér növényzetű felszínek ritka pionírjává, esetleg nyílt löszgyepek fajává vált (VAN SLAGEREN 1994, GYULAI 2001). Annak ellenére, hogy vélhetően nem őshonos, felkerült a Vörös Listára, mint Magyarországon potenciálisan veszélyeztetett faj (NÉMETH 1989; KIRÁLY 2007). ELIÁŠ jun. *et al.* (2013) szerint a Kárpát-medencei állományok még őshonosnak tekinthetők, ami élőhelyigényét tekintve véleményünk szerint megkérdőjelezhető.

A faj Szlovákia területén az 1970-es évek óta terjed vasút mentén észak felé (ELIÁŠ & MAGLOCKY 1999), jelenleg a legészakibb ismert populációja a bártfai (ma Bardejov, Szlovákia) vasútállomáson él (ELIÁŠ 2020). A faj vasúthoz kötődő megtelepedésére SCHMIDT (2019), majd SCHMIDT & HASZONITS (2020) nyugat-dunántúli példát hoz, illetve nagy állománya él a Hatvántól nem túl távoli újszászi vasútállomáson is (Urbán S. és Drozd A. in BARTHA *et al.* 2021+, valamint saját megfigyelés). Külön figyelemre méltó a faj serényfalvi, közút menti megtelepedése. Szintén műút mellett találta SCHMOTZER (2019) a Mátraalján, de ott elterjedt a faj (pl. SRAMKÓ *et al.* 2008), míg Serényfalva környékén csak egy vasúti megállóhelyen került elő. A kecskebúza Orosháza környékén régóta ismert (pl. SOÓ & MÁTHÉ 1938), de Tóth T. szerint kipusztult innen (CSATHÓ & JAKAB 2012). A Duna–Tisza-közén aktuálisan feltűnően ritka, csak a közelmúltban előkerült fülöpszállási lelőhely volt ismert, ahol szintén vasút mellett találták (SÜVEGES 2023). A faj magyarországi elterjedését részleteiben mutatja be TÁBORSKÁ *et al.* (2015) tanulmánya, melyhez képest 7 új kvadrátból adjuk meg.

***Allium lusitanicum* Lam. – É-kh:** Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület, kisavanyodó kis gerinceken két helyen néhány tő [7688.4, 2023, MCs, HF].

A hegyi hagyma az Északi-középhegységben elterjedt, de a Putnoki-dombságból eddig nem jelezték. Legközelebb az Upponyi-hegységből, Nagybarca határából ismert (SULYOK 2010).

***Allium moschatum* L. – D-T:** Tatárszentgyörgy: Sarlópusztától 1,5 km-re nyugatra, homoki parlagon, 1 virágzó tő 2020.08.03-án [N47.044887° E19.327097°, 8981.4, 2020, SL; F].

A védett pézsmahagyma a Duna–Tisza-közén szórványos, régi adata Tatárszentgyörgyről is van, Boros Á. gyűjtötte 1919-ben és 1920-ban (SZUJKÓ-LACZA & KOVÁCS 1993, BARTHA *et al.* 2021+).

***Allium paniculatum* L. s.str. – É-kh:** Tard: Legelő, telepített cseres-kocsánytalan tölgyesben [N47.915889° E20.600250°, 8089.4, 2022, MCs, DL; BP].

A bugás hagyma az Északi-középhegység déli oldalának és előterének erdőssztyepp-jellegű termőhelyein szórványosan fordul elő, a Déli-Bükkben és a Bükkalján ritka (Igmándy J. in Soó 1943, Schmotzer A. in VOJTKÓ 2001, SCHMOTZER 2015).

***Althaea cannabina* L. – D-Dt:** Somogyfajsz: Koronkai-vízfolyás mente, fáslegelőn, cserjés szegélyben 4 virágzó tő [N46.48467° E17.55058°, 9571.1, 2021, SL; F]; Dunaföldvár: Gyűrűsi-völgyrendszer, a Kanacs-völgy egyik mellékasójában több virágzó, erőteljes tő [N46.72538° E18.85467°, 9279.3, 2010, SL; F].

A kenderziliz Somogyban rendkívül ritka, csak néhány előfordulási adata ismert (Z. HORVÁTH 2007), ahogy a Mezőföldön is (VOIGT & SOMAY 2013).

***Amygdalus nana* L. – É-kh:** Vác: az M2-es autópálya mezsgyéjében jelentős, több tíz m²-es állomány [N47.80183° E19.13469°, 8180.4, 2021, SL; F].

A törpemandulát a Flóraatlasz a kvadrátból kipusztultként közli. Korábbi adata TÖKÉS 1899-es tanulmányából származik, de PINTÉR *et al.* (2010) szerint valószínűleg kipusztult. A mai populáció eredete bizonytalan.

***Amaranthus blitum* L. subsp. *emarginatus* (Moq. ex Uline et W.L. Bray) Carretero, Muñoz Garm. et Pedrol – É-Dt:** Tapolca: régi temető mellett, járdarepedésekben [9170.2, 2019, BP].

Újabb termőhelye nem tipikus (KIRÁLY *et al.* 2009, MOLNÁR *et al.* 2022), inkább a subsp. *blitum*-éra jellemző, de a magméret, a termés, a levél és a virágzat alapján egyértelműen subsp. *emarginatus*-nak határoztuk. Az adat jelentősége, hogy ez a legközelebbi ismert ak-

tuális előfordulás a kontinentális Európából először gyűjtött példány lelőhelyéhez. Simonkai L. találta a közeli Keszthelyen, 1873-ban (a többször revideált lap adatai: orig.: *Amaranthus commutatus* A. Kern. (A. blitum § polygonoides Moqu.) Habitat in cultis ad. opp. Keszthely cottus Zala, 1873. aug. 16.; revid: *Amaranthus ascendens* Lois. (partium f., erectus (Beck) Thell.), Priszter Sz.; revid: cf. subsp. polygonoides Zollinger, Király G., 2007; revid: *Amaranthus blitum*, R. Letz, 2012).

***Androsace elongata* L. – D-T:** Solt: elhagyott vasútállomás, a rakodó mellett [9180.3, 2024; BP]; **É-kh:** Serényfalva: Héti elágazás, építési törmelék fölötti nyílt gyeppen [N48.30175° E20.38096°, 7688.3, 2019–2024]; Vadna: vasútállomás [7789.1, 2022].

A cingár gombafű országosan szórványos, de az Északi-középhegység délies, jól átmelegedő felszínein gyakrabban megjelenő pionír. A Putnoki-dombságra új, a Sajó-völgyből pedig eddig csak Farkas Tünde jelezte a sajóecsegi flórakvadrátból (BARTHA *et al.* 2021+). A Duna-Tisza-közén rendkívül ritka, aktuális adata a Flóraatlasz szerint nincs (BARTHA *et al.* 2021+), SZUJKÓ-LACZA és KOVÁCS (1993) pedig csak 19. századi, szigetcsépi előfordulásáról tud.

***Anthemis austriaca* Jacq. – D-T:** Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024; DE]; **É-A:** Márokpapi: Kaszáló melletti új építésű gáton [7801.3, 2023, MCs, DL].

A nehézszagú pipitér a Duna-Tisza-közén gyakori, de az Alföld északkeleti részén rendkívül ritka – a Flóraatlasz nem is jelzi innen. FINTHA (1994) szerint „Vetések (főként ártéri v. ártér-közi gabonaföldek) szélein, kiritkultoltjain néhol, 1987-1991” azonban nem egyértelmű, hogy a Beregre, a Szatmári-síkra, a Rétközre és/vagy a Bodroghözre utal. Csak a Bodroghözéből vannak egyértelmű korábbi adatai (TUBA *et al.* 2009, BARTHA *et al.* 2021+). Vélhetően a gát építése kapcsán telepedett meg.

***Anthemis ruthenica* M. Bieb. – Tt:** Balmazújváros: belterületi nyírt gyepekben [8394.3, 2023]; **É-A:** Ricse: Nagy-rét, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB]; **É-kh:** Bánréve: vasútállomás [7788.1, 2022]; Fony: Fonyi-rétek [N48.40864° E21.32033°, 7593.4, 2023, MCs, DL; DE].

A homoki pipitér ugyan országosan szórványos (DANCZA 2009), de elterjedésének súlypontja az Alföld homokvidékeire esik, ezért az ettől eltérő adatok érdekesek lehetnek.

A fajt a Bodroghözéből FINTHA (1994) nem jelzi és TUBA *et al.* (2009) is csak a peremekről közli.

Bánréven használaton kívüli rakodón telepedett meg, a Sajó-völgy flórájára új, legközelebb egy jákfalvi- (Malatinszky Á. és Penksza K.), és egy aggteleki (Vojtkó A.) kvadrátból jelezik (BARTHA *et al.* 2021+), de egyik adatot sem publikálták a későbbi összegző tanulmányokban (MALATINSZKY 2007, VIRÓK *et al.* 2016).

Fony határában egy zempléni hegyi réten a faj egyetlen töve került elő megismételt cönológiai felvétel szélén. Minden bizonnyal a felvétel korábbi kijelölése és felmérése közben kerülhetett oda a propagulum.

***Aquilegia vulgaris* L. – É-kh:** Sajónémeti: Vár-hegy [7788.1, 2024].

A védett harangláb kis állománya a hegy temető felőli lejtőjének felső részén, gyepre telepített, idős, ritkásan álló fenyves spontán becserjésedett részén él. A térségben kedvelt dísnövény, számos spontánnak tűnő, szubspontán és ültetett állománnyal. Most közölt élőhelye a természetes előfordulásokéhoz hasonló. Megfigyeléseink szerint a faj ültetett állományai árnyas, kaszált területeken könnyen meghonosodnak és például gyümölcsösökben, kertekben akár évszázados léptékben is megmaradnak célzott kezelés nélkül. Összességében ez az előfordulás bizonytalan őshonosságú.

***Arabis sagittata* (Bertol.) DC. – É-kh:** Ecseg: Cseh-völgy, 25–50 éve felhagyott és mára becserjésedett legelőn [N47.90619° E19.58211°, N47.90542° E19.58142°, 8083.3, 8083.4, 2022–2023, MCs, DL].

A nyilas ikravirág hazai elterjedése alig ismert, mivel korábban együtt tárgyalták az *A. hirs-*

uta (L.) Scop.-val. A fenti két kvadrátból még egyik taxont sem jelezték, de a tágabban értelmezett *A. hirsuta* a Cserhátban másutt elterjedtnek tűnik (BARTHA *et al.* 2021+).

Arctium minus (Hill) Bernh. **É-kh:** Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL].

A kis bojtortján Magyarország egész területén szórványos, de a Bükkből aktuális adata nem ismert, VOJTKÓ (2001) is csak 1906-os, vagy régebbi gyűjtésekre hivatkozik, illetve Soó R. gyűjtötte Miskolctapolcán (1934, DE).

Betula ×rhombifolia Ehrh. (syn: *Betula ×aurata* Borkh.) (*B. pendula* Roth. × *B. pubescens* Ehrh.) – **É-kh:** Parádsasvár: Imre-forrás, 1 fiatal bokor [8185.2, 2019].

A nyírfajok könnyen hibridizálnak egymással, amennyiben erre lehetőség van, változatos hibrid-rajok, átmeneti egyedek és populációk jönnek létre (RADICS 1973). Az Északi-középhegységben az általánosan elterjedt közönséges nyír mellett csak nagyon ritkán, egyedi termőhelyeken jelenik meg a molyhos nyír, kettejük hibridje, az abajdóc nyír, emiatt ritka. A legközelebbi molyhos nyír populáció a siroki Nyírjes-tavon él, jelentős számú hibriddel (MÁTHÉ & KOVÁCS 1958). A Mátrából emellett további két helyről ismert a hibrid jelenléte: a parádi Fekete-tóból (MOLNÁR & NAGY 2017) és a parádfürdői Felső-Timsós-tóból (MOLNÁR *et al.* 2019), mindkét esetben legfeljebb néhány egyeddel.

Bolboschoenus glaucus (Lam.) S.G. Sm. – **D-T:** Solt: Gálháza, szikesedő belvizes szántó szélén [N46.82470° E19.08797°, 9180.4, 2022; BP].

A vörös zsiókat - taxonómiai revízió után - csak a közelmúltban mutatták ki Magyarországról. HROUDOVÁ *et al.* (2007) szerint a faj Dél-Európában, Észak-Afrikában, illetve a Dél-Oroszországtól Indiáig terjedő területen él. Magyarországtól északabbra egyetlen, Prága melletti állománya ismert. HROUDOVÁ *et al.* (2007) herbáriumi revíziójuk során Szeged, Kálcsa, Tiszaroff, Szolnok és Tiszasüly mellől találták gyűjtött példányát, majd MESTERHÁZY *et al.* (2014) cönológiai felvételeiben Szarvas, Mezőtúr és Gyomaendrőd mellől tűnik fel, MESTERHÁZY & KULCSÁR (2015) a Nyugat-Dunántúlról Szombathely, Felsőszőlőnk és Répcelak határából, TAKÁCS (2019) pedig Karcagról írja. Több esetben belvizes szántón találták. Bizonyára gyakoribb.

Bromus commutatus Schrad. – **Tt:** Kesznyéten: tiszalúci műút padkáján és szántó belvizes foltján [N47.97912° E21.03025°, 8092.1, 2021]; **É-Kh:** Serényfalva: Mocsár, belvizes szántón [N48.33077° E20.39321°, 7688.3, 2021; DE]; Szuhogy: Verő-oldal, szántó szélén [7690.1, 2017; BP].

A bókóló rozsnok Magyarország egész területén szórványos előfordulású faj (SOMLYAY 2009), bár egyes régiókban gyakoribb (BARTHA *et al.* 2021+). Ismert Szuhogy Lucska nevű határrészében (VIRÓK *et al.* 2016).

Mivel gyakran összevonják a *B. racemosus* fajjal, elterjedése pontosítandó.

Bromus racemosus L. s.str. – **D-T:** Dunavecse: Kőkenyes, kísérleti, vadvirág-keverékkel vetett szántóföldi parcellán, spontán [9080.4, 2021]; Harta: Állampuszta, kísérleti, vadvirág-keverékkel vetett szántóföldi parcellán, spontán [9280.4, 2021; BP]; **Tt:** Mezőtárhány: vasútállomás [8288.4, 2023]; **É-kh:** Gömörszőlős: Egerdő-tető, parlagon [7688.2, 2021, MCs, MGy; BP]; Kelemér: Szilas-oldal, parlagon [7688.3, 2024]; Putnok: vasútállomás [7788.2, 2023]; Serényfalva: Héti elágazás, útszélén [7688.3, 2023].

A fürtös rozsnok Magyarország egész területén szintén szórványos előfordulású faj (SOMLYAY 2009). Mivel az előző fajjal gyakran összevonva tárgyalják a taxont, pontos elterjedése kevésbé ismert, tisztázásra szorul.

Bromus ramosus Huds. s.str. – **É-kh:** Cserépfalu: Cinegés, fás legelő erdősödöttebb foltjain [N47.96925° E20.55544°, 8089.1, 2022; BP]; Tard: Legelő, egykori legelő zárt cserjéssé alakult részén [N47.91386° E20.59819° 8089.4 2022.; MCs, DL].

A szűken értelmezett ágas rozsnok a középhegységekben szórványos faj (SOMLYAY 2009). Mivel gyakran összevonják a *B. benekenii* (Lange) Trimen taxonnal, pontos elterjedése tisztázandó. A Bükkből VOJTKÓ (2001) csak archív adatát ismerteti, a hegység magasabb része-

in a *B. benekenii* jellemző.

Bromus secalinus L. – **Tt**: Tiszalúc: Eperjes-part, Harmadik-vető, Felsőlúc-pusztá, búzában és szegélyében [7992.1, 2022; BP]; Tiszalúc: Sár-dűlő, búza szegélyében [7992.2, 2022]; **É-kh**: GömörSZőlős: belterület, veteményeskertben, spontán [7688.2, 2021; BP]; Hét: Hét-tó és a vasút közötti szántók szélén [7788.1, 2022; DE]; Kelemér: Alsó-rét, friss tölgytelepítésben [7688.4, 2023, MCs]; Komjáti: tornanádaskai műút szélén [7490.2, 2017; leg. MCs, det. VV, MCs; BP].

A gabona rozsnok Magyarország egész területén ritka (SOMLYAY 2009), de a Sajó és a Hernád közötti területen sűrűsödnek az ismert előfordulásai, kisparcellás szántókon akár tömeges is lehet pl. a Galyaságban (VIRÓK *et al.* 2016), bár Tiszalúcon nagyparcellás szántók szegélyében is élnek állományai. Ismert Aggtelek és Szögliget határában (VIRÓK *et al.* (2011), Szalonna és Martonyi között, Komjáti, SzőlőSardó, Tornaszentandrás mellett (VIRÓK *et al.* 2016), Alsósuzhán (TAKÁCS *et al.* 2016), Tornyosnémetiben, Mérán, Baktakéken (Virók V.), Ongán (Farkas T.) és Hangácson (Molnár Cs. in BARTHA *et al.* 2021+). Ritkasága miatt veszélyeztetett fajként felkerült a Vörös Listára (KIRÁLY 2007).

Bunias orientalis L. – **É-kh**: GömörSZőlős: Csató-bérc és Szeles-völgy, kaszálón és legelőn [7688.2, 2021, MCs, MGy].

A szümcso a térségben szórványos (BARTHA *et al.* 2021+). Megfigyeléseink szerint néhány nagyobb és időben állandó állománya mellett, többször felbukkan egy-két tő útszéleken, legelőkön, parlagokon, de itt csak néhány évig marad meg. Ilyen fenti megfigyelésünk is, melyet már hiába keresnénk.

Bupleurum tenuissimum L. – **D-T**: Harta: Székes, felhagyott legelőn [9280.4, 2021]; **É-A**: Csaroda: Közös-erdő, legelt (marha és dóm) gyeppen [N48.17586° E22.44172°, 7800.2, 2022-2023, MCs, DL; DE]; Márokpapi: közölt mezsgye gát és műút között [N48.13481° E22.52472°, 7801.3, 2023, MCs, DL]; Ricse: Nagy-rét, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB]; **É-kh**: Kislána: Ördögvalyú-völgy oldalában, köves lejtősztyeppre vízszivárgásos részén [N47.85967° E20.12986°, 8186.2, 2023, MCs, DL; DE].

A sziki buvákfü a Tiszántúlon elterjedt, máshol ritka faj és nevével ellentétben nem csak szikes gyepekben jelenhet meg, gyakran nem szikes legelőkön, taposott helyeken is vannak állományai, (vö. Soó 1973). A legeltetés visszaszorulásával valószínűleg sok peremhelyzetű területről eltűnt.

Az Észak-Alföldről FINTHA (1994) csak Szamossályi határából írja, a Beregből és a Bodrogeközből nem és TUBA *et al.* (2009) sem írja a Bodrogeközből, ugyanakkor a Flóraatlasz a Bereg déli részén 3 kvadrátból már jelzi (Lesku B., Nagy J. Gy. in BARTHA *et al.* 2021+) és van egy lap a Növénytarban a Bodrogeközből, Hulják J. gyűjtötte Sátoraljaújhely határában a Ronyva átjáróval szemközi gáton 1930-ban és három a Bodrogeközből, Boros Á. találta Márokpapi (akkor Márok) határában „In agris incultis ad Márkitanya” és ugyanő Tákoson és Hetefejércsén „In pascuis argillosis” 1926-ban. Boros márokpapi adata csupán hozzávetőlegesen 1 km-re van az általunk találttól. Margittai A. ugyanakkor jelzi a beregi legelőkről több helyről is, a mai országhatár mindkét oldaláról (MARGITTAI 1911, 1927).

A Mátrában korábban egy ismert aktuális előfordulása volt, Gyöngyöstarján határában bányaöbítés előkészítéseként letarolt felszínen jelent meg, de hamar eltűnt (MOLNÁR 2002) és egy archív, 1889-ben gyűjtötte Borbás V. Kisterenyén „in montibus” (BP, Soó 1937).

Calepina irregularis (Asso) Thell. – **D-T**: Izsák: Orgoványi út mentén [9282.1, 2023; leg. MCs, det. GZsE; BP]; Solt: Meleg-hegy, kert helyére telepített akácok szélén, földúton [9179.4, 2023].

A matyó az Alföldön szórványos, de a Duna–Tisza-közén feltűnően ritka, csak a peremeken volt ismert (SZUJKÓ-LACZA & KOVÁCS 1993, BARTHA *et al.* 2021+).

***Cardamine parviflora* L. – D-Dt:** Sellye: Loncsika, spontán erdőben és cserjésedő gyepekben [0172.2, 2023, MCs, DL]; **É-A:** Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Gelénés: Bockereki-erdő [7800.1, 2022-2023, MCs, DL].

A kisvirágú kakukktorma noha nedves rétek, ligeterdők faja, alig ismert két ártéri tájunkból a Beregből és a Dráva-síkról. FINTHA (1994) nem írja a Beregből, ott először KIRÁLY & KIRÁLY (2018) találta meg a Lónyai-erdőben. A Dráva-síkon pedig CSIKY & OLÁH (2006) mindössze 2 flóratérképezési kvadrátban 3 populációját ismerteti. Bár újabban megfigyelték terjedését kerti talajhoz kötődően (pl. MESTERHÁZY & KULCSÁR 2015), itt valószínűleg őshonos.

***Carex caryophylla* Latourr. – É-A:** Csaroda: Közös-erdő, legelt (marha, dák) üde gyepekben [N48.17958° E22.45214°, 7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; **É-kh:** Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL].

A tavaszi sás nem volt ismert korábban a Beregből (vö. FINTHA 1994); a Bükkben szórványos (VOJTKÓ 2001; BARTHA *et al.* 2021+).

***Centaurea arenaria* M. Bieb. – D-T:** Cegléd: vasútállomás [8884.2, 2021].

A védett homoki imola szokatlan helyen, vasúti közúzalékon telepedett meg a pálya szélén. Szintén vasúthoz kötődő termőhelyekről közölte a közelmúltban SÜVEGES (2023). Megfigyelésünkkel érdekesnek tűnő élőhelyválasztására hívnánk fel a figyelmet. A faj a környező homokvidékeken elterjedt (SZUJKÓ-LACZA & KOVÁCS 1993).

***Centaurea solstitialis* L. – D-T:** Solt: Gálháza, szántó szegélyi vetett vadvirágos foltban, kb. 5 virágzó tő [N46.824245°, E19.083013°, 9180.4, 2021, SL; F].

A sáfrányos imola a Duna-Tisza-közén rendkívül ritka, a Flóraatlasz nem is jelzi innen (BARTHA *et al.* 2021+). A Duna és a Tisza partját leszámítva egyetlen korábbi adata Szabadszállásról származik, lucernából (NÉMETH 1979, SZUJKÓ-LACZA & KOVÁCS 1993).

***Centaureum pulchellum* (Sw.) Druce – É-kh:** Kiszána: Ördögvalyú-völgy oldala, köves, taposott lejtősztyepprézt vízszivárgásos részén [N47.85967° E20.12986°, 8186.2, 2023, MCs, DL; DE]; Serényfalva: Brezova, ugaron [N48.32770° E20.39185°, 7688.3, 2021, BP].

A csinos ezerjófűnek a Mátrából csak egy archív adata ismert, Vrabélyi M. gyűjtötte Bagolykőről (Soó 1937). A Putnoki-dombságban szórványos (SZENTGYÖRGYI & BÁTORI 2022).

***Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce – D-Dt:** Bölske: Gyűrűsi-völgyrendszer, a Kanacs-völgy torkolatánál, a Gyűrűsi-árok (vízfolyás) mentén, telepített hegyi juharos erdő-sávban, mintegy 50 virágzó tő 2021.05.25-én [N46.71655° E18.86188°, 9279.3, 2021, SL; F].

A fehér madársisak a Mezőföldön ritka (pl. VOIGT & SOMAY 2013). Az érintett kvadrátból nem jelzi előfordulását a legfrissebb orchidea határozó sem (MOLNÁR V. & CSÁBI 2021).

***Cephalanthera rubra* (L.) Rich. – É-kh:** Verőce: Borbély-hegy, a kilátó felé vezető ösvény mentén néhány virágzó tő [N47.83694°, E19.04385°, 8180.3, 2017, SL; F].

A hazai középhegységekben szórványos piros madársisaknak a Flóraatlasz (BARTHA *et al.* 2021+) és Magyarország orchideái (MOLNÁR V. & CSÁBI 2021) szerint a kvadrátból csak 1950 előtti adata van, melyek közül a legfiatalabb Filarszky Nándor 1902-ben gyűjtött herbariumi lapja (BP).

***Cerastium dubium* (Bastard) Guépin – É-A:** Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL; BP]; Lónya: Szalvány, kaszált fás legelőn [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; **Tt:** Girincs: műutak padkáján [7992.3, 2021]; Hernádnémeti: Újharangodi elágazás és 37-es út mentén, padkán [7892.3, 7992.1, 2021]; Kesznyéten: tiszalúci műút padkáján [N47.98492° E21.02612°, 8092.1, 2021]; Nyékládháza: 35-ös főút mentén, útpadkán [8091.1, 2016, SK, DE]; Orgovány: Csira-szék [9282.2, 2023]; Tiszalúc: műutak padkáján közönséges, néhol tömeges [7992.3, 2021; DE]; **É-kh:** Ecseg: Cseh-völgy és Bogdány-oldal [8083.4, 2023, MCs, DL; BP]; Felsőtold: Kis-Zsunyi-hegy lába és alsótoldi műút mente [8083.2 2023, MCs, DL]; Megyaszó: az alsódobszai műút padkája és a belterületől északra lévő legelt völgyalak [78921.1, 2021-2024]; Putnok: vasútállomás, egykori rakodónak

használt terület, vizes, agyagos keréknyomában és Bajcsy-Zsilinszky út, új építésű autómo-só és csomagautomata mellett [7788.2, 2024]; Rimóc: Sós-pusztta fölött, taposott földúton [8083.1, 2023, MCs, DL].

A sziki madárhúr nevével ellentétben nem csak szikésekhez kötődik, leginkább legelők, kaszálók tömörödöttebb talajú részein, különösen gyakran földutak mentén bukkan fel, szerte az országban. Műutak mentén való terjedése viszonylag ritkán dokumentált jelenség. Mivel a Tiszántúl északi részén szikesedő gyepekben természetközeli helyzetben már korábban is ismert volt (pl. MOLNÁR & TÜRKE 2007; TAKÁCS *et al.* 2016, MOLNÁR *et al.* 2017), vélhetően ezekről települt át, de putnoki előkerülése már inkább utak menti terjedésre utal. Szintén műútpadkán találta KIRÁLY & KIRÁLY (2018) a Mátra központi részén és több publikálatlan adata is van Borsod-Abaúj-Zemplén megye más részeiben. A Beregben visszaszorulóban van, JUHÁSZ-NAGY P. (1959) még minden megfelelő élőhelyen találta, mi már csak ritkán. A faj a Cserhátban korábban csak a peremekről volt ismert (BARTHA *et al.* 2021+).

***Chenopodium glaucum* L. – Tt:** Hatvan: Zagyva-híd a Népkert mellett, járdarepedésben [8384.1, 2019; BP]; **É-kh:** Sajókaza: Kacola-pusztta, egykori bányagödörben kialakított nap-erőmű mellett, építési törmeléken [N48.28896° E20.60984°, 7789.2, 2019].

A fakó libatop szórványos előfordulása pionír, mely nyílt, romtalajú helyeken, iszaptársulásokban, esetenként szikes iszaptársulásokban jellemző, az utak szózásával terjed és kimon-dottan gyakori lett dísznövénykertészetekben (KIRÁLY 2009, SCHMIDT 2019, SÜVEGES *et al.* 2020, TAKÁCS *et al.* 2020).

***Chenopodium murale* L. – É-Dt:** Tapolca: a belváros több pontján, kőfal tövében, járdarepe-désekben (pl. Kinizsi u.) [9170.2, 2019; BP]; **É-kh:** Szerencs: Rákóczi út, a Csokoládégyár bejáratával szemben lévő telken, drótkerítés tövében és füves udvaron [7893.1, 2020; DE]. Magyarország egész területén ritka a dél-eurázsiai származású archeofiton kőfali libatop (Soó 1970). Adatai Győr-Moson-Sopron és Borsod-Abaúj-Zemplén megyében gyakoribbak (BARTHA *et al.* 2021+), ami inkább ezen területek intenzívebb kutatótságot jellemzi. Szerencs tágabb környékén több településen is előkerült, így Abaújszántón (MOLNÁR *et al.* 2017), Aszalón (Molnár Cs. in BARTHA *et al.* 2021+), Bőcsön (TAKÁCS *et al.* 2014b) és Miskolcon (Soó 1943, SÜVEGES *et al.* 2020). A Dunántúli-középhegységben szórványos (Soó 1970), de az utóbbi években Tapolcáról és tágabb környékéről nem jelezték (BARTHA *et al.* 2021+).

***Chenopodium opulifolium* Schrader – É-kh:** GömörSZőlős: belterületi udvaron [7688.2, 2023; BP].

A bangitalevelű libatop országosan szórványos, vélhetően alulkutatott elterjedésű faj. A Putnoki-dombságban már ismert Kelemérből (Virók V. 2005, DE), Szuhafőről és Dövényből (SZENTGYÖRGYI & BÁTORI 2022, Virók V. in BARTHA *et al.* 2021+).

***Chenopodium vulvaria* L. – Tt:** Balmazújváros: városi virágágyásokban, kövek repedéseiben [8394.3, 2023]; **É-kh:** Putnok: Rákóczi út, fal tövében [7788.2, 2022].

A bűzös libatop országosan szórványos elterjedésű faj, ami a Hortobágyon elterjedtebb és a Putnoki-dombságból is jelezték már Kelemérből (Virók V. 2005, DE) és GömörSZőlősről (Farkas T. in BARTHA *et al.* 2021+) is. Az utóbbi helyen mi is láttuk.

***Cirsium brachycephalum* Jur. – D-T:** Solt: Sákör-mocsár [9179.4, 2023]; Újsolt: Sós-ér menti mocsarak [9180.2, 2023].

A védett kiséfészű aszat a Duna-Tisza-közén gyakori (SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS 1993, BARTHA *et al.* 2021+).

***Corydalis solida* L. – É-kh:** Dubicsány: Gyöngyös-hegy, spontán akácos-mezei juharos-mezei sziles szőlőparlagon, egy kisebb folt, 50–100 tő [N48.28933° E20.48373°, 7788.2, 2021; BP]; Sajóvelezd: Vár [7788.2, 2024].

Az ujjas keltike az Északi-középhegységben gyakori, de néhány tájból hiányzik, így feltűnően ritka a Putnoki-dombságban. Innen először HUDÁK (2008) jelzi a keleméri Mohosok körüli gyertyános-tölgyesekből, ahol szerinte nagy foltokban díszlik. A területet a megfelelő

időben tucatszor felkeresve egyetlen tövét sem láttuk, bár nem célzottan kerestük, ugyanakkor kis csoportokban találtunk *Corydalis cava*-t, amit ő nem jelez innen. A területről ismert 20. század első feléből származó erdőleírások jelentősen eltérnek a mai képtől, talán emiatt szorult vissza (HUDÁK 2008, NAGY 2008). Második adata a közeli Sajókazáról származik 2017-ből, ahol cseres-tölgyesben észlelték pár tövét (SZENTGYÖRGYI & BÁTORI 2022). A dubicsányi populáció talán a közelmúltban telepedett meg.

***Crypsis schoenoides* (L.) Lam. – Tt:** Tiszaújváros: buszpályaudvar, díszkövezet réseiben [8092.3, 2023; BP, F].

A vastag bajuszpázsit eredendően szikes iszapfelszínnek faja, azonban a közelmúltban felbukkant a műutak szélén is a Bükkben, Bükkszentlélek és Bánkút között (KIRÁLY *et al.* 2019) és egy autópálya-pihenőben, Hajdúböszörmény határában is gyűjtötték (Molnár V. A. & Süveges K. 2018; DE). Ezzel az új élőhellyel vonható párhuzamba a télen szintén csúszásmentesített buszperon. Tiszaújvároshoz közel ismertek természetes előfordulásai is Hejőkürt határából (TAKÁCS *et al.* 2013) és két szomszédos flórakvadrátból (Schmotzer A. in BARTHA *et al.* 2021+).

***Cuscuta europaea* L. – É-A:** Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].

A közönséges arankának nem találtuk korábbi adatát a Beregből (FINTHA 1994; BARTHA *et al.* 2021+). Legközelebb a Tisza túloldalán került bele 2 cönológiai felvételbe Kisar Palajszegből (KEVEY & BARNA 2014).

***Cynoglossum hungaricum* Simonk. – É-kh:** Miskolc: Csókás-völgy Erdőrezervátum, magterület [7990.3, 2023].

A magyar ebnyelvűfű a Bükkben szórványos (VOJTKÓ 2001; BARTHA *et al.* 2021+).

***Dianthus deltoides* L. – D-Dt:** Sellye: Kis-rét, kaszálón [0173.1, 2023, MCs, DL]; **É-kh:** Parád: Tariska-rét [8086.3, 2023, MCs, DL].

A védett réti szegfű mind a Dráva-síkon, mind a Mátrában a megfelelő élőhelyeken elterjedt, de ezekből a kvadrátokból még nem jelezték (BARTHA *et al.* 2021+).

***Dorycnium herbaceum* Vill. – É-A:** Ricse: Nagy-rét marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB; BP].

A zöld dárdahevénynek nem találtuk korábbi adatát a Bodrogeközből (FINTHA 1994; TUBA *et al.* 2009, BARTHA *et al.* 2021+), az Alföldön ritka, a közeli Hegyalján gyakori.

***Draba nemorosa* L. – D-T:** Orgovány: Zsombóhát [9282.2, 2023]; **Tt:** Bőcs: Hernádnémeti-Bőcs vasútállomás [7991.2, 2022, MCs; BP]; **É-kh:** Bükkmogyorósd: Sűrű-völgy, mezőgazdasági telep murvás útja szélén néhány tucat tő [7888.3, 2022; DE]; Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL]; Vadna: vasútállomás [7789.1, 2022].

A sárga daravirág hazánkban szórványos faj, mely vasútvonalak mentén terjed, vagy könnyen betelepül a zúzott köves felszínű vasúti élőhelyekre (TAKÁCS *et al.* 2013, MOLNÁR *et al.* 2018, SÜVEGES 2023). Bükkmogyorósdon valószínűleg a tanyán ideiglenesen megélénkülő gépjárműforgalom segítségével telepedett meg, vagy hajtott ki a magbankból.

***Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs – É-kh:** Serényfalva: Galagonyás, erdei fenyővel beültetett vízmosás-rendszer [7688.3, 2024].

A védett szálkás pajzsika az Északi-középhegység megfelelő élőhelyein rendszeresen előfordul (BARTHA *et al.* 2021+).

***Dryopteris filix-mas* (L.) Schott – D-T:** Cegléd: vasútállomás, a Dugovics utca mentén lévő rom repedéseiben néhány tő [8884.2, 2021].

Az erdei pajzsika az Alföldön kőfalakon, kutakban szórványos. Legközelebb Nagykőrösön találta Drozd A. és Urbán S. (BARTHA *et al.* 2021+).

***Elatine alsinastrum* L. – D-Dt:** Lakócsa: Kis-hegytől északra lévő kaszáló mocsaras foltján [0171.2, 2023, MCs, DL].

A pocsolyalátonya a Dráva-síkon a számára megfelelő élőhelyeken elterjedt, CSIKY & OLÁH

(2006) már jelzi a kvadrátból, de ez az adat Flóraatlaszba nem került be (BARTHA *et al.* 2021+).

Erodium ciconium (L.) L'Hér. – **Tt:** Szentes: vasútállomás [9387.2, 2021; BP]; Dónát vasúti megállóhely [9388.1, 2021].

A gerelyes géomorr mindkét helyen kötörmelékes talajú, nyílt száraz gyeppen, a sínek mellett, de nem közúzalékon telepedett meg. Szentes határában – de nem ezekben a flórakvadrátokban – már találta Tóth T. (BARTHA *et al.* 2021+) és JAKAB (2005). Bede Á. (ex verb.) szerint több szentesi halmon is megtalálható.

A Dél-Tiszántúl növényfajainak Vörös Listáján sebezhetőként szerepel (SALLAINÉ KAPOCSI *et al.* 2012).

Erodium hoefftianum C.A. Mey. (syn. *E. neilreichii* Janka) – **D-T:** Vasad: egykori Diákotthon mellett, szántóparlagon [N47.32735° E19.38570°, 8682.3, 2019; BP].

A homoki géomorr pannon-pontuszi-kaszpi flóraelem (Soó 1966), melynek legnyugatabbi természetesnek tekintett előfordulása Magyarországon található a Pest környéki száraz, homoki területeken Vácegrestől Ócsáig, Vasadig, Monorig, az agglomeráció hatása miatt leginkább parlagon, ahogy BORHIDI (2003) is egyéves, féltermészetes homoki gyepek jellemző fajának tartja. Az ország területén belül máshol nem fordul elő, a Duna–Tisza-köze Vasadtól délre lévő részén sem (pl. CSÁKY *et al.* 2004, TAKÁCS *et al.* 2014a, NAGY *et al.* 2016, CSÁKY 2018, BARTHA *et al.* 2021+). Vasad mellől még természetes borókás-nyáras nyílt homokpusztagyepből jelzi TUZSON (1915). A közelmúltban Nagy J. újhonos megtelepedéséről számolt be Óbudán, áruháza előtti tereprendezett füves területen (HASZONITS *et al.* 2021).

A hazai Vörös Listákon aktuálisan veszélyeztetett (NÉMETH 1989), majd veszélyeztetett (KIRÁLY 2007) fajként szerepel.

Erysimum cheiranthoides L. – **É-kh:** Serényfalva: Brezova, ugaron [N48.32819° E20.39180°, 7688.3, 2021; DE].

A violás repcsény a Putnoki-dombságban és a csatlakozó Sajó-völgy területén ritka és elsősorban meddőhányókon jellemző (MOLNÁR *et al.* 2018, SZENTGYÖRGYI & BÁTORI 2022, Virók V. in BARTHA *et al.* 2021+).

Euphorbia exigua L. – **D-Dt:** Mecseknádasd: első éves szántóparlagon, birkalegelőn a településtől délkeletre [9776.4, 2023, MCs, DL]; **D-T:** Újsolt: Nagy-rét, szántókon [9180.2, 2020, SL, MCs; DE]; **É-kh:** Gömörszőlős: Tetőföld, tarlón és parlagon lévő vaddisznótúrason [7688.2, 2019–2020; BP]; Serényfalva: Brezova, ugaron [pl. N48.32905° E20.39352°, 7688.3, 2021].

Extenzíven művelt szántók ritkuló gyomja az apró kutyatej. A Duna–Tisza-közén feltűnően ritka, SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS (1993) egyetlen adatát sem ismerteti innen és a Flóratlaszban is csak egy fülöpszállási kvadrátból jelzi Bagi I., valamint Tiszakécske környékéről Urbán S. (BARTHA *et al.* 2021+), míg a Mecsekben kissé elterjedtebb (PÁL *et al.* 2010), az Északi-középhegységben gyakoribb (pl. CSIKY 2004, BERÁNEK 2007, VIRÓK *et al.* 2016, SZENTGYÖRGYI & BÁTORI 2022), de véleményünk szerint ott is visszaszorulóban van.

Euphorbia peplus L. – **Tt:** Mezőkövesd: Széchényi u. 56. előtt, járdarepedésekben [8189.3, 2020; DE]; **É-kh:** Abasár: Fő út 88. sz ház előtt, árnyas járdaszélen [8286.1, 2019; BP]; Felsőtárkány: belterületi árnyas repedésekben és udvarokon [8088.2, 2019; BP]; Putnok: Kosuth út, kerítés tövében [7788.2, 2021–2023, MCs, MGy]; Serényfalva: Héti elágazás, Újtelep kerítések tövében [7688.3, 2019–2023]; Szilvásvár: belterületi járdarepedésekben [7888.3, 2019]; Vadna: belterületi árnyas udvarokon [7789.1, 2020].

A vézna kutyatej mediterrán eredetű, mára világszerte elterjedt gyom, mely nyugatról érte el Magyarországot, PRISZTER (1997) szerint első hazai adata 1872-ből származik és míg a Dunától nyugatra az 1960-as évekre általánosan elterjedt, a Dunától keletre addig csak nagyobb városokat ért el (Soó 1966). Mára az Északi-középhegységben is egyre gyakoribb, vélhetően jelenleg is terjed. Itt elsősorban falusi-kertvárosi környezetben, árnyas repedé-

sekben, betonozott udvarokon jellemző, talán az időjáráshoz köthető jelentős egyedszám-ingadozással, ugyanakkor jórészt hiányzik a szántóföldekről. Az Északi-középhegységben – talán élőhelyigénye miatt is – csak szórványosan adatolt (pl. Németh I. in VOJTKÓ 2001, NAGY 2007, HASZONITS *et al.* 2021, BARTHA *et al.* 2021+), bizonyára gyakoribb.

Euphorbia ×intercedens Podp. (syn: *E. pseudovirgata* (Schur) Soó) (*E. esula* L. × *E. virgata* Waldst. & Kit.) – **É-kh:** Hét: Irmány, földút szélén [N48.29800° E20.39806°, 7788.1, 2019]; Kelemér: Szilas-oldal, parlagon [N48.34604° E20.40789°, 7688.3, 2024; BP]; Serényfalva: a téglagyár gödre melletti földút szélén [N48.30142° E20.39186°, 7688.3, 2019; BP]; Serényfalva: Brezova, cserjés és szántó közötti földút szélén [N48.33293° E20.38901°, 7688.3, 2021].

Az *E. esula* és *virgata* közötti átmeneti morfológiai tulajdonságokat mutató alakot Magyarországon a két faj hibridjének tekintették (Soó 1925, 1966), ahogy Szlovákiában (CHRTEK & KRÍSA 1982) is, ugyanakkor Nyugat-Európában az ilyen morfológiájú alakokra általánosabban használják az *Eu. saratoi* Ardoino, vagy az *E. esula* subsp. *saratoi* (Ardoino) P. Fourn. elnevezést. Csehországban mind a két vélemény feltűnik (HROUDA 2021; KAPLAN *et al.* 2023). A két taxonnév egymáshoz viszonyított helyzete, egyáltalán a létjogosultsága nem tisztázott kellőképpen, amit jól mutat, hogy a *virgata-esula* alakkör a „The World Flora Online” adatbázisában több mint 50 elfogadott, vizsgálandó vagy szinonim névvel szerepel [1] és megjelenik az a felfogás is, hogy mindezek valójában egy fajt alkotnak (pl. SMITH & TUTIN 1968), bár ezt többnyire elvetik (pl. GELTMAN 2020). REICHERT *et al.* (2018) szerint az *E. saratoi* Ardoino kelet-európai őshonosságú faj, mely mára világszerte elterjedt (különösen Észak-Amerikában), neofiton, ami így felkerült az EPPO listájára is [2], mint ritkán ültetett dísznövény (aligha Magyarországon), ami alkalmanként kivadulhat.

A feltételezett hibridet Magyarország mai területéről először Soó (1925) jelzi: „Budapest és vidéke (Jávorka)”. Jávorka S. tanulmányaiban ezt az adatot nem találtuk. A Növénytar és a Debreceni Egyetem gyűjteményében Magyarország mai területéről nincs ezeken a neveken határozott példány, a legközelebbi Morvaországból származik (az *E. esula* és *E. virgata* lapok revideálást nem végeztük el). Ugyanakkor Somlyay L. (ex verb.) gyűjtötte Budapest környékén.

Euphrasia kernerii Wettst. – **É-kh:** Erdőbénye: Meszes [7794.3, 2023, MCs, DL].

A réti szemvidító a Zemplén északi felére jellemző (Vojtkó A. in BARTHA *et al.* 2021+), montánabb karakterű gyepekre. Új élőhelye egy meredek északi lejtő, erdők árnyékolásában, egykori gyümölcsös helyén.

Filago lutescens Jordan – **D-Dt:** Mecseknádasd: első éves szántóparlagon, birkalegelőn a településtől délkeletre [9776.4, 2023, MCs, DL; DE].

A sárgás penészvirág a Dél-Dunántúlon szórványos, legközelebb Zengővárkony határában találták (PÁL 2002).

Fumaria officinalis L. subsp. *officinalis* – **D-Dt:** Hosszúhetény: Illés-hegyi-dűlő, szántón és kiskertek között [9876.3, 2023, MCs, DL; BP]; **Tt:** Tiszacsege: Széles-halom, szántó szélén és bükköny-vetésben [8392.1, 2022; DE]; **É-kh:** Szegilong: Meszes, földút szélén, kertek mellett [7794.3, 2023].

Az orvosi füstike a Mecsekben és a Hegyalján szórványos, de a Tiszántúlon feltűnően ritka, a Hortobágyról és környékéről csak Balmazújváros mellől ismert flóratérképezési adata (BARTHA *et al.* 2021+), ugyanakkor a térségben természetvédelmi célú gyepvetésekben az első évben nagy mennyiségben találták (TÖRÖK *et al.* 2008), így valószínűleg inkább alulkutatott.

Fumaria vaillantii Loisel. subsp. *vaillantii* – **É-kh:** Kerecsend: 3-as út menti árokban és padkán, a Kerecsendi-erdő bejáratával szemben [8287.2, 2020; DE]; Putnok: belterület, kastély melletti templom támfalán [7788.2, 2024; BP].

A szürke füstike Magyarország egész területén szórványos faj, mely a Bükkalján feltűnően

ritka, egyetlen aktuális adata Szomolyáról, útmenti törmelékkupacról származik (SCHMOTZER 2015). A Növénytár gyűjteményében pedig egyetlen Heves-megyei lapja van, épp Kerecsendről: „*Fumaria officinalis* L. In agris cultivatis prope pagum Kerecsend, /Com.Heves/ 18/V. 1936 Altitudo: 150 m. Leg. Dr. Vajda. – Revid.: *Fumaria vaillantii* Loisel. Somlyay Lajos 2021. XI. 8.” A Flóraatlasz a putnoki kvadrátból már jelzi a faj meglétét, de Sulyok J. flóratérképezési adataként Sajópüspökiből, ami egyértelműen a szomszédos 7788.1-es kvadrátra vonatkozik (BARTHA *et al.* 2021+). Előkerítését nehezíti, hogy kicsi, „jellegtelen” növényke, mely ráadásul szántókon és nyílt gyomtársulásokban jellemző. Bizonyára gyakori.

Fumaria vaillantii Loisel. subsp. ***schrammii*** (Asch.) Hausskn. – **D-T:** Dunavecse: Beretvápuszta és Újsolt: Nagy-rét, szántószéleken [9180.2, 2023; DE]; Kunpeszér: Bánya-tavi rétek melletti parlagok [8881.4, 2024; MCs, GZsE]; Újsolt: Állampusztától északra, szántószéleken [9180.3, 2024]; **Tt:** Tiszacsege: Széles-halom, a halom tetején, összedőlt háromszögelési pont körül nagyobb állomány, a halomtesten ritka [8392.1, 2022; DE]; **É-kh:** Baktakék: Alsó-mező és Téglás-dűlő, szántókon, ugarokon [7692.1, 2024; BP].

Ezen alfaj hazai előfordulását Soó (1968) és BARINA (2009b) kérdésesnek mondja. Publikált florisztikai adatát nem találtuk. A Növénytár és a Debreceni Egyetem gyűjteményében nincs alfaji szinten elkülönülő rendezése, ugyanakkor számos lapon van a leírásnak megfelelő bélyegekkkel rendelkező alak, gyakran *F. schleicheri* Soy.-Will.-ként határozva és *F. vaillantii*-ként revidálva (Somlyay L. revidálásai). SELL (1993) felveti, hogy az általa fajnak tekintett *F. schrammii* (Asch.) Velen. tulajdonképpen átmeneti alak a *F. schleicheri* és a *F. vaillantii* között és jelzi Magyarországról.

Gagea pusilla (F.W. Schmidt) Schult. et Schult. f. – **É-kh:** Sajóecseg: temető, spontán, a temető középső részén, akácos alatt néhány tő [7890.2, 2024; BP].

A kis tyúktaraj Magyarország nagy részén elterjedt faj, de feltűnően ritka az Északi-középhegységben. Innen összesen pár tucatnyi adata van csak (pl. Soó 1937, VOJTKÓ 2001, CSIKY 2004), egyedül a Szerencsi-dombság környékén tűnik gyakoribbnak (MOLNÁR & TÜRKE 2007, MOLNÁR *et al.* 2018), de nem kizárt, hogy ez inkább alulkutatottságot jelez. Legközelebb a Bükkből ismert, ahol Budai J. gyűjtéseire hivatkozva közli Soó (1943) a Kőmázsáról és Óhutáról. A Sajó-völgy flórájára új.

Galanthus nivalis L. – **É-kh:** Sajónémeti: Rátos-oldal [7788.1, 2024].

A védett hóvirág nagyobb állománya él üde, vízmosás alji helyzetben, gyertyános-tölgyesben, bükkösben. Hasonló termőhelyen a szomszédos sajóvelezi Vár-erdőből írja Sulyok & BERÁNEK (2019).

Galium spurium L. – **É-kh:** Kelemér: búzában a falutól délre [7688.3, 2023, MCs; DE].

A vetési galaj extenzív szántók országsszerte ritkuló gyomja.

Geranium dissectum L. – **É-kh:** Kelemér: serényfalvi út mentén [7688.2, 2023]; Kelemér: szántó szélén a falutól délre és Serényfalva: Brezova, ugarokon, parlagokon [7688.3, 2021–2023; BP].

A sallangos gólyaorr az Északi-középhegységben feltűnően ritkán feljegyzett faj (BARTHA *et al.* 2021+), de a közelmúlt kutatásai alapján a Putnoki-dombságban nem ritka kertekben, gyomtársulásokban (SZENTGYÖRGYI & BÁTORI 2022).

Juniperus communis L. – **É-A:** Csaroda: Közös-erdő, szarvasmarhák és dámok járta legelőn [N48.17586° E22.44172°, 7800.2, 2022–2023, MCs, DL].

A boróka FINTHA (1994) szerint csak „közterületeken, parkokban néhol, ritka”. A Bereg spontán flórájára új.

Lathyrus lacteus (M. Bieb.) Wissjl. – **É-A:** Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL].

A védett koloncos lednek a Tokaj–Eperjesi-hegylánc déli felében elterjedt (pl. MOLNÁR *et al.* 2016, TÜRKE *et al.* 2020), de ebből a kvadrátból még nem jelezték (BARTHA *et al.* 2021+).

Lathyrus nissolia L. – **É-Dt:** Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL]; **É-A:**

Ricse: Nagy-rét, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB]; **É-kh**: Kiszána: Ördögvalyú-völgy oldalában [8186.2, 2023, MCs, DL].

A kacstalan lednek Magyarország egész területén elterjedt, de sehol sem gyakori faj (BARTHA *et al.* 2021+).

Lathyrus sphaericus Retz – **É-kh**: Hollókő: Szár-hegy, becserjésedett egykori fás legelőn, melegkedvelő tölgyes termőhelyen [8083.2, 2023, MCs, DL; BP].

A téglaszínű lednek szubmediterrán flóraelemként az Északi-középhegységben szigetszerű foltokban fordul elő. Ezek egyike a Kelet-Cserhát andezit-vonulata, melyről korábban is jelezték (HARMOS *et al.* 2001, Harmos K. in BARTHA *et al.* 2021+), de ismert elterjedési területét bővítettük.

Listera ovata (L.) R. BR. – **É-A**: Csaroda: Közös-erdő, spontán erdősödött legelőn [N48.16528° E22.44008°, 7800.2, 2023, MCs, DL]; Márokpapi: Kaszáló, spontán beerdősödött kaszálón [N48.13378° E22.52339°, 7801.3, 2023, MCs, DL].

A békakonty a Beregben szórványos. A márokpapi kvadrátból már ismert régi adata, Simon T. és Jakucs P. gyűjtötte 1951-ben a tarpai Darab-erdőben (SIMON 1952, MOLNÁR V. & CSÁBI 2021), és írja Németh F. is a Téb-erdőből, 1980-ban befejezett kéziratában (FINTHA 1994).

Medicago monspeliaca (L.) Trautv. (syn: *Trigonella monspeliaca* L.) – **D-T**: Cegléd: vasútállomás, közúzalékon a sínek között foltokban tömegesen [8884.2, 2021, MCs; DE]; Kunadacs: Molnár, parlagon, néhány tő [N46.92749° E19.35671°, 9081.4, 2021, SL, MCs]; Kunspezér: Kajdacs, parlagon és legelőn, szórványosan néhány tucat tő [N47.07678° E19.31744° és N47.07151° E19.32486°, 8981.2, 2021; BP]; Tatárszentgyörgy: a Gyóni-erdőtől nyugatra, műút menti kavicsos leállóban [8882.3, 2018, SK; DE].

A francia lucerna a Duna-Tisza-közén szórványos, talán a változó tájhasználati módok miatt eltűnő és újra megtelepedő populációkkal. SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS (1993) több adatát is sorolja a vizsgált területről, de aktuális adata kevés van (SÜVEGES 2023). Mint a fentiekhez közeli, említést érdemel az Abony és Szolnok határán lévő Sas-domb melletti mezsgye (DEÁK *et al.* 2019) és Farkas S. kunszentmiklósi flóratérképezési adata (BARTHA *et al.* 2021+).

Microrrhinum minus (L.) Fourr. – **É-Dt**: Pilisszentkereszt: Pilis-tető, erdei, zúzott köves parkolóban [8379.1, 2022]; **D-T**: Újsolt: szántókon sokfelé [9180.2, 2020, SL, MCs; DE]; **É-kh**: Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán kialakított piactéren, pár éve lerakott közúzalékon [8085.4, 2021; BP]; Putnok: vasútállomástól nyugatra, a sínek között hosszan [7788.2, 2019; BP]; Serényfalva: Héti elágazás, új kerékpárút melletti friss murván [7688.3, 2020–2021, MCs, MGy; BP].

A tátos KIRÁLY (2009) szerint Magyarország egész területén gyakori, de BARTHA *et al.* (2021+) térképe szerint ez csak a Dunántúli-középhegységre és a Kisalföldre igaz, az ország többi részén szórványos előfordulású.

Misopates orontium (L.) Raf. – **D-T**: Hévízgyörk: Galga-mente, szántóparlagon [N47.64164° E19.50421°, 8383.3, 2019, MCs, SzV].

A vetési oroszlánszáj erősen megritkult szántóföldi gyom (KIRÁLY 2009), a Vörös Listára is felkerült, mint veszélyeztetettség közeli faj (KIRÁLY 2007). Legközelebb Csány (Schmotzer A. in BARTHA *et al.* 2021+), Gyöngyöstarján (SRAMKÓ *et al.* 2008) és Erdőtarcsa (MOLNÁR *et al.* 2016) mellett ismert.

Muscari botryoides (L.) Mill. – **É-Dt**: Pécsely: Új-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL].

A védett epergyöngyike a Balaton-felvidéken elterjedt (pl. MÉSZÁROS & SIMON 2001, BAUER *et al.* 2004), de ebből a kvadrátból még nem jelezték (BARTHA *et al.* 2021+).

Myagrum perfoliatum L. – **D-T**: Harta: Állampuszta, kísérleti, vadvirág-keverékkel vetett szántóföldi parcellákon, spontán [9280.4, 2020, SL, MCs; DE]; Izsák: Csira-szék, szántókon, kaszálókon és az orgoványi út mentén [9282.1, 2023]; Tatárszentgyörgy: szántókon, útszéleken [8982.1, 2023].

A légyfogó Magyarország egész területén ritka szántóföldi gyom (BARINA 2009a), bár a Du-

na-Tisza-közén viszonylag több adatát találjuk (SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS 1993, SÜVEGES 2023, BARTHA *et al.* 2021+) ennek a vélhetően a rómaiak idején megtelepedett mediterrán eredetű archeofitonnak (Soó 1968, PINKE 2005).

Najas marina L. subsp. *marina* – **É-kh**: Serényfalva: a téglagyár bányagödre, 1 nagy 8–10 m²-es telep [7688.3, 2019; BP].

A nagy tüskéshínárt az Északi-középhegységben először 2006-ban Sajószentpéter mellett figyelték meg egy nagyobb belvizes foltban (VIRÓK *et al.* 2011), majd előkerült 2013-ban a Hernád völgyében (PAPP *et al.* 2016), majd a Sajó-völgy egy másik pontján, Vadnán, bányatóban (MOLNÁR *et al.* 2019), ahonnan a tó kotrása/átépítése miatt mára eltűnt. Új előkerülése szintén a Sajó-völgyében, a vadnaitól hozzávetőlegesen 12 km-re található. Korábban a Sajó völgyének alapos florisztikai vizsgálata során nem került elő (MALATINSZKY & PENKSZA 2002), ami új megtelepedésre utal.

Ononis spinosiformis Simonk. subsp. *semihircina* (Simonk.) Soó – **É-kh**: Serényfalva: Sajógát [N48.28454° E20.37206°, 7788.1, 2021; BP].

A tiszaháti iglice alfajainak pontos taxonómiai értékelése és hazai elterjedése még tisztázandó (Anon. in KIRÁLY 2009). Az Északi-középhegység tágabb térségéből alig van alfaji szinten publikált adat és ezek is ellenőrzésre szorulnak (KECSKÉS & ÓCSAG 1992, MOLNÁR 2001), vagy régiek (HULJÁK 1941).

Megjegyzendő, hogy JÁVORKA (1925) a taxont önálló fajnak tartja *O. spinoso-hircina* Feicht. néven és kérdéses endemizmusnak írja. A Flora Europaea az *O. arvensis* L. alatt tárgyalja, felvetve, hogy esetleg a faj alfajokra osztható, melyek közül a legérdekesebb a fent említett *semihircina* (IVIMEY-COOK 1968) és a „The World Flora Online” is összevontan kezeli [1], ahogy Magyarországon is előfordul az *O. arvensis* alá való besorolása (pl. CSIKY 2004). A közeli, ma Szlovákiához tartozó területeken *O. arvensis*-nek határozott egyedek élnek, a flóramű még szinoním szintjén sem említi az ország területéről a *spinosiformis* vagy *semihircina* taxonokat, a határozókulcs az ilyen morfológiájú egyedeket az *arvensis* alá sorolja (CHROTKOVÁ & JASIČOVÁ 1988). Ugyanakkor az Euro+Med adatbázisában *O. spinosa* subsp. *hircina* (Jacq.) Gams néven önálló alfajként szerepel [3]. A taxonómiai problémákat (megnyugtató megoldás nélkül) RIEZING (2023) részletesen tárgyalja.

Ophrys apifera Huds. – **É-Dt**: Pénzesgyőr: a fáslegelő felé vezető út szegélyében 1 virágzó tő 2021.06.17-én [N47.21966° E17.78935°, 8772.4, 2021, SL; F].

A méhbangó a közelmúltban egyre több helyről került elő a Bakonyból (BAUER 2014), de ebből a kvadrátból még nem jelzi MOLNÁR V. & CSÁBI (2021).

Ophioglossum vulgatum L. – **É-kh**: Kislána: Cserina és Forrás-patak mente [8186.2, 2023, DL, MCs]; Mátraszentimre-Fallóskút: Hegyes-hegy [8085.3, 2023, DL, MCs].

A kígyónyelv hazánk egész területén szórványos. Mivel kis méretű, csak rövid ideig figyelhető meg és gyakran a természetét túlnövő növényzetben él, elterjedése minden bizonnyal hiányosan ismert.

Orobancha purpurea Jacq. subsp. *purpurea* – **É-kh**: Miskolc: Csókás-völgy Erdőrezervátum, *Achillea nobilis* foltban [N48.04459° E20.69559°, 7990.3, 2023].

A bíboros vajvirágot a Flóraatlasz nem jelzi a Bükkből, legközelebb Bátor határából (Erős R. in BARTHA *et al.* 2021+), pedig VOJTKÓ (2001) több adatát is sorolja, melyek közül a legközelebbi Kisgyőr felett található.

Orobancha ramosa L. – **D-T**: Kunadacs: tanyák közti homoki parlagon 2020-ban egy virágzó tő észlelve (06.09-én), 2021-ben már egy kisebb állomány is virágzott (szintén 06.09-én), majd évről évre több-kevesebb hajtás [N46.92775° E19.35657°, 9082.3, 2020–2024, SL; F]. A dohányfajvirág országosan ritka gyomnövény. Duna-Tisza közti adatát nem találjuk SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS (1993) munkájában, a Flóraatlasz is csak 2 kvadrátból jelzi innen, Csongrád mellett Deák J. Á., míg a közeli Kunpeszér határában Vidéki R. és Máté A. térképezte (BARTHA *et al.* 2021+).

Orobanche reticulata Wallr. – **D-T**: Újsolt: Állampusztától 1 km-re északra, szántó szegélyi vetett vadvirágos foltban, spontán, több csoportban kb. 5 virágzó tő *Carduus acanthoides*-en (2022.06.02-án) [N46.84659°, E19.08027°, 9180.3, 2022, SL; F].

A recés vajvirág hazánk egész területének ritka faja (BAUER 2021). Legközelebb Kiskunfélegyházáról írja SOÓ (1968), de ez az adat nincs feltüntetve a Flóraatlaszban, ahol a legközelebbi előfordulását Albertirsáról jelzik (Exner T. in BARTHA *et al.* 2021+).

Petasites hybridus (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb. – **É-kh**: Hét: Keleméri-patak mente, 1 polikormon [N48.28728° E20.37934°, 7788.1, 2021].

A vörös acsalapu az Északi-középhegységben szórványos, a Putnoki-dombságban többfelé előfordul (SZENTGYÖRGYI & BÁTÓRI 2022), de a patak ezen szakasza már a Sajó-völgyben fut, ahonnan korábban nem jelezték.

Phlomis tuberosa L. – **É-kh**: Sajónémeti: temető, egy félreeső, utoljára régen használt temetőrészletben [N48.27338° E38688°, 7788.1, 2024].

Az állományt először Molnár V. A és Süveges K. találta 2015-ben (DE), de nem publikálták. A védett macskaherére tőlük függetlenül bukkantunk. A fajnak a környező területekről nincs adata, legközelebb a Sajó túloldalán, hozzávetőlegesen 10 km-re, Gömörszőlős környékén ismert (FARKAS 2011). Bár őshonossága nem zárható ki, nagyon valószínű, hogy egykor az egyik sírra telepítették.

Potentilla collina Wibel – **É-kh**: Cserépfalu: Perpác, felhagyott szőlők fölötti, talán sose művelt gyeppen, erdősödő, záródó bokorerdőben [N47.95869° E20.53581°, 8089.1, 2023, MCs, DL].

A terpedt pimpó kiforratlan taxonómiájú fajcsoport. A Flóratlasz nem jelzi a Bükkből (az ország egész területéről alig), legközelebb Magos G. Mátraderecskén és Sulyok J. Borsodnádson térképezte (BARTHA *et al.* 2021+). VOJTKÓ (2001) régi adatát hozza Diósgyőrből (Hulják 1906) és BORHIDI & ISÉPY (1965) elsősorban herbáriumi feldolgozás eredményeként, a fajcsoportból több taxont is jelez a hegységből, melyet Anon. (in KIRÁLY 2009) is átvesz, bár jelzi egy modern taxonómiai feldolgozás szükségességét.

Potentilla erecta (L.) Raeuschel – **É-A**: Beregdaróc: Rivaly [7701.3, 7801.1, 2022–2023, MCs, DL].

A vérontófű a Beregben ritka (FINTHA 1994), valószínűleg visszaszoruló faj. Számos megfelelő élőhelyen nem találtuk. SIMON (1952) és JUHÁSZ-NAGY (1959) adatának megerősítése.

Potentilla patula Waldst. et Kit. – **É-kh**: Rimóc: Batka, kaszálón [N48.00169° E19.55736°, 7983.3, 2023, MCs, DL].

A kiterült pimpó az Északi-középhegység déli oldalának, déli előterének és a csatlakozó alföldi területeknek a faja. Csak a közelmúltban került elő a Cserhátból (BAUER *et al.* 2023), ahonnan most a második adatot közöljük.

Pyrola rotundifolia L. – **É-kh**: Fony: Fonyi-rétek, spontán erdősödött egykori kaszálón [N48.40767° E21.32075°, 7593.4, 2023, MCs, DL].

A kereklevelű körtike a Zemplénben több helyről is ismert, melyek részletes felsorolását lásd VOJTKÓ & FARKAS (2023).

Ranunculus pedatus Waldst. et Kit. – **Tt**: Girincs: tiszalúci műút padkáján [N48.01102° E21.01022°, 7992.3, 2021; BP]; Tiszalúc: Sarkadi-tanya és az Üzemvízcsatorna között, műútpadkán számos helyen [7992.3, 2021]; **D-T**: Orgovány: Csira-szék [9282.2, 2023].

A villás boglárka a Harangodban jól ismert a környező féltérmezetes gyepekből (MOLNÁR 2014, MOLNÁR *et al.* 2016, BARTHA *et al.* 2021+), de műútpadkákon való megjelenése itt új jelenség, bár több publikálatlan adata is van a megye más útjai mentéről.

Ranunculus sardous Crantz – **D-Dt**: Sellye: a Körcsönye-patak menti parlagon [0172.2, 2023, MCs, DL]; **D-T**: Harta: Miklapusztá, kísérleti vadvirág-keverékkel vetett szántóföldi parcellán, spontán [9280.4, 2021, MCs, SL]; Solt: belterület, virágágyásban [9180.3, 2022]; **Tt**: Füzesabony: belterületi virágágyásban [8288.4, 2023]; **É-kh**: Kelemér: Alsó-rét, friss

tölgy-telepítésben [7688.4, 2023, MCs]; Kelemér: Székipuszta környékén szántók és műút szélén, valamint Alsó-rét és Serényfalva: Brezova, ugarokon, parlagokon, szántókon, műút szélén [7688.3, 2021–2023]; Rimóc: Batka, kaszálón [7983.3, 2023, MCs, DL].

A buborcs boglárka országosan elterjedt zavarástűrő faj, mely üdőbb területek pionírja a szántóktól a virágágyásokig. A Duna–Tisza-közén ritka, a Cserhátból pedig eddig csak az Ipoly mentéről volt ismert (Harmos K., Schmotzer A. in BARTHA *et al.* 2021+). Valószínűleg a tájhasználati változások, felhagyások miatt visszaszorulóban.

Reseda phyteuma L. – **D-Dt**: Mecseknádasd: első éves szántóparlagon, birkalegelőn a településtől délkeletre [9776.4, 2023, MCs, DL; DE]; **D-T**: Harta: Kápolna-lapos, napraforgó szélén [N46.73059° E19.11730°, 9280.4, 2022; BP].

A terpedt rezeda a Duna–Tisza-közén ritka (SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS 1993, SÜVEGES 2023), a Flóraatlasz is csak 5 kvadrátból jelzi, ezek közül az egyik a sarokkal szomszédos fülöpszálási, ahol Bagi I. látta (BARTHA *et al.* 2021+). A Mecsekben szintén ritka (PÁL 2002, PÁL *et al.* 2010). Az extenzív földművelés visszaszorulásával egyre kevesebb helyen, bár mivel a mediterráneumban gyakori, az újbóli terjedése nem zárható ki.

Rosa zagrabiensis Vuk et H.Br. – **É-kh**: Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület, tölgyesített gyertyános-tölgyesben [N48.33871° E20.44439°, 7688.4, 2023, leg. HF, MCs, det. KNV, VV; DE, F].

A zágrábi rózsza a rozsdás rózsák csoportjába (*Rosa rubiginosa* agg.) tartozik. Egyetlen nagyméretű, virágzó, termést hozó töve került elő és a körötte lévő 150 m-es körben további 8–10 vegetatív egyed, melyek határozása termés nélkül bizonytalan. Alig ismert elterjedésű taxon, melynek hazánkban elsősorban szórványos dunántúli adatai vannak (KERÉNYI-NAGY 2012), a Dunától keletre egyetlen helyről publikálták eddig, Tornagörgőn, sziklagyepben gyűjtötte Virók V. (VIRÓK *et al.* 2016) és ugyanő jó pár helyen megtalálta a Cserhátban is, száraz gyepekben (Virók ined.).

A faj, vagy kisfaj taxonómiai helyzete, esetleges szinonimizálása a *R. marginata* Wallr.-val további vizsgálatokat igényel (RIEZING 2023).

Saxifraga bulbifera L. – **É-kh**: Mátraszentimre-Fallóskút: Tugár-rét [8085.3, 2023, MCs, DL]; Parád: Tariska-rét [8186.1, 2023, MCs, DL].

A gumós kőtörőfű a Mátrában hegyi réteken szórványosan fordul elő. Mivel ezen rétek használata szinte megszűnt és visszaerdősödnek, a faj is visszaszorulóban van (SRAMKÓ *et al.* 2008).

Saxifraga tridactylites L. – **D-T**: Cegléd: vasútállomás [8884.2, 2021; DE]; Dabas: vasútállomás [8881.2, 2022; BP]; Dabas: Vizes-nyílás, marhalegelőn [8881.4, 2022]; Gátér: vasútállomás [9385.2, 2024; SK]; Kecel: vasútállomás [9481.1, 2024, SK]; Kecskemét: vasútállomás [9084.3, 2023]; **Tt**: Bócs: Hernádnémeti-Bócs vasútállomás [7991.2, 2022; DE]; Füzesabony: vasútállomás [8288.1, 2020]; Mezőkövesd: vasútállomás [8289.1, 2023]; **É-kh**: Bánréve: vasútállomás [7788.1, 2024]; Bélapátfalva: vasútállomás [7988.1, 2020; DE]; Pásztó: vasútállomás [8084.3, 2020–2023]; Sajóecseg: vasútállomás [7890.2, 2024; DE]; Sajónémeti: vasútállomás [7788.1, 2024].

A száraz gyepekben, kőtörmelékes pionír társulásokban nem ritka apró kőtörőfű időről időre vasút mentén is megjelenik, tapasztalataink szerint kedvező időjárású években be-robban, máskor lappang. 13 esetben sínek menti közúzalékon, vagy hasonló „vasúti termőhelyen” találtuk, Dabas határában pedig homoki gyepek nyílt, taposott részén.

Ez az őshonos faj Európa több régiójában telepszik meg, vagy terjed vasút mentén (REISCH 2007, JASPRICA *et al.* 2017, SÜVEGES *et al.* 2020).

Scilla kladnii Schur – **É-kh**: Abaújszántó: Kolduska, gyertyános-tölgyesben [7793.2, 2023, DL, MCs].

Az erdélyi csillagvirág nálunk a Nyírégben (Bátorliget), Bereg-Szatmárban és a Zempléntől a Sajó völgyéig él.

Új előfordulási helye körül már ismert (MOLNÁR & TÜRKE 2007, FARKAS 2011) és elképzelhető, hogy erre az előfordulási adatra vonatkozik egy kézirat aranyos-völgyi adata, melyre VOJTKÓ & FARKAS (2023) hivatkozik, de ebből a flórákvadrátókból BARTHA *et al.* (2021+) még nem jelzi.

Silene multiflora (Waldst. et Kit.) Pers. – **D-T**: Nagytarcsa: Alsó-rét, beépítésre váró, kezeletlen egykori kaszálón [N47.51529° E19.27069°, 8481.4, 2019; BP].

A sokvirágú habszegfű az Alföldön szórványos, viszonylag nagy területen előfordul a Duna-Tisza közén, de állományai helyenként kicsik (pl. SÜVEGES 2022, 2023). Ismert az egyik szomszédos flórákvadrátából is, Cinkota környékén találta Korda M. (BARTHA *et al.* 2021+). Védett faj, melynek túlélése a nagytarcsai élőhelyén az agglomeráció növekedése miatt nem biztosított.

Silene noctiflora L. – **É-Dt**: Dömös: Prédikálószerék, a kilátó lábazatán [8279.4, 2022]; **É-kh**: Kelemér: Alsó-rét, friss tölgy-telepítésben [7688.4, 2023]; Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán, romok között [8085.4, 2021]; Serényfalva: Brezova, ugaron [N48.32799° E20.39259°, 7688.3, 2021, DE]; Trizs: belterületi útszélen [7588.4, 2022].

Az esti mécsvirág Magyarország egész területén szórványos, ritkuló zavarástűrő faj (BARTHA *et al.* 2021+).

Sorbus domestica L. – **É-Dt**: Kehidakustány: Kálmán-hegy [9168.4, 2023, DL].

A védett házi berkenye a Dunántúl megfelelő élőhelyein elterjedt, de ebből a kvadrátából még nem jelezték (BARTHA *et al.* 2021+). Valószínűleg egykori termesztése után, fiatal szubspontán egyedeit találtuk.

Spergula pentandra L. – **É-A**: Márokpapi: Kaszáló melletti új építésű gáton [N48.13419° E22.52511°, 7801.3, 2023, MCs, DL; DE].

A homoki csibehúr néhány szórvány dunántúli adatot leszámítva Somogyban és a Nyírségben él (BARTHA *et al.* 2021+). Legközelebbi ismert előfordulása bő 30 km-re a Nyírségben, Kemzse temetőjében van (TAKÁCS *et al.* 2016). A Beregre új.

Spergularia salina J. et C. Presl (syn: *S. marina* (L.) Griseb.) – **D-T**: Újsolt: Fűzhalom-pusztá, belvizes szántókon [9180.4, 2020, MCs, SL; DE]; **É-A**: Márokpapi: Kaszáló melletti új építésű gáton [N48.13419° E22.52511°, 7801.3, 2023, MCs, DL; DE].

A sziki budavirág szikések, pionír iszaptársulások jellemző, nem gyakori faja volt, majd újabban gyors terjedését figyelték meg műutak mentén, ahol már többet találni belőle, mint természetes élőhelyén (SCHMIDT *et al.* 2018). Beregi adata is a műutak abiotikus jellemzőit idézi, gépjárműforgalom nélkül. Nem találtuk korábbi adatát a Beregből (FINTHA 1994), legközelebb Nyíregyházától északra, Ibrány határában térképezte Szigetvári Cs. (BARTHA *et al.* 2021+). A Duna-Tisza-közén ritka (vö. SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS 1993).

Taraxacum laevigatum agg. – **É-kh**: Sajónémeti: Rátos-oldal, Asszó [7788.1, 2024; BP]; Sajóvelezd: Vár-erdő [7788.2, 2024].

A szarvacskás pitypang – kissé szokatlanul – enyhén mészkerülő jellegű cseres-tölgyesek és rontott származékaik nyíltabb, kevésbé árnyékolt részein él számos helyen, valamint kevésbé szokatlanul az ezekhez kapcsolódó gyepekben. A közelből az Upponyi-szorosból jelezte SULYOK & BERÁNEK (2019).

Taxus baccata L. – **É-Dt**: Kehidakustány: Alsókustányi-erdő [9168.4, 2023, DL].

Bükkös aljnövényzetében jelent meg. Minden bizonnyal szubspontán a tiszafa itteni előfordulása.

Thlaspi jankae A. Kern. – **É-kh**: Buják: Bokri-hegy, sziklagyepben, bokorerdő alatt [N47.90445° E19.56075°, 8083.3, 2020].

A pannon endemizmus Janka-tarsóka a Cserhátban szórványos, ritkább, mint a szomszédos Mátrában, vagy Gödöllői-dombvidéken. A Kelet-Cserhátban 3 szomszédos flórákvadrátából is ismert (Ecseg, Csécse, Buják – Harmos K. in BARTHA *et al.* 2021+).

Trifolium diffusum Ehrh. – **Tt**: Balmazújváros: Magdolna, ősi lőszpusztagyepben [8493.2,

2023; DE].

A buglyos here országosan szórványos faj, melynek több adata is van már a Hortobágyról (LUKÁCS *et al.* 2017, DEÁK *et al.* 2019).

Trifolium striatum L. – **Tt**: Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; **É-kh**: Hollókő: Fás legelő [N47.99703° E19.57925°, 8083.2, 2023]; Miskolc: Csókás-völgy Erdőrezervátum [N48.04523° E20.69394°, N48.04428° E20.69700°, 7990.3, 2023, DE].

A sávos here a Tiszántúlon gyakoribb, az Északi-középhegységben ritka faj. A Cserhátban cserjésedő-erdősődő felhagyott fás legelő nyíltabb részén került elő néhány kis állomány. 2 közeli kvadrátból ismert, illetve innen az Ipoly mentéről van még 2 adata (SRAMKÓ & MAGOS 2007, HARMOS K., SCHMOTZER A. in BARTHA *et al.* 2021+), illetve Becske határában gyűjtötte Kárpáti Z. 1951-ben (BP). A Bükk déli és keleti peremén többfelé is előfordul, de a hegység belsejéből csak Budai J. 1905-ös gyűjtése ismert a Nagy-Kőmázsáról (VOJTKÓ 2001), melyhez viszonylag közel 3-4 km-re található újonnan megismert élőhelye, erősen muflon-járta, gyomos, nyílt tetőerdőben.

Trinia kitaibelii M. Bieb. – **É-kh**: Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2023, MCs, DL].

A védett magyar nyúlkapor a Cserhát több pontjáról is ismert már, de ebből a kvadrátból még nem jelezték (HARMOS K. és VOJTKÓ A. in BARTHA *et al.* 2021+).

Valerianella dentata (L.) Pollich – **É-kh**: Kelemér: Szilas-oldal, parlagon [N48.34585° E20.40769°, 7688.3, 2024; BP].

A fogas galambbegy hazánkban szórványos, a Putnoki-dombságra új. Legközelebb az aggteleki kavicsháton ismert, szántóföldi gyomtársulásokban (VIRÓK *et al.* 2016).

Valerianella rimosa Bastard – **É-kh**: Miskolc: Csókás-völgy Erdőrezervátum, taposott sziklagyepben [N48.04458° E20.69481°, 7990.3, 2023; DE]; Serényfalva: Brezova, ugaron [N48.32655° E20.39183°, 7688.3, 2021; DE].

A Magyarország egész területén ritka füles galambbegynek nem volt aktuális adata a Bükkből (BARTHA *et al.* 2021+), de VOJTKÓ (2001) több archív adatot is felsorol, Vrabélyi M., Budai J. és BOROS Á. egykori gyűjtéseit. A Putnoki-dombság területén (MALATINSZKY 2007, SZENTGYÖRGYI & BÁTORI 2022) szórványos, a közeli Gömör-Tornai-karszt sziklagyepjeiben pedig gyakori, illetve szántóföldi gyomtársulásaiban is szórványos (VIRÓK *et al.* 2016).

Verbascum ×danubiale Simonk. (*V. chaixii* Vill. subsp. *austriacum* (Schott) Hayek × *V. phlomoides* L.) – **É-kh**: Kazincbarcika: Kb. alsó vasúti megállóhely mellett, romtalajon, a szülőfajok között [N48.25496° E20.64977°, 7789.2, 2020; BP].

BOROS (1925, 1947) számos adatát adja, mely alapján Magyarország egész területén szórványos (volt).

Verbascum ×denudatum Pfund (*V. lychnitis* L. × *V. phlomoides* L.) – **D-T**: Dunakeszi: Tetétlen-első-dűlő, szántóparlagon, a szülőfajok között [N47.64777° E19.15339°, 8380.4, 2019].

BOROS (1947) szerint a leggyakoribb *Verbascum* hibrid Magyarországon, ennek ellenére viszonylag ritkán említik (pl. BOROS 1925, 1947, HULJÁK 1933, POLGÁR 1941, SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS 1993, MOLNÁR *et al.* 2019).

Verbascum ×ignescens Tausch (syn: *V. ×schmidtii* A. Kern.) (*V. lychnitis* L. × *V. phoeniceum* L.) – **D-T**: Kunpeszér: Kajdacs [N47.07263° E19.32447°, 8981.2, 2021; DE]; Kunpeszér: Tengely út [47.04508° E19.28112°, 8981.4, 2021–2023]. Gyengén legelt parlagokon, szülőfajok között 1-1 tő.

A Duna-Tisza-közén már többfelé megfigyelt hibrid, ami BOROS (1947) szerint aránylag gyakori. Legközelebb Csengődön gyűjtötte ugyanő 1920-ban (BOROS 1925, SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS 1993) és Kecske-mét környékén Hollós L. az 1890-es években (HOLLÓS 1896).

Verbascum ×interjectum Pfund (syn: *V. ×rotafinskii* Zalewski) (*V. densiflorum* Bertol. × *V. phlomoides* L.) – **D-T**: Vasad: Bogárczó-dűlő és egykori Diákotthon mellett, szántóparlagon, szülőfajok között [N47.32735° E19.38570°, 8682.3, 2019].

Ritkán feljegyzett taxon, mely valószínűleg gyakoribb. Eddig ismert adata kevés, Boros Á. a közeli Vecsés mellett gyűjtötte (SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS 1993, BP), majd ugyanő Gyál és Kács mellett (BOROS 1947, BP).

Veronica anagalloides Guss. – **D-T:** Újsolt: Nagy-rét, belvizes szántókon [9180.2, 2020, MCs, SL; DE].

Az iszaplakó veronika Magyarország egész területén, így a Duna–Tisza-közén is szórványos (vö. SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS 1993, BARTHA *et al.* 2021+).

Veronica officinalis L. – **É-A:** Lónya: Eperjeskei-legelő [N48.34003° E22.30092°, N48.34097° E22.30072°, 7699.4, 2022–2023, MCs, DL; BP].

Az Alföldön igen ritka orvosi veronika (KIRÁLY & FISCHER 2009) felhagyott fás legelő hagyasfájának cserjeszoknyája alatt és spontán becserjésedett területen telepedett meg, vagy élt túl. A Beregben ismert a tarpai flórakvadrátból, ahol Kun A., Rév Sz. és K. Szabó Zs. találta (BARTHA *et al.* 2021+), valamint van néhány gyűjtése a Debreceni Egyetem Soó Rezső Herbáriumában Tarpa (Soó R. 1949) és Beregdaróc (Simon T. és Simon-Jakucs-Kulcsár 1951) határából. FINTHA (1994) nem jelzi a területről és a Növénytar gyűjteményében sincs innen lap. A Bereg ma Ukrajnához tartozó részén is ismert a Debreceni Egyetem gyűjtésében: „cott. Bereg, in silva Nagyerdő pr. pag. Nagygut. 18.VI. 1940 M. de Udvardy”.

Vicia dumetorum L. – **É-A:** Beregdaróc: Kisasszony-erdő [7801.1, 2022–2023, MCs, DL]; **É-kh:** Cserépfalu: Úr szőlője [8089.1, 2023, MCs, DL].

A Beregben feltűnően ritka a cserebüköny, csak Tiszakerecseny (FINTHA 1994) és Gelénes (KIRÁLY & KIRÁLY 2018) határában találták. A Bükkben gyakoribb (VOJTKÓ 2001).

Viola alba Besser subsp. **scotophylla** (Jord.) Nyman – **D-Dt:** Tótújfalu: Csuberák-erdő [0171.2, 2023, MCs, DL]; **É-A:** Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022–2023, MCs, DL; DE]; **É-kh:** Buják: Bokri-hegy, Cseres-tető és Község erdője [8083.3, 2020; DE]; Dubicsány: Kedves-hegy [N48.29426° E20.46343°; 7788.2, 2020–2021; BP]; Gömörszőlős: belterület, kultivált és szubspontán [7688.2; 2024]; Putnok: Gyenesfalvi-völgy bejárata [N48.28859° E20.48868°, 7788.2, 2020–2021; DE]; Sajóecseg: temető és belterületi árokpartok [7890.2, 2024; BP]; Sajópüspöki: belterület és attól délnyugatra, bozotos alatt [7788.1, 2024; BP]; Serényfalva: Galagonyás, erdei fenyővel beültetett vízmosás-rendszer magasabb pontján [N48.31834°E 20.39511°, 7688.3, 2024; DE]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].

A fehér ibolya az Északi-Kárpátokban éri el elterjedési területének északi határát (HODÁLOVÁ *et al.* 2008), a Dráva-síkon és a Cserhátban még gyakori, de a Putnoki-dombságra új, bár a környékén szórványos, vagy ritka (VIRÓK *et al.* 2016). A Beregben FINTHA (1994) csak a Bockereki-erdőből írja, a flóratérképezők pedig csak a tarpai kvadrátban találták (Kun A., Rév Sz, K. Szabó Zs. in BARTHA *et al.* 2021+). Sajóecsegen, Sajópüspökiben és Gömörszőlősen ültetik és itt biztosan vannak szubspontán, talán spontán állományai is.

A faj taxonómiai felosztása vitatott, elsősorban a növény pigmentációja alapján különítenek el 2, vagy 4 alfajt (FARKAS 2009), bár egyes nagyobb áttekintések allozim markerek alapján az összes hazai alakot subsp. *alba*-nak tartják (MARCUSSEN & BORGES 2000, MARCUSSEN 2003).

Viola collina Besser – **É-Dt:** Dömös: Prédikálószerk Erdőrezervátum [N47.73180° E18.92181°, 8279.4, 2022; DE].

A dombi ibolya a Keserűs-hegy meredekebb letörésű részén, korábbi jégtörés miatt nyílt lombkoronájú és foltokban jelentős szederborítású területen telepedett meg, az erősen túltartott muflon-állomány miatt nyílt és folyamatosan erodálódó talajfelszínen. 4 kicsi, visszarágott tő került elő, melyek hosszabb távú fennmaradása a muflonok miatt nem biztosított. A *V. collina* az elmúlt években számos új helyről került elő (MÉSZÁROS 1997, SULYOK *et al.* 2015), a szomszédos Pilisben is jellemző (BAUER 2008). A Visegrádi-hegységre új.

Viola pumila Chaix – **D-T:** Fülöpszállás: Nagy-Csopány, lápréten [9181.4, 2019; BP]; Kunpe-

szér: Kovács-rét és Zsidó-halomtól délre lévő kiszáradó lápréten [8881.4, 2024, MCs, GZsE] valamint Alsó-Peszéri rétek [8981.2, 2024, MCs, GZsE]; **É-A**: Beregdaróc: Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Eperjeskei-legelő [7699.4, 2022-2023, MCs, DL; BP]; Márokpapi: Kaszáló [7801.3, 2023, MCs, DL]; **É-kh**: Gömörszőlős: Csató-bérc kelti oldalában [7688.2, 2024, MCs, ME; DE]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL].

A réti ibolya a Beregben még viszonylag gyakori (JUHÁSZ-NAGY 1959, FINTHA 1994), a Duna-Tisza-közének középső és déli részén már feltűnően ritka (MENYHÁRT 1877, SZUJKÓ-LACZA & KOVÁTS 1993, KIRÁLY & KIRÁLY 2018), a Bükkben és a Putnoki-dombságban szórványos (VOJTKÓ 2001, SZENTGYÖRGYI & BÁTORI 2022). Az általános kiszáritás, tájhasználati váltások és beépítés miatt országosan visszaszorulóban.

Viola riviniana Rchb. – **D-Dt**: Lakócsa: Kis-hegy és Lázi-dűlő közötti cserjés [0172.1, 2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a település körül erdős-cserjés helyeken szórványos [9776.4, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét [0172.2, 2023, MCs, DL]; Tótújfalu: Csuberák-erdő [0171.2, 2023, MCs, DL]; **É-kh**: Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL]; Gömörszőlős: Pozsár és Zádorfalva: Ragyás-szőlő [7688.2, 2022]; Kerecsend: Kerecsendi-erdő, üdébb, gyertyános-tölgyes jellegű völgyületben, egy folt [N47.78617° E20.32199°, 8287.2, 2020; DE]; Sajóecseg: temető, kultivált és szubspontán [7890.2, 2024; DE]; Sajópüspöki: Kis-völgy oldalában lévő erdőben [7788.1, 2024]; Sajóvelezd: Vár-erdő [7788.2, 2024].

Az adatok közül kiemeljük, hogy a Kerecsendi-erdőből eddig csak a hozzá hasonló és virág nélkül nagyon nehezen elkülöníthető *V. reichenbachiana* Jord. volt ismert (ZÓLYOMI *et al.* 2013, SZUJKÓ-LACZA 1984), amit az erdő viszonylag részletes, több napos tavaszi bejárása során nem találtam, csak a nagyvirágú ibolya itt bemutatott egyetlen kis populációját. A fenti elkülönítési nehézség miatt vélhetően gyakoribb, jelenleg csak az erdei ibolya ismert a Mátra és Bükk közötti területről. Szintén figyelmet érdemel, hogy a sajóecsegi temetőben, egyetlen sír körül szinte biztosan ültetett eredetű állománya él.

Viola suavis M. Bieb var. **pannonica** Hodálová & Mered'a – **É-kh**: Dubicsány: Kedves-hegy és Putnok: Zsupunyó felé lévő hegy, végig a hegyek Sajó felé néző lábánál, részben egykori szőlőskertekben [pl. N48.28696° E20.48997°, 7788.2, 2020; BP]; Serényfalva: belterületi árkokban és útszéleken, különösen az Újtelep területén [7688.3, 2020–2024]; Serényfalva: Pogonyipusztá vasúti megállóhely [7788.1, 2020–2024; BP]. Gömörszőlős: belterület, kertekben, árokpartokon [7688.2, 2020–2024].

Az állományok részben ültetettek, de nagyobb részük valószínűleg szubspontán. Noha *Viola suavis* var. *suavis* állományokat találunk a településektől távol, erdőségeken, cserjésedő felhagyott legelőkön, a var. *pannonica* mindig településeken, vagy azok közvetlen közelében él.

A kék ibolya egy erősen polimorf és taxonómiailag eddig nem kellően feldolgozott faj, vagy fajcsoport. A közelmúltban figyeltek fel Közép-Európában ennek a fajnak a fehér virágú alakjára, majd genetikai és morfológiai vizsgálatok alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a közép-európai kék virágú alakból monofiletikusan jött létre. Fertilitási vizsgálatokkal hibrid eredetét kizárták (HODÁLOVÁ *et al.* 2008), noha morfológiailag hasonló a *V. ×kalksburgensis* (*V. alba* × *V. suavis*) hibridhez (MERED'A *et al.* 2008b). Taxonómiai rangot csak 2024-ben kapott (HODÁLOVÁ & MERED'A 2024). A var. *suavis*-tól csak kis mértékben tér el, ugyanakkor egyértelműen különbözik az Ibériai-félszigeten őshonos fehér virágú subsp. *catalonica* (W. Becker) O. Bolòs et Vigo-tól, melyet dísznövényként ültetnek (MERED'A *et al.* 2008a) és aminek a sarkantyúja kampós.

Az eddigi szórványos és biztosan elégtelen adatok szerint tipikus pannon elterjedésű változat, megtalálták Csehország, Szlovákia, Ausztria és Kárpátalja területén (MERED'A *et al.* 2008a, 2008b). Magyarországon leírói a visegrádi Kálvária utcából jelzik (HODÁLOVÁ & MERED'A 2024). A Növénytar (BP) gyűjteményében P. Mered'a herbáriumi revíziója (2007–

2011) nem találta, vagy nem jelezte a herbáriumi lapokon, ugyanakkor mégis publikál itt őrzött gyűjtéseket Győr, Piliscsaba, Budapest, Sárospatak és Nyíregyháza határából. A revíziót követően viszont gyűjtötték a taxont: „*Viola suavis* Bieb. Pest megye, Pilis hegység, Budakalász: a település belterületén (Kőbányai u.), gyomos útszélen. 2012. március 22. Somlyay Lajos”. A Debreceni Egyetem Herbáriumában sincs egyértelműen így azonosítható lap, ugyanakkor figyelembe kell venni, hogy az ibolyák virágszíne préseléskor gyakran nem marad meg és az antropogén környezetben növekvő egyedek morfológiája a gypekezelések miatt sokszor nem tipikus. Mindezekről függetlenül, véleményünk szerint számos populációja él hazánkban.

Megemlítenéd, hogy *V. suavis* subsp. *catalonica* gyűjtések ismertek a Növénytárban:

„*Viola alba* Bess. Sárospatak, kertben, 1933.ápr. 10. Dr. Kiss Árpád – revid.: *Viola suavis* M.Bieb. „*catalonica*” 5.3.07. Mered’a jun.”

„*Viola alba* Bess. Disznófő, 913. ápr. 16. L. Vajda – revid.: *Viola suavis* M.Bieb. „*catalonica*” 5.3.2007. Mered’a jun.”

„*Viola odorata* L. Budapest II. / Budai Mts. / Fenyőgyöngye A Hármashatárhegy északnyugati oldalán, az erdészház közelében Hegyvidéki gyertyános-tölgyesek Alt.: 300 m 2000. III. 12 Bhöm Éva Irén – revid.: *Viola suavis* M.Bieb. „*catalonica*” 22.3.2007. Mered’a jun.”

„*Viola odorata* L. Budapest II. Szemlőhegy u., cserjés k. Alt. met. ca: 200 m 1917. ápr. 2. Boros Ádám Flori alba! 1918. jan. 20. – revid.: *Viola suavis* M.Bieb. „*catalonica*” 22.3.2007. Mered’a jun.”

A hazai, szokatlan helyen előkerülő *V. alba* adatok, valamint a *V. odorata* adatok egy része akár erre a taxonra is vonatkozhat.

Viola* × *bavarica Schrank (syn: *V. ×dubia* Wall.) (*V. reichenbachiana* Jord. × *V. riviniana* Rchb.) – **É-Dt**: Balatonhenye: Havas oldal, felhagyott fás legelőn [N46.92297° E17.60053°, 9071.4, 2023, MCs, DL]; **É-A**: Baktalórántháza: Baktai-erdő Erdőrezervátum, magterület számos pontján [8098.1, 2020, MCs, HF]; **É-kh**: Baktakék: Katalin-kilátó mellett, Cseresznyés és Fancsal: Középső-bérc [7692.1, 2024; DE]; Bükkmogyorósd: Róka-lyuk [N48.09963° E2036287°, 7888.3, 2022]; Fáj: Kegyetlen és Fulókércs: Kígyós [7592.4, 2024, MCs, VV]; Gömörszőlős: Kolyota, gyertyános-tölgyesben [7688.2, 2022; DE]; Mikóháza: Nagy-Polyán melletti rontott gyertyános-tölgyesben [N48.45243° E21.59418°, 7595.2, 2011]; Sajóvelezd: Vár-erdő, kissé mészkzerű cseres-tölgyes [N48.26634° E20.41891°, 7788.2, 2024]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület, kissé mészkzerű cseres-tölgyesben számos helyen [7688.4, 2023–2024; BP].

Mindenhol a szülőfajok között. FARKAS (2009) és Soó (1968) szerint hazánkban gyakori hibrid, ennek ellenére florisztikai adata alig van (pl. Vöröss 1974). Soó (1968) a *V. reichenbachiana* és a *V. riviniana* közötti átmeneti alakokra még több különböző nevet ismertet az introgresszió különböző fokozatai szerint, de a *V. bavarica* név alkalmazását tartja a legheyesebbnek az egész csoportra. Szintén ő megjegyzi, hogy a *V. bavarica* gyakoribb, mint a *V. riviniana*, amit azokban az erdőkben, ahol módszeres felmérést készíthettünk (Baktalórántháza: Baktai-erdő Erdőrezervátum (HORVÁTH *et al.* 2021), Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum), megerősítünk. A baktalórántházi előfordulás KIRÁLY (2010) adatának megerősítése.

Viola* × *fallacina R. & F. (syn: *V. ×gotlandica* Becker) (*V. pumila* Chaix × *V. stagnina* Kit. ex Schult.) – **D-T**: Kunpeszér: Zsidó-halomtól délre lévő kiszáradó lápréten [N47.10626° E19.24928°, 8881.4, 2024, MCs, GZsE; F].

V. pumila-k mellett. A *V. stagnina* a környék láprétjein egykor elterjedt volt (SZUJKÓ-LACZA & KOVÁCS 1993), mára a kiszáradás miatt jelentősen visszaszorult, de így is ismert aktuális adata 5 flórakvadrátból, a jelzettből is (BARTHA *et al.* 2021+). Ezt a hibridet a közelben Sári határából (ma Dabas) gyűjtötte Boros (BP; BOROS 1936).

Viola* × *digenea Rouy & Foucaud em. Becker (*V. alba* Besser subsp. *scotophylla* (Jord.) Nyman

× *V. riviniana* Rchb.) – **É-kh**: Buják: Község erdője [N47.90945° E19.56129°, 8083.3, 2020; BP, DE]; **D-Dt**: Mecseknádasd: a településtől délkeletre, erdős vízmosásban [N46.21519° E18.47522°, 9776.4, 2023, MCs, DL].

Szülőfajok között. Magyarországon ritkán megfigyelt hibrid (Soó 1968), aminek nincs ezen a néven gyűjtött lapja a Növénytarban (BP), vagy a Debreceni Egyetemen (DE).

Viola ×hirtiformis Wiesb. (*Viola ambigua* Waldst. & Kit. × *V. hirta* L.) – **D-T**: Kunpeszér: Gulyaállás-halom mellett [47.108469, 19.247692, 8881.3, 2024, MCs, GZsE]; **Tt**: Battonya: Külső-gulya [9691.2, 2019–2023]; **É-kh**: Kiscset: Major mögött, felhagyott legelőn [8081.4, 2020, MCs, DL, UV]; Monok: Pipiske, felhagyott legelőn, lejtősztyeppre [7892.2, 2017; DE]; Pécel: Hársas, löszgyepben [8482.3, 2007; BP]; Rád: Cseke, szőlőparlagon [8281.1, 2020, DL, MCs, UV].

Általában szülőfajok között. A battonyai állományt évről évre nyomon követve úgy tűnik, hogy nagy mennyiségű *V. ambigua* élt együtt jóval kevesebb *V. hirta*-val és így alakítottak ki egy közös génkészletű populációt, ahol ma az egyedek hozzávetőlegesen ¾-e tipikus *V. ambigua*, kb. ¼-e *V. ×hirtiformis*, és néhány tő *V. hirta* morfológiájú. A *V. hirta*-val kapcsolatban hasonló jelenséget már sikerült genetikailag is igazolni (MARCUSSEN *et al.* 2001).

Vélhetően sokfelé előfordul a két szülő találkozásánál, de publikált adata alig van (VAJDA 1943, Soó 1968). A Növénytarban (BP) egyetlen gyűjtést találtunk, Borbás V. szedte Balatonarács mellett 1891-ben.

Viola ×kalksburgensis Wiesb. (*V. alba* Besser × *V. suavis* M. Bieb.) – **É-kh**: Bánréve: vasútállomás [7788.1, 2024]; Dubicsány: Kedves-hegy lába, faluszéli földút mentén, rontott cserestölgyesben és Putnok: Kucskó-völgy, kiskertek között, rézsűkben [N48.28647° E20.49149°, N48.29548° E20.45498°, 7788.2, 2020–2021; BP]; Sajópuspöki: belterületi nyírt gyepekben [7788.1, 2024]; Serényfalva: Farkas gödre, akáccal beültetett vízmosás magasabb pontjain [N48.31878° E20.40598°, 7688.3, 2024; BP, F].

Az első három esetben a fehér ibolya jellemzően a hegy magasabb részein, erdők alatt, vagy árnyas helyeken él, míg a kék ibolya fehér virágú morfortípusa (lásd fent) a hegy lábánál, egykori, vagy mai szőlőkertek, kiskertek között kis gyepfoltokban, rézsűkben, útszéleken és ez utóbbi helyen bukkanhatunk a két faj közötti átmeneti morfológiai bélyegeket mutató egyedekre is. Valószínűleg kultiválták is. A hibrid jellemzője, hogy az indák mérete a *V. alba* hosszú és a *V. suavis* rövid indái közöttiek és inkább vaskosak, legyökereznek, bár a gyökök vékonyak és számuk kevés. A virág fehér, esetleg a torka körül, vagy sarkantyúján lila folt lehet, nem illatos, a kocsányon lévő előlevél-pár az alsó harmadban található, a pálhák lándzsásak és inkább hosszú rojtúak, áttelelő levél kevés van és az idei levelek is kevésbé szőrösek, illetve kisebbek, mint a *Viola alba*-ra jellemző levelek, emellett minden levél és virág tőálló.

A negyedik esetben egy körbeszántott, elszigetelt helyzetű kis átmeneti populáció jött létre 10-15 egyeddel (nincs más ibolya itt, de pár km-es távolságon belül megvan a két szülőfaj). Morfológiailag inkább a *V. alba*-ra hasonlít, de a virágszín lila (eredete: *V. suavis* kék morfortípus), az inda rövid, vaskos, nem gyökerezik le, de nincs is rajta virág és a tőkocsány előlevél-párja alul van.

A Növénytar gyűjteményében (BP) több lapot is találunk ezen a néven, ám ezeken elég különböző morfológiájú egyedek láthatóak. Közülük kiemelkedő Polgár Sándor gyűjtése, mivel részletes és igen hasznos leírást is mellékel a herbáriumi lapjaihoz:

„*Viola alba* × *cyanea* ? / *Viola kalksburgensis* Wiesb. / Melléklevelek feltűnő hosszú rojtokkal, a belső levelek és melléklevelek kopaszak. / Győr m Nagybarát h. / 17. IV. 1916. / Gyengén illatos. Szirmok sötét lilás-kékek (tövükön fehérek) a két oldalsó erősen szakállas sarkantyúja hosszú kampós. A két belső csészelevél jóval keskenyebb a külsőknél. A levelek majdnem egészen kopaszak ingűek(?) úgyszintén a levélnyelvek. Melléklevelek keskenyek, hosszú pillákkal, majdnem mint a *V. alba*-nál, de itt-ott szélesebbek. Külső levelek alakja

mint *V. alba*é. Ágak igen számosak, sűrűen vannak ... indákhoz, ezek gyökerezők, leveleket %”

Továbbá gyűjtötte Borbás V. Balatonfüreden 1893-ban, Papp J. a pilisi Szent László-hegyen 1953-ban és Radics F. a Szigetközben 1967-ben.

***Viola ×multicaulis* Jord.** (syn: *V. ×pluricaulis* Borbás) (*V. alba* Besser subsp. *scotophylla* (Jord.) Nyman × *V. odorata* L.) – **É-kh:** Buják: Község-erdője [N47.90917° E19.56064°, 8083.3, 2020; DE].

Szülőfajok között. Hazai irodalmi adatai ritkák (pl. BORBÁS 1900, BUDAI 1913, Budai J. in Soó 1943). A Növénytár gyűjteményében (BP) azonban gazdagabb anyag található. Harsány mellett Simonkai L. szedte 1873-ban, a Győr megyei Rárói-erdőben Polgár S. 1911-ben, ugyanő és Boros Á. a Fáni-völgyben 1932-ben, továbbá Budai J. Diósgyőr felett 1911-ben (határozta Gáyer Gy.) és Miskolctapolca felett 1916-ban, Csákvár felett Boros Á. 1935-ben, Pilisszentkereszt felett Vajda L. 1950-ben és végül van két bizonytalan határozás Entz G. Tihany 1933 és Jávorka S. Visegrád 1935 (ez utóbbi talán hármass hibrid *V. cyanea*-val?).

***Viola ×praesignis* Beck** (*V. odorata* L. × *V. suavis* M. Bieb.) – **É-Dt:** Balatonhenye: Havas oldal, felhagyott fás legelőn [N46.92297° E17.60053°, 9071.4, 2023, MCs, DL]; **É-kh:** Aggtelek: Baradla-barlang bejárata előtti nyírt gyepek [7588.2, 2024]; Buják: Község erdője [8083.3, 2020]; Dubicsány: Zsidó temető [7788.2, 2021; BP]; Gömörszőlős: Csathó-bérc felőli faluszéle [7688.2, 2021]; Kelemér: belterületi nyírt gyepekben [7688.2, 2024]; Putnok: belterületi nyírt gyepek és vasútállomás [7788.2, 2024]; Sajóecseg: temető [7890.2, 2024]; Sajópüspöki: Kőfej [N48.26067° E20.34836°, 7788.1, 2024; DE]; Szerencs: Gyárkert és Várkert, belterületi gyepekben [7893.1, 2021-2024; DE].

FARKAS (2009) szerint néhol a két szülőfajánál gyakoribb – amit mi is megerősíthetünk – ennek ellenére florisztikai adata alig van (pl. RIEZING 2012).

***Viola ×scabra* Braun** (*V. hirta* L. × *V. odorata* L.) – **É-kh:** Baktakék: Cseresznyés [7692.1, 2024]; Buják: Bokri-hegy [8083.3, 2020; DE]; Zádorfalva: Ragyás-szőlő [7688.2, 2022].

Szülőfajok között. FARKAS (2009) szerint hazánkban gyakori hibrid, ennek ellenére florisztikai adata alig van (pl. Budai J. in Soó 1943, NÓTÁRI *et al.* 2017, BARTHA *et al.* 2021+).

***Viola ambigua* Waldst. et Kit. × *V. riviniana* Rchb.** – **É-kh:** Sajóvelezd: Vár-erdő [N48.26634° E20.41891°, 7788.2, 2024; BP].

A csuklyás és a nagyvirágú ibolya közötti átmeneti morfológiai bélyegeket mutató egyetlen példány egy hármass erdőgazdálkodási taghatáru is szolgáló földút mellett került elő, enyhén mészkerülő jellegű cseres-tölgyes termőhelyen, a különböző erdőtagokban különböző korú faállománnyal. Körötte néhány tő *V. riviniana* és tucatnyi *V. ×bavarica* (*V. reichenbachiana* × *V. riviniana*) is élt, valamint az erdő teljes területén szórványosan számos *V. reichenbachiana*. A lelőhelytől pár száz méterre SULYOK & BERÁNEK (2019) *V. ambigua* előfordulását jelezték (Lapos-kő alja).

A megfigyelt hibrid elágazó szárú, de tőlevelekkel is rendelkezik, a pálhák rojtosak, a rojtok viszonylag hosszúak, a tő közelében vékony szőr-szerűek, távolabb inkább fogazottak, a virágzati kocsány előlevél-párja a virághoz közel helyezkedik el, a virág nagy, sarkantyúval együtt közel 2 cm hosszú, a sarkantyú vaskos, világos zöldesfehér, a szírom világoskék, toroka nem határozottan elválva fehér, nem illatos, a csészecimpák függelékei nagyok, a levele tipikus *ambigua*-forma, sötétzöld, inkább vastag, keskeny háromszögű, levágott, kissé egyenlőtlen alappal. A növény nem indás és inkább felálló habitusú, bár több hajtás is indul a tövétől.

Ennek a hibridnek nem találtuk korábbi leírását, vagy florisztikai adatát.

***Vulpia myuros* (L.) C.C. Gmel.** – **D-Dt:** Mecseknádasd: első éves szántóparlagon, birkalegelőn a településtől DK-re [9776.4, 2023, MCs, DL]; **D-T:** Cegléd: vasútállomás [8884.2, 2021]; Dunatetőtlen: belterületi gyepek, útszélek [9280.2, 2024]; Dunavecse: Kőkényes [9080.3, 2024] és Beretvás-pusztá [9180.2, 2024]; Harta: belterületi gyepek, útszélek [9380.1,

2024]; Kiskunlacháza: vasútállomás [8880.1, 2021]; Solt: belterületi útszélek és elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024; BP]; Soroksár: vasútállomás [8580.4, 2021]; Szabadszállás: vasútállomás [9181.1, 2021]; Szeged: Rókus vasútállomás [9786.2, 2022]; Taksony: vasútállomás [8680.1, 2021]; **Tt**: Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Balmazújváros: vasútállomás [8394.3, 2023]; Füzesabony: vasútállomás [8288.1, 8288.2, 2023]; Hódmezővásárhely: H. vasútállomás [9588.3, 2022], H.-Népkert vasúti megállóhely [9587.4, 2022], Kopáncs vasútállomás [9687.2, 2022]; Kútvolgy vasútállomás [9588.2, 2022]; Kardoskút: vasútállomás [9590.1, 2022-2023]; Kesznyéten: a tiszalúci műút padkáján [N47.98546° E21.02569°, 8092.1, 2021]; Mezőhegyes: vasútállomás [9690.4, 2021, MCs, GZsE; DE]; Mezőtárkány: vasútállomás [8288.4, 2023]; Orosháza: vasútállomás [9489.2, 9490.1, 2021]; Szentes: vasútállomás [9387.2, 2021]; Székkutas: vasútállomás [9489.3, 2022]; Tiszalúc: Eperjes-part, repce szélén [7992.1, 2022]; Sár-dűlő, búza és repce között [7992.2, 2022]; Tótkomlós: vasútállomás [9590.3, 2022]; Újfehértó: vasútállomás [8196.3, 2021]; **É-A**: Márokpapi: Kaszáló melletti új építésű gáton [7801.3, 2023, MCs, DL]; Nyíregyháza: vasútállomás [8096.3, 2021]; **É-kh**: Felsőtárkány: Fő út mentén, járdarepedésben [8088.2, 2021]; Ózd: belterületi gyomos gyepek [7787.4, 2024]; Parádsasvár: bezárt üvegyár udvarán [8085.4, 2021]; Sajószentpéter: vasútállomás [7790.3v 2022]; Vadna: vasúti megállóhely [7789.1, 2022].

A vékony egércsenkesz Magyarország egész területén szórványos, de a Duna–Tisza-közéről és a Tiszántúl középső-déli részéről alig van adata (Király G. & Mesterházy A. in KIRÁLY 2009, BARTHA *et al.* 2021+). Vasutak mentén mára általános elterjedt, bizonyára gyakoribb (vö. KIS 2022).

Enumeráció II.

Elektronikus melléklet / Electronic appendix

Országosan gyakori fajok kiegészítő elterjedési adatai / Additional data on the distribution of nationally common species

Értékelés

A dolgozat első része 127 taxon (faj, alfaj, változat, hibrid) 352 aktuális elterjedési adatát mutatja be. A dolgozat második része további 462 taxon (faj, alfaj) 1241 adatát tartalmazza. Mindezek összesen 184 flóratérképezési kvadrátot érintenek.

A tanulmány több őshonos, természetes élőhelyekre jellemző fajt tárgyal, melyek új előfordulásai közül érdemes megemlíteni az *Adoxa moschatellina* és a *Taraxacum laevigatum* agg. upponyi-hegységi, a Sajó partjához közeli előkerülését, valamint az *Allium lusitanicum*-ot és a *Rosa zagrabiensis*-t a Putnoki-dombságban, az *Althaea cannabina*-t a Mezőföldön és Somogyban, a *Cardamine parviflora*-t a Beregben és a Dráva-síkon, a *Centaureum pulchellum*-ot és az *Ophioglossum vulgatum*-ot a Mátrában, a *Dorycnium herbaceum*-ot a Bodrogközben, a *Gagea pusilla*-t és a *Najas marina*-t a Sajó-völgyben, a *Potentilla patula*-t a Cserhátban, a *Spergula pentandra*-t, a *Veronica officinalis*-t és a *Vicia dumetorum*-ot a Beregben, a *Trifolium diffusum*-ot a Hortobágyon, a *Valerianella rimosa*-t a Bükkben, a *Viola alba*-t a Beregben, a Putnoki-dombságban és a Sajó-völgyben, a *Viola collina*-t a Visegrádi-hegységben, a *Viola pumila*-t a Duna–Tisza közén, és a Dél-Bükk területén.

A dolgozatban közölt adatok egy része vonalas létesítményekhez köthető. A közutaknak, mint ökológiai folyosóknak a növények terjedésében betöltött szerepe jelentős, az idegenhonos fajok utak menti terjedése világszerte felismert és vizsgált folyamat (FORMAN & ALEXANDER 1998). A közelmúltban fordult a figyelem az utak téli csúszásmentesítése miatti szószás növényzetre gyakorolt hatásainak vizsgálata felé. Kimutatták, hogy őshonos, sőtűró fajok is

képesek megtelepedni az így kezelt útszéleken, sőt, az utak mentén újhonosként terjedni is képesek (FEKETE *et al.* 2022). Az Észak-alföldi hordalékkúp-síkság legkeletebbi részén, a Harangodban figyeltük meg számos útpadkán a *Cerastium dubium* és a *Ranunculus pedatus* megtelepedését, mely fajok a környező szikesedő területeken már régóta ismertek, de útszéleken való megjelenésük itt új jelenség. Egy-egy helyen került elő az *Aegilops cylindrica* (26-os út, Sajó-völgy), a *Crypsis schoenoides* (Tiszaújváros) és a *Fumaria vaillantii* subsp. *vaillantii* (3-as főút, Kerecsend).

A közutak mellett a vasutak szintén számos faj számára nyújtanak megfelelő élőhelyet, elsősorban jellegzetes, pionír felszínek teremtésével (KIS 2022). A vasúti pályákhoz használt különböző méretű és anyag-összetételű kötőrmelék, mely a vasútállomásokon is gyakran nagy területeket borít, sziklagyepek, nyílt homoki és löszgyepek zavarástűrő pionírjai számára biztosíthatnak megtelepedési lehetőséget. A vasúti szállítás visszaszorulásával, közútra terelésével számos vasútállomáshoz kötődő épület vált feleslegessé, elsősorban a rakodók, illetve egyre több romos, kezeletlen, gyakran vízszivárgásos, vagy tartósan árnyas élőhely is létrejött. Jól megtalálja az életfeltételeit itt az *Aegilops cylindrica*, mely kimondottan vasutak mentén tudta areáját észak felé bővíteni (ELIÁŠ & MAGLOCKÝ 1999). Többek között előkerült még az *Androsace elongata*, az *Anthemis ruthenica*, a *Centaurea arenaria*, a *Draba nemorosa*, az *Erodium ciconium*, a *Microrrhinum minus*, a *Saxifraga tridactylites* és a *Vulpia myuros* számos állománya, vagy a korábban a legeltetés visszaszorulása és extenzívvé válása miatt visszaszorult, újabban újra terjedő *Medicago monspeliaca*. Egyes vizsgálatok azt mutatják, hogy ezek a populációk aktívan terjedni tudnak a vasúthálózat mentén, míg bizonyos esetekben inkább az adott tájban eleve élő populációk tagjai telepednek be vasútállomásokra, vagy a vasúti pályára (REISCH 2007, ELIÁŠ 2020).

Degradálódó természeti környezetünk miatt a városi flóra egyre meghatározóbb szerepet tölt be, emiatt kutatása is felértékelődött (RIGÓ & BARINA 2020, RIGÓ *et al.* 2023). Ritkább gyomok közül az *Amaranthus blitum* subsp. *emarginatus*, *Chenopodium glaucum*, *Ch. murale*, *Ch. opulifolium*, *Ch. vulvaria* és az *Euphorbia peplus* néhány új előfordulási adatát mutatjuk be.

Felsorolásra kerül néhány ritkább szántóföldi gyom is, részben ugarokról, fiatal parlagokról. A *Bromus secalinus* a Sajó-völgyben, a Putnoki-dombságban, a Bódva-völgyben és a Harangodban is előkerült, talán terjedőben van. Sikerült megfigyelni a *Calepina irregularis*-t a Duna–Tisza köze több pontján, a *Centaurea solstitialis*-t, az *Orobancha reticulata*-t, a *Reseda phyteuma*-t és a *Veronica anagalloides*-t a Duna-síkon, a *Centaureum pulchellum*, az *Erysimum cheiranthoides*, a *Galium spurium*, a *Geranium dissectum*, a *Valerianella dentata* és a *V. rimosa* állományait a Putnoki-dombságban, a *Filago lutescens*-t és a *Reseda phyteuma*-t a Mecsekben, a *Misopates orontium*-ot a Galga-mentén, továbbá az ország több különböző részén az *Euphorbia exigua*-t és a *Fumaria officinalis* subsp. *officinalis*-t. A természetes élőhelyek pusztulása miatt, illetve nagyobb arányban a gazdasági átalakulások következtében jelenleg nagy kiterjedésű parlagok, elsősorban szántóparlagok találhatók, a szukcesszió legkülönbébb állapotában (BARTHA *et al.* 2014). A parlagok gyakran az egykori, mára megritkult szántóföldi gyomnövényzet hírmondóit őrzik, mint a *Silene noctiflora* esetében, máskor az egykori természetes flóra tagjait, amik közül az *Erodium hoefftianum* már szinte csak parlagokon található meg.

A legeltetési rendszerek átalakulásával a jellemző legelő-gyomok elterjedése is átalakult. Legelés hiányában ezek vélhetően számos peremhelyzetű területről eltűntek, máshol a túltartott vadállomány helyettesíti a korábbi ember-szabályozta tájhasználatot. E tekintetben kiemeljük a *Bupleurum tenuissimum* beregi, bodrogi és mátrai adatait, a *Cerastium dubium*-ot a Beregből, a Cserhátból és a Harangodból, a *Trifolium striatum*-ot pedig a Bükkből és a Cserhátból.

A tanulmány bemutat néhány taxonómiai okok miatt adathiányos fajt, alfajt, vagy morfo-

típust is. Az *Arabis sagittata*-t korábban együtt tárgyalták az *A. hirsuta*-val, így elterjedése tisztázatlan, mi a Cserhátban találtuk. A *Bolboschoenus maritimus* fajcsoport felbontásával (HROUDOVÁ *et al.* 2007) csak a közelmúltban mutatták ki Magyarországról a *B. glaucus*-t, melyet a Duna-síkon találtunk, szikesedő belvizes szántó szélén. A *Bromus* nemzetség nehezebben határozható, gyakran összevontan kezelt tagjai (SOMLYAY 2001) közül a *B. commutatus*, *B. racemosus*, *B. ramosus* taxonok pontos elterjedési adatait bővítjük. A hazánkban bizonytalan előfordulásának tartott (SOÓ 1968, BARINA 2009b) *Fumaria vaillantii* subsp. *schrammii* populációit az Alföld és az Északi-középhegység több pontján is találtuk, leginkább szántószéleken. További vizsgálatokat igényel az *Ononis spinosiformis* subsp. *semihircina* taxonómiai helyzetének tisztázása (KIRÁLY 2009), addig is aktuális adatát a Sajó-völgyből közöljük. Szintén hiányzik a modern taxonómiai értékelése a *Potentilla collina* alaksorozatának (KIRÁLY 2009), mely fajt a Déli-Bükkben találtuk. A közelmúltban mutatták ki, hogy a *Viola suavis*-nak létezik fehér virágú változata is (HODÁLOVÁ *et al.* 2008), utóbbi eddig nem volt nevesítve Magyarországon. Nehezíti a taxon areájának megismerését, hogy hasonlít a *Viola alba* (subsp. *scotophylla*) fajra, illetve, hogy ismertek a két taxon közötti hibridek (*V. ×kalksburgensis*). Terepi megfigyelések alapján a fehér morfortípust a Putnoki-dombságból és a Sajó-völgyből mutattuk ki, minden esetben antropogén élőhelyekről.

Felhívjuk a figyelmet az ökológiai-botanikai munkák flórahamisítő hatására is (v.ö. CSIKY & LANTOS 2018). Minden bizonnyal felvételezés közben került az *Anthemis ruthenica* propaguluma egy zempléni hegyi rétre, ahol virágzásig is eljutott.

Végül adatokat közlünk hibrid-taxonok aktuális elterjedéséről is. Noha a 20. század első felében gyakoriak voltak a hibrideket is bemutató flóralisták (pl. SOÓ 1966), az elmúlt évtizedekben ezek kuriózumokká váltak (kivétel pl. KIRÁLY & KIRÁLY 2018, MATUS *et al.* 2008). A *Betula ×rhombifolia* új egyede a Mátra központi részén, egy forrásláp kifolyójánál telepedett meg. További 2 hasonló előfordulása ismert korábról a Mátrából. Az *Euphorbia esula* és *Eu. virgata* közötti átmeneti alak (*Eu. ×intercedens*; *Eu. esula* subsp. *saratoi*) Magyarországon ritka (vagy ritkán megfigyelt?), a tanulmányunk a Putnoki-dombságból és a Sajó-völgyből jelzi állományait. Amerikában veszélyes özönnövényként tartják számon (REICHERT *et al.* 2018) és újabban Közép-Európában is számos helyen találják (KAPLAN *et al.* 2023), ezért a taxon mindenképpen figyelmet érdemel. Ameddig Magyarországon általános volt a külterjes legeltetés, a *Verbascum* fajok könnyen és nagy mennyiségben hoztak létre hibrideket, egyrészt mert nagy mennyiségben éltek legelőkön, másrészt a különböző legelési nyomás miatt virágzási idejük könnyebben összecúsztatott (BOROS 1947). Itt 4 hibrid taxon 5 előfordulási adatát mutatjuk be Kazincbarcikáról, Dunakesziről, Kunpeszérről és Vasadról. A *Viola*-k körében számos hibridet találunk, szinte minden kombinációban képesek átmeneti alakokat létrehozni. A nemzetség egyik jellegzetessége a hibridizáció elleni akadályok hiánya (MARCUSSEN *et al.* 2022), illetve itt a hibridek genom-duplikációja alapján történő fajkeletkezés aránya a becslések szerint 67–88%-os, szemben a zárvatermőkre jellemző 15–30%-kal (MARCUSSEN *et al.* 2015). 9 hibrid ibolya taxon 37 előfordulási adatát mutatjuk be az ország különböző területeiről, köztük főleg gyakoribb, de adathiányos taxonokat, és sikerült megfigyelnünk egyértelműen hibrid eredetű, de mára állandósult, a szülőfajok köztes bélyegeit mutató populációkat is.

A gyakorlati természetvédelem számára a következő védett fajokról közlünk előfordulási adatokat: *Achillea ochroleuca*, *Allium paniculatum*, *A. moschatum*, *Amygdalus nana*, *Aquilegia vulgaris*, *Centaurea arenaria*, *C. solstitialis*, *Cephalanthera damasonium*, *C. rubra*, *Cirsium brachycephalum*, *Dianthus deltoides*, *Dryopteris carthusiana*, *Galanthus nivalis*, *Lathyrus lacteus*, *L. nis-solia*, *Listera ovata*, *Muscari botryoides*, *Ophrys apifera*, *Phlomis tuberosa*, *Potentilla patula*, *Pyrola rotundifolia*, *Scilla kladnii*, *Silene multiflora*, *Sorbus domestica*, *Thlaspi jankae*, *Trinia kitaibelii*, *Viola collina*.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk számos szakmai tanácsukért és a szakirodalmi ajánlásokért Bujdosó Lászlónak, Csathó András Istvánnak, Iva Hodálová-nak, Koscsó Jánosnak és Schmotzer Andrásnak, a herbáriumi anyagokhoz való hozzáféréseért Bauer Norbertnek, Barina Zoltánnak (BP), Molnár V. Attilának és Takács Attilának (DE). Munkánkat többek között Aszalós Réka, Báldi András, Bihaly Áron, Exner Tamás, Farkas Tünde, Horváth Ferenc, Máté András és Virók Viktor sokoldalú támogatása tette lehetővé. A Kunpeszér és Állampuszta környéki felmérések a SUPER-G projekt keretein belül zajlottak [SUPER-G project (<https://www.super-g.eu>) of the European Union's Horizon 2020 project (grant agreement No. 774124)]. A spontán erdősdő területek országos vizsgálatát a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal tette lehetővé (Indirekt és direkt hajtóerők szerepe a vegetáció változásában: a hagyományos ökológiai tudás és ökológiai emlékezet felhasználása a finom-léptékű tájökológiában NKFIH K 131837). Végül köszönjük a 3 lektor és a szerkesztő munkáját.

Irodalomjegyzék

- ANON. (2009): *Potentilla* L. [incl. *Comarum* L., *Dryocallis* Fourr., *Duchesnea* Sm.] – Pimpó. – In: KIRÁLY G. (szerk.): *Új magyar fűvészkönyv*. – ANPI, Jósvafő, 214–218 pp.
- BARINA Z. (2009a): Brassicaceae (Cruciferae) – Keresztesvirágúak családja. – In: KIRÁLY G. (szerk.): *Új magyar fűvészkönyv*. ANPI, Jósvafő, pp. 168–192.
- BARINA Z. (2009b): Fumariaceae – Füstikefélék családja. – In: KIRÁLY G. (szerk.): *Új magyar fűvészkönyv*. ANPI, Jósvafő, pp. 166–168.
- BARTHA D., BÁN M., SCHMIDT D. & TIBORCZ V. (2021+): Magyarország edényes növényfajainak online adatbázisa (<http://floraatlasz.uni-sopron.hu>). – Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Növényteni és Természetvédelmi Intézet.
- BARTHA D., KIRÁLY G., SCHMIDT D., TIBORCZ V., BARINA Z., CSIKY J., JAKAB G., LESKU B., SCHMOTZER A., VIDÉKI R., VOJTKÓ A. & ZÓLYOMI SZ. (szerk.) (2015): *Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza*. – Nyugat-Magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 329 pp.
- BARTHA S., SZENTES SZ., HORVÁTH A., HÁZI J., ZIMMERMANN Z., MOLNÁR CS., DANCZA I., MARGÓCZI K., PÁL R., PURGER D., SCHMIDT D., ÓVÁRI M., KOMOLY C., SUTYINSZKI ZS., SZABÓ G., CSATHÓ A. I., JUHÁSZ M., PENKSZA K. & MOLNÁR ZS. (2014): Impact of mid-successional dominant species on the diversity and progress of succession in regenerating temperate grasslands. – *Applied Vegetation Science* 16(4): 201–213.
- BAUER N. (2008): *Viola collina* Bess. a Pilis hegységben. – *Flora Pannonica* 6: 128.
- BAUER N. (2014): *A Bakony-vidék szárazgyepjei*. – A Bakony természettudományi kutatásának eredményei 33. – MTM Bakonyi Természettudományi Múzeuma, Zirc, 336 pp.
- BAUER N. (2021): Kiegészítések az *Orobancha reticulata* biológiájához és hazai elterjedéséhez. – *Kitaibelia* 26(1): 95–98.
- BAUER N., MÉSZÁROS A. & SIMON P. (2004): Adatok a Balaton-felvidék flórájának ismeretéhez III. – *Kitaibelia* 9(1): 207–219.
- BERÁNEK Á. (2007): Adatok a Heves-Borsodi-dombság és az Upponyi-hegyhát flórájához I. – *Kitaibelia* 12(1): 66–72.
- BORBÁS V. (1900): *A Balaton flórája. II. A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza és edényes növényzete*. – A Balaton tudományos tanulmányozásának eredményei. Kilián Frigyes M. K. Egyetemi Könyvtáros Bizománya. Budapest, 431 pp.
- BORHIDI A. (2003): *Magyarország növénytársulásai*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 610 pp.
- BORHIDI A. & ISÉPY I. (1965): Taxa et combinationes novae generis *Potentilla* L. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* 11(1–2): 297–302.
- BOROS Á. (1925): A hazai *Verbascum*-fajok és hibridek trichomáinak rendszertani jelentősége. – *Botanikai Közlemények* 22: 4–15.
- BOROS Á. (1936): A Duna–Tisza köriserdői és zombékosai. – *Botanikai Közlemények* 33: 84–97.
- BOROS Á. (1947): Megjegyzések a hazai *Verbascum*-ok ismeretéhez. – *Botanikai Közlemények* 44: 9–26.

- BUDAI J. (1913): Ujabb adatok a Bükkhegység és dombvidéke flórájához. – *Magyar Botanikai Lapok* 12: 315–327.
- CHRTEK J. & KRÍSA B. (1982): Euphorbiales Mliečnikotvaré. – In: FUTÁK, J. & BERTOVI, L. (eds.): *Flóra Slovenska* III. VEDA, Bratislava pp. 407–462.
- CHROTKOVÁ A. & JASIČOVÁ M. (1988): Ononis L. – In: BERTOVI L. (ed.): *Flóra Slovenská* IV/4. VEDA, Bratislava, pp. 239–247.
- CSÁKY P. (2018): A Turjánvidék északi részének florisztikai szempontból jelentős növényfajai. – In: KORDA M. (szerk.): *Természetvédelem és kutatás a Turjánvidék északi részén*. – *Rosalia* 10: 145–252.
- CSÁKY P., SZÉNÁSI V. & KUN A. (2004): Florisztikai adatok a Gödöllői-dombság területéről. – *Kitaibelia* 9(1): 131–142.
- CSATHÓ A.I. & JAKAB G. (2012): Löszgyepek növényvilága. – In: JAKAB G. (szerk.): *A Körös–Maros Nemzeti Park növényvilága*. – KMNPI, Szarvas, pp.: 286–366.
- CSIKY J. (2004): A Karancs, a Medves-vidék és a Cerová vrchovina (Nógrád-Gömöri bazaltvidék) flóra- és vegetációtérképezése. Szerzői kiadás, Pécs, 451 pp.
- CSIKY J. & LANTOS I. (2018): Florisztikai felmérések hibaforrásai I. „Jószándékú” flórahamisítások: „kakukk” a Medvesen. – *Kitaibelia* 23(2): 207–217.
- CSIKY J. & OLÁH E. (2006): A Drávamenti-síkság Nanocyperion-jellegű fajainak Vörös Listája. – *Natura Somogyiensis* 9: 5–26.
- DANCA I. (2009): *Anthemis* L. – Pipitér. – In: KIRÁLY G. (szerk.): *Új magyar fűvészkönyv* I. – ANPI, Jósvafő, pp. 424–425.
- DEÁK B., TÖRÖK P., TÓTHMÉRÉSZ B., RADÓCZ SZ., LUKÁCS K. & VALKÓ O. (2019): A közép-tiszavidéki halmok flórakutatásának új eredményei. – *Kitaibelia* 24(1): 94–105.
- ELIÁŠ P. st. (2020): *Aegilops cylindrica*. – In: DUDÁŠ M. (ed.): *Rastliny zaznamenané na území Floristického kurzu v Bardejove*. – *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 42, Suppl. 2: 38, 60.
- ELIÁŠ P. JUN., DÍTĚ D., ELIAŠOVÁ M. & ĎURIŠOVÁ L. (2013): Distribution and origin of *Aegilops* species in Slovakia. – *Thaïsia* 23(2): 117–129.
- ELIÁŠ P. & MAGLOCKÝ Š. (1999): *Aegilops cylindrica* Host. – In: ČEŘOVSKÝ J., FERÁKOVÁ V., HOLUB J., MAGLOCKÝ Š. & PROCHÁZKA F. (ed.): *Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR* Vol. 5. – Vyššie rastliny. Príroda, Bratislava. p. 15.
- FARKAS S. (2009): *Violaceae* – Ibolyafélék családja. – In: KIRÁLY G. (szerk.): *Új magyar fűvészkönyv* I. – ANPI, Jósvafő, pp. 287–290.
- FARKAS T. (2011): Adatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye flórájához I. – *Kitaibelia* 15(1-2) [2010]: 167–179.
- FEKETE R., BAK H., VINCZE O., SÜVEGES K. & MOLNÁR V.A. (2022): Road traffic and landscape characteristics predict the occurrence of native halophytes on roadside verges. – *Scientific reports* 12: 1298.
- FINTHA I. (1994): *Az Észak-Alföld edényes flórája*. – A KTM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei. – TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, 359 pp.
- FORMAN R.T.T. & ALEXANDER L.E. (1998): Roads and Their Major Ecological Effects. – *Annual Review of Ecology and Systematics* 29: 207–231.
- GELTMAN D. (2020): A synopsis of *Euphorbia* (Euphorbiaceae) for the Caucasus. – *Novitates Systematicae Plantarum Vascularium* 51: 43–78.
- GYULAI F. (2001): *Archaeobotanika*. – Jószöveg Műhely Kiadó, Budapest, 240 pp.
- HARMOS K., SRAMKÓ G. & STADLER Á. (2001): Adatok a Cserhát edényes flórájához. – *Kitaibelia* 6(1): 73–86.
- HASZONITS Gy., MOLNÁR Cs., SONKOLY J., TÓTHMÉRÉSZ B., TÖRÖK P., TÓTH E., GNÓTEK P., NAGY J., KORDA M., REIZING N. & JÓNA Z. (2021): Pótlások Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához XIII. – *Kitaibelia* 26(1): 85–88.
- HODÁLOVÁ I. & MERED'A P. Jr. (2024): *Viola suavis* var. *pannonica* (Violaceae), a new white-flowered violet from central Europe. – *PhytoKeys* 242: 9–20.
- HODÁLOVÁ I., MERED'A P. Jr., MÁRTONFI P., MÁRTONFIOVÁ L. & DANIHELKA J. (2008): Morphological Characters Useful for the Delimitation of Taxa Within *Viola* Subsect. *Viola* (Violaceae): A Morphometric Study from the West Carpathians. – *Folia Geobotanica* 43: 83–117.
- HOLLÓS L. (1896): Kecskemét növényzete. – In: BAGI L. (szerk.): *Kecskemét múltja és jelene*. – Tóth L. Nyomdája, Kecskemét, 214 pp.
- HORVÁTH F., CSICSEK G., MOLNÁR Cs., PAPP M., SZEGLETI Zs., VIG Á., GYURINA T., NEUMANN Sz., ORTMANN-NÉ AJKAI A. & DEMETER L. (2021): *A Baktai-erdő Erdőrezervátum 2020-ban*. – ER Füzetek 3, Ökológiai Kutatóközpont, Budapest, 16 pp.

- HROUDA L. (2021): Euphorbiaceae Juss. – pryšcovité. – In: KAPLAN Z. (ed.): *Klíč ke květeně České republiky*. Academia, Praha, pp. 580–589.
- HROUDOVÁ Z., ZÁKRAVSKÝ P., DUCHÁČEK M. & MARHOLD K. (2007): Taxonomy, distribution and ecology of *Bolboschoenus* in Europe. – *Annales Botanici Fennici* 44: 81–102.
- HUDÁK K. (2008): A keleméri Mohos-tavak vízgyűjtőterületének vegetációja és edényes flórája. – In: BOLDOGH S. & G. FARKAS T. (szerk.): *A keleméri Mohos-tavak. Kutatás, kezelés, védelem*. ANP füzetek IV., Jósvafő, pp. 111–126.
- HULJÁK J. (1933): A *Micromeria rupestris* Wulf. a Bélkőn és néhány érdekesebb adat a Magyar Középhegység flórájából. – *Magyar Botanikai Lapok* 32: 77–83.
- HULJÁK J. (1941): Adatok a Magyar Középhegység északnyugati része növényzetének ismeretéhez. – *Botanikai Közlemények* 38: 73–79.
- IVIMEY-COOK R.B. (1968): 53. *Ononis* L. – In: TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M. & WEBB D.A. (szerk.): *Flora Europaea* 2. Cambridge Univ. Press, pp. 143–148.
- JAKAB G. (2005): Adatok a Dél-Tiszántúl flórájának ismeretéhez II. – *Flora Pannonica* 3: 91–119.
- JASPRICA N., MILOVIĆ M., DOLINA K. & LASIĆ A. (2017): Analyses of the flora of railway stations in the Mediterranean and sub-Mediterranean areas of Croatia and Bosnia and Herzegovina. – *Natura Croatica* 26(2): 271–303.
- JÁVORKA S. (1925): *Magyar Flóra*. – Stúdium, Budapest, 1307 pp.
- JUHÁSZ-NAGY P. (1959): A beregi sík rét-legelőtársulásai I. – *Acta Universitatis Debreceniensis* 4 [1957]: 195–228.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., ŠUMBEROVÁ K., PRANČL J., VELEBIL J., DŘEVOJAN P., DUCHÁČEK M., BUSINSKÁ R., ŘEPKA R., MADĚRA P., GALUŠKOVÁ H., WILD J. & BRŮNA J. (2023): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. – *Preslia* 95: 1–118.
- KECSKÉS F. & ÓCSAG A. (1992): A Naplás-tó és környékének botanikai értékei. – *Természetvédelmi közlemények* 2: 29–40.
- KERÉNYI-NAGY V. (2012): Ritka rózsafajok és -hibridek – *Rosa* spp. – In: BARTHA D. (szerk.): *Magyarország ritka fa- és cserjefajainak atlasza*. – Kossuth Kiadó, Budapest, pp. 194–225.
- KEVEY B. & BARNA Cs. (2014): A hazai Felső-Tisza-vidék fehérvár ligetei (*Senecioni sarracenicipopuletum albae* Kevey in Borhidi & Kevey 1996). – *Botanikai Közlemények* 101(1-2): 105–143.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2007): *Vörös Lista. A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai*. – Saját kiadás, Sopron, 73 pp.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2009): *Új magyar fűvészkönyv*. – ANPI, Jósvafő, 616 pp.
- KIRÁLY G. (2010): A Baktai-erdőben fellelhető növényfajok jegyzéke. – In: BARTHA D. (szerk.): *A Baktai-erdő*. – Nyírederdő Zrt., Nyíregyháza, Sopron, pp. 405–415.
- KIRÁLY G. & FISCHER M.A. (2009): *Veronica* L. (s. str.) – *Veronika*. – In: KIRÁLY G. (szerk.): *Új magyar fűvészkönyv*. – ANPI, Jósvafő, pp. 372–377.
- KIRÁLY G., HOHLA M., SÜVEGES K., HÁBENCZYUS A. A., BARINA Z., KIRÁLY A., LUKÁCS B. A., TÜRKE I. J. & TAKÁCS A. (2019): Taxonomical and chorological notes 10 (98–110). – *Studia botanica hungarica* 50(2): 391–407.
- KIRÁLY G. & KIRÁLY A. (2018): Adatok és kiegészítések a magyar flóra ismeretéhez III. – *Botanikai Közlemények* 105(1): 27–96.
- KIRÁLY G. & MESTERHÁZY A. (2009): *Vulpia* C.C.Gmel. – Egércsenkesz. – In: KIRÁLY G. (szerk.): *Új magyar fűvészkönyv*. – ANPI, Jósvafő, p. 509.
- KIRÁLY G., NAGY A., KERÉKES Sz., KIRÁLY A. & KORDA M. (2009): Kiegészítések a magyar adventív-flóra ismeretéhez IV. – *Flora Pannonica* 7: 4–24.
- KIRSCHNER J. & SKALICKÝ V. (1990): *Viola* L. – *violka*. – In: HEJNÝ S., SLAVÍK B., HROUDA L. & SKALICKÝ V. (eds.): *Květena České republiky* 2. – Academia, Praha, pp. 394–431.
- KIS Sz. (2022): Adatok a vasúti pionír élőhelyek flórájához a Tiszántúlon. – *Kitaibelia* 27(1): 86–101.
- LUKÁCS B. A., GULYÁS G., HORVÁTH D., HÖDÖR I., SCHMOTZER A., SRAMKÓ G., TAKÁCS A. & MOLNÁR A. (2017): Florisztikai adatok a Tiszántúl középső részéről. – *Kitaibelia* 22(2): 317–357.
- MALATINSZKY Á. (2007): A Putnoki-dombság florisztikai kutatásának újabb eredményei. – *Kitaibelia* 12(1): 124–132.
- MALATINSZKY Á. & PENKSZA K. (2002): Adatok a Sajó-völgy edényes flórájához. – *Botanikai Közlemények* 89(1-2): 99–104.
- MARCUSSEN T. (2003): Evolution, phylogeography, and taxonomy within *Viola alba* complex (Violaceae). – *Plant System and Evolution* 237: 51–74.

- MARCUSSEN T., BALLARD H.E., DANIHELKA J., FLORES A. R., NICOLA M.V. & WATSON J.M. (2022): A revised phylogenetic classification for *Viola* (Violaceae). – *Plants* 11: 2224.
- MARCUSSEN T. & BORGES L. (2000): Allozymic variation and relationships within *Viola* subsection *Viola* (Violaceae). – *Plant Systematics and Evolution* 223: 29–57.
- MARCUSSEN T., BORGES L. & NORDAL I. (2001): *Viola hirta* (Violaceae) and its relatives in Norway. – *Nordic Journal of Botany* 21: 5–17.
- MARCUSSEN T., HEIER L., BRYSTING A.K., OXELMAN B. & JAKOBSEN K.S. (2015): From gene trees to a dated allopolyploid network: insights from the angiosperm genus *Viola* (Violaceae). – *Systematic Biology* 64: 84–101.
- MARGITTAI A. (1911): Adatok Beregvármegye flórájához. – *Magyar Botanikai Lapok* 10: 388–413.
- MARGITTAI A. (1927): Adatok az északkelet Felvidék flórájához. – *Magyar Botanikai Lapok* 24: 154–164.
- MATUS G., MOLNÁR V. A., VIDÉKI R. & LESS N. (2008): A keleméri Mohos-tavak edényes flórája és vegetációja. – In: BOLDOGH S. & G. FARKAS T. (szerk.): *A keleméri Mohos-tavak. Kutatás, kezelés, védelem*. ANP füzetek IV., Jósvafő, pp. 97–110.
- MÁTHÉ I. & KOVÁCS M. (1958): A Mátra tőzegmohás lágója. – *Botanikai Közlemények* 47: 323–331.
- MENYHÁRT L. (1877): *Kalocsa vidékének növénytenyésztése*. – Hunyadi Intézet, Budapest, 198 pp.
- MERED'A P. Jr., HODÁLOVÁ I., MÁRTONFI P., KUČERA J. & LIHOVÁ J. (2008a): Intraspecific Variation in *Viola* suavis in Europe: Parallel Evolution of White-flowered Morphotypes. – *Annals of Botany* 102: 443–462.
- MERED'A P. Jr., MÁRTONFI P., HODÁLOVÁ I., ŠÍPOŠOVÁ H. & DANIHELKA J. (2008b): *Viola* species. – In: GOLIAŠOVÁ K. & ŠÍPOŠOVÁ H. (ed.): *Flóra Slovenska* VI/1. – Veda, Bratislava, pp. 80–190.
- MESTERHÁZY A., CSIKY J., PÁL R., TARI L. & PINKE Gy. (2014): A *Najas gracillima* (A. Braun ex Engelmann) Magnus előfordulása Magyarországon. – *Kitaibelia* 19(1): 43–49.
- MESTERHÁZY A. & KULCSÁR L. (2015): Kiegészítések a Nyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* 20(2): 213–234.
- MÉSZÁROS A. (1997): Adatok Várpalota környékének flórájához. – *Kitaibelia* 2: 51–55.
- MÉSZÁROS A., SIMON P. (2001): Adatok a Déli-Bakony flórájához I. – *Kitaibelia* 6(1): 113–120.
- MOLNÁR Cs. (2001): Új adatok a Mátra déli és keleti részének növényvilágából I. – *Kitaibelia* 6(2): 347–361.
- MOLNÁR Cs. (2002): Új adatok a Mátra déli és keleti részének növényvilágából II. – *Kitaibelia* 6(2): 169–182.
- MOLNÁR Cs. (2014): Florisztikai adatok a Harangod és a Dél-Cserehát löszvidékéről. – *Kitaibelia* 19(1): 105–113.
- MOLNÁR Cs., HASZONITS Gy., MALATINSZKY Á., KOVÁCS G. K., KOVÁCS G., NAGY T., MOLNÁR V. A. & TAKÁCS A. (2017): Pótlások Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához III. – *Kitaibelia* 22(1): 122–146.
- MOLNÁR Cs., HASZONITS Gy., MALATINSZKY Á., SÜVEGES K., BALOGH L., NAGY T., HORVÁTH S. & HUDÁK K. (2018): Pótlások Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához VI. – *Kitaibelia* 23(1): 87–102.
- MOLNÁR Cs., HASZONITS Gy., PINTÉR B., KORDA M., PEREGRYM M., NÓTÁRI K., MALATINSZKY Á., TOLDI M. & BERÁNEK Á. (2019): Pótlások Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához IX. – *Kitaibelia* 24(2): 253–256.
- MOLNÁR Cs., LENGYEL A., MOLNÁR V. A., NAGY T., CSÁBI M., SÜVEGES K., LENGYEL-VASKOR D., TÓTH Gy. & TAKÁCS A. (2016): Pótlások Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához II. – *Kitaibelia* 21(2): 227–252.
- MOLNÁR Cs. & NAGY T. (2017): Abajdóc nyír (*Betula ×rhombifolia* Tausch.) a Mátra központi részén. – Apró közlemények – *Kitaibelia* 22(2): 408–409.
- MOLNÁR Cs., SCHMIDT D. & BAUER N. (2022): Az *Iris orientalis* Mill. Magyarországon és kiegészítések idegenhonos fajok hazai elterjedéséhez. – *Botanikai Közlemények* 109(2): 165–200.
- MOLNÁR Cs. & TÜRKE I.J. (2007): Adatok az Eperjes–Tokaji-hegylánc déli felének növényvilágából. – *Kitaibelia* 12(1): 108–115.
- MOLNÁR V. A. & CSÁBI M. (2021): *Magyarország orchideái*. – Debreceni egyetem, TTK, Növénytani Tanszék, Debrecen, 226 pp.
- NAGY D. (2008): A keleméri Mohos-tavakkal kapcsolatos humán hatások – In: BOLDOGH S. & G. FARKAS T. (szerk.): *A keleméri Mohos-tavak. Kutatás, kezelés, védelem*. ANP füzetek IV., Jósvafő, pp. 285–324.
- NAGY J. (2007): *A Börzsöny hegység edényes flórája*. – *Rosalia* 2: 380 pp.

- NAGY T., TAKÁCS A. & BÓDIS J. (2016): Magyar herbáriumok 15. A keszthelyi Balatoni Múzeum herbárium (KBM). – *Botanikai Közlemények* 103(2): 213–226.
- NÉMETH F. (1979): The vascular flora und vegetation on the Szabadszállás-Fülöpszállás territory of the Kiskunság National Park. – *Studia botanica hungarica* 13: 79–105.
- NÉMETH F. (1989): Száraz növények. – In: RAKONCZAY Z. (szerk.): *Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett állat- és növényfajok.* – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 265–325.
- NÓTÁRI K., NAGY T., LŐKI V., LJUBKA T., MOLNÁR V. A. & TAKÁCS A. (2017): Az ELTE Fűvészkert herbárium (BPU). – *Kitaibelia* 22(1): 55–59.
- PAPP V., KIRÁLY G., KOSCSÓ J., MALATINSZKY Á., NAGY T., TAKÁCS A. & DIMA B. (2016): Taxonomical and chorological notes 2. – *Studia botanica hungarica* 47(1): 179–191.
- PÁL R. (2002): Gyomflorisztikai ritkaságok a Mecseki flórájárás területéről. – *Kitaibelia* 7(2): 225–230.
- PÁL R., HENN T. & NYULASI J. (2010): Adatok a Dél-Dunántúl gyomflórájának ismeretéhez. – In: DÉNES A. (szerk.): *Pécs és környéke növényvilága egykor és ma: Botanikai és tájtörténeti tanulmányok.* Dunántúli Dolgozatok (A) Természettudományi sorozat 12. pp. 97–136.
- PINKE Gy. (2005): A szegetális gyomvegetáció fejlődése a szántóföldi tájhasználat és a növénybehurcolások tükrében Közép-Európában a neolitikumtól az újkorig. – *Tájökológiai Lapok* 3(2): 219–231.
- PINTÉR B., VOJTKÓ A. & TÍMÁR G. (2010): A Naszály edényes flórája. – *Rosalia* 5: 217–445.
- POLGÁR S. (1941): Györmegye flórája. Flora Comitatus Jaurinensis. – *Botanikai Közlemények* 38: 201–352.
- PRISZTER SZ. (1997): A magyar adventívflóra kutatása. – *Botanikai Közlemények* 84(1-2): 25–32.
- RADICS F. (1973): A nyírhibrid kutatás története. – *Studia Botanica Hungarica* 8: 99–110.
- RANDALL R. P. (2017): *A Global Compendium of Weeds.* 3rd edition. – Perth, Australia, 3659 pp.
- REICHERT H., GREGOR T. & MEIEROTT L. (2018): Euphorbia saratoi (= E. podperae, E. pseudovirgata auct., E. virgata var. orientalis, E. virgultosa) – in Mitteleuropa und Nordamerika ein Neophyt unklarer Herkunft. – *Kochia* 11: 1–36.
- REISCH C. (2007): Genetic structure of Saxifraga tridactylites (Saxifragaceae) from natural and man-made habitats. – *Conservation Genetics* 8: 893–902.
- RIEZING N. (2012): Maradványerdők a kisalföldi peremvidék erdőssztyepp zónájában. – *Tájökológiai Lapok* 10(2): 371–384.
- RIEZING N. (2023): Taxa of vascular plants endemic to the Pannonicum floristic region. – *Acta Botanica Hungarica* 65(1-2): 133–207.
- RIGÓ A. & BARINA Z. (2020): Methodology of the habitat classification of anthropogenic urban areas in Budapest (Hungary). – *Biologia Futura* 71: 53–68.
- 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.
- SALLAINÉ KAPOCSI J., JAKAB G., CSATHÓ A.I., PENKSZA K. & TÓTH T. (2012): A Dél-Tiszántúl növényfajainak Vörös Listája. – In: JAKAB G. (szerk.): *A Körös-Maros Nemzeti Park növényvilága.* – KMNPI, Szarvas, pp. 380–399.
- SCHMIDT D. (2019): Vonalas létesítmények mentén terjedő növények Vas megyében. – *Vasi Szemle* 73(2): 160–174.
- SCHMIDT D. & HASZONITS Gy. (2020): Kiegészítések a Soproni-hegység és előtere flórájának ismeretéhez II. – *Kitaibelia* 25(2): 187–194.
- SCHMIDT D., HASZONITS Gy. & KORDA M. (2018): Sótűrő budavirágfajok terjedése a Dunántúl útjain. – *Kitaibelia* 23(2): 141–150.
- SCHMOTZER A. (2015): *Ceratocephala testiculata* (Crantz) Roth és további adatok a Bükkalja flórájához. – *Kitaibelia* 20(1): 81–142.
- SCHMOTZER A. (2019): A Digitalis lanata Ehrh. másodlagos előfordulásai a Mátra előterében. – *Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* 43: 19–24.
- SELL P.D. (1993): Fumaria L. – In: TUTIN T.G., BURGESS N.A., CHATER A.O., EDMONDSON J.R., HEYWOOD V.H., MOORE D.M., WALTERS S.M. & WEBB D.A. (szerk.): *Flora Europaea* 1. 2nd edition. Cambridge Univ. Press. pp. 306–311.
- SIMON T. (1952): Montán elemek az Észak-Alföld flórájában II. – *Annales Biologicae Universitatum Hungariae* 1(1951): 303–310.
- VAN SLAGEREN M.W. (1994): *Wild Wheats: A Monograph of Aegilops L. and Amblyopyrum (Jaub. & Spach) Eig (Poaceae).* – Wageningen Agriculture University Papers, Vol. 7, 513 pp.

- SMITH A. & TUTIN T. G. (1968): Euphorbia L. – In: TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M. & WEBB D.A. (szerk.): *Flora Europaea* 2. Cambridge Univ. Press. pp. 213–226.
- SOMLYAY L. (2001): A rozsnok (*Bromus* L.) nemzetség kutatásának története és jelenlegi állása Magyarországon. – *Kitaibelia* 6(2): 251–257.
- SOMLYAY L. (2009): *Bromus* L. [incl. *Anisantha* K.Koch, *Bromopsis* (Dumort.) Fourr., *Ceratochloa* DC. et P.Beauv.] – Rozsnok – In: KIRÁLY G. (szerk.): *Új magyar fűvészkönyv* I. – ANPI, Jósvafő, pp. 516–519.
- SOÓ R. (1925): A magyarföldi Euphorbia-hybridek áttekintése. – *Botanikai Közlemények* 22: 65–67.
- SOÓ R. (1937): *A Mátrahegység és környékének flórája*. – Magyar flóraművek I. Debrecen. XII pp. + 90 pp.
- SOÓ R. (1943): Előmunkálatok a Bükk hegység és környéke flórájához. – *Botanikai Közlemények* 40: 169–221.
- SOÓ R. (1966): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve* II. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 655 pp.
- SOÓ R. (1968): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve* III. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 506 pp.
- SOÓ R. (1970): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve* IV. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 614 pp.
- SOÓ R. (1973): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve* V. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 723 pp.
- SOÓ R. & MÁTHÉ I. (1938): *A Tiszántúl flórája*. Magyar Flóraművek II. – Editio Instituti Botanici Universitatis Debreceniensis, Debrecen, 193 pp.
- SRAMKÓ G. & MAGOS G. (2007): Néhány adat a Keleti-Cserhát és tágabb környéke edényes flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* 12(1): 133–137.
- SRAMKÓ G., MAGOS G., MOLNÁR Cs. & URBÁN L. (2008): Adatok a Mátra és környéke edényes flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* 13(1): 74–93.
- SULYOK J. (2010): Adatok az Upponyi-hegyhát északi részének flórájához. – *Kitaibelia* 15(1-2): 133–144.
- SULYOK J. & BERÁNEK Á. (2019): Adatok a Tarnavidék, az Upponyi-hegység és környéke flórájához. – *Kitaibelia* 24(2): 173–226.
- SULYOK J., VOJTKÓ A. & SOMLYAY L. (2015): A Viola collina Besser előfordulása a Bükkben és az Upponyi-hegységben. – *Kitaibelia* 20(2): 254–258.
- SÜVEGES K. (2022): Adatok néhány védett növényfaj elterjedéséhez és másodlagos élőhelyeken való előfordulásához. – *Kitaibelia* 27(2): 183–199.
- SÜVEGES K. (2023): Adatok a Duna-Tisza köze flórájának ismeretéhez. – *Botanikai Közlemények* 110(2): 111–154.
- SÜVEGES K., TAKÁCS A., NAGY T., SCHMOTZER A. & KOSCSÓ J. (2020): Florisztikai adatok a Tiszántúl északi pereméről II. Borsodi-ártér és Sajó-Hernád-sík. – *Kitaibelia* 25(2): 169–186.
- SZENTGYÖRGYI P. & BÁTORI G. (2022): Adatok a Szuha-vízgyűjtő és környéke flórájához. – *Kitaibelia* 27(1): 27–67.
- SZUJKO-LACZA J. (1984): The flora of the Kerecsendi berek forest. – *Studia botanica hungarica* 17: 23–39.
- SZUJKO-LACZA J. & KOVÁTS D. (szerk.) (1993): *The flora of the Kiskunság National Park* I. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 469 pp.
- TÁBORSKÁ J., VOJTKÓ A., DULAI S. & SCHMOTZER A. (2015): Distribution of Aegilops cylindrica Host in Hungary. – *Thaiszia* 25(1): 41–72.
- TAKÁCS A. (2019): Adatok a hazai zsióka fajok (Bolboschoenus spp.) elterjedéséhez. – In: TÓTH A. & TÓTH Cs. (szerk.): *A Hortobágyi Természetvédelmi Kutatótábor 45 éve*. – Alföldkutatásért Alapítvány, Kisújszállás, pp. 91–97.
- TAKÁCS A., NAGY T., FEKETE R., LOVAS-KISS Á., LJUBKA T., LÖKI V., LISZTES-SZABÓ Zs. & MOLNÁR V. A. (2014a): A Debreceni Egyetem Herbáriuma (DE) I.: A „Soó Rezső Herbárium”. – *Kitaibelia* 19(1): 142–155.
- TAKÁCS A., NAGY T., SRAMKÓ G., LOVAS-KISS Á., SÜVEGES K., LUKÁCS B.A., FEKETE R., LÖKI V., MALATINSZKY Á., E. VOJTKÓ A., KOSCSÓ J., PFLIEGLER W.P., NÓTÁRI K. & MOLNÁR V.A. (2016): Pótlások a Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához I. – *Kitaibelia* 21(1): 101–115.
- TAKÁCS A., SCHMOTZER A. & SULYOK J. (2013): Florisztikai adatok a Sajó-Hernád-sík területéről. – *Kitaibelia* 18(1-2): 73–88.
- TAKÁCS A., WIRTH T., SCHMOTZER A., GULYÁS G., JORDÁN S., SÜVEGES K., VIRÓK V. & SOMLYAY L. (2020): *Cardamine occulta* Hornem. Magyarországon, és a dísnövénykereskedelelem más potyautasai. – *Kitaibelia* 25(2): 195–214.

- TAKÁCS A., ZÁKÁNY A., GULYÁS G., KOSCSÓ J. & SRAMKÓ G. (2014b): Florisztikai adatok a Tiszántúl északi pereméről. – *Kitaibelia* 19(2): 275–294.
- TÖRÖK P., DEÁK B., VIDA E., LONTAY L., LENGYEL SZ. & TÓTHMÉRÉS B. (2008): Tájléptékű gyeprekonstrukció lösz és szik fűmag-keverékekkel a Hortobágyi Nemzeti Park (Egyek-Pusztakócs) területén. – *Botanikai Közlemények* 95: 101–113.
- TÖRKÉS L. (1899): *Vác és környékének edényes növényzete – vezérfonal botanikai kirándulásokhoz.* – Mayer Sándor Könyvnyomdája, Vác, 80 pp.
- TUBA Z., SZIRMAI O., NAGY J., CZÓBEL SZ., CSERHALMI D., GÁL B., SZERDAHELYI T. & MARSCHALL Z. (2009): The vascular flora list of the Hungarian Bodroghöz and its characteristic features. – *Thaiszia* 19 Suppl. 1: 153–223.
- TUZZSON J. (1915): A Magyar Alföld növényföldrajzi tagolódása. – *Mathematikai és Természettudományi Értesítő* 33: 143–220.
- TÜRKE I. J., LONTAY L., SERFŐZŐ J., ZSÓLYOMI T., DROZD A. & PELLE G. (2020): Florisztikai adatok a Tokaj-Zempléni-hegyvidékről és környékéről. – *Kitaibelia* 25(1): 33–56.
- VAJDA L. (1943): Florisztikai adatok. – *Botanikai Közlemények* 40: 396–399.
- VIRÓK V., FARKAS R., FARKAS T., ŠUVADA R. & VOJTKÓ A. (2016): *A Gömör-Tornai-karszt flórája.* Enumeráció. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósavató, 1126 pp.
- VIRÓK V., FARKAS R., GULYÁS G. & SRAMKÓ G. (2011): Florisztikai adatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye északi részéről III. – *Kitaibelia* 15 [2010]: 73–84.
- VOIGT W. & SOMAY L. (2013): Florisztikai adatok Paks környékéről. – *Kitaibelia* 18(1-2): 35–72.
- VOJTKÓ A. (szerk. 2001): *A Bükk hegység flórája.* – Sorbus 2001 Kiadó, Eger, 340 pp.
- VOJTKÓ A. & FARKAS T. (2023): Florisztikai adatok Észak-Magyarországról III. Zempléni-hegység. – *Kitaibelia* 28(2): 109–172.
- VÖRÖSS L. Zs. (1974): Újabb taxonok Bátorliget flórájához. – *Botanikai Közlemények* 61(1): 43–44.
- Z. HORVÁTH J. (2007): Adatok somogyi tájak flórájához. – *Somogyi Múzeumok Közleményei B-Természettudomány* 17: 57–68.
- ZÓLYOMI B., HORVÁTH A., KEVEY B. & LENDVAI G. (2013): Steppe woodlands with Tatarian Maple (*Aceri tatarici-Quercetum pubescentis-roboris*) on the great Hungarian plain and its neighbourhood. an unfinished synthesis with supplementary notes. – *Acta Botanica Hungarica* 55(1-2): 167–189.

Világháló-oldalak

- [1] <http://www.worldfloraonline.org/>
[2] <https://gd.eppo.int/taxon/EPHPV>
[3] https://euoplusmed.org/cdm_dataportal/taxon/9013208d-a36c-43c1-ba41-2ca54c23432f

Beérkezett / received: 2024. 06. 06. • Elfogadva / accepted: 2024. 10. 11.

MOLNÁR Cs., SOMAY L. & DEMETER L. (2024):

Adatok és kiegészítések Magyarország edényes flórájához

Chorological notes on the vascular flora of Hungary

Kitaibelia 29(2): 85–119.

DOI: 10.17542/kit.29.031

Elektronikus melléklet / Electronic appendix

Enumeráció II.

Országosan gyakori fajok kiegészítő elterjedési adatai /
Additional data on the distribution of nationally common species

- Acer negundo* L. – Sellye: Kis-rét és Loncsika, spontán erdőben [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Acer pseudoplatanus* L. – Tótújfalu: Csuberák-erdő [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Acer tataricum* L. – Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL]; Gelénes: Bockereki-erdő [7800.1, 2022-2023, MCs, DL]; Tótújfalu: Csuberák-erdő [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Achillea nobilis* L. – Gömörszőlős, Egerdő-tető, parlagon [7688.2, 2021, MCs, MGy; DE]; Kelemér: a belterülettől közvetlenül DNy-ra, parlagon [7688.2, 2023]; Sajóvelezd: Lapos-kő [7788.2, 2024].
- Achillea setacea* W. et K. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Acinos arvensis* (Lam.) Dandy – Gömörszőlős: Csató-bérc, lólegelőn [7688.2, 2022, MCs, ME].
- Adonis aestivalis* L. – Újsolt: Nagy-rét, szántó szélén [9180.2, 2023] és Állampusztától északra, szántókon [9180.3, 2024].
- Agrimonia eupatoria* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Agrostis capillaris* L. – Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Agrostis stolonifera* L. – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL]; Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2022-2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a településtől DK-re szántóparlagon és vízmosásokban [9776.4, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét [0172.2, 2023, MCs, DL]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL].
- Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle – Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022].
- Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb. – Harta: Kerekér Szíve pihenőpark és Székes, szántón [9280.4, 2021 MCs, SL; DE]; Kelemér: Szilas-oldal, parlagon [7688.3, 2024]; Megyaszó: Tetétlen, keréknyomban [7792.3, 2021].
- Ajuga genevensis* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Ajuga reptans* L. – Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Allium oleraceum* L. – Gömörszőlős: Pozsok és Pozsár [7688.2, 2022]; Kelemér: a belterülettől közvetlenül DNy-ra, parlagon [7688.2, 2023].
- Allium scorodoprasum* L. – Erdőbénye: Messzelátó-hegy alatt [7794.1, 2023, MCs, DL]; Hollókő: Szár-hegy [8083.2, 2023, MCs, DL]; Kislána: száraz gyepekben, cserjésekben, erdőkben [8186.2, 2023, MCs, DL]; Sellye: Pusztarét, spontán erdőben [0172.2, 2023, MCs, DL]; Zalaköveskút: Öreg-hegy [9168.2, 2023, MCs, DL].
- Allium vineale* L. – Kelemér: szántó szélén a falutól délre [7688.3, 2023; BP].
- Alyssum montanum* L. – Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL].
- Amaranthus albus* L. – Harta: Kápolna-lapos, szántón [9280.4, 2021, MCs, SL]; Hernádnémeti: szántókon [7992.1, 2022]; Kunadacs: Molnár, parlagon [9081.4, 2021, SL, MCs].
- Amaranthus blitum* L. subsp. *blitum* – Szilvásvárad: belterületi járdarepedésekben [7888.3, 2019]; Trizs: belterületi mezsgyében, útszélén [7588.4, 2022].
- Amaranthus deflexus* L. – Balmazújváros: belterület [8394.3, 2023]; Halmaj: vasútállomás [7791.4, 2021]; Kazincbarcika: vasútállomás [7789.2, 2022]; Poroszló: a belterület számos pontján [8389.2, 8389.4, 2022]; Sárospatak: belterület [7695.3, 2023]; Segesd: belterület [9670.3, 2023]; Szentés: vasútállomás [9387.2, 2021]; Újsolt: belterület [9180.2, 2021].
- Amaranthus retroflexus* L. – Kunadacs: Molnár, parlagon [9081.4, 2022; BP].

- Amorpha fruticosa* L. – Sellye: Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL]; Zádorfalva: Cseres-völgy, műút mellett 1 nagy bokor [7588.4, 2022].
- Anchusa officinalis* L. – Kardoskút: vasútállomás [9590.1, 2023]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024].
- Anemone ranunculoides* L. – Tótújfalu: Csuberák-erdő [0171.2, 2023, DL, MCs].
- Anthoxanthum odoratum* L. – Beregdaróc: Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálon [0171.2, 0172.1, 2023, MCs, DL].
- Anthriscus caucalis* M. Bieb. – Újsolt: Ferenc-tanya, tanyaudvaron [9180.2, 2024; BP].
- Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – Cserépfalu: Bogár-hegy és Garázda [8089.1, 2023, MCs, DL]; Marócsa: Gesnye-erdő [0073.3, 2023, MCs, DL]; Sellye: Pusztá- és Kis-rét [0173.1, 2023, MCs, DL]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL].
- Anthyllis vulneraria* L. – Pécsely: Derék- és Öreg-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL].
- Apera spica-venti* (L.) P. Beauv. – Felsőzsolca: vasútállomás [7991.1, 2022.]; Girincs: Abonyi-halom és a környező útszéleken, szántókon [7992.3, 2021]; Kelemér: Alsó-rét, friss tölgy-telepítésben [7688.4, 2023, MCs]; Serényfalva: ugarokon, parlagokon, szántókon, műút szélén [7688.3, 2021].
- Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Balmazújváros: vasútállomás [8394.3, 2023]; Cserépfalu: Perpác [8089.1, 2023, MCs, DL]; Dabas: vasútállomás és belterületi útszélek [8881.2, 2022]; Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2022-2023, MCs, DL]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Felsőzsolca: vasútállomás [7991.1, 2022]; Halmaj: vasútállomás [7791.4, 2021]; Mecseknádasd: a településtől DK-re fiatal szántóparlagon [9776.4, 2023, MCs, DL]; Megyaszó: Isten-hegytől délre lévő völgyben [7892.1, 2024]; Nyékládháza: vasútállomás [8091.1, 2023]; Putnok: vasútállomás [7788.2, 2024]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL]; Tiszacsege: vasútállomás [8392.1, 2022].
- Arabis glabra* (L.) Bernh. – Kislána: száraz gyepekben, cserjésekben [8186.2, 2023, MCs, DL]; Pécsely: Derék- és Új-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL].
- Arenaria procera* Sprengel – Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Arenaria serpyllifolia* L. – Mecseknádasd: a településtől DK-re fiatal szántóparlagon [9776.4, 2023, MCs, DL]; Olaszliszka: Meszes [7794.3, 2023, MCs, DL]; Szabadszállás: vasútállomás [9181.1, 2021].
- Artemisia vulgaris* L. – Cserépfalu: Úr szőlője [8089.1, 2023, MCs, DL].
- Arum maculatum* L. – Sellye: Kis- és Pusztá-rét, spontán erdőben [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Asarum europaeum* L. – Tótújfalu: Csuberák-erdő [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Asclepias syriaca* L. – Gesztely: Hosszú-dűlő, akácós törmeléksáv és földút találkozásánál [7892.3, 2023]; Kelemér: Koromkarály [7688.3, 2021]; Pilisszentkereszt-Dobogókő: a település szélén [8279.3, 2022]; Serényfalva: téglagyár bányagödrében [7688.3, 2021, MCs, MGy]; Keleméri-völgy és Sapica [7688.3, 2021, 2022].
- Asparagus officinalis* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Pécsely: Öreg-hegy [9072.2, 2022, DL, MCs].
- Asperugo procumbens* L. – Bócs: Hernádnémeti-Bócs vasútállomás [7991.2, 2022]; Dabas: vasútállomás [8881.2, 2022]; Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán [8085.4, 2021].
- Asperula cynanchica* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Asplenium ruta-muraria* L. – Szerencs: Várfalon, csak néhány egyed [7893.1, 2024].
- Aster linosyris* (L.) Bernh. – Harta: Székes, felhagyott legelőn [9280.4, 2021; DE].
- Atriplex patula* L. – Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Serényfalva: Újtelep melletti szántó szélén [7688.3, 2021].
- Atriplex prostrata* Boucher – Bekecs-Taktaszada: műútmezsgyén a két falu határvonala mellett [7892.4, 2022]; Tiszalúc: Vadvizes, ruderaliában [7992.1, 2022].
- Atriplex sagittata* Borkh. – Felsődobsza: Földvár [7792.1, 7792.2, 2021].
- Atriplex tatarica* L. – Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán [8085.4, 2021]; Szentistvánbaksa: megyaszai műút mentén [7792.3, 2021].
- Ballota nigra* L. – Pécsely: Derék- és Új-hegy [9072.2, 2023, DL, MCs].
- Barbarea vulgaris* R. Br. – Bekecs: Muszály-legelő ma szántott részén [7892.4, 2021]; Harsány: Kisgyőri elágazás [8090.2, 2023].
- Bellis perennis* L. – Putnok: belterületi gyepekben [7788.2, 2024].
- Berberis vulgaris* L. – Kislána: száraz gyepekben, cserjésekben [8186.2, 2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a településtől DK-re cserjés vízmósásban [9776.4, 2023, DL, MCs]; Sajónémeti: Vár-hegy [7788.1, 2024]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL].
- Berteroa incana* (L.) DC. – Kunpeszér: Kajdacs [8981.2, 2021, SL, MCs].
- Betonica officinalis* L. – Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Betula pendula* Roth – Mezőtárkány: vasútállomás, szubspontán [8288.4, 2023].
- Bidens frondosus* L. – Beregdaróc: Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület, erdei tavacsák partján [7688.4, 2023].

- Bidens tripartitus* L. – Márokpapi: Kaszáló [7801.3, 2022-2023, MCs, DL].
- Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla s.str. – Bekecs: az egykori Bocskor-ér medrében [7892.4, 2023].
- Botriochloa ischaemum* (L.) Keng – Mecseknádasd: a településtől DK-re szántóparlagon, birkalegelőn [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Brachypodium sylvaticum* (Huds.) Beauv. – Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Briza media* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Bromus arvensis* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023, MCs, MA].
- Bromus benekenii* (Lange) Trimen s.str. – Erdőbénye: Messzelátó-hegy [7794.1, 2023, DL, MCs]; Pécsely: Derék- és Öreg-hegy [9072.2, 2023, DL, MCs]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL].
- Bromus erectus* Huds. – Mecseknádasd: a településtől DK-re cserjésedő legelőn [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Bromus hordeaceus* L. – Bánréve: vasútállomás [7788.1, 2022]; Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben sokfelé [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Cserépfalu: Hidegkút-lapos [8089.1, 2023, MCs, DL]; Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2023, MCs, DL]; Mezőtárcány: vasútállomás [8288.4, 2023]; Olaszliszka: Meszes [7794.3, 2023, MCs, DL]; Solt: elhagyott vasútállomás 9180.3, 2024. 05.24.
- Bromus inermis* Leysser – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Bromus japonicus* Thunb. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Kelemér: útszéleken, zavart gyepekben [7688.3, 2021]; Keszenyén: tiszalúci út menti szántókon [8092.1, 2021]; Kunpeszér: Kisasszony-domb, legelőn [8981.2, 2021; DE]; Serényfalva: ugarokon, parlagokon, szántókon, műút szélén [7688.3, 2021]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024].
- Bromus squarrosus* L. – Harta: Állampuszta, kísérleti vadvirág-keverékkel vetett szántóföldi parcellán, spontán [9280.4, 2021, SL, MCs].
- Bromus sterilis* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Mezőtárcány: vasútállomás [8288.4, 2023].
- Bromus tectorum* L. – Bekecs: Muszály-legelő [7892.4, 7893.3, 2021]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022]; Felsőzsolca: vasútállomás [7991.1, 2022]; Mezőtárcány: vasútállomás [8288.4, 2023]; Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán [8085.4, 2021]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024]; Tiszacsege: vasútállomás [8392.1, 2022]; Tótkomlós: vasútállomás [9590.3, 2022].
- Buglossoides arvensis* (L.) I.M. Johnston – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Dabas: vasútállomás [8881.2, 2022]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Tiszalúc: szántókon [7992.1, 2021].
- Buglossoides purpureoerulea* (L.) I.M. Johnstone – Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Bupleurum falcatum* L. – Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2022, MCs, DL].
- Bupleurum praealtum* L. – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL].
- Camelina microcarpa* Andr. – Cserépfalu: Perpác [8089.1, 2023, MCs, DL]; Kunadacs: Molnár, parlagon [9081.4, 2021, SL, MCs]; Serényfalva: Héti elágazás, új kerékpárút melletti murván [7688.3, 2021]; Taktaharkány: szántókon gyakori [7992.2, 2022]; Újsolt: temető mögött, parlagon [9180.2, 2022] és Fűzhalom-puszta, szántón [9180.4, 2021].
- Campanula bononiensis* L. – Pécsely: Derék-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL].
- Campanula glomerata* L. – Hollókő: Vári kútforrás (Fás legelő) [8083.2, 2023, DL, MCs].
- Campanula patula* L. – Sellye: Kis-rét [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Campanula persicifolia* L. – Pécsely: Derék-hegy és Felső-erdő [9072.2, 2023, MCs, DL].
- Campanula rapunculoides* L. – Erdőbénye: Messzelátó [7794.1, 2023, MCs, DL]; Cserépfalu: Aranygomb és Garázda [8089.1, 2023, MCs, DL]; Fony: Kis-Szár-kő [7593.4, 2023, MCs, DL]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL].
- Campanula sibirica* L. – Sajónémeti: Vár-hegy [7788.1, 2024].
- Campanula trachelium* L. – Kislána: Cserina és Forrás-patak mente [8186.2, 2023, MCs, DL].
- Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Cardamine bulbifera* (L.) Crantz – Sajónémeti: Rátos-oldal, Asszó [7788.1, 2024], Sajópuszpöki: a településtől D-re lévő erdőben [7788.1, 2024].
- Cardamine impatiens* L. – Kehidakustány: Alsókustányi-erdő és Kálmán-hegy [9168.4, 2023, DL, MCs]; Pécsely: Derék-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL]; Tótfalu: Csuberák-erdő [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Cardamine pratensis* L. subsp. *pratensis* – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: Szent Imre-hegy [9776.4, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét [0172.2, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis- és Pusztarét [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Cardaria draba* (L.) Desv. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Cserépfalu: Bogár-hegy [8089.1, 2023, MCs, DL]; Kislána: Ördögvályú-völgy oldalában [8186.2, 2023, MCs, DL].
- Carduus acanthoides* L. – Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Carduus crispus* L. – Trizs: Meseerdő [7589.3, 2022].
- Carduus nutans* L. – Beregdaróc: Rivaly [7701.3, 7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023,

- MCs, DL].
- Carex flacca* Schreb. – Mecseknádasd: a településtől DK-re cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Carex hirta* L. – Beregdaróc: Rivaly [7701.3, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Sellye: Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Carex pallescens* L. – Beregdaróc: Rivaly [7701.3, 7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Carex praecox* Schreb. – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL]; Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 0172.1, 2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Putnok: belterületi gyepekben [7788.2, 2024].
- Carex remota* L. – Serényfalva: az egykori Miklósfalvi-pusztá alatti alkalmi vízfolyás beerdősödött részén [7688.3, 2021].
- Carex riparia* Curtis – Márokpapi: Kaszáló [7801.3, 2022-2023, MCs, DL].
- Carex tomentosa* L. – Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Carlina vulgaris* L. – Ricse: Peréc-homok, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB].
- Celtis occidentalis* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Cenchrus incertus* M.A. Curtis – Kunadacs: Molnár, parlagon [9081.4, 2021, SL, MCs]; Szabadszállás: Strázsa-hegy [9181.2, 2023, SzV; F].
- Centaurea cyanus* L. – Ricse: Peréc-homok, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB]; Újfehértó: vasútállomás [8196.3, 2021].
- Centaurea jacea* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Csaroda: Közös-erdő, legelt és beerdősödött gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Centaurea stoebe* L. – Cegléd: vasútállomás [8884.2, 2021]; Szabadszállás: vasútállomás [9181.1, 2021].
- Centaureum erythraea* Raf. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 0172.1, 2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Cerastium brachypetalum* Desportes – Erdőbénye: Messzelátó [7794.1, 2023, MCs, DL]; Cserépfalu: Perpác [8089.1, 2023, MCs, DL]; Dunavecse: Beretvás-pusztá [9080.4, 2024]; Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2022-2023, MCs, DL]; Gömörszőlős: Csató-bérc [7688.2, 2024, MCs, ME]; Harta: Belsőszékes és Kápolnalapos [9280.4, 2024]; Hollókő: Szár-hegy [8083.2, 2023, MCs, DL]; Kelemér: Szilas-oldal és Székipusztá [7688.3, 2024]; Olaszliszka: Meszes [7794.3, 2023, MCs, DL]; Pécsely: Derék- és Öreg-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL]; Rimóc: Batka, kaszálón [7983.3, 2023, MCs, DL]; Sajónémeti: a bekötőút padkáján [7788.1, 2024]; Újsolt: Nagy-rét [9180.2, 2024].
- Cerastium glomeratum* Thuill. – Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Cerastium glutinosum* Fr. – Kardoskút: vasútállomás [9590.1, 2023]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024] és Luka-telek [9180.4, 2024].
- Cerastium pumilum* Curtis – Cserépfalu: Hidegkút laposa és Garázda [8089.1, 2023, MCs, DL; BP]; Mezőtárkány: vasútállomás [8288.4, 2023]; Sajónémeti-Sajópuszpöki: 25-ös főút padkáján hosszan [7788.1, 2024].
- Cerastium semidecandrum* L. – Kunadacs: homoki parlagokon sokfelé [9081.4, 2021, SL, MCs]; Kunpeszér: homoki parlagokon és legelőkön [8981.2, 2021, SL, MCs]; Putnok: vasútállomás [7788.2, 2024]; Sajónémeti: vasútállomás [7788.1, 2024; BP]; Tatárszentgyörgy: homoki parlagokon [8981.2, 2021, SL, MCs].
- Cerastium vulgare* Hartm. – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL]; Beregdaróc: Rivaly [7701.3, 2022-2023, MCs, DL]; Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL]; Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL]; Erdőbénye: Sáros [7794.1, 2023, MCs, DL]; Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2022-2023, MCs, DL]; Fony: Fonyi-rétek [7593.4, 2023, MCs, DL]; Gömörszőlős: bel- és külterületi gyepekben [7688.2, 2024, MCs, ME]; Kislóna: Úsztatótól Ny-ra [8186.2, 2023, MCs, DL]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón és ÉNy-ra lévő cserjésekben [0172.1, 2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Márokpapi: Kaszáló [7801.3, 2022-2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a településtől DK-re cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL]; Megyaszó: belterületi árokparti gyepek és Pincefalu [7892.1, 2024]; Parád: Tariska-rét [8086.3, 8186.1, 2023, MCs, DL]; Pécsely: a falutól északra gyepekben és cserjésekben sokfelé [9072.2, 2023, MCs, DL]; Ricse: Peréc-homok, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB]; Rimóc: Batka, kaszálón [7983.3, 2023, MCs, DL]; Sajóecseg: temető [7890.2, 2024]; Sellye: Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét [0173.1, 2023, MCs, DL]; Szegilong: Erdőbénye vasútállomás [7794.3, 2023].
- Cerinth minor* L. – Hollókő: Fás legelő [8083.1, 2023, MCs, DL].
- Chaerophyllum temulum* L. – Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Ecseg: Cseh-völgy [8083.3, 2023, MCs, DL]; Hernádszentandrás: Hernád-magaspart [7792.2, 2021]; Pécsely: a falutól északra cserjésekben sokfelé [9072.2, 2023, MCs, DL].

- Chamaecytisus supinus* (L.) Link – Pécsely: Derék-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL].
- Chelidonium majus* L. – Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL]; Tiszalúc: Vadvizes, ruderaliában [7992.1, 2022].
- Chenopodium album* L. – Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Chenopodium hybridum* L. – Taktaharkány: szántókon [7992.2, 2022].
- Chenopodium polyspermum* L. – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő és Csermelye [9071.4, 2023, MCs, DL]; Beregdaróc: legelt erdőalján sokfelé [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL]; Pécsely: Öreg- és Új-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: Brezova, parlagon [7688.3, 2021].
- Chenopodium rubrum* L. – Cigánd: Ledmecő, Tisza-part, strand, folyómenti bokorfüzesben [7797.4, 2021].
- Chenopodium strictum* Roth – Harta: szántókon [9280.4, 2021-2023]; Kunadacs: Molnár, homoki parlagon [9081.4, 2021-2023]; Kunpeszér: homoki parlagokon és legelőkön [8981.2, 2021-2023]; Tatárszentgyörgy: homoki parlagokon [8981.2, 8981.4, 2021-2023]; Újsolt: Ferenc-tanya [9180.2, 2021-2023].
- Chondrilla juncea* L. – Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL]; Erdőbénye: Sáros és Peres [7794.1, 2023, MCs, DL]; Mezőhegyes: vasútállomás [9690.4, 2021, MCs, GZsE]; Mezőtárcsán: vasútállomás [8288.4, 2023]; Sátoraljaújhegy: vasútállomás [7695.2, 2022, MCs, ME]; Vámosgyörk: vasútállomás [8385.2, 2023].
- Chrysosplenium alternifolium* L. – Sajópuszpöki: Nagy-völgy [7788.1, 2024].
- Circaea lutetiana* L. – Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Cirsium vulgare* (Savi) Ten. – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL]; Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL]; Fony: Fonyi-rétek [7593.4, 2023, MCs, DL]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL].
- Clematis integrifolia* L. – Dunapataj: Omer székétől északra [9380.4, 2022, SzV; F]; Homokmégy: Felső-Rusnyák-dűlő [9480.3, 2022, SzV].
- Clematis vitalba* L. – Kehidakustány: Kálmán-hegy [9168.4, 2023, DL, MCs]; Orosháza: vasútállomás [9490.1, 2022].
- Clinopodium vulgare* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0172.1, 2023, MCs, DL]; Sellye: Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Conium maculatum* L. – Cserépfalu: Perpác [8089.1, 2023, MCs, DL].
- Consolida orientalis* (Gay) Schrödinger – Taktaharkány: szántókon sokfelé [7992.2, 2022].
- Convallaria majalis* L. – Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Convolvulus arvensis* L. – Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Conyza canadensis* (L.) Cronq. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Cornus sanguinea* L. – Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Corydalis cava* (L.) Schweigger et Koerte – Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8083.3, 2023, MCs, DL]; Zalaköveskút: Öreg-hegy [9168.2, 2023, DL, MCs].
- Crataegus laevigata* (Poir.) DC. – Beregdaróc: Kisasszony-erdő és Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Kehidakustány: Alsókustányi-erdő [9168.4, 2023, DL]; Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Marócsa: Gesnye-erdő [0073.3, 2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a település körül számos helyen [9776.4, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis- és Pusztarét [0173.1, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023]; Serényfalva: Rabina-erdő [7688.3, 2024].
- Crataegus monogyna* Jacq. – Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Crepis pulchra* L. – Mezőtárcsán: vasútállomás [8288.4, 2023].
- Crepis rheodifolia* M. Bieb. – Bánréve: vasútállomás [7788.1, 2022]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022]; Kislóna: Forrás-patak mentén [8186.2, 2023, MCs, DL]; Halmaj: vasútállomás [7791.4, 2021]; Hortobágy: vasútállomás [8492.2, 2022]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL]; Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán [8085.4, 2021]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024]; Szabadszállás: belterület [9181.1, 2022]; Taktaharkány: belterület [7992.2, 2022]; Újfehértó: vasútállomás [8196.3, 2021]; Vámosgyörk: vasútállomás [8385.2, 2023].
- Crepis setosa* Haller fil. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL]; Harta: Belsőszékes [9280.4, 2024]; Kelemér: Székipusztá [7688.3, 2024] és Alsó-rét, friss tölgy-telepítésben [7688.4, 2023]; Ricse: Nagy-rét, marhalegelen [7697.4, 2023, MCs, KB].
- Crepis tectorum* L. – Balmazújváros: vasútállomás [8394.3, 2023]; Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022]; Felsőzsolca: vasútállomás [7991.1, 2022]; Nyékládháza: vasútállomás [8091.1, 2023]; Szeged: vasútállomás [9786.4, 2022].
- Cruciata glabra* (L.) Ehrend. – Sajóvelezd: Vár-erdő [7788.2, 2024], Zalaköveskút: Öreg-hegy [9168.2, 2023, DL, MCs].
- Cruciata laevipes* Opiz – Mátraszentimre-Fallóskút: Hegyes-hegy és környéke [8085.3, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Cruciata pedemontana* (Bellardi) Ehrend. – Balatoncsicsó: Csicsói-erdő [9071.4, 2023, DL, MCs]; Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Újsolt: gyomos

- gyepekben [9180.2, 2024].
- Cucubalus baccifera* L. – Kislána: Forrás-patak mentén [8186.2, 2023, MCs, DL]; Marócsa: Gesnye-erdő [0073.3, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis- és Pusztarét [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Cuscuta epithymum* (L.) Nath. subsp. *epithymum* – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0172.1, 2023, MCs, DL]; Rimóc: Batka, kaszálón [7983.3, 2023, MCs, DL].
- Cuscuta epithymum* (L.) Nath. subsp. *kotschyi* (Desmoulis) Arcangeli – Mátraszentimre-Fallóskút: Tugár-rét [8085.3, 2023, MCs, DL]; Parád: Tariska-rét [8086.3, 2023, MCs, DL].
- Cydonia oblonga* Mill. – Cserépfalu: Aranygomb és Garázda [8089.1, 2023, MCs, DL].
- Cynodon dactylon* (L.) Pers. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL]; Sátorlajújhely: vasútállomás [7695.2, 2022, MCs, ME].
- Cynosurus cristatus* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 2023, MCs, DL]; Parád: Tariska-rét [8086.3, 2023, MCs, DL].
- Cyperus fuscus* L. – Gömörszőlős: Szeles-völgy, kiszáradó mocsárban [7688.2, 2022].
- Danthonia decumbens* (L.) DC. – Gömörszőlős, Egerdő-tető, parlagon [7688.2, 2021, MCs, MGy].
- Daucus carota* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. – Beregdaróc: Kisasszony-erdő [7801.1, 2022-2023, MCs, DL].
- Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. – Fony: Fonyi-rétek [7593.4, 2023, MCs, DL].
- Descurainia sophia* (L.) Webb – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Taktaharkány: szántókon gyakori [7992.2, 2022].
- Dianthus armeria* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0172.1, 2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. – Kunadacs: Molnár, parlagon [9081.4, 2021-2023, SL, MCs].
- Dipsacus pilosus* L. – Sajópuspöki: a településtől D-re lévő erdők üdébb részein [7788.1, 2024].
- Echium vulgare* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024].
- Elymus caninus* (L.) L. – Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Epilobium montanum* L. – Tard: Legelő [8089.4, 2022, MCs, DL].
- Epilobium tetragonum* L. – Bánréve: vasútállomás [7788.1, 2022]; Mecseknádasd: a település körül számos helyen [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Equisetum ramosissimum* Desf. – Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022, MCs, CsAI; BP]; Kunpeszér: homoki parlagokon, legelőkön [8981.2, 2021-2023]; Sajónémeti: vasútállomás [7788.1, 2024].
- Eragrostis minor* Host – Halmaj: vasútállomás [7791.4, 2021]; Kesznyéten: tiszalúci műút padkáján [8092.1, 2021]; Legyesbénye: Majos, murvás út szélén [7892.2, 2022]; Sátorlajújhely: vasútállomás [7695.2, 2022, MCs, ME]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024]; Vámosgyörk: vasútállomás [8385.2, 2023].
- Eragrostis pilosa* (L.) P. Beauv. – Halmaj: vasútállomás [7791.4, 2021]; Kál: Kál-Kápolna vasútállomás [8287.4, 2023]; Kesznyéten: tiszalúci út padkáján [8092.1, 2021; BP]; Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán [8085.4, 2021]; Poroszló: vasútállomás [8389.2, 2022]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024]; Szihalom: vasútállomás [8288.2, 2023]; Újfehértó: vasútállomás [8196.3, 2021]; Vámosgyörk: vasútállomás [8385.2, 2023].
- Erechtites hieracifolia* (L.) Rafin. – Mecseknádasd: Szent Imre-hegy [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Bánréve: belterület [7788.1, 2024]; Dabas: vasútállomás és belterületi útszélek [8881.2, 2022]; Poroszló: vasútállomás [8389.2, 2022]; Putnok: bel- és külterületeken, számos helyen [7788.2, 2020-2024]; Sajópuspöki: belterületi nyírt gyepekben [7788.1, 2024].
- Erophila verna* (L.) Chevall. – Dabas: vasútállomás és belterületi útszélek [8881.2, 2022]; Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022-2024]; Harsány: Kisgyőri elágazás [8090.2, 2023]; Kecskemét-Méntelek: belterületi útszéleken és a vasút mentén [9083.1, 2022]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0172.1, 2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL]; Nyékládháza: vasútállomás [8091.1, 2024]; Pécsely: Új-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL].
- Erysimum diffusum* Ehrh. – Harta: Állampusztá, kísérleti vadvirág-keverékkel vetett szántóföldi parcellán, spontán [9280.4, 2021].
- Erysimum repandum* L. – Bekecs: Muszály-legelő [7892.4, 7893.3, 2021]; Dunavecse: Kökényes [9080.4, 2021]; Legyesbénye: Majostól délre lévő szántókon, útszéleken [7892.4, 2021]; Megyaszó: Hosszú-hegy, szántószéleken [7892.1, 2024; BP]; Rimóc: Sós-pusztá mellett [8083.1, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: Brezova, ugaron [7688.3, 2021]; Tiszalúc: Felsőlúcpusztá, szántón [pl. N48.06326° E21.07150°, 7992.1, 2021; BP].
- Euonymus verrucosus* Scop. – Márokpapi: Kaszáló [7801.3, 2022-2023, MCs, DL].
- Euphorbia amygdaloides* L. – Kehidakustány: Alsókustányi-erdő [9168.4, 2023, DL].
- Euphorbia cyparissias* L. – Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024].
- Euphorbia epithymoides* L. – Zádorfalva: Ragyás-szőlő [7688.2, 2022].
- Euphorbia esula* L. – Sellye: Kis-rét [0173.1, 2023, MCs, DL].

- Euphorbia falcata* L. – Megyaszó: Isten-hegy, szántóparlag eredetű marhalegelőn [7792.3, 2021].
- Euphorbia platyphyllos* L. – Kelemér: serényfalvi út mentén [7688.2, 2023]; Serényfalva: Brezova, parlagon [7688.3, 2021].
- Euphorbia salicifolia* Host – Cserépfalu: Perpác [8089.1, 2023, MCs, DL].
- Euphorbia seguieriana* Necker – Pécsely: Derék- és Öreg-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL].
- Euphorbia virgata* Waldst. et Kit. – Kislán: Ördög-völgy oldalában [8186.2, 2023, MCs, DL]; Sajónémeti: Rátos, felhagyott szőlőben [7788.1, 2024; BP].
- Euphrasia stricta* Wolf – Gömör-szőlős, Egerdő-tető, parlagon [7688.2, 2021, MCs, MGy; BP].
- Falcaria vulgaris* Bernh. – Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024].
- Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve – Taktaszada: a bekecsi műút padkája [7892.4, 2022].
- Fallopia dumetorum* (L.) Holub – Beregdaróc: Rivaly [7701.3, 2022-2023, MCs, DL]; Hollókő: Fás legelő és Rimóc: erdő a hollókői Fás legelő mellett [8083.1, 2023, MCs, DL]; Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Festuca gigantea* (L.) Vill. – Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL]; Marócsa: Gesnye-erdő [0073.3, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis- és Pusztarét [0173.1, 2023, MCs, DL]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, MCs, DL]; Zalaköveskút: Öreg-hegy [9168.2, 2023, MCs, DL].
- Festuca rupicola* Heuff. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Festuca valesiaca* Schleich. ex Gaudin – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2023, MCs, DL].
- Filipendula vulgaris* Moench – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Sellye: Kis-rét, kaszálón [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Forsythia × intermedia* Zabel – Mezőtárkány: vasútállomás [8288.4, 2023].
- Fragaria moschata* Weston – Pécsely: Felső-erdő [9072.2, 2023, DL].
- Fragaria viridis* Weston – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Frangula alnus* Mill. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón és ÉNy-ra lévő cserjésben [0172.1, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Fraxinus ornus* L. – Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Fumaria schleicheri* Soy.-Will. – Bócs: Hernádnémeti-Bócs vasútállomás [7991.2, 2022]; Cserépfalu: Aranygomb [8089.1, 2023, MCs, DL]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Hernádnémeti: szántók szélén [7992.1, 2022]; Nyékládháza: vasútállomás [8091.1, 2023]; Taktaharkány: szántók szélén [7992.2, 2022]; Tiszalúc: szántókon és Vadvizes, ruderaliában [7992.1, 2022].
- Gagea lutea* (L.) Ker-Gawler – Hollókő: Szár-hegy [8083.2, 2023, MCs, DL]; Sajópuszpöki: Nagy-völgy [7788.1, 2024; BP].
- Gagea pratensis* (Pers.) Dumort. – Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL]; Megyaszó: Pincefalu [7892.1, 2024; DE].
- Gagea villosa* (M. Bieb.) Duby – Szentendre: Szarvashegy, kiskertben, nyírt gyepekben [8280.3, 2022].
- Gaillardia aristata* Pursh – Szabadszállás: Strázsa-hegy [9181.2, 2023, SzV; F].
- Galeobdolon luteum* Huds. s.str. – Sajópuszpöki: a településtől D-re lévő erdőben [7788.1, 2024]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Galeopsis bifida* Boenn – Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023]; Tard: Bába-völgy [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Galeopsis pubescens* Besser – Beregdaróc: Kisasszony-erdő [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét és Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Galeopsis speciosa* Mill. – Balatonhenye: Csermegye [9071.4, 2023, MCs, DL]; Gömör-szőlős: Hideg-völgy [7688.2, 2021]; Mátraszentimre-Fallóskút: Hegyes-hegy [8085.3, 2022, MCs, DL].
- Galium abaujense* Borbás – Kislán: Forrás-patak mente [8186.2, 2023, MCs, DL].
- Galium aparine* L. – Kehidakustány: Kálmán-hegy [9168.4, 2023, MCs, DL]; Lakócsa: Kis-hegy és Lázi-dűlő közötti cserjésben [0172.1, 2023, MCs, DL]; Sátorajújhely: vasútállomás [7695.2, 2022, MCs, ME]; Zalaköveskút: Öreg-hegy [9168.2, 2023, MCs, DL].
- Galium glaucum* L. – Hollókő: Fás legelő [8083.1, 2023, MCs, DL]; Sajóvelezd: Lapos-kő [7788.2, 2024].
- Galium odoratum* (L.) Scop. – Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL]; Nagylóc: Kis-Zsunyi-hegy [8083.2, 2023, MCs, DL].
- Galium palustre* L. – Beregdaróc: Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0172.1, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: egykori Miklósfalvi-pusztá alatti alkalmi vízfolyás beerdősödött részén [7688.3, 2021].
- Galium verum* L. – Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Galega officinalis* L. – Serényfalva: egykori Sajó-mederben, az Orvos-forrástól délre [7788.1, 2021]; Taktaharkány: Mély árok [7992.2, 2022].

- Genista pilosa* L. – Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Geranium columbinum* L. – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL]; Cserépfalu: Hidegkút laposa és Perpác [8089.1, 2023, MCs, DL]; Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Geranium pusillum* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Cegléd: vasútállomás [8884.2, 2021]; Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL]; Kesznyéten: tiszalúci műút padkáján [8092.1, 2021]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL]; Pécsely: Derék-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL]; Sellye: Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL]; Sajónémeti: vasútállomás [7788.1, 2024].
- Geranium robertianum* L. – Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL]; Serényfalva: Galagonyás, erdei fenyővel beültetett vízmosás-rendszerben [7688.3, 2024].
- Geranium rotundifolium* L. – Budapest: Keleti pályaudvar, 1. vágány, sínek között [8480.4, 2023; DE].
- Geranium sanguineum* L. – Hollókő: Fás legelő [8083.1, 2023, MCs, DL].
- Glechoma hirsuta* Waldst. et Kit. – Ecseg: Cseh-völgy és Cseres-tető [8083.3, 2022-2023, MCs, DL]; Sajóvelezd: Vár-erdő [7788.2, 2024].
- Gleditsia triacanthos* L. – Sellye: Kis-rét [0173.1, 2023, MCs, DL]; Sellye: Pusztarét [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb. – Serényfalva: egykori Miklósfalvi-pusztá alatti alkalmi vízfolyás beerdősödött részén [7688.3, 2021].
- Gratiola officinalis* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Gypsophila muralis* L. – Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL]; Ricse: Nagy-rét, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB].
- Heliotropium europaeum* L. – Harta: szántókon [9280.4, 2021, SL, MCs]; Kunadacs: Molnár, parlagon [9081.4, 2021, SL, MCs]; Újsolt: temető mögött, parlagon [9180.2, 2022].
- Holcus lanatus* L. – Sellye: Kis-rét és Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Holosteum umbellatum* L. – Bánréve: belterület [7788.1, 2024]; Dabas: vasútállomás [8881.2, 2022]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022]; Megyaszó: bel- és külterületi útszélek [7892.1, 2024]; Putnok: belterület és külterületi útszélek [7788.2, 2024]; Sajóecseg: vasútállomás [7890.2, 2024]; Sajópüspöki: belterület és műutak mentén [7788.1, 2024]; Serényfalva: belterület és szántók [7688.3, 7788.1, 2024]; Tótkomlós: vasútállomás [9590.3, 2022].
- Hordeum murinum* L. – Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Mezőtárcány: vasútállomás [8288.4, 2023]; Szabadszállás: vasútállomás [9181.1, 2021].
- Humulus lupulus* L. – Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024].
- Hypericum hirsutum* L. – Kelemér: Koromkarály, cserjés szélén [7688.3, 2021]; Sajónémeti: Rátos-oldal [7788.1, 2024].
- Hypericum perforatum* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Impatiens noli-tangere* L. – Bogdása: Bebők-hegyi [0172.2, 2023, MCs, DL]; Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL]; Sajóvelezd: Vár [7788.2, 2024].
- Inula britannica* L. – Kehidakustány: Alsó-Döreskei [9168.4, 2023, MCs, DL]; Kislóna: Ördögvalyú-völgy oldalában [8186.2, 2023, MCs, DL]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Inula ensifolia* L. – Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Inula salicina* L. – Kislóna: Hosszú-hegy és Ördögvalyú-völgy oldalában [8186.2, 2023, MCs, DL]; Olaszliszka: Meszes [7794.3, 2023, MCs, DL]; Tiszalúc: Felsőlúc-pusztá, mezsgyében [7992.1, 2022].
- Isopyrum thalictroides* L. – Erdőbénye: Szokolya [7793.2, 2023, MCs, DL]; Sajópüspöki: a településtől D-re lévő erdőkben [7788.1, 2024].
- Juglans regia* L. – Cserépfalu: Aranygomb [8089.1, 2023, MCs, DL].
- Juncus bufonius* L. – Kelemér: serényfalvi út árkában [7688.2, 2023]; Trizs: Meseerdő [7589.3, 2022; BP].
- Juncus compressus* Jacq. – Serényfalva: Felső-rét, taposott gyepekben [7688.3, 2021].
- Juncus conglomeratus* L. – Fonyó: Fonyi-rétek [7593.4, 2023, MCs, DL].
- Kickxia elatine* (L.) Dumort. – Mecseknádasd: első éves szántóparlagon, birkalegelőn a településtől DK-re [9776.4, 2023, MCs, DL; DE]; Serényfalva: Brezova, parlagon, ugaron [7688.3, 2021]; Trizs: a falutól K-re, földúton [7589.3, 2022].
- Kickxia spuria* (L.) Dumort. – Megyaszó: Isten-hegy, szántóparlag eredetű marhalegelőn [7792.3, 2021].
- Knautia arvensis* (L.) Coulter – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Koeleria cristata* (L.) Pers. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Koeleria paniculata* Laxm. – Balmazújváros: vasútállomás [8394.3, 2023].

- Lactuca quercina* L. – Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Lactuca saligna* L. – Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Halmaj: vasútállomás [7791.4, 2021]; Kál: Kál-Kápolna vasútállomás [8287.4, 2023]; Kelemér: Alsó-rét, friss tölgy-telepítésben [7688.4, 2023]; Kislána: Ördögvalyú-völgy oldalában [8186.2, 2023, MCs, DL]; Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán nagy tömegben [8085.4, 2021]; Ricse: Nagy-rét, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB]; Serényfalva: Brezova, ugaron [7688.3, 2021]; Szentistvánbaksa: megvaszai műút árkában [7792.3, 2021].
- Lactuca serriola* L. – Ecseg: Cseres-tető [8083.3, 2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Taktaharkány: szántókon [7992.2, 2022].
- Lamium amplexicaule* L. – Bánréve: belterület [7788.1, 2024]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Orosháza: vasútállomás [9490.1, 2021]; Sajóecseg: temető [7890.2, 2024]; Sajópüspöki: bel- és külterületi útszélek [7788.1, 2024].
- Lamium maculatum* (L.) L. – Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023]; Tótújfalu: Csuberák-erdő [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Lamium purpureum* L. – Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Dabas: vasútállomás és belterületi útszélek [8881.2, 2022]; Kehidakustány: Kálmán-hegy [9168.4, 2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Lapsana communis* L. – Beregdaróc: Kisasszony-erdő és Rivaly [7701.3, 7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Lathraea squamaria* L. – Marócsa: Gesnye-erdő [0073.3, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Lathyrus hirsutus* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023; DE].
- Lathyrus niger* (L.) Bernh. – Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Lathyrus pratensis* L. – Hollókő: Vári kútfő [8083.2, 2023, MCs, DL]; Ricse: Nagy-rét, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB].
- Lathyrus tuberosus* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Leontodon autumnalis* L. – Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Márokpapi: Kaszáló [7801.3, 2022-2023, MCs, DL]; Trizs: belterületi mezsgyében, útszélen, díszkövezet réseiben [7588.4, 2022].
- Leontodon hispidus* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 2023, MCs, DL]; Parád: Tariska-rét [8086.3, 2023, MCs, DL].
- Leonurus marrubiastrum* L. – Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben és Gelénes: Bockereki-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Lepidium campestre* (L.) R. Br. – Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Lepidium rudemale* L. – Dabas: vasútállomás [8881.2, 2022]; Halmaj: vasútállomás [7791.4, 2021]; Kisvárd: Attila u., műút szélén több helyen [7798.3, 2023]; Sajónémeti-Sajópüspöki: 25-ös főút padkáján hosszan [7788.1, 2024].
- Limonium gmelinii* (Willd.) O. Kuntze – Taktaszada: Zrínyi M. u. melletti felhagyott legelőn [7893.3, 2022].
- Linaria genistifolia* (L.) Mill. – Kardoskút: vasútállomás [9590.1, 2023].
- Linaria vulgaris* Mill. – Kislána: Hosszú-hegy és Forrás-patak mente [8186.2, 2023, MCs, DL].
- Linum catharticum* L. – Kislána: Cserina [8186.2, 2023, MCs, DL]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Lonicera tatarica* L. – Sajónémeti: vasútállomás [7788.1, 2024; DE].
- Luzula campestris* (L.) DC. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0172.1, 2023, MCs, DL]; Sajóvelezd: Vár-erdő [7788.2, 2024].
- Lychnis flos-cuculi* L. – Beregdaróc: Kisasszony-erdő és Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL].
- Lychnis viscaria* L. – Sajóvelezd: Vár-hegy [7788.2, 2024].
- Lycopersicon esculentum* Mill. – Füzesabony: vasútállomás, sínek között [8288.1, 2020]; Putnok: volt szénrakodó [7788.2, 2019]; Sajókaza: Domonyó-völgy előtti külszíni fejtés [7789.1, 2019].
- Lycopus europaeus* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Lysimachia vulgaris* L. – Sellye: Kis-rét [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Lythrum hyssopifolia* L. – Bánréve—Serényfalva: Serényfalva-Újtelep mellett, belvizes szántón [7688.3, 2021]; Kislána: Ördögvalyú-völgy oldalában [8186.2, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: Brezova, ugaron [7688.3, 2021].
- Malus sylvestris* Mill. – Bogdása: Bebök-hegyi és Sellye: Kis-rét [0172.2, 2023, MCs, DL]; Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Matricaria discoidea* DC. – Nyékládháza: vasútállomás [8091.1, 2023]; Putnok: vasútállomás [7788.2, 2023]; Szabadszállás: vasútállomás [9181.1, 2021].
- Medicago falcata* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Kislána: Cserina [8186.2, 2023, MCs, DL].
- Medicago lupulina* L. – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL]; Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Cserépfalu: Perpác [8089.1, 2023,

- MCs, DL]; Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Vámosgyörk: vasútállomás [8385.2, 2023].
- Medicago minima* (L.) L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Cserépfalu: Perpác [8089.1, 2023, MCs, DL]; Egyek: vasútállomás [8391.3, 2022]; Mezőhegyes: vasútállomás [9690.4, 2021, MCs, GZsE; DE]; Mezőtárcány: vasútállomás [8288.4, 2023]; Miskolc: Csókás-völgy Erdőrezervátum, magterület [7990.3, 2023]; Serényfalva: Héti elágazás [7688.3, 2022]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024; BP].
- Medicago varia* Martyn – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Melampyrum arvense* L. – Cserépfalu: Kút-hegy [8089.1, 2023, MCs, DL]. Miskolc: Csókás-völgy Erdőrezervátum, magterület [7990.3, 2023].
- Melica transsilvanica* Schur – Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán [8085.4, 2021].
- Melica uniflora* Retz. – Kehidakustány: Kálmán-hegy [9168.4, 2023, DL, MCs].
- Melilotus albus* Desr. – Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán [8085.4, 2021].
- Melilotus officinalis* (L.) Pall. – Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024].
- Mentha aquatica* L. – Márokpapi: Kaszáló [7801.3, 2022-2023, MCs, DL].
- Mentha arvensis* L. – Beregdaróc: Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL].
- Mercurialis perennis* L. – Kehidakustány: Kálmán-hegy [9168.4, 2023, DL]; Marócsa: Gesnye-erdő [0073.3, 2023, MCs, DL].
- Milium effusum* L. – Beregdaróc: Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL].
- Moehringia trinervia* (L.) Clairv. – Beregdaróc: Kisasszony-erdő és Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Kehidakustány: Kálmán-hegy [9168.4, 2023, DL, MCs]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Monostorapáti: Boncsos-tető [9071.4, 2023, DL, MCs].
- Monotropa hypopitys* L. – Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Muscari comosum* (L.) Mill. – Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Muscari neglectum* Guss. – Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Mycelis muralis* (L.) Dumort. – Kehidakustány: Alsókustányi-erdő [9168.4, 2023, DL].
- Myosotis arvensis* Hill. – Bekecs: Muszály-legelő [7892.4, 2021]; Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL]; Hollókő: Fás legelő [8083.1, 2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL]; Szegilong: Erdőbénye vasútállomás [7794.3, 2023].
- Myosotis ramosissima* Rochel – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Bekecs: Muszály-legelő [7892.4, 7893.3, 2021]; Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL]; Dabas: vasútállomás [8881.2, 2022]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Myosotis sparsiflora* Mikan – Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2023, MCs, DL]; Kislána: gyomosabb erdős-bokros helyeken sokfelé [8186.2, 2023, MCs, DL]; Megyaszó: Pincefalu [7892.1, 2024] és Dobogó, a legyesbényei határárok mentén [7892.2, 2021]; Megyaszó-Szentistvánbaksa: határárok mentén [7792.3, 2021]; Sajóvelezd: Vár [7788.2, 2024]; Taktaharkány: a határ nyugati felén, szántók közötti fasorok alatt [7992.2, 2022].
- Myosotis stricta* Link – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Myosoton aquaticum* (L.) Moench – Kelemér: Alsó-rét, friss tölgy-telepítésben [7688.4, 2023]; Serényfalva: Brezova, parlagon és cserjés szélén, Orvos-forrás [7688.3, 2021]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Myosurus minimus* L. – Marócsa: Mezővége-dűlő, kaszáló széli keréknyomban [0073.3, 2023, MCs, DL; DE].
- Nigella arvensis* L. – Kelemér: Szilas-oldal, parlagon [7688.3, 2024]; Mecseknádasd: első éves szántóparlagon, birkalegelőn a településtől DK-re [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Odontites vernus* (Bellardi) Dumort. subsp. *serotinus* (Dumort.) Corb. – Cserépfalu: Kút-hegy [8089.1, 2023, MCs, DL]; Harta: Székes, felhagyott legelőn [9280.4, 2021].
- Ononis spinosa* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL]; Ricse: Nagy-rét, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB].
- Onopordum acanthium* L. – Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Origanum vulgare* L. – Sellye: Kis-rét [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Ornithogalum boucheanum* (Kunth) Asch. – Megyaszó: Hernád-magaspart, akácos alatt [7792.3, 2021].
- Oxalis dillenii* Jacq. – Serényfalva: Brezova, parlagokon, ugaron [7688.3, 2021].
- Oxalis stricta* L. – Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Papaver dubium* L. subsp. *albiflorum* (Boiss.) Dostál – Szentistvánbaksa: mezsgyében a Baksi-halomtól keletre [7792.3, 2021]; Vadna: vasúti megállóhely [7789.1, 2022].
- Papaver rhoeas* L. – Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022].
- Persicaria dubia* (Stein) Fourr. – Sellye: Kis- és Pusztarét [0173.1, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Persicaria hydropiper* (L.) Spach – Beregdaróc: Rivaly [7701.3, 2022-2023, MCs, DL]; Csaroda: Közös-erdő [7800.2,

- 2022-2023, MCs, DL]; Gelénes: Bockereki-erdő [7800.1, 2022-2023, MCs, DL]; Kiszána: Forrás-patak mente [8186.2, 2023, MCs, DL]; Sellye: Pusztarét [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Persicaria lapathifolia* (L.) S.F. Gray – Gelénes: Bockereki-erdő [7800.1, 2022-2023, MCs, DL].
- Persicaria maculosa* S.F. Gray – Beregdaróc: Rivaly [7701.3, 2022-2023, MCs, DL].
- Petrorhagia prolifera* (L.) P.W. Ball & Heywood – Cegléd: vasútállomás [8884.2, 2021]; Cserépfalu: Hidegkút laposa és Perpác [8089.1, 2023, MCs, DL]; Hollókő: Fás legelő [8083.1, 2023, MCs, DL]; Mezőhegyes: vasútállomás [9690.4, 2021, MCs, GZsE]; Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán, pár éve lerakott közúzalékon [8085.4, 2021].
- Phleum phleoides* (L.) H. Karst. – Kiszána: Úsztatótól Ny-ra [8186.2, 2023, MCs, DL].
- Physalis alkekengi* L. – Újsolt: Ferenc-tanya, kerítésen belül, de nem számontartott, rendszeresen levágott állomány, talán szubszpontán [9180.2, 2020-2024].
- Phytolacca americana* L. – Sellye: Kis- és Pusztarét [0173.1, 0172.2, 2023, MCs, DL]; Szabadszállás: Strázsahegy [9181.2, 2023, SzV].
- Phytolacca esculenta* van Houtte – Orosháza: vasútállomás [9490.1, 2022]; Szabadszállás: vasútállomás [9181.1, 2022]; Tótkomlós: vasútállomás [9590.3, 2022].
- Pimpinella saxifraga* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Sellye: Kis-rét [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Plantago indica* L. – Kunadacs: Molnár, parlagon [9081.4, 2021-2023, MCs, SL]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024; DE].
- Plantago lanceolata* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Plantago major* L. subsp. *intermedia* (DC.) Arcang. – Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Kelemér: Szilas-oldal, parlagon [7688.3, 2024]; Mezőhegyes: vasútállomás [9690.4, 2021, MCs, GZsE]; Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán [8085.4, 2021]; Rimóc: Batka, kaszálón [7983.3, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: Brezova, belvizes szántón, ugaron, parlagon [7688.3, 2021].
- Plantago media* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Poa angustifolia* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Poa annua* L. – Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Poa bulbosa* L. – Balmazújváros: vasútállomás [8394.3, 2023]; Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL]; Dabas: vasútállomás és belterületi útszélek [8881.2, 2022]; Egerfarms: vasútállomás [8289.3, 2022]; Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022]; Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL]; Orosháza: vasútállomás [9490.1, 2021].
- Poa compressa* L. – Balmazújváros: vasútállomás [8394.3, 2023]; Egerfarms: vasútállomás [8289.3, 2022]; Kiszána: száraz gyepekben, cserjésekben, erdőkben [8186.2, 2023, MCs, DL]; Tiszacsege: vasútállomás [8392.1, 2022].
- Poa nemoralis* L. – Beregdaróc: Kisasszony-erdő és Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Beregdaróc: Rivaly [7701.3, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Sellye: Pusztarét [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Poa trivialis* L. – Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Márokpapi: Kaszáló és Tarpa: Téb-erdő [7801.3, 2022-2023, MCs, DL].
- Podospermum canum* (C.A. Mey.) Griseb. – Bánréve: vasútállomás [7788.1, 2024]; Dunaújváros: M6, Újvárosi pihenő [9079.1, 2021]; Felsődobosza: műútpadkákon és Földvár [7792.1, 7792.2, 7792.3, 2021]; Megyaszó: belterületi útszélek [7892.1, 2024].
- Polygala comosa* Schkuhr – Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL].
- Polygonatum multiflorum* (L.) All. – Kehidakustány: Kálmán-hegy [9168.4, 2023, DL]; Zalaköveskút: Öreg-hegy [9168.2, 2023, DL].
- Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce – Zalaköveskút: Öreg-hegy [9168.2, 2023, DL, MCs].
- Polypodium vulgare* L. – Sajóvelezd: Vár [7788.2, 2024]; Sellye: Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Populus tremula* L. – Kehidakustány: Kálmán-hegy [9168.4, 2023, DL]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Potentilla arenaria* Borkh. – Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Potentilla argentea* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024]; Szabadszállás: vasútállomás [9181.1, 2021].
- Potentilla heptaphylla* L. – Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL]; Hollókő: Fás legelő [8083.1, 2023, MCs, DL]; Olaszliszka: Meszes [7794.3, 2023, MCs, DL]; Pécsely: Új-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL]; Sajóvelezd: Vár-erdő [7788.2, 2024].
- Potentilla recta* L. – Erdőbénye: Liget, a kvadrátban egy 1958-as adat megerősítése [7793.2, 2023, MCs, DL].
- Potentilla reptans* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL].
- Potentilla supina* L. – Harta: Állampusztá, belvizes szántón [9280.4, 2024]; Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán, pár éve lerakott közúzalékon [8085.4, 2021].

- Primula veris* L. – Zalaköveskút: Öreg-hegy [9168.2, 2023, DL, MCs].
- Prunella laciniata* (L.) L. – Gelénes: Bockereki-erdő [7800.1, 2022-2023, MCs, DL]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0172.1, 2023, MCs, DL]; Márokpapi: Kaszáló [7801.3, 2022-2023, MCs, DL].
- Prunella vulgaris* L. – Ricse: Nagy-rét, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB].
- Prunus spinosa* L. – Lakócsa: Kis-hegy és Lázi-dűlő közötti cserjés [0172.1, 2023, MCs, DL].
- Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. – Újsolt: Nagy-rét, kísérleti vadvirág-keverékkel vetett szántóföldi parcellán [9180.2, 2022; DE].
- Pulicaria vulgaris* Gaertner – Beregdaróc: Rivaly, felhagyott kaszáló földútján [7801.1, 2022, DE]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0172.1, 2023, MCs, DL]; Sellye: a Körcsönye-patak menti parlagon [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Pulmonaria mollissima* A. Kern. – Lakócsa: Kis-hegy és Lázi-dűlő közötti cserjés [0172.1, 2023, MCs, DL].
- Ranunculus auricomus* L. – Beregdaróc: Kisasszony-erdő és Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Ranunculus ficaria* L. – Lakócsa: Kis-hegy és Lázi-dűlő közötti cserjés [0172.1, 2023, MCs, DL]; Tótújfalu: Csuberák-erdő [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Ranunculus lanuginosus* L. – Sellye: Kis-rét [0172.2 és 0173.1, 2023, MCs, DL].
- Ranunculus repens* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszáló és ÉNy-ra lévő cserjés [0172.1, 2023, MCs, DL].
- Ranunculus sceleratus* L. – Csaroda: Közös-erdő és Gelénes: Bockereki-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Sellye: Loncsika, vízállásos spontán erdőkben [0172.2, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: Újtelep mellett, állandó nedves-vizes, szántók közötti földúton és az egykori Miklósfalvi-pusztá alatti alkalmi vízfolyás beerdősödött részén [7688.3, 2021].
- Reseda lutea* L. – Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024]; Sátoraljaújhegy: vasútállomás [7695.2, 2022, MCs, ME]; Újsolt: temető mögött, parlagon [9180.2, 2022].
- Rhamnus cathartica* L. – Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Ribes rubrum* agg. – Sajóvelezd: Vár [7788.2, 2024].
- Ribes uva-crispa* L. var. *sativum* DC. – Sajópüspöki: Hársas-tető, szubspontán [7788.1, 2024]; Serényfalva: Lóbércpuszta melletti telepített erdőben, szubspontán [7688.3, 2024].
- Rorippa austriaca* (Crantz) Besser – Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Orosháza: vasútállomás [9490.1, 2022].
- Rubus caesius* L. – Cserépfalu: Garázda [8089.1, 2023, MCs, DL]; Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL]; Lakócsa: Kis-hegy és Lázi-dűlő közötti cserjés [0172.1, 2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Rumex acetosella* L. – Ricse: Peréc-homok, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB].
- Rumex crispus* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Rumex sanguineus* L. – Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Cserépfalu: Karácson tisztása [8089.1, 2023, DL, MCs]; Kehidakustány: Alsókustányi-erdő [9168.4, 2023, DL, MCs]; Mecseknádasd: a település körül erdős-cserjés területeken sokfelé [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Rumex stenophyllus* Ledeb. – Harta: Állampuszta [9280.4, 2024].
- Rumex thyrsiflorus* Fingerh. – Beregdaróc: Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Csaroda: belterületi gyepek és útszélek; Közös-erdő, legelt gyepek [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2023, MCs, DL]; Harsány: Kisgyőri elágazás [8090.2, 2023]; Kehidakustány: Alsó-Döreskei [9168.4, 2023, DL, MCs]; Kesznyéten: belterületi kaszált árokpartokon [8092.1, 2021]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszáló [0171.2, 0172.1, 2023, MCs, DL]; Nyíregyháza: vasútállomás [8096.3, 2021]; Segesd: belterület [9670.3, 2023]; Sellye: Loncsika, gyomos gyepekben [0172.2, 2023, MCs, DL]; Téglás: vasútállomás [8296.3, 2021]; Tiszakerecsény: belterületi útszélek [7799.2, 2022]; Újfehértó: vasútállomás [8196.3, 2021]; Vásárosnamény: belterületi útszélek [7899.4, 2022]; Vásárosnamény-Gergelyugornya: belterületi útszélek [7800.3, 2022].
- Salvia austriaca* Jacq. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Salvia pratensis* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Salvia verticillata* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Sambucus nigra* L. – Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Sanicula europaea* L. – Tótújfalu: Csuberák-erdő [0171.2, 2023, DL, MCs].
- Scleranthus annuus* L. – Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL]; Gömörsszőlős, Egerdő-tető, parlagon [7688.2, 2021, MCs, MGy]; Legyesbénye: Kígyós-dűlő, ugaron [7892.4, 2021]; Megyaszó: Dobogó, szántószéli földúton [7892.2, 2021]; Mezőtárcány: vasútállomás [8288.4, 2023]; Serényfalva: Brezova, parlagon [7688.3, 2021].

- Sclerochloa dura* (L.) P. Beauv. – Bekecs: a taktaszadai műút padkája [7892.4, 2021]; Bócs: Hernádnémeti-Bócs vasútállomás [7991.2, 2022]; Dabas: vasútállomás [8881.2, 2022]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Felsődobosza: műútpadkákon [7792.1, 7792.2, 7792.3, 2021]; Felsőzsolca: vasútállomás [7991.1, 2022]; GömörSZőlős: belterületi gazdasági udvaron [7688.2, 2022]; Megyaszó: a belterülettől északra lévő völgyek, útszélek [7892.1, 2024]; Taktaszada: a bekecsi műút padkája [7892.4, 2021].
- Scrophularia umbrosa* Dumort. subsp. *neesii* (Wirtgen) E. Mayer – Parádsasvár: bezárt üvegyár udvarán [8085.4, 2021]; Serényfalva: Határ-völgy, az egykori Miklósfalvi-pusztá alatti alkalmi vízfolyás beerdősödött részén és a Keleméri-patak mentén [7688.3, 2021; DE].
- Secale sylvestre* Host – Kunadacs: Molnár, parlagon [9081.4, 2021, SL, MCs].
- Securigera varia* (L.) P. Lassen – Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024].
- Sedum acre* L. – Sátoraljaújhely: vasútállomás [7695.2, 2022, MCs, ME].
- Sedum sexangulare* L. – Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022].
- Selinum carvifolia* (L.) L. – Fony: Fonyi-rét [7593.4, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Senecio erraticus* Bertol. – Sellye: Kis-rét [0172.2, 2023, MCs, DL]; Sellye: Pusztá-rét [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Senecio jacobaea* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Senecio vernalis* Waldst. et Kit. – Balmazújváros: vasútállomás [8394.3, 2023]; Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL]; Felsőtold: Kis-Zsuni-hegy, kecskével legeltett cseres-tölgyesben [8083.2, 2023, MCs, DL]; Megyaszó: Isten-hegy, kaszált parlagon és ettől keletre, egykori üde legelőn [7792.3, 2021]; Megyaszó: Hosszú-hegy, lucernaparlagon [7892.2, 2021; BP]; Orosháza: vasútállomás [9490.1, 2021]; Szegilong: Erdőbénye vasútállomás [7794.3, 2023]; Szentcs: vasútállomás [9387.2, 2021]; Tótkomlós: vasútállomás [9590.3, 2022].
- Senecio vulgaris* L. – Cserépfalu: Perpác [8089.1, 2023, MCs, DL]; Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL].
- Serratula tinctoria* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszáló [0171.2, 2023, MCs, DL]; Lakócsa: Kis-hegy és Lázi-dűlő közötti cserjés [0172.1, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét [0172.2 és 0173.1, 2023, MCs, DL].
- Seseli pallasii* Besser – Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2022-2023, MCs, DL]; Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL].
- Silene conica* L. – Dunavecse: Kőkényes [9080.4, 2023-2024]; Harta: Kápolna-lapos [9280.4, 2023-2024].
- Silene viscosa* (L.) Pers. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Sinapis arvensis* L. – Harta: Állampuszta [9280.4, 2024].
- Sisymbrium loeselii* L. – Mezőhegyes: vasútállomás [9690.4, 2021, MCs, GZsE; BP]; Szerencs: cukorgyár kerítése mentén, hosszan [7893.1, 2023; DE].
- Sisymbrium officinale* (L.) Scop. – Mecseknádasd: első éves szántóparlagon, birkalegelőn a településtől DK-re [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Sisymbrium orientale* L. – Harta: Miklapuszta, kísérleti vadvirág-keverékkel vetett szántóföldi parcellán, spontán [9280.4, 2021-2024]; Solt: belterület, útszél [9180.3, 2024].
- Solanum nigrum* L. – Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Kál: Kál-Kápolna vasútállomás [8287.4, 2023]; Parádsasvár: bezárt üvegyár udvarán [8085.4, 2021].
- Solanum tuberosum* L. – Nyékládháza: vasútállomás [8091.1, 2023].
- Sonchus asper* (L.) Hill. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Sonchus oleraceus* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Kislána: Hosszú-hegy [8186.2, 2023, MCs, DL].
- Sorbus torminalis* (L.) Cratz. – Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Sorghum halepense* (L.) Pers. – Vámosgyörk: vasútállomás [8385.2, 2023].
- Stachys palustris* L. – Serényfalva: Brezova, parlagon, ugaron [7688.3, 2021].
- Stellaria graminea* L. – Cserépfalu: Hidegkút laposa és Perpác [8089.1, 2023, MCs, DL]; Kehidakustány: Alsó-Döreskei [9168.4, 2023, DL, MCs]; Kelemér: Szilas-oldal, parlagon [7688.3, 2024]; Kislána: gyepekben és cserjésekben sokfelé [8186.2, 2023, MCs, DL]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 0172.1, 2023, MCs, DL]; Márokpapi: Kaszáló [7801.3, 2022-2023, MCs, DL].
- Stellaria holostea* L. – Sajóecseg: temetőbe vezető földút szélén [7890.2, 2024].
- Stipa pennata* L. – Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL].
- Symphytum tuberosum* L. – Zalaköveskút: Öreg-hegy [9168.2, 2023, MCs, DL].
- Tanacetum corymbosum* (L.) Schulz-Bip. – Serényfalva: Kelemér-Serényfalva Erdőrezervátum, magterület [7688.4, 2023].
- Thesium ramosum* Hayne – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Mátraszentimre-Fallóskút: Tugár-rét [8085.3, 2023, MCs, DL].
- Thlaspi perfoliatum* L. – Bócs: Hernádnémeti-Bócs vasútállomás [7991.2, 2022]; Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL]; Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2022-2023, MCs, DL]; Hollókő: Szár-hegy [8083.2, 2023, MCs, DL]; Megyaszó: bel- és külterületi útszélek [7892.1, 2024]; Sajónémeti-Sajópüspöki: 25-ös főút

- padkáján hosszan [7788.1, 2024].
- Thymelaea passerina* (L.) Coss. et Germ. – Kelemér: Szilas-oldal, parlagon [7688.3, 2024]; Kunpeszér: Kajdacs, parlag eredetű homoki legelőn [8981.2, 2021]; Mecseknádasd: első éves szántóparlagon, birkalegelőn a településtől DK-re [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Tilia cordata* Mill. – Zalaköveskút: Öreg-hegy [9168.2, 2023, DL, MCs].
- Torilis arvensis* (Huds.) Link – Cserépfalu: Úr szőlője [8089.1, 2023, MCs, DL]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL] és Peres [7794.1, 2023, MCs, DL]; Kelemér: Székipusztá [7688.3, 2024]; Mezőtárkány: vasútállomás [8288.4, 2023]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024]; Taktaharkány: szántókon, útszéleken, halmokon [7992.2, 2022]; Tiszalúc: szántókon, útszéleken, halmokon [7992.1, 2022].
- Torilis japonica* (Houtt.) DC. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Márokpapi: Kaszáló [7801.3, 2022-2023, MCs, DL]; Pécsely: cserjés helyeken sokfelé [9072.2, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét és Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Tragopogon dubius* Scop. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024].
- Tragus racemosus* (L.) All. – Balmazújváros: vasútállomás [8394.3, 2023]; Dunatetőtlen: Hartai út, műút szélén [9280.2, 2022]; Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022]; Kál: Kál-Kápolna vasútállomás [8287.4, 2023]; Kisvárdá: Attila u., MOL benzinkút és tovább hosszan Záhony felé a környűrűn túl is [7798.3, 7798.4, 2023]; Mezőtárkány: vasútállomás [8288.4, 2023]; Nyékládháza: vasútállomás [8091.1, 2023]; Olaszliszka: az Erdőbényét a 37-es úttal összekötő műút mentén [7794.3, 2023]; Poroszló: Tisza Tavi Ökocentrum bejárata [8389.4, 2022]; Poroszló: vasútállomás [8389.2, 2022]; Sátoraljaújhely: vasútállomás [7695.2, 2022, MCs, ME]; Solt: belváros [9180.3, 2023]; Szihalom: vasútállomás [8288.2, 2023]; Tiszaújváros: autóbusz pályaudvar [8092.3, 2023]; Tolcsva: 37-es út mentén [7794.2, 7794.3, 2023]; Vámosgyörk: vasútállomás [8385.2, 2023]; Vámosújfalú: Olaszliszka-Tolcsva vasútállomás [7794.2, 2022].
- Tribulus terrestris* L. – Balmazújváros: vasútállomás [8394.3, 2023]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022]; Halmaj: vasútállomás [7791.4, 2021]; Kazincbarcika: vasútállomás [7789.2, 2022]; Kisvárdá: Attila u., műút szélén több helyen [7798.3, 2023]; Kunadacs: Molnár, parlagon [9081.4, 2021, SL, MCs]; Sátoraljaújhely: vasútállomás [7695.2, 2022, MCs, ME]; Solt: belterületen többfelé [9180.3, 2022-2024]; Taktaharkány: vasútállomás [7992.2, 2023]; Tatárszentgyörgy: homoki parlagokon [8981.2, 2021, SL, MCs]; Újfehértó: vasútállomás [8196.3, 2021]; Vámosgyörk: vasútállomás [8385.2, 2023].
- Trifolium angulatum* W. et K. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Trifolium arvense* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Ricse: Nagy-rét és Peréc-homok, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Trifolium campestre* Schreber – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Kiszána: száraz gyepekben és cserjésekben sokfelé [8186.2, 2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL]; Pécsely: Öreg-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL].
- Trifolium hybridum* L. – Ricse: Peréc-homok, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB].
- Trifolium montanum* L. – Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2022-2023, MCs, DL]; Homokmégy: Felső-Rusnyák-dűlő [9480.3, 2022, SzV; F].
- Trifolium pratense* L. – Cserépfalu: Garázda [8089.1, 2023, MCs, DL]; Kehidakustány: Alsó-Döreskei [9168.4, 2023, DL, MCs].
- Trifolium repens* L. – Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL].
- Trifolium retusum* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Trifolium rubens* L. – Hollókő: Fás legelő [8083.1, 2023, MCs, DL]; Mátraszentimre-Fallóskút: Tugár-rét [8085.3, 2023, MCs, DL].
- Trinia glauca* (L.) Dumort. – Cserépfalu: Perpác [8089.1, 2023, MCs, DL].
- Trisetum flavescens* (L.) Beauv. – Kehidakustány: Alsó-Döreskei [9168.4, 2023, MCs, DL]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0172.1, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét, kaszálón [0173.1, 2023, MCs, DL].
- Valerianella locusta* (L.) Laterr. – Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Erdőbénye: Lőcse-dűlő és Sáros [7794.1, 2023, MCs, DL]; Girincs és Tiszalúc: műutak padkáján [7992.3, 2021]; Legyesbénye: mű- és földutak mentén [7892.2, 2021]; Megyaszó: alsódobszai műút padkáján [7892.1, 2021]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs]; Tiszalúc: hernádnémeti műút mentén, útpadkán [7992.1, 2021].
- Valeriana officinalis* L. subsp. *collina* (Wallr.) Nyman – Cserépfalu: Bogár-hegy és Garázda [8089.1, 2023, MCs, DL].
- Valeriana officinalis* L. subsp. *officinalis* – Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL].
- Verbascum blattaria* L. – Dunavecse: Kőkenyes [9080.3, 2024]; Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2023, MCs, DL]; Kelemér: Szilas-oldal, parlagon [7688.3, 2024] és Alsó-rét, friss tölgy-telepítésben [7688.4, 2023]; Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán [8085.4, 2021]; Sajóecseg: temető, spontán [7890.2, 2024]; Szentistvánbaksa: Hernád-magaspárt [7792.3, 2021].

- Verbascum chaixii* Vill. subsp. *austriacum* (Schott) Hayek – Cserépfalu: a falutól északra cserjés helyeken sokfelé [8089.1, 2023, MCs, DL]; Erdőbénye: idősebb szőlőparlagokon a falutól É-ra sokfelé [7794.1, 2023, MCs, DL]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Verbascum densiflorum* Bertol. – Hernádszentandrás: Hernád-magaspart [7792.1, 2021]; Megyaszó–Szentistvánbaksa: határmezsgye mentén [7792.3, 2021].
- Verbascum lychnitis* L. – Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024].
- Verbascum nigrum* L. – Cserépfalu: Pásti pincesor és északi faluvége [8089.3, 2022]; Ricse: Peréc-homok, marhalegelőn [7697.4, 2023, MCs, KB].
- Verbascum phlomoides* L. – Kesznyéten: tiszalúci múút padkáján [8092.1, 2021].
- Verbascum phoeniceum* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Hollókő: Fás legelő [8083.2, 2023, MCs, DL].
- Verbena officinalis* L. – Kelemér: Szilas-oldal, parlagon [7688.3, 2024]; Parádsasvár: bezárt üveggyár udvarán [8085.4, 2021].
- Veronica anagallis-aquatica* L. – Taktaharkány: Harangod ere medrében [7992.2, 2022].
- Veronica arvensis* L. – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben és erdőkben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL]; Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2023, MCs, DL]; Hollókő: Szár-hegy [8083.2, 2023, MCs, DL]; Kislána: Ördög-völgy oldalában [8186.2, 2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmosásban [9776.4, 2023, MCs, DL]; Mezőtárcsán: vasútállomás [8288.4, 2023]; Pécsely: Új-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL]; Rimóc: Batka, kaszálón [7983.3, 2023]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024]; Szegilong: Erdőbénye vasútállomás [7794.3, 2023].
- Veronica hederifolia* L. s.str. – Sajónémeti: temető [7788.1, 2024]; Sajópuszpöki: templomkert [7788.1, 2024].
- Veronica persica* Poir. – Harta: szántókon szórványos [9280.4, 2024].
- Veronica polita* Fr. – Bánréve: belterület [7788.1, 2024]; Csaroda: Közös-erdő, legelt gyepekben [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Dabas: vasútállomás [8881.2, 2022]; Pécsely: Új-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL]; Putnok: bel- és külterületeken számos helyen [7788.2, 2020-2024]; Sajóecseg: vasútállomás [7890.2, 2024]; Sajópuszpöki: bel- és külterületen, számos helyen [7788.1, 2024]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024]; Szegilong: Erdőbénye vasútállomás [7794.3, 2023].
- Veronica praecox* All. – Solt: Luka-telek, kísérleti vadvirág-keverékkel vetett szántóföldi parcellán, spontán [9180.4, 2021; DE].
- Veronica prostrata* L. – Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL]; Kislána: Ördög-völgy oldalában [8186.2, 2023, MCs, DL]; Rimóc: Batka, kaszálón [7983.3, 2023].
- Veronica scutellata* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 0172.1, 2023, MCs, DL]; Sellye: Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL].
- Veronica serpyllifolia* L. – Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszálón [0171.2, 0172.1, 2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Gelénes: Bockereki-erdő [7800.1, 2022-2023, MCs, DL]; Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL].
- Veronica sublobata* M.A. Fisch. – Balatonhenye: Csermegye [9071.4, 2023, MCs, DL]; Bánréve: belterület [7788.1, 2024]; Beregdaróc: Rivaly [7801.1, 2022-2023, MCs, DL]; Csaroda: Közös-erdő [7800.2, 2022-2023, MCs, DL]; Cserépfalu: erdős-bokros helyeken sokfelé [8089.1, 2023, MCs, DL]; Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2022-2023, MCs, DL]; Felsőtold: Kis-Zsunyi-hegy és Hollókő: Fás legelő [8083.2, 2023, MCs, DL]; Gelénes: Bockereki-erdő [7800.1, 2022-2023, MCs, DL]; Hernádszentandrás: Hernád-magaspart [7792.2, 2021]; Kehidakustány: Kálmán-hegy [9168.4, 2023, DL, MCs]; Kislána: Hosszú-hegy és Úsztatótól Ny-ra [8186.2, 2023, MCs, DL]; Lakócsa: Kis-hegy és Lázi-dűlő közötti cserjés [0172.1, 2023, MCs, DL]; Marócsa: Gesnye-erdő [0073.3, 2023, MCs, DL]; Mátraszentimre: Súlyombikk [8084.4, 2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a település körül degradáltabb erdős-cserjés helyeken gyakori [9776.4, 2023, MCs, DL]; Megyaszó: temető, Pincefalu és Hernád-magaspart [7892.1, 2021-2024]; Megyaszó – Szentistvánbaksa: határárok mentén [7792.3, 2021]; Lónya: Liget, kiszáradt ártéri erdőben [7699.2, 2022-2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022-2023, MCs, DL]; Pécsely: Derék-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL]; Putnok: cserjésekben sokfelé [7688.4, 2024] és belterület [7788.2, 2024]; Sajóvelezd: Vár-erdő [7788.2, 2024]; Sellye: Pusztarét [0172.2 és 0173.1, 2023, MCs, DL]; Sajópuszpöki: bel- és külterületen, számos helyen [7788.1, 2024]; Serényfalva: bel- és külterületen, számos helyen [7688.3, 2024; BP]; Szegilong: Erdőbénye vasútállomás [7794.3, 2023]; Tard: Legelő és Bába-völgy [8089.4, 2023, DL, MCs]; Tarpa: Téb-erdő [7801.3, 2022-2023, MCs, DL].
- Veronica triphyllos* L. – Dabas: vasútállomás [8881.2, 2022; BP]; Emőd: vasútállomás [8090.4, 2022]; Erdőbénye: Lőcse (Béres Szőlőbirtok) [7794.1, 2023, MCs, DL; BP]; Tiszalúc: szántókon [7992.1, 7992.3, 2021].
- Viburnum lantana* L. – Tard: Legelő és Bába-völgy [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Viburnum opulus* L. – Serényfalva: az egykori Miklósfalvi-pusztá alatti alkalmi vízfolyás beerdősödött részén [7688.3, 2021]; Tótfalu: Csuberák-erdő [0171.2, 2023, MCs, DL].
- Vicia angustifolia* L. – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL]; Ecseg: a településtől Ny-ra lévő

- felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL]; Erdőbénye: Peres [7794.1, 2023, MCs, DL]; Kehidakustány: Alsó-Döreskei [9168.4, 2023, MCs, DL]; Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmósában [9776.4, 2023, MCs, DL]; Olaszliszka: Meszes [7794.3, 2023, MCs, DL]; Pécsely: Öreg-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL]; Sellye: Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Vicia cassubica* L. – Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL].
- Vicia cracca* L. – Mecseknádasd: a településtől DK-re, cserjésedő vízmósában [9776.4, 2023, MCs, DL].
- Vicia grandiflora* Scop. – Dabas: vasútállomás és belterületi gyomos udvarok [8881.2, 2022]; Mezőhegyes: vasútállomás [9690.4, 2021, MCs, GZsE]; Nyékládháza: vasútállomás [8091.1, 2023].
- Vicia hirsuta* (L.) Gray – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL]; Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023]; Cserépfalu: Hidegkút laposa [8089.1, 2023, MCs, DL]; Dunavecse: Kökényes [9080.3, 2024]; és Beretváspuszta [9080.4, 2024]; Mezőhegyes: vasútállomás [9690.4, 2021, MCs, GZsE]; Mezőkövesd: vasútállomás [8289.1, 2023]; Mezőtárcány: vasútállomás [8288.4, 2023]; Orosháza: vasútállomás [9490.1, 2021]; Putnok: vasútállomás [7788.2, 2022–2024]; Sajóvelezd: Lapos-kő [7788.2, 2024]; Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs]; Tiszacsege: vasútállomás [8392.1, 2022].
- Vicia lathyroides* L. – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL]; Erdőbénye: Lőcse, Peres, Sáros [7794.1, 2023, MCs, DL]; Kunpeszér: Kajdacs, legelőn [8981.2, 2021; DE].
- Vicia pannonica* Crantz subsp. *pannonica*: Serényfalva: Brezova, parlagon [7688.3, 2021].
- Vicia tenuifolia* Roth – Cserépfalu: bokros helyeken sokfelé [8089.1, 2023, MCs, DL].
- Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. – Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő [9071.4, 2023, MCs, DL]; Egerfarmos: vasútállomás [8289.3, 2022]; Kelemér: Koromkarály és Szilas-oldal [7688.3, 2021–2024]; Mezőhegyes: vasútállomás [9690.4, 2021, MCs, GZsE]; Miskolc: Csókás-völgy Erdőrezervátum, taposott, tetőn lévő sziklagyepben [7990.3, 2023; DE]; Serényfalva: Brezova, ugaron [7688.3, 2021].
- Vicia villosa* Roth – Balmazújváros: vasútállomás [8394.3, 2023]; Erdőbénye: Peres [7794.1, 2023, MCs, DL]; Mezőhegyes: vasútállomás [9690.4, 2021, MCs, GZsE]; Mezőtárcány: vasútállomás [8288.4, 2023]; Solt: elhagyott vasútállomás [9180.3, 2024]; Tótkomlós: vasútállomás [9590.3, 2022].
- Vincetoxicum hirundinaria* Medicus – Ecseg: a településtől Ny-ra lévő felhagyott legelőkön [8183.2, 2023, MCs, DL].
- Viola arvensis* Murray – Balmazújváros: Magdolna [8493.2, 2023].
- Viola canina* L. subsp. *canina* – Beregdaróc: Rivaly [7701.3, 7801.1, 2022–2023, MCs, DL]; Ecseg: Cseh-völgy [8083.4, 2023, MCs, DL]; Erdőbénye: Liget [7793.2, 2023, MCs, DL]; Kisnána: gyepben és cserjésekben sokfelé [8186.2, 2023, MCs, DL]; Lónya: Szalvány [7699.4, 2022–2023, MCs, DL]; Márokpapi: Kaszáló [7801.3, 2022–2023, MCs, DL].
- Viola canina* L. subsp. *montana* (L.) Hartm. – Tard: Legelő [8089.4, 2023, DL, MCs].
- Viola hirta* L. – Kehidakustány: Alsókustányi-erdő és Kálmán-hegy [9168.4, 2023, DL, MCs]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszáló [0172.1, 2023, MCs, DL]; Parád: Tariska-rét [8086.3, 2023, MCs, DL]; Sellye: Loncsika [0172.2, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét [0173.1, 2023, MCs, DL]; Zalaköveskút: Öreg-hegy [9168.2, 2023, MCs, DL].
- Viola mirabilis* L. – Zádorfalva: Cseres-völgy [7588.4, 2022].
- Viola odorata* L. – Gömörszőlős: belterület és Zádorfalva: Ragyás-szőlő [7688.2, 2021–2024]; Tard: Bába-völgy [8089.4, 2023, DL, MCs]; Zádorfalva: Cseres-völgy [7588.4, 2022].
- Viola reichenbachiana* Jord. – Kehidakustány: Alsókustányi-erdő és Kálmán-hegy [9168.4, 2023, DL, MCs]; Parád: Tariska-rét [8186.1, 2023, MCs, DL].
- Viola suavis* M. Bieb. – Aggtelek: Baradla-barlang bejárata körül, ritka [7588.2, 2024]; Balatoncsicsó: Csicsói-erdő és Balatonhenye: Kávás-kúti-legelő, Magyar-tető [9071.4, 2023, MCs, DL]; Gömörszőlős: Szeles-bérc [7688.1, 7688.2, 2021–2023]; Kisnána: Hosszú-hegy [8186.2, 2023, MCs, DL]; Lakócsa: Kis-hegytől É-ra lévő kaszáló [0172.1, 2023, MCs, DL]; Marócsa: Gesnye-erdő [0073.3, 2023, MCs, DL]; Pécsely: Derék- és Új-hegy [9072.2, 2023, MCs, DL]; Sellye: Kis-rét [0172.2 és 0173.1, 2023, MCs, DL]; Serényfalva: Juhlegelő, erdőszéli gyepben [7688.3, 2024].
- Vitis vulpina* L. – Sellye: Kis-rét [0172.2, 2023, DL, MCs].
- Xanthium spinosum* L. – Kelemér: Székipuszta [7688.3, 2024].
- Xeranthemum cylindraceum* Sm. – Kelemér: szántó szélén a falutól délre [7688.3, 2023; BP].

Corydalis pumila a Dél-Tiszántúlon és további adatok a Kis-Sárrét és a Körös menti sík erdei flórájához

KORDA Márton

Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Környezet- és Természetvédelmi Intézet,
H-9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 4.; korda.marton@uni-sopron.hu

Corydalis pumila in the Southern 'Tiszántúl' and further data on the forest flora of 'Kis-Sárrét' and 'Körös Plain'

Summary – This article presents some interesting floristic data from the survey of forests of the 'Kis-Sárrét' and the 'Körös Plain' microregions (East Hungary) between 2016 and 2024. This article focuses on species associated with mesophilic forests. The majority of the data presented are from the forests of the 'Kis-Sárrét' and the 'Körös Plain', including some surprising species new to the southern part of the 'Tiszántúl' region, including *Corydalis pumila* in Bélmegyer and *Salvia glutinosa* in Körösnagyharsány. Several species typical of mesophilic forests were also found in these two areas, which are extremely rare in the southern part of 'Tiszántúl' region, of which only one or two current occurrences are known (e.g. *Allium oleraceum*, *Carex remota*, *Hesperis sylvestris* and *Orchis purpurea*). In addition to the most interesting data, I report the occurrence of all species associated with mesophilic forests that are not included in the maps of the online database of Hungarian vascular plants, except for a few common species. The level of detail of the 42 species enumerated varies according to their importance. The more interesting species are described in more detail, while for the more common species, only brief occurrence data are given, with some comments where necessary.

Keywords: endangered species, floristic data, Körös–Maros National Park, mesic deciduous woodlands, red list

Összefoglalás – A cikk a Kis-Sárrét és a Körös menti sík erdeiben végzett kutatások néhány érdekesebb florisztikai adatát közli a 2016 és 2024 közötti időszakból. A cikk fókuszában kifejezetten az üde lombdőlőkhöz kötődő fajok állnak. A közölt adatok a Kis-Sárrét és a Körös menti sík erdeiből származnak, köztük néhány meglepő, a Dél-Tiszántúlra új fajjal. Ilyen a bélmegyeri *Corydalis pumila*, illetve a körösnagyharsányi *Salvia glutinosa* előfordulás. E két tájról több üde lomberdei faj is előkerült, melyek a Dél-Tiszántúlon kifejezetten ritkák, csak egy-két aktuális előfordulásuk ismert (ilyen pl. az *Allium oleraceum*, a *Carex remota*, a *Hesperis sylvestris* és az *Orchis purpurea*). Az érdekesebb adatok mellett – néhány közönségestől eltekintve – közlöm minden olyan üde lombdőlőkhöz kötődő faj előfordulását, melyek a Magyarország edényes növényfajainak online adatbázisának térképein nem szerepelnek. A tárgyalt 42 faj tárgyalásának mélyége a jelentőségüknek megfelelően változik. Az érdekesebb fajok előfordulási körülményeit részletesebben ismertetem, míg a gyakoribb fajok esetében csak röviden, adatszerűen – szükség esetén néhány megjegyzéssel – közlöm az előfordulási adatokat.

Kulcsszavak: florisztikai adatok, Körös–Maros Nemzeti Park, üde lombdőlők, veszélyeztetett fajok, vörös lista

Bevezetés

Az elmúlt 8 év terepi kutatásai során a Kis-Sárrét és a Körös menti sík keményfás ártéri erdeinek (J6) és alföldi zárt kocsányos tölgyeseinek (L5) (valamint ezek helyén létrejött mindenféle jellegtelen erdőnek, ültetvénynek) jelentős részét bejártam. A Körös menti sík és a Békéscsaba-Fáspuszta erdei, illetve ezek florisztikai jelentősége jól ismert. Az elmúlt másfél évszázadban flóraművek (pl. BORBÁS 1881, SOÓ & MÁTHÉ 1938) florisztikai adatközlések (pl. KERTÉSZ 1989, BÖLÖNI *et al.* 1998, 2000, KORDA *et al.* 2017), és átfogó tanulmányok (pl. MOLNÁR 1998, KORDA & BARTHA 2016) egyaránt foglalkoztak e területekkel. Ez kevésbé mondható el a Kis-Sárrét erdeiről. Itt leginkább a táj flóráját és vegetációját tárgyaló cikkekből bukkan fel hosszabb rövidebb említések a táj erdeivel, illetve azok flórájával kapcsolatban (pl. KERTÉSZ 1996, 2003, SALÁTA 2011, MOLNÁR 2022).

Az érintett tájak védett és/vagy Natura 2000 erdőterületeit, illetve azok minden erdő-részletét felkerestem. E terepbejárások során kialakult bennem egy kép az erdők botanikai jelentősége (értéke) kapcsán. A sárréti erdőket ilyen szempontból általában nem tartják túl értékesnek, elsősorban azok másodlagos eredete miatt. Ennek megfelelően kevesen is kutatják őket, így nem meglepő, hogy a *Magyarország edényes növényfajainak online adatbázisában* (BARTHA *et al.* 2021+) elérhető térképek az erdei flórát jellemzően alulreprezentálják, még a gyakoribb fajok esetében is. A történeti ökológiai elemzések szerint azonban a terület sosem volt teljesen fátlan (BIRÓ & MOLNÁR 2016). Kisebb-nagyobb erdőfoltok, sőt az északkeleti részén nagyobb erdőtömbök is jelen voltak (pl. Apáti-erdő). Ezek nyomai – ha nagyon fragmentálisan is – megtalálhatók a területen, akár néhány matuzsálem formájában, akár a helyükre telepített jellegtelen erdő gyepszintjének erdei flóraelemeiben. Tény, hogy egyik „nyom” sem nevezhető gyakorinak, de mint egy drasztikusan átalakított táj eredendően is ritka élőhelyeihez kötődő flóra utolsó hírmondói, feltétlenül feltárássra és kíméletre (védelemre) érdemesek. Bízom benne, hogy jelen munkám elősegítheti ezt.

Anyag és módszer

A cikk a Kis-Sárrét és a Körös menti sík erdeiben végzett kutatások néhány érdekesebb erdei élőhelyekhez kötődő florisztikai adatát közli a 2016 és 2024 közötti időszakból. A közölt adatok többsége a Kis-Sárrét erdeiből származik. A Fekete-Körös menti erdőkben előkerült érdekesebb adatok többségét KORDA *et al.* (2017) adta közre. Ezekből az erdőkből akkor nem közölt üde lomberdei fajok, melyek BARTHA *et al.* (2021+) térképén nem szerepelnek, jelen publikációban helyet kapnak, mivel a néhány érdekesebb adat részletes ismertetésén túl hangsúlyos célom a térség üde lomberdei fajainak előfordulását ábrázoló térképek pontosítása.

A tájak megnevezése DÖVÉNYI (2010), tárgyalt fajok sorszámozása pedig KIRÁLY (2009) munkáját követi. A veszélyeztetettségre vonatkozó adatok SALLAINÉ KAPOCSI *et al.* (2012) Dél-Tiszántúli növényfajainak Vörös Listája című munkájából valók.

Enumeráció

Pteridophyta – Harasztok

17. *Ophioglossum vulgatum* L. – Mezőgyán: Nagygyantétől ÉNy-ra elterülő erdőben (7/A erdőrészlet) [9194.2; 2023]. – A Dél-Tiszántúlon ritka, kipusztulással veszélyeztetett faj. Legjelentősebb állományai Gyula és Doboz környéki keményfás ligeterdőkben élnek. A

most előkerült, közel 500 töves állomány egy jobb állapotú, idősebb, telepített tölgyesben fordul elő.

55. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott – Zsadány: Orosi tölgyes [9094.4; 2023]; Biharugra: 14/C és Körösnagyharsány 12/A, B erdőrészek [9095.2, 2023]; Geszt, Vátyon: [9094.2; 2023]. – Az Orosi tölgyesben egy idősebb puhafás állomány alatt él néhány töve. A körösnagyharsányi állomány kb. 10 tövet számlál, előfordulásuk körülményei megegyeznek a lentebb tárgyalt *Salvia glutinosa*-nál írottakkal. (Feltehetően erről az előfordulásról számol be Fényes-ér-hát megnevezéssel KERTÉSZ (1996) is.) Biharugrán egy jellegtelen, fehér nyárral elegyes égeresben él néhány töve. Az élőhelyet a *Vitis riparia* és *Parthenocissus inserta* drasztikusan veszélyezteti. Geszten egy változatos szerkezetű alföldi zárt tölgyesben tenyészik néhány töves állománya. BARTHA *et al.* (2021+) térképe szerint a Dél-Tiszántúl kifejezetten ritka, sebezhető faja.

Dicotyledonopsida – Kétszikűek

118. *Carpinus betulus* L. – Bélmegyer: Parlag-erdő [9093.3; 2024]. – Az erdő keleti felében található értékes, fajgazdag állományban szálanként.
155. *Loranthus europaeus* Jacq. – Doboz: Sebes-foki-erdő [9293.1, 2017]; Bélmegyer: Fás, Parlag-erdő, Hosszú-erdő [9092.4, 9093.3, 9192.2, 2024]; Sarkad: Sarkadremetei-erdő [9293.4; 2024]. – A faj dél-tiszántúlon tapasztalható feltűnő alultérképezettségére már KORDA *et al.* (2017) is felhívta a figyelmet és Gyula, illetve Békéscsaba környéki erdőkre vonatkozóan több adattal ki is egészítette azt. Az azóta lezajlott kutatások további adatokkal járulnak hozzá a faj elterjedésének pontosításához. Ahogy az a korábbi adatokból is várható volt a Fekete-Körös menti erdők sarkadi és dobozi tömbjeiből is előkerült, és ugyanez mondható el a bélmegyeri erdőt érintő összes kvadrát esetében. Így SOÓ & MÁTHÉ (1938) térségre vonatkozó minden adata megerősítésre került.
283. *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. – Sarkad: Sarkadremetei-erdő [9293.4; 2024].
485. *Corydalis cava* L. – Bélmegyer: Parlag-erdő [9093.3; 2024]; Sarkad: Fási-erdő [9293.2; 2024]. – A Dél-Tiszántúl keleti felének ritka, de talán legmegbízhatóbb eredeti erdei termőhely-jelző faja, mely komolyabb erdészeti beavatkozásokat is át tud vészeln.
487. *Corydalis pumila* Rchb. – Bélmegyer: Parlag-erdő [9093.3; 2024]. – Alföldi előfordulásai elsősorban a Mezőföldről ismertek, a Dunától keletre síkvidéken ezidáig csak a Gyöngösi-síkról (Vámosgyörk) jelezték (MOLNÁR 2001, BARTHA *et al.* 2021+). 2024. márciusában a Körös-Maros Nemzeti Park Bélmegyeri Fápuszta területéhez tartozó erdők koratavaszi aspektusának vizsgálata közben került elő több száz töves állománya *Corydalis cava*-val vegyesen a Parlag-erdő keleti részéből. Legjelentősebb egyedszámban egy 100 év fölötti kocsányostölgyesben tenyészik, de az ezt körülvevő rosszabb természetességű állományokban (jellegtelen cseres, kocsányos tölgy fiatalos, elegyes és elegyetlen akác) is jelen van, igaz, kisebb egyedszámmal. A legjelentősebb állománynak otthont adó erdő, egy egykori keményfás ligeterdő, mely ma már inkább az alföldi zárt kocsányostölgyes irányába átalakuló állomány, és sok tekintetben magán viseli a gazdálkodás nyomait. Elegyként jelen van a fekete dió, az akác és a cser, foltokban nagylevelű hársból második szintet alakítottak ki. Gyepszintjében azonban több erdei faj is előfordul, melyek eredeti erdő termőhelyre utalnak (pl. *Stachys sylvatica*, *Corydalis cava*, *Polygonatum latifolium*, *Ranunculus ficaria*). Ugyanebben az erdőrészletben találta meg JAKAB (2014) a *Galium odoratum* többszázados állományát, mely ugyancsak az ősi eredetet sejteti. BORBÁS (1881) így fogalmaz a kérdésben: „A fási tölgy erdő ültetésére a nép nem emlékezik, s azt az anyatermészet plántálta erdőnek tartja.” Ugyancsak ezt húzza alá a jobb állapotú bélmegyeri erdők látványos és régóta jól ismert koratavaszi aspektusa (pl. *Corydalis cava*, *Gagea lutea*, *G.*

pratensis, *Ranunculus ficaria*, *Viola reichenbachiana*), illetve a nyári aszpektus néhány erdei faja (pl. *Arum orientale*, *Circaea lutetiana*, *Scrophularia nodosa*, *Stachys sylvatica*) (pl. BORBÁS 1881, SOÓ & MÁTHÉ 1938).

A faj bélmegyeri előfordulásának körülményei feltűnően eltérnek a hazánkban ismert élőhely-preferenciájától. A jóval szárazabb mész- és melegkedvelő tölgyesek, bokorerdők, cseres-kocsánytalan tölgyesek jellemző faja, de ritkábban gyertyános-tölgyesekben és bükkösökben is előfordul (Soó 1970, BARINA 2003). Ebbe a sorba nehezen illeszthető az egykori keményfás ligeterdő, de e termőhelyekről sem ismeretlen a faj előfordulása. STOLLE (2004) a keményfaligetek előntést nem, vagy csak esetenként kapó, szárazabb részeiről ritkán előforduló fajként említi. Ez a leírás minden bizonnyal ráillik a terület folyószabályozások előtti körülményeire. A Sebes-Körös egykori medrétől 3,5–4 km-re terül el, és attól 4–6 m-el magasabban fekszik, a Kis-Sárrét áradásokkal éltetett mocsárvidékének nyugati peremterületén, melyet a történeti térképek már nem jelölnek vízjárta területnek. Azonban a nagyobb áradások során az erdő kapott előntést, ahogy az 1881-es árvíz esetén is bekövetkezett. Az, hogy ezt BORBÁS (1881) említésre méltónak találta, arra utal, hogy ez nem volt gyakori jelenség.

A fenti körülményekre való tekintettel, illetve a Körösök jól ismert lomberdei fajokat közvetítő szerepét is figyelembe véve (pl. BÖLÖNI *et al.* 2000, KORDA *et al.* 2017, DEMETER és MOLNÁR 2020) úgy gondolom, hogy a *Corydalis pumila* őshonos a vizsgált területen.

488. ***Corydalis solida*** L. – Mezőgyán: Gyantéi-erdők (Mezőgyán 9/A erdőrészlet) [9194.2]. – A Dél-Tiszántúlon kifejezetten ritka, veszélyeztetett faj, melynek adatai eddig a Gyula és Békéscsaba közti keményfaligetekből volt ismert (BÖLÖNI *et al.* 2000). 2024 márciusában ezektől az előfordulásoktól mintegy 15 km-re északra fekvő Nagygyanté mellett is előkerült néhány tisztóves állománya. Az előfordulás körülményei megegyeznek az alább tárgyalt *Hesperis sylvestris*-nél frottakkal.

518. ***Hesperis sylvestris*** Crantz. – Mezőgyán: Gyantéi-erdők (Mezőgyán 9/A erdőrészlet) [9194.2]. – A faj dél-tiszántúli helyzetét legutóbb KORDA *et al.* (2017) foglalta össze. Azóta egy újabb, számottevő állománya került elő a Nagygyanté mellett elterülő erdőtömbből. Az erdőrészlet egy 30 év körüli, jellegtelen kocsányostölgyes, de az északkeleti felében áll néhány kocsányos tölgy matuzsálem hagyásfa. Ezek környékén mintegy 200 töve él a fajnak. Ugyanitt a koratavaszi aszpektusban *Corydalis cava* és *C. solida* is előfordul. Bár a történeti térképek közül csak a Harmadik Katonai Felmérés térképe jelöl ténylegesen erdőfoltot az érintett helyen, de a fák biztosan jóval idősebbek a felmérésnél. Érdemes azt is megemlíteni, hogy az első és második felmérés térképe is mutat a környéken kisebb-nagyobb erdőfoltokat, így könnyen lehet, hogy valójában csak a térkép pontatlanságáról van szó. A faj előfordulási körülményeire és a koratavaszi aszpektus fajaira való tekintettel nincs okunk kétkedni itteni őshonosságában.

758. ***Malus sylvestris*** Mill. – Doboz: Sebes-foki-erdő [9293.1; 2017]; Geszt: Dinnyelaposi-erdő [9095.3; 2023], Holt-Korhány menti erdő [9195.1; 2023]. – Ez utóbbi kifejezetten idős példány.

1083. ***Acer tataricum*** L. – Doboz: Sebes-foki-erdő [9293.1; 2017]; Sarkad: Sarkadremetei-erdő [9293.4; 2024]. – A Feketeéri-csatorna mentén több kifejezetten idős példány is. Újulata is jelen van.

1102. ***Frangula alnus*** Mill. – Gyula: Gelvács, Sitka [9394.3, 9394.4, 9294.3; 2016]; Körös-nagyharsány: 14/B erdőrészlet [9095.2, 2023]. – A vizsgált területen kifejezetten ritka cserjefaj. BARTHA *et al.* (2021+) egyetlen adatát sem említi.

1145. ***Hypericum hirsutum*** L. – Mezőgyán: Ködmön-éri-dűlő [9194.2; 2024]. – A Dél-Tiszántúlon meglehetősen ritka faj. Legjelentősebb állományai a Körösközi-erdőkből ismertek. Jelen előfordulása egy gyomos felújításból vált ismertté.

1161. *Viola reichenbachiana* Jord. – Geszt: Szépapó-erdő [9095.3; 2024]. – A geszti erdők-ből egyetlen ponton került elő, a 10/D részletből. Ez egy idősebb akác, melynek a Holt-Korhánnyal határos sávjában fordul elő idősebb tölgyek és vénic-szil társaságában.
1204. *Circaea lutetiana* L. – Doboz: Sebes-foki-erdő [9293.1; 2017]; Sarkad: Sarkadremetei-erdő, 9293.4; 2024]; Mezőgyán: Gyantéi-erdők [9194.2, 2023]; Geszt: Holt-Korhány menti erdő [9195.1; 2023], Bélmegyer: Fás, [9092.4; 2024]; Biharugra: 18-as erdőtag [9095.2; 2024]. – A Dél-Tiszántúl magasabb természetességű erdeinek elterjedtebb üde lombos faja, melynek jelenléte általában jobb állapotokra utal, de hatékony termésterjesztése révén leromlottabb állományokban is felbukkan.
1233. *Cornus mas* L. – Sarkad: Fási-erdő [9293.2; 2024]; Geszt: Vátyon [9094.4; 2023], Kis-vátyon [9095.3; 2023]. – A sarkadi előfordulás őshonosságában nincs okunk kételkedni, míg a két geszti állomány esetében már kevésbé egyértelmű a kérdés. A tájban itt is minden bizonnyal őshonos a faj, de az élőhelyül szolgáló erdők alacsony természetessége inkább az ültetett eredetet valószínűsítik.
1396. *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. – Doboz: Sebes-foki-erdő [9293.1; 2017]; Geszt: Dinnyelaposi-erdő [9095.3; 2023]; Mezőgyán: Gyantéi-erdők [9194.2; 2023]; Doboz: Sebes-foki-erdő [9293.1, 9293.3; 2017]; Gyula: Mátyás [9294.2, 9394.1; 2016]. – BARTHA *et al.* (2021+) térképén meglepően kevés adat szerepel, míg a vizsgált területen, különösen a gyulai erdőkben igen jelentős állományai élnek.
1413. *Buglossoides purpureocaerulea* (L.) I.M. Johnston – Bélmegyer: 2/C erdőrészlet [9092.4; 2023]. – A bélmegyeri erdőben elterjedt, a jobb állományokban helyenként gyakorinak mondható, de a közepes természetességű erdők gyepszintjében is jelen van.
1424. *Pulmonaria officinalis* L. – Doboz: Sebes-foki-erdő [9293.1; 2017].
1498. *Lamium maculatum* L. – Doboz: Sebes-foki-erdő [9293.1; 2017]; Geszt: Szépapó-erdő [9095.3; 2024]. – Ez utóbbi esetében egy értékes gyepszintű, idősebb tölgyesben él egy kisebb állománya *Corydalis cava* és *Circaea lutetiana* társaságában.
1510. *Stachys sylvatica* L. – Bélmegyer: Parlag-erdő [9093.3; 2024]; Doboz: Sebes-foki-erdő [9293.1; 2017]. – A jobb keményfás ligeterdő tömbökben mindenütt jelen van, de kifejezetten ritka.
1557. *Salvia glutinosa* L. – Körösnagyharsány: 12/A erdőrészlet [9095.2]. – Nagyobb alföldi állományai a Nyírségből és az Észak-Alföldről ismertek, de a Duna–Tisza közéről is vannak pontszerű adatai (BOROS 1932, Soó, 1970, FINTHA 1994, BARTHA *et al.* 2021+). A Dél-Tiszántúlról ezidáig nem említették. 2023 augusztusában a Körös–Maros Nemzeti Park Kis-Sárrét területegységén végzett terepi munkák közben került elő egy erdőfoltból. A faj állománya egy idős, kocsányos tölgyel elegyes szürkenyárasban él. Az erdő meglepően jó állapotú, benne összemoszkodó foltokban természetes erdődinamikai folyamatok is zajlanak. A magyar kőris több korosztályos spontán újulata mellett a madárcseresznye is szépen újul. Cserjeszintjében jelen van a tájban kifejezetten ritka *Viburnum opulus*, míg a gyepszintben a *Dryopteris filix-mas*.

A faj kis-sárréti előfordulásának őshonossága kétséget kizáróan feltehetően nem bizonyítható. Az biztosra vehető, hogy az élőhelyül jelenleg szolgáló erdőfolt nem eredeti erdőtermőhely, a történeti térképek tanúsága szerint a pont körül 1–2 km-es körzetben nem volt fás vegetáció. A tájban való őshonossága megítélésem szerint – hasonlóan a többi montán flóraelemhez – valószínűsíthető. Ezt támaszthatja alá, hogy az Első Katonai Felmérés idejében még Nagyváradtól Biharugra északi határáig a Sebes-Körös mentén csaknem összefüggő erdőterület volt. A Körösök erdei flóra közvetítő szerepe ismert, így sok más montán flóraelemhez hasonlóan feltehető, hogy a *Salvia glutinosa* is jelen lehetett ezekben az erdőkben. A későbbi katonai felmérések az erdőtakaró pusztulásáról tanúskodnak. A II. felmérésre már drasztikusan felszakadozott, de Körösnagyharsány tágabb környezetében több nagyobb kiterjedésű erdőtömb is maradt (néhány kisebb névtelen folt mellett

nagyobbak pl. az Apáti-erdő, Vén-erdő, Berek-erdő). Ezeket a III. felmérés is jelezte, sőt Biharugrától északra az Ugari-erdő név is megjelent. Az 1941-es térképen ezek közül már csak a Vén-erdő felirat szerepelt. Mára ezeknek gyakorlatilag nyomuk sem maradt, ellenben különböző telepített erdők megjelentek a tájban. A fentiek rámutatnak arra, hogy a jelenlegi előfordulás tágabb környezetében mindig jelen voltak kisebb-nagyobb erdei élőhelyek, ahol az enyves zsálya állományai átvészelték az erdőtakaró drasztikus átalakulását is.

1572. *Physalis alkekengi* L. – Geszt: Vátyon [9094.4; 2023].
1598. *Verbascum nigrum* L. – Biharugra: Ugrai-erdő [9095.4; 2024].
1607. *Scrophularia scopolii* Hoppe. – Biharugra: Biharugrától északra elterülő erdő [9095.2; 2023]. – A Dél-Tiszántúl veszélyeztetett, igen ritka faja. Eddig csak a Gyula környéki keményfás tömbökből volt ismert. A mintegy 20 töves biharugrai állománya egy jellegtelen, telepített kocsányostölgyesből, illetve egy szürke nyárral elegyes jellegtelen égeresből került elő. A növényt létében veszélyezteteti a *Parthenocissus inserta*, illetve a *Vitis riparia* folyamatosan terjedő, szőnyegszerű állománya.
1642. *Veronica officinalis* L. – Mezőgyán: Felső-szilás (2/C erdőrészlet) [9194.1; 2023], Sarkad: Fási-erdő, (1/A erdőrészlet 6/NY1 nyiladékkal határos részén) [9293.2; 2024]. – A mezőgyáni állomány egy idős (80 év körüli), meglepően jó szerkezetű cseresben keresztül húzódó földút mentén él. A sarkadi állomány egy idősebb, jó természetességű, számos üde lomberdei fajnak élőhelyet nyújtó keményfás ligeterdő nyiladékkal határos részén él. A Dél-Tiszántúl veszélyeztetett, kifejezetten ritka faja (BARTHA *et al.* 2022).
1764. *Viburnum opulus* L. – Gyula: Gelvács, Sitka [9394.4, 9294.3; 2016]; Geszt: Kis-vátyon [9095.3; 2023]; Körösnagyharsány [9095.2; 2023] (Feltehetően erről az előfordulásról számol be Fényes-ér-hát megnevezéssel KERTÉSZ (1996) is.); Mezőgyán [9195.1; 2023].
1975. *Carduus crispus* L. – Doboz: Sebes-foki-erdő [9293.1; 2017]; Sarkad: Fási-erdő, Sarkadremetei-erdő [9293.2, 9293.4; 2024].
2041. *Lactuca quercina* L. – Doboz: Sebes-foki-erdő [9293.1; 2017]; Sarkad: Fási-erdő [9293.2; 2024]. – Néhány töves állománya egy feketediósból és egy jobb állapotú keményfás ligeterdőből került elő.
2046. *Myelis muralis* (L.) Dumort. – Geszt: 24/TI3 erdőrészlet [9195.1; 2023]. – Tisztásként erdőtervezett terület, melynek az északi felében egy idős kocsányostölgyes állományfragmentum található. Itt él a kakicsvirág néhány egyede *Polygonatum latifolium* társaságában. A faj dél-tiszántúli helyzetét legutóbb KORDA *et al.* (2017) foglalta össze.

Monocotyledonopsida – Egyszikűek

2188. *Allium oleraceum* L. – Gyula: Keszi-erdő és Gyulavári-erdő (57, 58, 62, 74, 75 erdőtagok) [9394.1, 9394.2; 2021] – A Dél-Tiszántúl vörös listáján kipusztultként szerepeltetett hagymafaj, melynek számottevő állománya került elő egy 2021-es felmérés során. Ekkor 5, egymástól elkülönülő lokalitáson összesen több mint 600 egyed virágzott. Az előfordulások mindegyikére jellemző, hogy szegély helyzetben, nyiladékok mentén található. Élőhelyül jellemzően jobb természetességű keményfás ligeterdők szegélyei szolgálnak. Ez alól látszólagos kivétel a 62/A és 62/C erdőrészletek közötti állomány, ami egy felújítás szegélyében található, de itt 1-2 évvel a felmérés előtt még egy 80 év körüli faállomány állt.

BARTHA *et al.* (2015) egy adatot közöl a Dél-Tiszántúlról, melynek háttéréről az adatközlő – Tóth Tamás (KMNPI) – tájékoztatt. A Kondoros melletti állományt a 44-es főút mentén, a takarmánykeverő üzemmel szemben lévő szántót szegélyező mezsgyében fedezte fel 2003-ban. Néhány évvel később a mezsgyét a gazdálkodó megszüntette és a helyén trágyadepóniát alakított ki. Ennek megfelelően a faj állománya megsemmisült. Ugyancsak

- 2003-ban találta a fajt Kevey Balázs a gyulai Kutyahelyi-erdőben (néhány kilométerre délre a most felfedezett állományoktól), de az adatot csak 2021-ben közölte (KEVEY *et al.* 2021), így azt sem a vörös lista sem a nyomtatásban megjelent flóraatlasz nem tudta figyelembe venni.
2195. *Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf. – Bélmegyer: Fás, Hosszú-erdő [9092.4, 9192.2; 2023]; Mezőgyán: Gyantéi-erdők [9194.2; 2023]; Geszt: Vátyon [9095.3; 2023].
2222. *Gagea pratensis* (Pers.) Dumort. – Mezőgyán: Gyantéi-erdők [9194.2, 2023]; Körös-nagyharsány: 12/A erdőrészlet [9095.2]; Geszt: Vátyon [9094.4; 2024]; Bélmegyer, Fás, Hosszú-erdő, [9092.4, 9192.2]. – A vizsgált terület keményfás erdeinek koratavaszi aszpektusában leggyakrabban előforduló tyúktarj, helyenként a *G. lutea*-val közösen.
2223. *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl. – Sarkad: Fási-erdő [9293.2; 2024]. – A vizsgált táj jobb állapotú erdeinek ritka, de rendszerint jelen lévő koratavaszi geofitonja. A Fási-erdőben a *G. minima*-val együtt fordul elő.
2224. *Gagea minima* (L.) Ker Gawl. – Sarkad: Fási-erdő [9293.2; 2024] – A faj dél-tiszántúli helyzetét legutóbb KORDA *et al.* (2017) tárta fel részletesen és közölte egyetlen recens előfordulási adatát a Mályvádi-erdőből. 2024 márciusában ettől a helyszíntől mintegy 8 km-re a sarkadi Fási-erdőben került elő kb. 150 töves állománya az egymással szomszédos 4/A és 9/D erdőrészletekből. Ezen a helyszínen is egy jobb állapotú, átalakuló keményfás ligeterdő-foltban él.
2296. *Festuca gigantea* (L.) Vill. – Mezőgyán: Felső-szilás 2/C erdőrészlet [9194.1; 2023], Kis-Gyanté, 19/B és 20/B erdőrészlet [9194.2; 2023]. – A felső-szilási előfordulás körülményei megegyeznek a fentebb tárgyalt *Veronica officinalis* élőhelyével. A kis-gyantéi helyszínek mindegyike idősebb (60, illetve 80 éves) telepített kocsányostölgyes. Mindkét esetben említést érdemel még a *Circaea lutetiana* előfordulása is. A Dél-Tiszántúl veszélyeztetett faja, melyek jellemzően jobb állapotú erdőket jeleznek. Bár e konkrét esetekben is kijelenthető, hogy értékes élőhelyekről van szó, de ezek nem ősi erdő termőhelyen állnak.
2357. *Melica altissima* L. – Geszt: Nemes-zug-erdő, [9095.3; 2023]; Mezőgyán: Gyantéi-erdők [9194.2; 2023].
2393. *Elymus caninus* (L.) L. – Sarkad: Fási-erdő [9293.2; 2024]; Zsadány: Orosi tölgyes [9094.4; 2023]; Geszt: Vátyon [9094.4; 2023]; Mezőgyán: Gyantéi-erdők [9194.1, 9194.2; 2023]; Bélmegyer: Fás, Parlag-erdő, Hosszú-erdő, [9092.4, 9093.3, 9192.2; 2023].
2591. *Carex remota* L. – Geszt: Nemes-zug-erdő, a 15/D erdőrészlet Ny-i – még álló – felében [9095.3; 2023] – Élőhelyül egy magyar és amerikai kőrisel elegyes kocsányostölgyes szolgál. Gyepszintjében jelentősebb árnyas, nudum foltok is vannak. A faj állománya ilyen foltokról került elő. Az erdőrészlet nagyobb részét véghasználták, és feltehetően a még fent hagyott állományrészre is ez vár. Ennek megfelelően a faj állományának fennmaradása erősen kérdéses. A dél-tiszántúli vörös lista szerint kipusztult faj, mely Doboz és Sarkad környéki erdőkből régóta ismert, ahol már MÁTHÉ (1936) is említi, majd bő hatvan évvel később BÖLÖNI *et al.* (1998) is tudósít meglétéről (bár Máthéval szemben ők a Szanazugi-erdőben nem találták). KEVEY (2020) 1998–1999-ben készített cönológiai tabellájában + értékkel közli a dobozi Gerla-Marói-erdőből és a Papholt-erdőből, míg DEMETER & MOLNÁR (2020) a Sarkadremetei-erdő egy cserrel és magyar kőrisel elegyes kocsányostölgyes erdőrészletében találta.
2673. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. – Mezőgyán: Gyantéi-erdők (9-es és 11-es erdőtagjai) [9194.1, 9194.2; 2023]. – Különböző korú és természetességű tölgyesekben összesen kb. 80 fő előfordulását regisztráltam. A legjelentősebb állomány a 9/B erdőrészlet 70 év fölötti vörös tölgyvel elegyes kocsányostölgyesében él, melyben foltokban gyertyán második szintet is kialakítottak. Ugyancsak számottevő állománya él a 11/C erdőrészlet pusztuló, akácodosó állományában. MOLNÁR V. & CSÁBI (2021) térképe szerint a faj a Dél-

- Tiszántúlon szórványosan van jelen, de Mezőgyán térségéből sem ők, sem JAKAB (2012) nem jelzi előfordulását.
2676. *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce – Mezőgyán: Gyantéi-erdők [9194.2; 2023]; Körösnagyharsány [9095.2; 2023]. – Állományai gyenge és magas természetességű élőhelyeken egyaránt előfordulnak. A mezőgyáni helyszínen egy 50 év körüli, fekete dióval és fehér nyárral elegyes telepített tölgyesben közel 70 egyede került elő. A Dél-Tiszántúlon szórványos faj helyzetét legutóbb KORDA *et al.* (2017) foglalta össze.
2704. *Orchis purpurea* Huds. – Mezőgyán: Gyantéi-erdők (9/A erdőrészlet) [9194.2; 2024]. – 2024 márciusában egy tőleveles példány került elő, melyet májusban a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság kollégái visszakkerestek és természetes állapotban találták. Az előfordulás körülményei megegyeznek a fentebb tárgyalt *Hesperis sylvestris*-nél írottakkal. A faj az egész Tiszántúlon rendkívül ritka. Míg MOLNÁR V. (2011) sem aktuális, sem korábbi adatát nem említi, addig MOLNÁR V. & CSÁBI (2021) már két tiszántúli adatot is közöl, egyiket a Dél-Tiszántúlról. Bár messzemenő következtetéseket három előfordulási adatból aligha lehet levonni, de minden esetre az utóbbi években megszorodó tiszántúli adatok a faj expanziójának benyomását keltik.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom a Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóságnak, hogy a tárgyalt területek kutatását lehetővé tették, terepi munkámat segítették. Külön köszönet illeti Sallainé Kapocsi Juditot, aki segítségemre volt az irodalmi források felkutatásában, és a sikeres terepbejárásokhoz szükséges információk rendelkezésemre bocsátásában. A tőleveles állapotban talált *Orchis purpurea* terepi visszaellenőrzését Sallainé Kapocsi Juditnak, Rómerné Bota Viktóriának és Kalivoda Bélának köszönöm. Barina Zoltánnak a *Corydalis pumila*, Demeter Lászlónak a *Carex remota*, míg Tóth Tamásnak az *Allium oleraceum* kapcsán közölt tapasztalatait köszönöm. Köszönöm továbbá lektoraimnak, Molnár Ábel Péternek és Tóth Tamásnak, hogy észrevételeikkel, javaslataikkal emelték munkám színvonalát.

A 2024-2.1.1-EKÖP-2024-00007 számú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a EKÖP-24-4-II pályázati program finanszírozásában valósult meg.

Irodalom

- BARINA Z. (2003): Kiegészítések a hazai *Corydalis* fajok ismeretéhez. – *Flora Pannonica* 1(1): 68–75.
- BARTHA D., KIRÁLY G., SCHMIDT D., TIBORCZ V., BARINA Z., CSIKY J., JAKAB G., LESKU B., SCHMOTZER A., VIDÉKI R., VOJTKÓ A. & ZÓLYOMI SZ. (szerk.) (2015): *Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza*. – Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 329 pp.
- BARTHA D., BÁN M., SCHMIDT D. & TIBORCZ V. (2021+): *Magyarország edényes növényfajainak online adatbázisa* (<http://floraatlasz.uni-sopron.hu>). – Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Növénytani és Természetvédelmi Intézet.
- BIRÓ M. & MOLNÁR Á. (2016): A Kis-Sárrét törzsterület tájtörténeti elemzése. – In: BIRÓ M. & MOLNÁR Á. (szerk.): *A KMNP Kis-Sárrét országos jelentőségű természeti terület Kisgyantéi-gyep élőhely-térképezése és a teljes védett terület tájtörténeti elemzése*. Kutatási jelentés. Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Szarvas, 197 pp.
- BÖLÖNI J., KERTÉSZ É., KEVEY B. & VIRÓK V. (1998): A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők edényes növényfajainak listája és florisztikai értékelése. – Kutatási jelentés, mscr., Sopron, 26 pp.
- BÖLÖNI J., KERTÉSZ É., KIRÁLY G. & VIRÓK V. (2000): Fekete- és Fehér-Körös menti erdők botanikai értékei. – *Kitaibelia* 5(1): 177–187.
- BOROS Á. (1932): *A Nyírség flórája és növényföldrajza*. – A Studium Könyvkiadó R. T. Bizománya, Budapest, 206 pp.

- BORBÁS V. (1881): *Békésvármegye flórája*. – Értékezesek a természettudományok köréből. XI. kötet. XVIII. szám. A M. Tud. Akadémia Könyvkiadó-Hivatala, Budapest, 105 pp.
- CSIKY J. (1997): A *Botrychium virginianum* fitocönológiai és ökológiai vizsgálata a kunfehértói holdrutás erdőben. – *Kitaibelia* 2(1): 56–68.
- DEMETER L. & MOLNÁR Á. P. (2020): Erdei lágyszárú fajok grádiense a Körösvidék sík- és dombvidéki részén növényföldrajzi és vegetációtörténeti kitekintéssel. – *Crisicum* 11: 41–69.
- DÖVÉNYI Z. (szerk.) (2010): *Magyarország kistájainak katasztere. Második, átdolgozott és bővített kiadás*. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 876 pp.
- FINTHA I. (1994): *Az Észak-Alföld edényes flórája*. – A KTM Természetvédelmi hivatalának tanulmánykötetei 1. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, 359 pp.
- JAKAB G. (2012): Széleslevelű nőszőfű. – In: JAKAB G. (szerk.): *A Körös–Maros Nemzeti Park természeti értékei I. A Körös–Maros Nemzeti Park növényvilága*. Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Szarvas, pp. 182–183.
- JAKAB G. (2014): A Natura 2000 hálózat részét képező Sarkadi Fási-erdő (HUKM20021), Gyantái erdők (HUKM20025), Orosi tölgyes (HUKM20024), Körösközi erdők (HUKM20011) és Bélmegyeri Fás-puszta (HUKM20013) Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési Területek élőhelyterképezése. – Kutatási jelentés, 31 pp.
- KERTÉSZ É. (1989): A Dobozi ártéri ligeterdők florisztikai vizsgálata. – In: RÉTHY Zs. (szerk.): *Dobozi Tanulmányok*. Békés Megyei Múzeumok Igazgatósága, Békéscsaba, pp. 17–30.
- KERTÉSZ É. (1996): Adatok a Biharugrai Tájvédelmi Körzet flórájához (1986–1995). – *Natura Bekesiensis* 2: 37–64.
- KERTÉSZ É. (2003): A Biharugrai Tájvédelmi Körzet tájtörténeti, florisztikai és cönológiai jellemzése. – *A Békés Megyei Múzeumok Közleményei* 24-25: 11–40.
- KEVEY B. (2020): A Körös-vidék tölgy-kőris-szil ligetei (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*). – *Botanikai Közlemények* 107(1): 75–86.
- KEVEY B., DEMETER L., LENDVAI G., MOLNÁR A., PAPP L. & URBÁN S. (2021): Pótlások Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához XII. – *Kitaibelia* 26(1): 77–84.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2009): *Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok*. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósavfő, 615 pp.
- KORDA M. & BARTHA D. (2016): A Körösközi erdők (HUKM20011) Natura 2000 terület Doboz és Gyula határába eső részének erdőfelméréséről és élőhelykezeléséről. – Kutatási jelentés, Sopron. 148 pp.
- KORDA M., SCHMIDT D., VIDÉKI R., HASZONITS Gy., TIBORCZ V., CSISZÁR Á., ZAGYVAI G. & BARTHA D. (2017): A *Gagea minima* (L.) Ker Gawl. és a *Dictamnus albus* L. újrafelfedezése a Dél-Tiszántúlon, valamint további florisztikai adatok az Alföldről. – *Kitaibelia* 22(2): 304–316.
- MÁTHÉ I. (1936): Növényzociológiai tanulmányok a körösvidéki liget- és szikes erdőkben. – *Acta Geobotanica Hungarica* 1(1): 150–166.
- MOLNÁR Á. P. (2022): A Kis-Sárrét aktuális növényzete. – *Crisicum* 12: 7–39.
- MOLNÁR Cs. (2001): Új adatok a Mátra déli és keleti részének növényvilágából I. – *Kitaibelia* 6(2): 347–361.
- MOLNÁR V. A. & CSÁBI M. (2021): *Magyarország Orchideái*. – Debreceni Egyetem, Természettudományi és Technológiai Kar, Növénytan Tanszék, Debrecen, 224 pp.
- MOLNÁR V. A. (2011): Bíbrosos kosbor. – In: MOLNÁR V. A. (szerk.): *Magyarország orchideáinak atlasza*. Kossuth Kiadó, Budapest, pp. 306–312.
- MOLNÁR Zs. (szerk.) (1998): *A Fekete- és Fehér-Körös menti keményfás ligeterdők történeti, erdészeti és botanikai értékelése, jövőbeni kezelésének koncepciója*. – Kutatási jelentés, Vácrátót.
- SALÁTA D. (2011): Tájváltozás vizsgálata a Körös-Maros Nemzeti Park három kis-sárréti területén: Kisgyanté, Kisvátyn és Sző-rét. – *Crisicum* 7: 129–151.
- SALLAINÉ KAPOCSI J., JAKAB G., CSATHÓ A. I., PENKSZA K. & TÓTH T. (2012): A Dél-Tiszántúl növényfajainak Vörös Listája. – In: JAKAB G. (szerk.): *A Körös–Maros Nemzeti Park természeti értékei I. A Körös–Maros Nemzeti Park növényvilága*. Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Szarvas, pp. 382–389.
- Soó R. (1970): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve III*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 506 pp.
- Soó R. & MÁTHÉ I. (1938): *A Tiszántúl flórája*. – Magyar Flóraművek II. Editio Instituti Botanici Universitatis Debreceniensis, Debrecen, 192 pp.
- STOLLE J. (2004): Biological flora of Central Europe: *Corydalis pumila* (Host) Rchb. – *Flora* 199: 204–217.

Erdei növényfajok elterjedése és természetvédelmi helyzete a Duna–Tisza köze homoki tölgyeseiben

RÉDEI Tamás^{1*}, ÁRVAI Ágnes², BARABÁS Sándor³, KABAI Melinda¹, KUN András⁴,
LHOTSKY Barbara¹, LUKÁCS Attila Nándor⁵, MÁRTONFFY András⁶, NAGYNÉ HARCSÁS Anita⁷,
RIGÓ Attila¹, SZABADI Kriszta Lilla¹, VISZUS Virág¹ & CSECSEKITS Anikó^{1,8}

(1) HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, H-2063 Vácrátót, Alkotmány út 2-4.;
*redei.tamas@ecolres.hu

(2) H-3444 Gelej, Kossuth Lajos u. 19.

(3) Budapest Főváros Főpolgármesteri Hivatal, Várostervezési Főosztály, Tájépítészeti Osztály,
H-1052 Budapest, Városház u. 9-11.

(4) Sziklagyep Bt. H-1115 Budapest, Halmi u. 5.

(5) H-1073 Budapest, Kertész u. 39.

(6) H-1025, Budapest. Törökvész út 84.

(7) 2700 Cegléd, Fűzfa utca 2.

(8) Egészségbiztonság Nemzeti Labor, HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet

Distribution and conservation status of forest plant species in sand oak forests of the Danube–Tisza Interfluvium

Summary – In this article we summarise the floristic data collected during our research in oak forests in the northern part of 'Kiskunság' since 1998. Between 2020 and 2024, we systematically visited and mapped the forest stands in the region, which have been continuous since the First Military Survey (late 18th century). A total of 100 forest patches were identified as semi-natural pedunculate oak, covering a total of 865 hectares, and floristic data could be collected in 94 of them. The data were supplemented by scattered occurrences found during the survey. A total of 1207 occurrences of 96 forest and forest edge species were recorded in the stands. Of these, 214 occurrences of 81 species are new compared to the Hungarian Floristic Mapping data. Species were grouped according to habitat preference and regional vulnerability. In total, 23 species were classified as threatened and 37 as critically endangered. Without active conservation interventions, these species could become extinct in the 'Kiskunság' within a few decades.

Keywords: conservation status, forest specialists, fragmentation, habitat continuity, lowland pedunculate, oak forests, Pannonian sand forest-steppe

Összefoglaló – Cikkünkben az 1998 óta az Észak-Kiskunság tölgyerdeiben végzett kutatásaink során előkerült florisztikai adatokat összegezzük. Az adatgyűjtés során 2020 és 2024 között szisztematikusan jártuk be és térképeztük fel a régióban az Első Katonai Felmérés óta folyamatos erdőállományokat. Összesen 100 erdőfoltot sikerült természetközeli kocsányos tölgyesként azonosítani, összesen 865 hektár kiterjedéssel, és ebből 94-ben tudtunk florisztikai adatokat gyűjteni. Az adatokat kiegészítettük a bejárás során előkerült szórvány előfordulásokkal. Az állományokban 96 erdei és erdőszegélyi faj összesen 1207 előfordulását rögzítettük. Ebből 81 faj 214 előfordulása új a flóratérképezési adatbázishoz képest. A fajokat élőhelypreferenciájuk és regionális veszélyeztetettségük alapján csoportosítottuk, 23 fajt veszélyeztetettnek, 37-et kritikusán veszélyeztetettnek minősítettünk. Ezen fajok aktív természetvédelmi beavatkozás nélkül néhány évtizeden belül kipusztulhatnak a Kiskunságból.

Kulcsszavak: pannon homoki erdőssztyepp, alföldi kocsányos tölgyesek, erdei specialista növények, élőhely folytonosság, fragmentálódás, természetvédelmi státusz



Bevezetés

Bár a Duna–Tisza közti homokhátság erdősültsége napjainkban kiemelkedik az Alföld tájai közül (TÖLGYESI *et al.* 2020), a természetes erdőössztyepp erdők kiterjedése az utóbbi évszázadokban a töredékére csökkent a régióban (BIRÓ 2008). A megmaradt állományok számos, az erdőkhöz kötődő őshonos növényfaj kizárólagos élőhelyei a régióban (RÉDEI *et al.* 2020, KEVEY *et al.* 2021, 2022). Ezen fajok számára a terület szárazodása és a természetközeli erdőállományok területvesztése, fragmentálódása mellett az inváziós fajok terjedése is komoly veszélyeztető tényező. Mivel a talajvízszint csökkenése miatt egyre kedvezőtlenebbek a termőhelyi viszonyok, és így a megmaradt erdőössztyepp tölgyesek spontán felújulásra szinte teljesen képtelenek, az erdészetek teljes talajelőkészítést végeznek a véghasználat után. A felújítást a tölgycsemeték lisztharmatfertőzése is nehezíti (DEMETER *et al.* 2021). Az eljárás során, függetlenül attól, hogy hazai vagy idegen fafajt használnak, az őshonos erdei flóra fajai eltűnnek, és kiemelkedően kedvező termőhely és táji környezet esetén is a fajok töredéke képes visszatelepülni (RÉDEI *et al.* 2020, HO *et al.* 2023). Ráadásul a bolygatás következtében betelepedett inváziós fajok a másodlagos szukcesszió során sem szorulnak vissza, ellentétben az erdők számára kedvezőbb klímájú területeken tapasztaltakkal (CSECSERITS *et al.* 2016, RÉDEI *et al.* 2020). Összességében tehát a jelenlegi erdészeti gyakorlat a fajok túlnyomó többségének regionális kipusztulásával fenyeget néhány évtizeden belül.

A terület flórájáról, vegetációjáról az első tudományos adatokat Kitaibel Pál gyűjtötte (GOMBOCZ 1945) a XVIII. század végén. A 200 év során összegyűlt florisztikai adatok összegzése az addigi publikációk és a herbáriumi lapok alapján 1993-ban jelent meg (SZUJKÓ-LACZA & KOVÁCS 1993), az első szerző saját (helyenként kritikával kezelendő) adataival kiegészítve. Az összegzés utáni munkák közül kiemelendő a 2006–2008 közötti országos flóratérképezés adatsora (BARTHA *et al.* 2015, 2022), valamint KEVEY *et al.* (2021) kifejezetten a természetközeli erdőállományok fajkészletére fókuszáló fajlistája.

Cikkünkben az 1998 óta összegyűlt előfordulási adataink alapján összegezzük az erdőkhöz kötődő növényfajok jelenlegi elterjedését a Kiskunság északi részén, és az elterjedési adatok alapján értékeljük regionális élőhely-preferenciájukat és elemezzük természetvédelmi helyzetüket. A fentebb megjelölt három forráshoz viszonyítva felsoroljuk az új előfordulásokat. Végezetül adataink alapján felsoroljuk a természetvédelem szempontjából legjelentősebb erdőállományokat.

Anyag és módszer

A vizsgált terület

A Homokhátság Magyarországon, a Duna–Tisza közén helyezkedik el. Mint neve is mutatja, az uralkodó alapkőzet a korábbi Duna folyások által a pliocén-holocén során lerakott homok. A homokot a szél dűnesorokba halmozta át, változatos domborzati viszonyokat alakítva ki. Magasabb térszínen a szemcsemérettől függően futóhomok és humuszos homoktalajok jellemzők, míg a dűnék között a vízviszonyoktól függően lápi, mocsári és szikes talajok váltják egymást. A vizsgált északi régióban erdős területeken rozsdabarna erdőtalajok alakultak ki (AGROTOPO 1994), jelenlétük hosszútávú folyamatos erdőborításra utal.

A terület klímája szubmediterrán-kontinentális jellegű, a medence közepe felé haladva egyre szárazabb, határozott észak-déli irányú csapadékjárási gradienssel jellemezhető (KUN 2001). Az éves középhőmérséklet 10,2 és 10,8 °C között, az éves csapadék átlagos összege 500 és 600 mm között változik (BORHIDI 1993, ERDŐS *et al.* 2024). A korábban is aszályhajlamos régióban az utóbbi évtizedben a tenyészidőszakban hosszabb-rövidebb aszályos periódusok fordultak elő.

dussal jellemezhető (főként a száraz nyarú szubmediterrán típusú) sztyeppévék váltak uralkodóvá. A klimatikus változásokat felerősíti a talajvízszint folyamatos csökkenése az utóbbi évtizedekben. E tényezők együttes hatása miatt a táj egyre kevésbé alkalmas a jelenlegi erdőborítás fenntartására (TÖLGYESI *et al.* 2020, 2023).

A terület természetes vegetációja homoki erdőssztyepp (vö. ZÓLYOMI 1989). Északon és nyugaton több tölgyes erdőtöredékekkel, köztük természetközeli pusztai és gyöngyvirágos tölgyesekkel, melyek a régióban a Nyárlőrinc–Szabadszállás–Kunfehértó vonaltól délkeletre már hiányoznak. Domináns fajok a *Quercus robur*, állományaikba leggyakrabban hazai nyarak, üdőbb termőhelyeken a *Populus nigra* és *P. ×canescens*, felnyíló állományokban a *P. alba* elegyednek. A cserjeszint eredetileg dús, de a zavartabb állományokban fajszerűség (BÖLÖNI *et al.* 2011, KEVEY *et al.* 2022). Az ezen állományokban fennmaradt erdei flóra és az alattuk kialakult erdőtalajok arra utalnak, hogy az erdők itt az utóbbi évezredekben végig jelen voltak, és a természetközeli tölgyes állományok az első katonai térképezés óta folyamatosan erdővel borítottak (cf. DIVÍŠEK *et al.* 2020). Számos idős, sarjeredetű állomány fordul elő, ahol a 100 év feletti idős, elágazó tölgyek alatt több száz éves lehet a gyökérzet. Ha ez a folytonosság egy időre megszakadt, vagy az állományt teljes talajelőkészítéssel telepítették újra, akkor jellegzetesen fajkészletű másodlagos erdők alakultak ki (RÉDEI *et al.* 2020). Fekete Gábor és munkatársai a Duna–Tisza közének erdei fajait négy regionális elterjedési típusba sorolták, és megállapították, hogy az erdei fajok közel 60%-a déli irányban nem lépi át a Kecskemét–Kiskunfélegyháza vonalat. A klimatikus-csapadékjárási gradiens mentén jellegzetes észak-déli irányú chorológiai és cönológiai gradienseket is azonosítottak (FEKETE *et al.* 1999, FEKETE *et al.* 2010).

Adatgyűjtés és feldolgozás

Különböző kutatási programok keretében 1998 óta kutatjuk a terület növényvilágát. Ezek közül regionális léptéke miatt kiemelendő a Kiskun LTER (RÉDEI *et al.* 2008) és az országos élőhely- (MOLNÁR *et al.* 2007) és flóratérképezés (BARTHA *et al.* 2015). A tapasztalatok irányították a figyelmünket a folyamatosan fogyatkozó zárt és felnyíló erdőssztyepp tölgyesekre. Emiatt kezdtük el 2018-tól ezen állományok szisztematikus felmérését. Az első három katonai térképezés fedvényei alapján a Duna–Tisza közén talált erdőket digitalizáltuk mindhárom időszakra. Az erdészeti térkép és a helyi erdészeti munkatársaitól kapott információk alapján digitálisan lehatároltuk a Kiskunság északi részén megmaradt idős tölgyes állományokat, amelyeket összevetettünk az első és második katonai térképezés alapján készült fedvényekkel. A legalább táji léptékben folytonosnak bizonyult erdők határvonalait 2019-es légifotók alapján pontosítottuk. A szomszédos idős erdőrészteket egy poligonra vontuk össze. Így összesen mintegy 120 erdőállományt választottunk ki a terepi vizsgálatokhoz. A térképi adatokat terepi bejárásunk során validáltuk, így 100 állomány bizonyult valóban természetközeli tölgyesnek. A térinformatikai munkához a QGIS programcsomagot használtuk.

A távérzékeléssel azonosított állományokat 2020 és 2024 között tervszerűen felkerestük, és felmértük a bennük előforduló erdei fajokat, a fajlista mellett durva, ötfokú skálán (pontosított-szórványos-gyakori-tömeges-domináns) jellemeztük az egyes fajok populációméretét. A tömegesség adatokat a fajok veszélyeztetettségének becslésekor használtuk fel. Emellett jellemeztük az állományok faállomány-szerkezetét is. A szisztematikus felmért tölgyesek mellett feljegyeztük a terepi bejárások közben talált erdei fajok szórványos előfordulásait is. A kifejezetten zavarástűrő, a bolygatott talajú és/vagy idegen fajú telepítésekben is tömeges generalista fajokról (pl. *Bromus sterilis*, *Ballota nigra*) nem gyűjtöttünk adatokat. Az új előfordulások között közülük két, a régióban ritka idegen faj előfordulásait is.

Adataink alapján minősítettük a talált őshonos erdei fajok természetvédelmi helyzetét. Veszélyeztetettnek minősítettük a fajt, ha csak egy földrajzi lokalitásban, vagy háromnál nem több erdőrészletben fordult elő, vagy ha populációméret nem kapott egynél nagyobb értéket, illetve, ha kizárólag a legtermészetesebb, üde, zárt kocsányos tölgyesekben fordult elő. Amennyiben a fentiek közül legalább két tényező érvényes volt a fajra, úgy az kritikusan veszélyeztetett besorolást kapott.

Eredmények

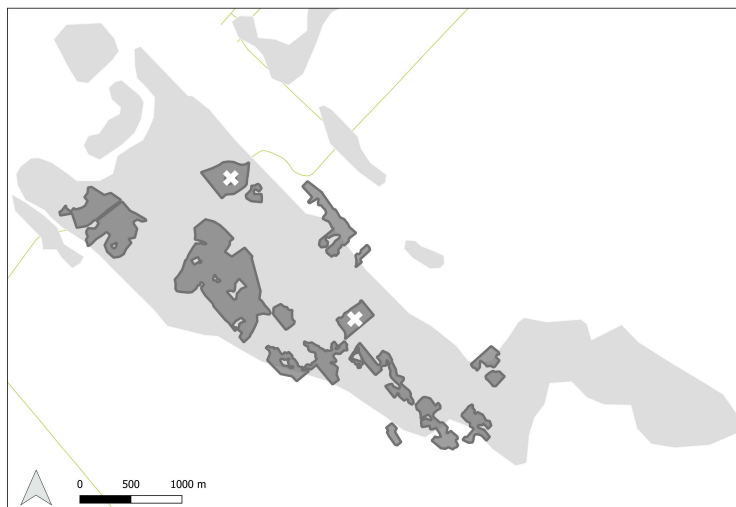
Összesen 94 természetközeli tölgyes állományt vettünk fel részletesen. Ez becslésünk szerint a megmaradt állományok 94%-a. Kimaradt a csévharaszi volt szovjet laktanya kerítéssel körbezárt része, a szintén bekerített katonai terület Kis-Nyír, valamint a nagykőrösi Nagy-erdő északkeleti állományai, ahova a vadászok nem engedtek be.

A XVIII-XIX. századi, a katonai térképezések alapján névvel azonosított erdők sorsát, jelenlegi állapotát táblázatban összegezzük (1. táblázat). Számos, az első katonai térkép alapján a török időkkel túlélt erdő tűnt el a XIX. század végéig. Összességében a természetes erdők kiterjedése a XVIII. század vége óta az akkori kb. 13 620 hektár töredékére, 865 hektárra csökkent. A megmaradt állományok erősen fragmentálódtak, mint a pusztavacsi Vacsi-erdő korábban egységes tömbje (1. ábra).

1. táblázat Az Első és Második Katonai Felmérés térképein talált észak-kiskunsági erdők neve, és állapotuk 2020-ban. Az utolsó oszlopban megadjuk a megmaradt természetközeli állapotú és 2020–2024-ben részletesen felvett erdőfragmentumok számát.

Table 1 Names and status in 2020 of the forests in the north 'Kiskunság' found on the First and Second Military Survey's maps. In the last column, the number of forest fragments remaining in near-natural condition and mapped in detail in 2020–2024 is given.

Település	Erdő	Jelenlegi állapot	Felvett erdőfolt
Üllő	Üllői-erdő	Elpusztult	0
Csévharaszt	Haleszi-erdő	Néhány nagyobb töredék	5
Csévharaszt	Nagy-erdő	Sok kisebb-nagyobb töredék	12
Nyáregyháza	Kelemen-erdő	Kisebb töredékek	5
Monori-erdő	Monori-erdő	Elpusztult, túlélő idős tölgyek	0
Újhartyán	Hartyáni-erdő	Apró töredékek	1
Dabas, Mántelek	Kis-erdő	Eleve kicsi volt, apró töredékek	3
Pusztavacs	Vacsi-nagy-erdő	Sok kisebb-nagyobb töredék	12
Táborfalva	Nagy-erdő	Nagyrészt fennmaradt, töredezik	2
Kunpeszér	Peszéri erdő	Néhány kisebb-nagyobb töredék	10
Kunbaracs	Búhegyi-erdő	Nagyrészt fennmaradt	4
Kunbaracs	Sarlósári-dűlő	Egy kis töredék	1
Lajosmizse	Mizsei-erdő	Elpusztult, néhány idős tölgy maradt	0
Mikebuda	Nyír-erdő	Egy kis töredék	0
Nagykőrös	Pálfája-erdő	Nagyrészt fennmaradt	1
Nagykőrös	Csókás-erdő	Néhány nagyobb töredék	9
Nagykőrös	Nagy-erdő (Strázsa-hegy)	Néhány nagyobb töredék	4
Hetényegyháza	Nagy-Nyíri-erdő	Több kisebb-nagyobb töredék	12
Hetényegyháza	Kis-Nyíri-erdő	Fennmaradt, ismeretlen állapotban	0
Kecskemét	Talfája-erdő	Elpusztult	0
Szentkirály	Szentkirályi-erdő	Elpusztult	0
Nyárlőrinc	Szent Lőrinc-erdő	Néhány kisebb-nagyobb töredék	10
Szabadszállás	Strázsa-hegy	Apró töredékek, eleve fragmentált volt	3
Szabadszállás	Szabadszállási Nagy-erdő	Elpusztult, néhány túlélő tölgy	0



1. ábra A pusztavacsi erdő fragmentálódása. A világosszürke szín az első katonai térképezés idején egybefüggő erdőt jelöli. A sötétebb szürkével jelölt erdőrészek a 2010-re megmaradt természetközeli tölgyesek. Ebből a fehér X-szel jelölt két 100 év feletti kocsányos tölgy állományt 2010 óta kivágták, és teljes talajelőkészítéssel telepítették újra.

Fig. 1 Fragmentation of the Pusztavacs Forest. The light grey colour indicates the contiguous forest at the time of the First Military Survey (18th century). The forest fragments in darker grey are the remaining semi-natural oak stands in 2010. Of these, the two stands of pedunculate oak over 100 years old marked with a white X have been felled and replanted with complete soil preparation since 2010.

Munkánk során 96 erdei és erdőszegélyi faj összesen 1207 előfordulását jegyeztük fel, amit a mellékelt táblázatban összegzünk. Az adatokat helység és flóratérképezési kvadrát szerint rendeztük. A táblázat adataiból az új előfordulásokat kiemeltük. A fajneveket KIRÁLY (2009) alapján adtuk meg (e1. táblázat).

Regionális viselkedésük alapján hét csoportba osztottuk az erdei fajokat, amelyek a következők: fásszárúak, konstans fajok, kísérőfajok, üde erdei specialisták, száraz tölgyes specialisták, erdőszegélyi fajok, harasztok-orchideák. Az előfordulások száma, a termőhelyi igények és a populációméretük alapján értékeltük a fajok természetvédelmi helyzetét. A fajok csoportbesorolása és veszélyeztetettsége szintén az e1. táblázatban látható.

Új előfordulási adatok

Alább fajonként felsoroljuk a Flóraatlasz KEF negyedkvadrátjaira új előfordulásokat, ahol szükséges, rövid megjegyzésekkel és az erdőrészlet megadásával. Összesen 82 faj 215 új előfordulását közöljük. Ahol az évszám nincs külön kiemelve a szövegben, ott 2020–2024 közötti a megfigyelés. A ritkább fajoknál megadunk erdőrészlet adatokat is, de csak az új előfordulásokra.

Acer campestre L.: 8984.3, 9803.3, 8882.2. Elegyfajként, lékekben, erdőszegélyeken.

Acer tataricum L.: 9082.1, 8981.2. Elegyfajként, lékekben, erdőszegélyeken.

Anemone ranunculoides L.: 9082.1. A kunadacsi Müllertölgyesben, kérdéses eredetű előfordulás egy kis foltban, *Mercurialis perennis*-szel együtt. Felmerül, hogy szándékosan ültették az erdő telepítése után (cf. KEVEY *et al.* 2021). Mindkét fajt a szomszédos, 9081.2-es négyzetből említi a Flóraatlasz, az előfordulások unikalitása miatt azon adatok feltehetően pontatlan lokalizáció eredményei, mert a Müllertölgyes az általunk megadott négyzetben található.

- Arabis glabra* (L.) Bernh.: 8782.1, 8881.2. Felnyíló és zárt tölgyesekben.
- Arum orientale* M. Bieb.: 8981.2. Kunpeszér 15/C, 29/A, gyöngyvirágos tölgyesben.
- Astragalus glycyphyllos* L.: 9083.1. Elterjedt a régióban, zárt és felnyíló tölgyesekben.
- Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv.: 8782.3, 8982.3, 9083.1, 9181.2, 8881.2. Széles körben elterjedt, viszonylag zavarástűrő faj, amely gyakran kolonizál az ültetvényekben is.
- Buglossoides purpureocaerulea* (L.) LM. Johnston: 8782.2, 8984.1, 8984.3, 8882.2, 8883.1, 9181.2. Főleg felnyíló tölgyesekben és erdőszegélyeken.
- Campanula glomerata* L.: 8984.1, 8984.3, 9181.2. Felnyíló tölgyesekben és tisztásaikon szá-lanként.
- Campanula persicifolia* L.: 8782.1. Csévharaszt 99/I, ültetett fehér nyarasban néhány tő.
- Campanula rapunculus* L.: 8782.1. Csévharaszt 73/B, pusztai tölgyesben néhány tő.
- Campanula trachelium* L.: 8782.1. Csévharaszt 79/B, zárt tölgyesben 1 tő.
- Carex michelii* Host: 8882.2, 8883.3. Felnyíló tölgyes állományokban, szegélyeken.
- Carex pallescens* L.: 8782.1. Csévharaszt 99/I, ültetett fehér nyaras tisztásán.
- Carex pilosa* Scop.: 8782.1. Kovácsné Láng Edit szóbeli közlése alapján az 1970-es években megtalálta Csévharaszton, a volt szovjet laktanya bejárata közelében, zárt kocsányos tölgyesben. Feltehetőleg ugyanezt az állományt találtuk meg 2020-ban, 60/K.
- Carex spicata* Huds.: 9082.1, 8982.3, 8984.3, 9185.1, 8883.3. Üdébb termőhelyeken.
- Carex sylvatica* Huds.: 8782.1. Csévharaszt, gyöngyvirágos és gyertyános tölgyesekben.
- Carpinus betulus* L.: 8782.1, 9082.1, 8981.2. Meglepő, hogy a két régóta ismert nagyobb állomány (Csévharaszt 98/E, Kunbaracs 159/A és D) nem szerepelt a Flóraatlaszban. A Peszéri-erdő egy pontján nyír- és szílelegyes szürkenyarasban (Máté in CSÁKY 2018).
- Cephalanthera damasonium* (Mill) Druce: 8782.1, 8981.2. Csévharaszt 99/I, ültetett fehér nyarasban 5 tő, Kunpeszér 26/J, pusztai tölgyesben 1 tő.
- Cephalanthera rubra* (L.) Rich.: 8981.2, 9181.2. Kunpeszér, felnyíló tölgyes állományban 5 tő (2005 előtt), Szabaszállás 11/B, gyöngyvirágos tölgyesben 1 tő.
- Circaea lutetiana* L.: 8981.2, 8883.1, 8982.2. Idős tölgyesekben és szegélyeiken.
- Clematis recta* L.: 8782.1, 8981.2, 8881.4. Csévharaszt 79/B, tölgyes szegélyén, valamint a Peszéri-erdőben 12/B, pusztai tölgyes helyére ültetett akácok tisztásán.
- Clinopodium vulgare* L.: 8782.2, 8982.3, 8981.2, 8984.3, 9185.1, 9083.1, 9083.3, 9181.2. Elsősorban felnyíló állományokban és szegélyeken mindenütt gyakori.
- Convallaria majalis* L.: 8782.2, 9083.3, 8982.2, 8881.2. Zártabb, üde, idős tölgyesekben.
- Corydalis cava* L.: 8782.1. Két, néhány négyzetméteres folt a csévharashti erdőben. Az elsőt (61/D erdőrészlet) 2020-ban láttuk utoljára. A második előfordulást (57/C) Guzsván Zsolt vasadi erdész közölte szóban, a bejárás során a kiritkult, kis kiterjedésű kocsányos tölgyesben már nem találtuk.
- Corylus avellana* L.: 8782.1, 8782.2, 9083.3. Felnyíló tölgyesekben, helyenként dominál a cserjeszintben.
- Cucubalus baccifer* L.: 8782.3, 9082.1, 8981.2, 8984.3, 9185.1, 9083.1, 8882.2, 8883.3, 9181.2, 8982.2. Üdébb tölgyesekben, mindenütt szórványos.
- Dictamnus albus* L.: 8782.1. Csévharaszt 79/B, tölgyes szegélyén.
- Doronicum hungaricum* (Sadler) Rchb.: 8782.1. Többeszres állomány a csévharashti erdőben, a Pusztabíróházi pihenő környékén 79/B, 98/D, 80/F, 80/K, tölgyesben, akácokban és szegélyeken. 10 tő távolabb, 99/I, ültetett fehér nyarasban.
- Dryopteris filix-mas* (L.) Schott.: 8984.3, 8883.3, 8982.2. Szálankénti előfordulások üde erdei termőhelyeken.
- Elymus caninus* (L.) L.: 8782.2, 8981.2, 8984.3, 9083.1, 9083.3, 8882.2, 8883.1, 8982.2. Általánosan elterjedt, erdőszegélyeken feldúsul.
- Epipactis helleborine* (L.) Crantz: 8981.2, 8883.1, 8883.3. A 8883-as négyzetből ismert, adatként ezt pontosítja.

- Epipactis atrorubens* Hoffm. ex Besser: 8782.1, 8981.2.
- Epipactis bugacensis* Robatsch: 8982.2. Mintegy 10 tő a táborfalvi erdőben 11/J, idős, zárt kocsányos tölgyesben.
- Equisetum hyemale* L.: 8984.1. A Nagykőrösi-erdő mély fekvésű részein fordul elő, egykori ligeterdők maradványfaja. Két ponton, nyáras és kőrises erdők szegélyén, nyíresedő kék-perjésekben találtuk nagy kiterjedésű sarjtelepeit.
- Erechtites hieracifolia* (L.) Raf. ex DC.: 8984.3. Nagykőrös, Csókás-erdő, 38/A, 128/A1 egy-egy tő, adventív.
- Euonymus verrucosus* Scop.: 8782.1, 9185.1, 8982.2. Szegélyeken, felnyíló tölgyesekben nem gyakori.
- Euphorbia epithymoides* L.: 8782.1. Csévharaszt 60/K, tölgyes szegélyén 2 tő.
- Fragaria vesca* L.: 8982.2. Felnyíló tölgyesben.
- Galeopsis pubescens* Besser: 8782.2, 9082.1, 8984.1, 8984.3, 8882.2, 8883.3. Tisztásokon, felnyíló tölgyesekben.
- Galium odoratum* (L.) Scop.: 8982.2. Két néhány négyzetméteres folt a táborfalvi erdőben 11/J, 11/K. Bár a két, egymástól távoli előfordulás erősíti az őshonosság valószínűségét, ennek ellenére lehetnek akaratlan behurcolások.
- Gentiana cruciata* L.: 8981.2. Cserjésedő-erdősülő buckaközben a Peszéri-erdőben (Máté in CSÁKY 2018).
- Geranium divaricatum* Ehrh.: 8782.1, 9185.1. Tölgyesekben, bolygatott foltokban.
- Geum urbanum* L.: 8782.3, 9185.1, 8882.2, 8881.2. Az egész régióban elterjedt. Hazai és idegen fajú ültetvényekben is gyakori.
- Inula conyza* DC.: 8984.1, 8984.3. Szálanként, a nagykőrösi erdő idős tölgyeseiben.
- Iris variegata* L.: 9083.1. Fenyülő tölgyesekben szórványos.
- Lactuca quercina* L.: 8984.3. Felnyíló tölgyesben.
- Lapsana communis* L.: 8782.2, 9082.1, 8981.2, 8984.1, 8984.3, 9185.1, 9083.1, 9083.3, 8982.2. Az egész régióban szórványos.
- Lathyrus niger* (L.) Bernh.: 8782.1, 9082.1. Csévharaszt, 79/B, zárt tölgyesben. A kunbaracsi adat Szigetvári Csaba szóbeli közlése.
- Lithospermum officinale* L.: 8881.4, 8984.3, 9185.1. Az egész régióban elterjedt, tölgyesekben, hazai nyarasokban.
- Malus sylvestris* (L.) Mill.: 8782.1, 8984.3. Tölgyesekben szálanként.
- Melampyrum cristatum* L.: 8984.3. Kunpeszér, tölgyes szegélyén.
- Melampyrum nemorosum* L.: 8984.1. Nagykőrös, Strázsa-hegy, pusztai tölgyes szegélyén.
- Melica altissima* L.: 8782.1, 9185.1, 8882.2.
- Mercurialis perennis* L.: 9082.1. Kunadacs, Müller-tölgyes. Kérdéses eredetű előfordulás. A megjegyzéseket lásd az *Anemone ranunculoides*-nél!
- Moehringia trinervia* (L.) Clairv.: 9082.1, 9083.3, 8883.1, 8883.3. Gyöngyvirágos tölgyesekben.
- Mycelis muralis* (L.) Dumort.: 8782.1, 8782.2, 8981.2, 8984.1, 8984.3, 9185.1, 9083.3, 8982.2, 8881.2. Az egész régióban elterjedt, főleg üdébb tölgyesekben, de megjelenik telepített állományokban is.
- Orchis militaris* L.: 8782.1. Csévharaszt 99/I, ültetett fehér nyarasban 30 tő.
- Orchis purpurea* Huds.: 8782.1. Csévharaszt 99/I, kb. 500 tő ültetett fehér nyarasban. 73/B egy tő, pusztai tölgyesben.
- Origanum vulgare* L.: 8984.1, 8984.3. Nagykőrös, felnyíló tölgyesekben és szegélyeiken, több helyen.
- Piptatherum virescens* (Trin.) Boiss.: 9082.1. Kunbaracs, Szigetvári Csaba szóbeli közlése, őshonossága vizsgálendő.
- Platanthera bifolia* (L.) Rchb.: 8782.1, 8981.2. Csévharaszt 99/I, ültetett fehér nyarasban, valamint a Peszéri-erdő néhány pontján, 9/TI, 10/F, felnyíló erdőkben és szegélyeken.

- Poa nemoralis* L.: 8782.2, 8782.3, 9082.1, 8981.2, 8984.3, 9185.1, 9083.3, 8982.2. Főleg felnyíló tölgyesekben.
- Polygonatum latifolium* (Jacq.) Desf.: 8782.3, 8982.3, 9181.2. A régióban elterjedt, főleg idősebb állományokban.
- Polygonatum odoratum* (Mill.) Druce: 9083.3, 8881.2. A régióban elterjedt, felnyíló állományokban, erdőszegélyeken.
- Polystichum aculeatum* (L.) Roth: 8682.1. Az üllői erdőben 9/C, telepített tölgyesben egy tő.
- Primula veris* L.: 8782.1. Csévharaszt 73/B, pusztai tölgyes szegélyén, kb. 30 tő.
- Pulmonaria mollissima* L.: 8782.2. Nyárlőrinc 3/D, tölgyes szegélyén.
- Quercus pubescens* Willd. s. l.: 8782.3. Újhartyán 20/D, két hatalmas, idős, sarjeredetű egyed, 20/Y, egy sarjeredetű egyed.
- Salvia glutinosa* L.: 8984.3, 8882.2, 8883.1, 8883.3. Nagykőrös, Csókás-erdő egy előfordulás, Pusztavacs, Vacsi-erdő hat előfordulás, gyöngyvirágos tölgyesekben.
- Saxifraga bulbifera* L.: 8782.1, 8984.1. Csévharaszt 99/I, ültetett fehér nyaras tisztásán. Nagykőrös, a Strázsa-hegy környéki pusztai tölgyesek tisztásain, kiszáradó buckaközökben két ponton, az 1990-es években, azóta nem került elő.
- Scrophularia nodosa* L.: 9082.1, 8984.3, 9083.3, 8883.1. Zárt idősebb tölgyes állományokban, szórványosan.
- Silene nutans* L.: 9185.1, 9181.2. Erdőszegélyeken, felnyíló állományokban elterjedt a régióban.
- Stachys sylvatica* L.: 8782.1. Idős, zárt, üde gyöngyvirágos tölgyes állományokban.
- Thladiantha dubia* Bunge: 8982.3. Kunbaracs, Sarlósári-dűlő 8/E közelében, romos épület mellett, adventív. Megemlíti a régió kívül, a mezőcsáti erdőben (8191.3) talált új előfordulást is.
- Verbascum chaixii* Vill. subsp. *austriacum* (Schott) Hayek: 8984.3. Tölgyes szegélyén néhány tő.
- Veronica chamaedrys* L. s. l.: 8883.1. Felnyíló, szárazabb tölgyesekben szórványosan.
- Viburnum lantana* L.: 8782.2, 8981.2, 8984.1. Zárt és felnyíló tölgyesekben.
- Viola hirta* L.: 8782.3, 8982.3, 8981.2, 9093.3, 8882.2, 9181.2, 8881.2. Az egész régióban elterjedt a tölgyesekben, helyenként a telepített hazai nyarasokban is.
- Viola reichenbachiana* Jord.: 8782.1, 9082.1, 8981.2, 8881.4, 8984.3, 8883.1. Üde, zárt, idős gyöngyvirágos tölgyesekben, mindenütt szórványos.
- Viola suavis* M. Bieb.: 8984.3, 9181.2. Az egész régióban elterjedt a tölgyesekben.

Diszkusszió

A fajcsoportok viselkedése, természetvédelmi helyzete

A természetközeli tölgyesekhez kötődő fásszárúak jelenléte vagy hiánya lehet célzott erdészeti tevékenység (telepítés, nevelővágás, cserjeirtás) eredménye, ezért csak óvatos következtetéseket vonhatunk le az adataikból. A *Carpinus betulus* két nagyobb állományát ismerjük (Csévharaszt, Kunbaracs). A különböző írott források és szóbeli közlések több pontszerű előfordulást említenek (Kunpeszér, Pusztavacs, Kunadacs). Zárt, monodomináns állományban vagy gyertyános-kocsányos tölgyesben, üde termőhelyeken él. A több előfordulás erősíti az őshonosság valószínűségét (KEVEY *et al.* 2021), feltehetően egykori Duna medrek galériaerdeiben érkezett az Alföldre. A *Quercus pubescens* és a *Q. robur*-ral alkotott hibridje Újhartyánban, Csévharaszton, Nagykőrösön, Monorierdőn fordul elő. Az átmeneti alakok tekintetében a pontos eredet megállapításához további kutatás szükséges. Többnyire magányos, idős példányok, erdőszegélyeken. Az *Acer campestre* és *Acer tataricum* talán a legfontosabb elegyfajok, ahol jelen vannak, képesek másodlagos lombkoronaszintet képezni, illetve bezárni az idős tölgyek kidőlésével keletkezett lékeket. A mezei juharban gazdag állományok a Gödöllői-dombvidék mezei juharos tölgyeseivel (FEKETE 1965), míg a tatárjuharosok a tatárjuharos lösztölgyesekkel (ZÓLYOMI 1957) rokoníthatók. A táblázatban szereplő cserjefajok előfordulásai nagyrészt az idősebb, természetesebb állományokhoz kötődnek.

A konstans fajok csoportja állandó kísérője az idős tölgyeseknek (*Brachypodium sylvaticum*, *Convallaria majalis*, *Geum urbanum*, *Polygonatum latifolium*, *Viola hirta*), még a kisebb, zavartabb fragmentumok esetében is. Ezek egészülnek ki az alföldi erdőkben elterjedt kísérőfajokkal (*Acer tataricum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Cucubalus baccifer*, *Elymus caninus*, *Lapsana communis*, *Melica altissima*, *Mycelis muralis*, *Scrophularia nodosa*, *Viola suavis*). Ezen fajok generatív és vegetatív terjedőképességükkel alkalmazkodhattak az erdőssztyepp zóna izolált erdőállományaihoz, mivel nagy részük elterjedési súlypontja Kelet-Európára esik (cf. HORVÁTH *et al.* 1995).

Üde erdei specialista fajok: Helyileg ritkák, csak a legkevésbé bolygatott zárt, idős, üde talajú állományokban fordulnak elő. Előfordulásuk a régióban többnyire egy-két erdőterületre korlátozódik, de az egész Alföldön igen ritkák (BARTHA *et al.* 2021+). Összesen 13 ilyen fajt találtunk: *Ajuga reptans*, *Arum orientale*, *Campanula trachelium*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Corydalis cava*, *Galium odoratum*, *Moehringia trinervia*, *Salvia glutinosa*, *Stachis sylvatica*, *Symphytum tuberosum*, *Viola reichenbachiana*. A gyertyánhoz hasonlóan az egykori Duna medrek mentén ereszkedhettek le a Magyar-középhegységből. E fajok kevés előfordulásuk, kis populációméretük és gyenge szárazságtűrésük miatt erősen veszélyeztetettek a Kiskunságban, a szárazodás mellett az előfordulásaikat őrző erdőállományok letermelése is végüket jelentheti.

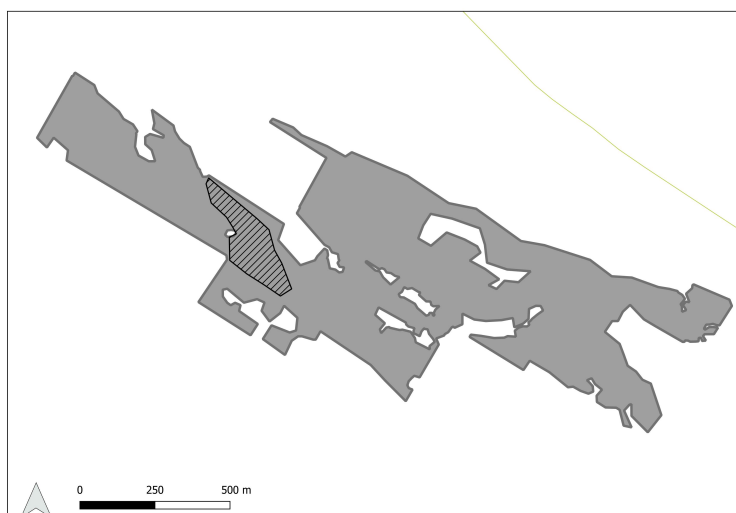
Száraz tölgyes fajok: Főleg a legészakabbi területeken előfordul (FEKETE *et al.* 2010), a Magyar-középhegység száraz tölgyeseivel közös fajok. Elterjedésük határa egybeesik a barna erdőtalajok előfordulásával. Ezek a talajok csak ott képződhetnek folyamatosan, ahol az erdőborítás a holocén második felében folytonos volt. Ahol ezek a fajok nagyobb számban fordulnak elő barna erdőtalajon (különösen, ha a molyhos tölgygel együtt), ott a zonális, cseres vagy mészkedvelő tölgyesekkel rokonítható, zárt vagy csak átmenetileg felnyíló száraz tölgyesek évezredes folytonossága valószínűsíthető. Ilyen fajok a *Campanula persicifolia*, *Campanula rapunculus*, *Doronicum hungaricum*, *Inula conyza*, *Lactuca quercina*, *Lathyrus niger*, *Lychnis coronaria*, *Orchis purpurea*, *Primula veris*, *Pulmonaria mollis*, *Trifolium alpestre*. Kevés előfordulásuk és kis populációméretük miatt többségük szintén veszélyeztetett.

Szegélyfajok: Szárazabb felnyíló állományokhoz és szegélyekhez kötődnek. Az erdők tisztásain vagy kiszáradó, korábban üdebb gyepekben is túlélnek. Nagyobb csoport, változatos eredetű fajokkal. Mivel fátlan élőhelyeken is képesek túlélni, a faállomány felnyílását is elviselik, többségük kevésbé veszélyeztetett. Néhány közülük (pl. *Clematis recta*, *Gentiana cruciata*) csak a régió legészakibb erdeiben van jelen, ezek státusa az előző csoportéhoz hasonló.

Orchideák és harasztok: Jól terjedő, de az erdei környezethez kötődő fajok, egy részük tájidegen telepítésekben is megjelenhet. Jelenlétük kevésbé magyarázható az állományok folytonosságával vagy természetességével, de több közülük érdekes florisztikai vagy természetvédelmi szempontból. Az Alföldön rendkívül ritka *Orchis purpurea*-t a száraz tölgyes fajok közé soroltuk.

Kérdéses őshonosságú fajok: Néhány erdei specialista esetében felmerül, hogy telepítés vagy véletlen emberi behurcolás eredménye. Egyértelműen ide tartozik a régióban kizárólag a Kunadacs melletti, dokumentáltan telepített Müller-tölgyesben egymás mellett előforduló *Anemone ranunculoides* és *Mercurialis perennis* (KEVEY *et al.* 2021), melyeket feltehetően az erdő telepítése után ültethettek oda. Jelenlétük arra utal, hogy egy idősebb zárt állományban számos középhegységi erdei faj túlélhet, elterjedésüknek inkább a terjedési képességeik szabnak határt. Vannak folytonos erdőállományokból előkerült, a középhegységi előfordulásaiktól távol felbukkanó fajok, mint a *Piptatherum virescens* és *Symphytum tuberosum* a kunbaracsi, vagy a *Galium odoratum* a táborfalvi erdőben, melyek nem szerepelnek a régebbi florisztikai publikációkban, ezek esetében is felmerül a behurcolás lehetősége. A *Piptatherum virescens* nemrég megtalált fülöpházi előfordulása esetében a szerzők ugyanezre a következtetésre jutottak (ARADI *et al.* 2017).

Adataink alapján a kedvezőtlené váló termőhelyi viszonyok, a korlátozott elterjedés és a kis egyedszámú állományok miatt a felsorolt fajok közül 23 veszélyeztetettnek, 37 kritikusan veszélyeztetettnek tekinthető a Duna–Tisza közén. Ez nagyságrendileg a teljes erdei fajkészlet kétharmada. Sokuk egy vagy néhány erdőállomány véghasználatával örökre kipusztulhat a régióból. A folyamat akár 50-60 faj végleges kihalását jelentheti a Kiskunságból, amely egy kisebb európai ország méretű terület. Mivel a védett listák a fajok országos elterjedtségéből indulnak ki, a regionálisan veszélyeztetett fajok zöme nem védett, így a területileg illetékes természetvédelmi hatóságok figyelmét is gyakran elkerüli a probléma. A veszélyeztetett fajok regionális előfordulására jellemző, hogy általában együttesen, a legjobb állapotú, viszonylag nagy kiterjedésű tölgyesekben fordulnak elő. Sokszor még ezeken az állományokon belül is kis területre koncentrálódnak (2. ábra), ami fokozza sebezhetőségüket.



2. ábra A nagykovácsi Csókás-erdő legnagyobb, fokozottan védett tömbje. A 80 hektár feletti területéből az erdei specialista fajok nagy részének előfordulása kizárólag a csíkozott poligonnal ábrázolt 5 hektáros területre korlátozódik.

Fig. 2 The largest, protected block of the Csókás forest in Nagykovács. Out of an area of more than 80 ha, most of the forest specialist species are restricted to the 5 ha area shown by the striped polygon.

Természetvédelmi javaslatok

A megmaradt természetközeli tölgyesek nagyobb része élvez valamiféle területi védelmet. Ebből a szempontból a két legnagyobb hiányosság a pusztaváci Strázsa-hegy tölgyesei és a csévharaszi erdő délkeleti része, amelyek kiemelkedő természetvédelmi értékük ellenére nem védettek. A védelem alatt álló erdők állapota sem megnyugtató. Vízvisszatartás és vízpótlás hiányában a kocsányos tölgy állományok évtizedeken belül eltűnhetnek. Az idegenhonos inváziós fásszárúak folyamatos kontrollja is elengedhetetlen. A környező idegenhonos ültetvények hazai elegyfajokkal való lecserélésével csökkenthető a természetközeli erdők fragmentáltsága, és az így keletkezett állományokban megindulhatna a kocsányos tölgy kolonizálása is, amelyet makkvetéssel is érdemes támogatni. Amennyiben sikerülne a tölgyes állományok állapotát stabilizálni, akkor lenne lehetőség az aljnövényzet veszélyeztetett fajainak visszatelepítésére helyi szaporítóanyag felhasználásával. A fenti beavatkozások nélkül a régió biodiverzitása helyreállíthatatlan veszteségeket szenvedhet el. Az Alföld területére indokolt lenne regionális veszélyeztetettséget becsülni az egyes növényfajokra, és meg kellene vizsgálni egy regionális védett fajokat tartalmazó lista létrehozásának lehetőségét.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük a NEFAG és KEFAG erdészeti Zrt.-k vezetőségének és alkalmazottainak, hogy lehetővé tették munkánkat, valamint hogy adatokkal és terepi tapasztalataik átadásával segítettek munkánkat, valamint a Duna-Ipoly és a Kiskunsági Nemzeti Parkok vezetőségének és munkatársainak, hogy támogatták munkánkat. A kutatás pénzügyi forrásait a GINOP-2.3.2.-15-2016-00019, az NKFI Egészségbiztonság Nemzeti Labor, valamint az NKFI 129167 és az NKFI 128465 pályázatok biztosították.

Irodalom

- AGROTOPO (1994): Spatial Soil Information System. RISSAC HAS, Budapest. <https://www.mta-taki.hu/en/node/181> [hozzáférés: 2024.11.01]
- ARADI E., ERDŐS L., CSEH V., TÖLGYESI Cs. & BÁTORI Z. (2017): Adatok Magyarország flórájához és vegetációjához II. – *Kitaibelia* 22(1): 104–113.
- BARTHA D., KIRÁLY G., SCHMIDT D., TIBORCZ V., BARINA Z., CSIKY J., JAKAB G., LESKU B., SCHMOTZER A., VIDÉKI R., VOJTKÓ A. & ZÓLYOMI Sz. (szerk.) (2015): *Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza*. – Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 330 pp.
- BARTHA D., BÁN M., SCHMIDT D. & TIBORCZ V. (2021+): *Magyarország edényes növényfajainak online adatbázisa* (<https://floraatlasz.uni-sopron.hu>). – Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar. [hozzáférés: 2024.11.01]
- BIRÓ M. (2008): A Duna–Tisza köze fásszárú vegetációjának átalakulása a 18. század óta, különös tekintettel a száraz homokterületekre. – In: KRÖEL-DULAY Gy., KALAPOS T., MOJZES A. (szerk.): *Talaj-vegetáció-klíma kölcsönhatások. Köszöntjük a 70 éves Láng Editet*. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, pp. 23–38.
- BÖLÖNI J., MOLNÁR Zs. & KUN A. (2011): *Magyarország élőhelyei. A hazai vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNÉR 2011*. – MTA ÖBKI, Vácrátót, 441 pp.
- CSÁKY P. (2018): A Turjánvidék északi részének florisztikai szempontból jelentős növényfajai. – In: KORDA M. (szerk.): *Természetvédelem és kutatás a Turjánvidék északi részén. Tanulmánygyűjtemény*. ROSALIA 10. Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, pp. 145–252.
- CSECSERITS A., BOTTA-DUKÁT Z., KRÖEL-DULAY Gy., LHOTSKY B., ÓNODI G., RÉDEI T., SZITÁR K. & HALASSY M. (2016): Tree plantations are hot-spots of plant invasion in a landscape with heterogeneous land-use. – *Agriculture, Ecosystems & Environment* 226: 88–98.
- DEMETER L., MOLNÁR Á. P., ÖLLERER K., CSÓKA Gy., KIS A., VADÁSZ Cs., HORVÁTH F. & MOLNÁR Zs. (2021): Rethinking the natural regeneration failure of pedunculate oak: The pathogen mildew hypothesis. – *Biological Conservation* 253: 108928.
- DIVÍSEK J., HÁJEK M., JAMRICHOVÁ E., PETR L., VEČEŘA M., TICHÝ L., WILLNER W. & HORSÁK M. (2020): Holocene matters: Landscape history accounts for current species richness of vascular plants in forests and grasslands of eastern Central Europe. – *Journal of Biogeography* 47(3): 721–735.
- ERDŐS L., ÓNODI G., HO K. V., TANÁCS E., AKINYI R. Q., TÖRÖK P., TÖLGYESI Cs., BÁTORI Z. & KRÖEL-DULAY Gy. (2024): Between-year weather differences and long-term environmental trends both contribute to observed vegetation changes in a plot resurvey study. – *Ecology and Evolution* 14(9): e70244.
- FEKETE G. (1965): *Die Waldvegetation im Gödöllőer Hügelland: vergleichende pflanzengeographische Studie über die Wälder der kühl-kontinentalen Waldsteppe*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 23 pp.
- FEKETE G., KUN A., MOLNÁR Zs. (1999): Chorológiai gradiensek a Duna–Tisza közti erdei flórában. – *Kitaibelia* 4: 343–346.
- FEKETE G., SOMODI I. & MOLNÁR Zs. (2010): Is chorological symmetry observable within the forest steppe biome in Hungary? – A demonstrative analysis of floristic data. – *Community Ecology* 11: 140–147.
- GOMBOCZ E. (1945): *Diaria itinerum Pauli Kitaibelii I-II*. – Verl. Ung. Naturwiss. Museums, Budapest, 1005 pp.
- HO K. V., KRÖEL-DULAY Gy., TÖLGYESI Cs., BÁTORI Z., TANÁCS E., KERTÉSZ M., TÖRÖK P. & ERDŐS L. (2023): Non-native tree plantations are weak substitutes for near-natural forests regarding plant diversity and ecological value. – *Forest Ecology and Management* 531: 120789.

- HORVÁTH F., DOBOLYI Z. K., MORSCHHAUSER T., LÖKÖS L., KARAS L. & SZERDAHELYI T. (1995): *FLÓRA adatbázis 1.2: Taxonlista és attribútum-állomány*. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet, Vácrátót.
- KEVEY B. (2017): Pótlások Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához IV. – *Kitaibelia* 2(2): 358–382.
- KEVEY B. (2021): A Duna-Tisza köze gyertyános-tölgyesei (Convallario-Carpinetum Kevey 2008). – *Kitaibelia* 26(1): 49–76.
- KEVEY B., DEMETER L., LENDVAI G., MOLNÁR A., PAPP L. & URBÁN S. (2021): Pótlások Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához XII. – *Kitaibelia* 26(1): 77–84.
- KEVEY B., LENDVAI G. & URBÁN S. (2022): A Duna-Tisza köze zárt homoki tölgyesei (Polygonato latifolii-Quercetum roboris). – *Botanikai Közlemények* 109(2): 219–230.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2009): *Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok*. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalfő, 675 pp.
- KUN A. (2001): Analysis of precipitation year-types and their regional frequency distributions in the Danube-Tisza Mid-Region, Hungary. – *Acta Botanica Hungarica* 43(1-2): 175–187.
- MOLNÁR Zs., BARTHA S., SEREGÉLYES T., ILLYÉS E., BOTTA-DUKÁT Z., TIMÁR G., HORVÁTH F., RÉVÉSZ A., KUN A., BÖLÖNI J., BIRÓ M., BODONCZI L., DEÁK J. Á., FOGARASI P., HORVÁTH A., ISÉPY I., KARAS L., KECSKÉS F., MOLNÁR Cs., ORTMANN-né AJKAI A., & RÉV Sz. (2007): A grid-based, satellite-image supported, multi-attributed vegetation mapping method (MÉTA). – *Folia Geobotanica* 42: 225–247.
- RÉDEI T., CSECSEKITS A., LHOTSKY B., BARABÁS S., KRÖEL-DULAY Gy., ÓNODI G. & BOTTA-DUKÁT Z. (2020): Plantation forests cannot support the richness of forest specialist plants in the forest-steppe zone. – *Forest Ecology and Management* 461: 117964.
- RÉDEI T., KRÖEL-DULAY Gy., BARABÁS S., LELLEI-KOVÁCS E., SZABÓ R. & TÖRÖK K. (2008): A network of long-term ecological and socio-economic research sites to study the effects of land use change. – In: KOVÁCS-LÁNG E., MOLNÁR E., KRÖEL-DULAY Gy., BARABÁS S. (eds): *The KISKUN LTER: Long-term ecological research in the Kiskunság, Hungary*. IEB HAS, Vácrátót, pp. 15–19.
- SZUJKÓ-LACZA J. & KOVÁTS D. (eds). (1993): *The flora of the Kiskunság National Park in the Danube-Tisza mid-region of Hungary. Volume 1: The flowering plants*. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 869 pp.
- TÖLGYESI Cs., TÖRÖK P., HÁBENCZYUS A. A., BÁTORI Z., VALKÓ O., DEÁK B., TÓTHMÉRÉSZ B., ERDŐS L. & KELEMEN A. (2020): Underground deserts below fertility islands? Woody species desiccate lower soil layers in sandy drylands. – *Ecography* 43(6): 848–859.
- TÖLGYESI Cs., HÁBENCZYUS A. A., KELEMEN A., TÖRÖK P., VALKÓ O., DEÁK B., ERDŐS L., TÓTH B., CSIKÓS N. & BÁTORI Z. (2023): How to not trade water for carbon with tree planting in water-limited temperate biomes? – *Science of the Total Environment* 856: 158960.
- ZÓLYOMI B. (1989): Természetes növénytakaró, 1:1.500.000. – In: PÉCSI M. (szerk.): *Magyarország nemzeti atlasza*. Kartográfiai Vállalat, Budapest, 89 pp.
- ZÓLYOMI B. (1957): Der Tatarenahorn-Eichen-Lösswald der zonalen Waldsteppe. – *Acta Botanica Hungarica* 3: 401–424.

Elektronikus melléklet / Electronic appendix

e1. táblázat A talált erdei és erdőszegélyi növényfaj előfordulások. Az adatokat településenként és a flóratérképezés négyzetei szerint összegeztük. A számok az erdőállományok számát jelentik, ahol a faj előfordult. Az első oszlopban a faj élőhelypreferencia alapú besorolása szerepel, részletezése a cikk szövegében található. A második oszlopban az előfordulási adatok alapján értékeltük a faj regionális veszélyeztetettségének mértékét.

Table e1 Occurrences of forest and forest edge plant species found. Data are summarised by municipality and by flora mapping quadrats. Numbers represent the number of forest stands where the species occurred. The first column shows the habitat preference-based classification of the species, details of which are given in the text of the article. In the second column, we have assessed the degree of regional threat to the species based on occurrence data.

Beérkezett / received: 2024. 11. 08. • Elfogadva / accepted: 2024. 12. 11.

RÉDEI Tamás, ÁRVAI Ágnes, BARABÁS Sándor, KABAI Melinda, KUN András, LHOTSKY Barbara, LUKÁCS Attila Nándor, MÁRTONFFY András, NAGYNÉ HARCSÁS Anita, RIGÓ Attila, SZABADI Kriszta Lilla, VISZUS Virág & CSECSEKITS Anikó (2024):

Erdei növényfajok elterjedése és természetvédelmi helyzete a Duna–Tisza köze homoki tölgyeseiben

Distribution and conservation status of forest plant species in sand oak forests of the Danube–Tisza Interfluve

Kitaibelia 29(2): 129–140.

DOI: 10.17542/kit.29.059

Elektronikus melléklet / Electronic appendix

e1. táblázat A talált erdei és erdőszegélyi növényfaj előfordulások. Az adatokat településenként és a flóratérképezés négyzetei szerint összegeztük. A számok az erdőállományok számát jelentik, ahol a faj előfordult. Az első oszlopban a faj élőhelypreferencia alapú besorolása szerepel, részletezése a cikk szövegében található. A második oszlopban az előfordulási adatok alapján értékeltük a faj regionális veszélyeztetettségének mértékét.

Table e1 Occurrences of forest and forest edge plant species found. Data are summarised by municipality and by flora mapping quadrats. Numbers represent the number of forest stands where the species occurred. The first column shows the habitat preference-based classification of the species, details of which are given in the text of the article. In the second column, we have assessed the degree of regional threat to the species based on occurrence data.

F: fás / woody, Ko: konstans / constant, Ki: kísérő / accessorial, Sü: üde erdei specialista / mesic forest specialist, Ss: száraz tölgyes specialista / dry forest specialist, Sz: erdőszegély faj / forest edge species, HO: harasztok-orchideák / ferns and orchids. LC: nem veszélyeztetett / ceast concern, EN: veszélyeztetett / endangered, CR: kritikusan veszélyeztetett / critically endangered.

			KEF-kvadrát, település																				
fajcsoport	veszélyeztettség	faj	8782.1, Csévharaszt	8782.2, Nyáregyháza	8782.3, Újhartyán	9082.1, Kunbaracs	9082.3, Kunbaracs	9081.2, Kumpeszér	9081.4, Kumpeszér	9084.1, Nagykőrös	9084.3, Nagykőrös	9185.1, Nyárlőrinc	9083.1, Hetényegyháza	9083.3, Hetényegyháza	8882.2, Pusztavacs	8883.1, Pusztavacs	8883.3, Pusztavacs	9181.2, Szabadszállás	9082.2, Táborfalva	8682.1, Üllő	8881.2, Mántelek	9082.1, Kunadacs	
F	LC	Acer campestre	7							1			2	1									
F	LC	Acer tataricum	5			1		1			6												
F	EN	Betula pendula	1					3	1	2													
F	EN	Carpinus betulus	1			1		1															
F	LC	Corylus avellana	1	1	2					2	1	1		2	3	1	1						
F	LC	Euonymus europaeus	15	3	2			4	1	1	5	8	1	5	2	1	4		1				
F	EN	Euonymus verrucosus	1									1							1				
F	EN	Malus sylvestris	1							3	1												
F	EN	Quercus pubescens	3		1					4													
F	EN	Viburnum lantana	4	1	2			1		2													
Ko	LC	Brachypodium sylvaticum	15	4	1	3	1	8	2	4	9	8	3	9	6	3	8	2	2		1		1
Ko	LC	Convallaria majalis	9	1	3			8	2	4	7	6	2	2	4	2	4		1		1		
Ko	LC	Geum urbanum	14	3	1	3	1	6	1	4	7	9	1	4	4	3	7	2	2	1	1		
Ko	LC	Polygonatum latifolium	15	4	1	3	1	8	2	4	7	10	1	3	6	3	6	2	2		1		
Ko	LC	Viola hirta	15	3	1	3	1	7	2	3	7	10	3	7	3	3	5	3	2		1		
Ki	LC	Astragalus glycyphyllos	9			2	1			3	3	2	2	5	3	3	6		1				
Ki	LC	Cucubalus baccifer	12	2	1	2		2		4	7	6	1		5	2	7	1	1				
Ki	LC	Elymus caninus	13	3		3		4		1	4	5	2	2	1	2	7		1				
Ki	CR	Galeopsis bifida									1												

			KEF-kvadrát, település																			
fajcsoport	veszélyeztettség	faj	8782.1, Csevharaszt	8782.2, Nyáregyháza	8782.3, Újhartyán	9082.1, Kunbaracs	8982.3, Kunbaracs	8981.2, Kumpeszér	8881.4, Kumpeszér	8984.1, Nagykőrös	8984.3, Nagykőrös	9185.1, Nyárlőrinc	9083.1, Hetényegyháza	9083.3, Hetényegyháza	8882.2, Pusztavacs	8883.1, Pusztavacs	8883.3, Pusztavacs	9181.2, Szabadszállás	8982.2, Táborfalva	8682.1, Üllő	8881.2, Mántelek	9082.1, Kunadacs
Ki	LC	Galeopsis pubescens	5	2	1				3	2					2		3					
Ki	EN	Geranium divaricatum	1									1										
Ki	LC	Lapsana communis	7	1	2		4		3	5	1	1	3						1			
Ki	LC	Melica altissima	3				6				1	3	8	3	1	2			1			
Ki	LC	Mycelis muralis	7	1			3		1	2	1		1						1		1	
Ki	LC	Scrophularia nodosa	4		1					3	6			3	4	1	2					
Ki	LC	Viola suavis						2		2	2	1	2	3				2				
Sü	CR	Ajuga reptans								1												
Sü	EN	Arum orientale	5					2														
Sü	CR	Campanula trachelium	1																			
Sü	CR	Carex pilosa	1																			
Sü	CR	Carex sylvatica	6																			
Sü	EN	Circaea lutetiana						2							5	2	1		1			
Sü	CR	Corydalis cava	2																			
Sü	CR	Galium odoratum																	1			
Sü	EN	Moehringia trinervia	7		2				2					1	5	3	7					
Sü	CR	Salvia glutinosa									1				3	1	1					
Sü	CR	Stachys sylvatica	2																			
Sü	CR	Symphytum tuberosum				1																
Sü	EN	Viola reichenbachiana	2		1		2	1		1					1	1						
Ss	LC	Campanula persicifolia	1																			
Ss	CR	Campanula rapunculus	1							1												
Ss	EN	Carex michelii						2							2		1					
Ss	CR	Doronicum hungaricum	1																			
Ss	CR	Euphorbia epithymoides	1																			
Ss	CR	Hypericum hirsutum	2																			
Ss	CR	Inula conyza	1							1	1											
Ss	CR	Lactuca quercina								1	1											
Ss	CR	Lathyrus niger	1		1																	
Ss	EN	Lychnis coronaria								2	2	1										
Ss	CR	Melampyrum nemorosum								1												
Ss	CR	Orchis purpurea	2																			
Ss	EN	Origanum vulgare								2	4	2										
Ss	LC	Poa nemoralis	13	2	1	1	2		1	5	1		2	4	2	6			2			
Ss	CR	Primula veris	1														2					
Ss	CR	Pulmonaria mollissima		1						3	3											
Ss	CR	Trifolium alpestre								1												
Ss	CR	Verbascum chaixii ssp. austriacum									2											
Sz	EN	Anemone sylvestris						1														
Sz	EN	Arabis glabra	1																			1
Sz	LC	Buglossoides purpureocaerulea	7	1	1		3	1	2	2					3	1	2	1				

			KEF-kvadrát, település																						
fajcsoport	veszélyeztettség	faj	8782.1, Csévharszt	8782.2, Nyáregyháza	8782.3, Újhartyán	9082.1, Kunbaracs	8982.3, Kunbaracs	8981.2, Kumpeszér	8881.4, Kumpeszér	8984.1, Nagykőrös	8984.3, Nagykőrös	9185.1, Nyárlőrinc	9083.1, Hetényegyháza	9083.3, Hetényegyháza	8882.2, Pusztavacs	8883.1, Pusztavacs	8883.3, Pusztavacs	9181.2, Szabadszállás	8982.2, Táborfalva	8682.1, Üllő	8881.2, Mántelek	9082.1, Kunadacs			
Sz	CR	Campanula glomerata								1	1							1							
Sz	CR	Carex pallescens	1																						
Sz	LC	Carex spicata	7			1	1				3	2					1								
Sz	CR	Clematis recta	1					1	1																
Sz	LC	Clinopodium vulgare	7	2		2	1	4	2	4	7	4	2	6	4	2	6	1	1						
Sz	CR	Dictamnus albus	4																						
Sz	CR	Fragaria vesca								1										1					
Sz	CR	Gentiana cruciata						1																	
Sz	CR	Geranium sanguineum								2															
Sz	LC	Hylotelephium telephium	2					2		4	5	1			2	1	2	1	1						
Sz	LC	Iris variegata	1			1		2		7	6	4	1		2	1	3								
Sz	LC	Lithospermum officinale	1					5	1	2	2	1					3								
Sz	EN	Melampyrum cristatum						2		1	2	1													
Sz	EN	Muscari botryoides						1		2	1														
Sz	LC	Polygonatum odoratum	1					5	2	2	1		1	4				3	1			1			
Sz	CR	Saxifraga bulbifera	1							1															
Sz	LC	Silene nutans	1	1				3		2	4	1						1							
Sz	EN	Trifolium montanum								1															
Sz	LC	Veronica chamaedrys								1	2					1			1						
HO	EN	Cephalanthera damasonium	1					1																	
HO	LC	Cephalanthera rubra						1										1							
HO	LC	Dryopteris filix-mas	1								1				1		1		1						
HO	LC	Epipacis helleborine						1								1	1								
HO	LC	Epipactis atrorubens	1					2	1																
HO	EN	Epipactis bugacensis																	1						
HO	CR	Epipactis microphylla																				1			
HO	CR	Equisetum hyemale								3															
HO	EN	Neottia nidus-avis						1		1															
HO	EN	Orchis militaris	1																						
HO	EN	Platanthera bifolia	1					1																	
HO	CR	Polystichum aculeatum																		1					
?	CR	Anemone ranunculoides																				1			
?	CR	Mercurialis perennis																				1			
?	CR	Piptatherum virescens				1																			



A csemege baraboly (*Chaerophyllum bulbosum*) etnobotanikai és kultúrtörténeti jelentősége a Kárpát-medencében

NÉMETH Attila G. L., HORVÁTH Balázs & PINKE Gyula*

Széchenyi István Egyetem, Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kar,
H-9200 Mosonmagyaróvár, Vár tér 2; *pinke.gyula@sze.hu

Ethnobotanical and cultural significance of *Chaerophyllum bulbosum* in the Carpathian Basin

Summary – Tuberos-rooted chervil (*Chaerophyllum bulbosum*) is one of the iconic plants in the Carpathian basin regarding ethnobotany. It is considered native to this region and it is known by about one hundred different Hungarian folk names and allophones. We have plenty of historical data about its gathering from the wild from the end of the 16th century, but certainly, it could have been collected much earlier by the people who lived here. In the whole Carpathian basin, mostly its tubers (and rarely the leaves as well) were gathered mainly by children, which were eaten in various forms and dishes, but most frequently raw as salad. Its popularity started to decline by the end of the 19th century, and in the middle of the 20th century, it was regarded as one of the ‘beets out of fashion’, which was slowly disappearing from the diet. From the 21st century, there is only one record about its gathering and consumption from Transylvania. In former times, along with other *Chaerophyllum* and *Anthriscus* species it was recommended to cure scorbute and diarrhoea and as a poultice for ulcers. In the Middle Ages, it was cultivated throughout Eastern and Central Europe, which could have also been true for the Carpathian Basin. Master Roger mentioned this species among the plants of devastated peasant gardens (1243, after the Mongol invasion). Thereafter, we have records only from the middle of the 19th century showing the obvious growing of its cultivated variety (called ‘chervil-beet’). However, its cultivation remained quite sporadic, and by the middle of the 20th century, it was already fully neglected. The plant occurred in Hungarian cookery books from the 16th century, especially in Transylvanian gastronomy. The remembrance of its former folk uses retained in Hungarian culture as well, it emerges in several poems and prose.

Keywords: cultural history, ethnobiology, neglected and underutilized crops, wild edible plants

Összefoglalás – A csemege baraboly (*Chaerophyllum bulbosum*) a kárpát-medencei etnobotanika egyik ikonikus növénye. A növény hozzávetőleg száz különböző magyar népi elnevezéssel, illetve azok alakváltozataival rendelkezik. A vadon élő csemege baraboly gyűjtéséről a 16. század végétől kezdődően vannak történeti adataink, de ezt a tevékenységet bizonyára már jóval korábban is űzték az itt élő népek. Az egész Kárpát-medencében, főként gyermekek, leginkább a növény gumóját (ritkábban a levelét is) gyűjtötték; melyet leggyakrabban nyersen, saláta gyanánt fogyasztottak. Az áttekintett szemelvények azt sugallják, hogy a 19. század vége felé hanyatlani kezdett népszerűsége, a 20. század közepén pedig már a „divatját múlt répák” közé sorolták, mely lassan kiszorult az étrendből. A 21. században csupán egyetlen erdélyi adatunk van gyűjtéséről és fogyasztásáról. Gyógyászati célból, egyéb *Chaerophyllum* és *Anthriscus* fajokkal egyetemben javallották a skorbut és hasmenés tüneteinek enyhítésére, valamint fekélyek borogatására. A középkor folyamán Kelet- és Közép-Európa szerte termesztették, mely tevékenység feltehetőleg a Kárpát-medencére is jellemző lehetett. Ezt sugallja Rogerius érseknek a tatárjárás idején írt beszámolója az elpusztított falvak kertjeinek növényeiről, melyek közt a csemege



barabolyt is megemlíti. Ezt követően csak a 19. század közepétől vannak adataink a turbolya-répának nevezett kultúrváltozatának tényleges termesztéséről. Művelése ekkortájt szórványos, és már a 20. század közepe táján az elfeledett kultúrnövények táborát gyarapította. A növény már a 16. századtól kezdve szerepel magyar nyelvű szakácskönyvekben, főként az erdélyi gasztronómiában, számos recept hozzávalójaként. Népi felhasználásának emléke versekben és prózai írásokban a magyar kultúrában is megőrződött.

Kulcsszavak: elhanyagolt kultúrnövények, etnobiológia, kultúrtörténeti botanika, vadon élő ehető növények

Bevezetés

Az ernyősök (Apiaceae) családjába tartozó csemege baraboly (*Chaerophyllum bulbosum* L.) hemikriptofiton (BOTTA-DUKÁT *et al.* 2023) és kétéves (UJVÁROSI 1973) életformájú; tövén gömbölyű gumó található (KIRÁLY 2009), melyet gyökérgumónak (SOÓ 1966), illetve répaszerűen megvastagodó gyökérnek is tekint a szakirodalom (UJVÁROSI 1973, SIMON 1992). „*Gyökere kivált virítás előtt mogyoróformájú kis répa*” (SIMONKAI 1893). „*Nyáron mogyorócskáként lehet ezeket megtalálni a növény gyökérzete között, tavasszal répácskák, mert a kihajtás során picit megnyúlnak*” (DÉNES 2023). Főként ezen raktározó szerve végett, azon 236 vadon élő, ehető növény között tartjuk nyilván, melyeket néprajzi és etnobotanikai források tanúsága szerint a 19. és 20. század folyamán gyűjtött a Kárpát-medencében élő magyar ajkú lakosság (DÉNES *et al.* 2012, 2013). Azon sokféle gumós növény közé tartozik, melyet a burgonya meghonosítása előtt, ahhoz hasonlóan sütöttek-főztek; az idők folyamán azonban a feledés homályába merült (NATTER-NÁD 1955). Sokféle néven létezett a népi etimológiában, felhasználták a népi gyógyászatban, termesztették, az erdélyi gasztronómia jellegzetes kellékeként ismerték, és beépült a magyar kultúrába is. A gyom- és termesztett növényeink kultúrtörténetét áttekintő cikksorozatunk (DUNAI & PINKE 2023, PINKE *et al.* 2021, 2023) részeként, jelen közleményünkben a csemege baraboly átfogóbb ismeretének közreadása céljából foglaltuk össze a magyar vonatkozású irodalmi forrásokban fellelhető releváns információkat, kiegészítve recens nemzetközi kapcsolódásokkal. Az idézett közleményeket túlnyomórészt az Arcanum, a Hungaricana, a REAL-J, a Magyar Elektronikus Könyvtár, az Elektronikus Periodika Archivum és a Google Tudós adatbázisokban találtuk.

Elterjedés és jellemző élőhelyek

A *C. bulbosum* eurázsiai elterjedésű faj, kontinentális jelleggel; areája nyugat felé a Rajna-vidékig és Észak-Franciaországig húzódik (SOÓ 1966). Európában főként üde erdőkben és erdőszegélyeken, árokpartokon, útszéleken és folyópartokon tenyészik (HEGI 1975, BURKART 2001, CELKA 2011, EVARTS-BUNDERS & EVARTE-BUNDERE 2018). Tápanyagokban gazdag gumójáért való kultiválásának írásos bizonyítéka a középkori szerzetes kertekig nyúlik vissza; itt voltak a növény termesztési és terjesztési központjai (HEGI 1975, CELKA 2011). Következésképpen, jelenlegi elterjedési területén – beleértve a kelet-közép-európai areáját is – honossági státuszát némely kutatók bizonytalannak tekintik, mert elképzelhető, hogy recens állományai az egykor termesztésből kivadult populációk leszármazottai. Így a növény bizonyos régiókban, mint például Németország és Ausztria (HEGI 1975, HOHLA 2009, KRUSE 2017), továbbá Lengyelország (CELKA 2011, JASIŃSKA *et al.* 2015) és Csehország (SLAVÍK & SLAVÍKOVÁ 1997) egyes területein kultúrnövény-reliktumnak is valószínűsíthető. Bár konkrét adatok nem támasztják alá, az is elképzelhető, hogy a növényt egykor nemcsak kertekben, hanem a természetben szaporítva-terjesztve, szegélyélőhelyekbe telepítve is kultiválták (vö. „*tended wild plants*” – TURNER *et al.* 2011).

A *C. bulbosum*-ot a Kárpát-medencében honosnak tekinti a hazai szakirodalom (SONKOLY *et al.* 2023). Korábbi források szerint „a gyümölcsösfák alatt és a sövények mellett örömet teremnek idején kikeletkor” (LIPPAY 1664); „találtatik erdőn és szőlők között” (CSAPÓ 1792); „nálunk mindenütt terem a füves kerteken, kivált gyümölcs fák közt” (KÁROLYI 1841); „árnyas-bokros” helyek lakója (GÁSPÁR 1891); továbbá „terem cserjés, köves töltések mentén, szőlők körül az egész országban” (WAGNER 1902); „bokros helyeken, romtalajon” (GOMBOCZ 1906); „utak mellett, árkokban közönséges” (GERŐ 1914). SCHERFEL (1880) arról tudósított, hogy a Tátrában nemcsak az erdők nedvesebb talajú részein, patakok mellett fordul elő, hanem a törpefenyő régió fölé is felhatol. VERDY (1856) a rétművelésről szóló írásában a „rossz réti plánták” közé sorolta a hegyi patakok mentén előforduló barabolyok minden nemeit, melyek „hosszú gyökereinek kiirtása sok fáradságba kerül”. GYÁRFÁS (1908) rámutatott, hogy a hegyi réteken nem tűri a legeltetést, ennek következtében onnan idővel eltűnik. Mivel azonban a fajt egyes korabeli források a „kellemetlen ernyősök” közé sorolták, eltűnését nem sajnálták, inkább a legeltetés másodlagos pozitív hozadékaként értékelték. Sőt, a „havasok országaiban” gyakran ez volt a „rendszeres forgóban” való legeltetés fő célja.

Jelenleg Magyarország egész területén gyakori növény (KIRÁLY 2009), kiváltképp az északi, észak-nyugati és a dél-nyugati országrészekben (BARTHA & KIRÁLY 2015). Főként üde vagy nedves talajokon, tápanyagban gazdag helyeken, ligeterdőkben és ártéri félruderális élőhelyeken (GULYÁS & LUKÁCS 2003), ártéri és mocsári magaskórósokban, árnyas-nyirkos szegély-növényzetben (BÖLÖNI *et al.* 2011), olykor kökénycserjésekben (DANCZA 2008) és útmenti ruderalis gyomtársulásokban (UJVÁROSI 1973, DANCZA 2009) tenyészik. Inkább mészkedvelő, nitrogénigényes (SOÓ 1951). Zárt, sűrű állományokat csak csapadékos tavaszi periódust követően alkot (DANCZA 2008).

Népi elnevezések

A növény hozzávetőleg száz különböző magyar népi elnevezéssel, illetve azok alakváltozataival rendelkezik (e1. táblázat). A baraboly szót, amely különféle változatokban számos nyelvben megtalálható Közép-Európában, egyes források román, bolgár vagy ukrán eredetűnek tartják (SZABÓ 1960). Mások szerint olyan vándorszónak minősül, amely valószínűleg a cseh nyelv 'brambor' szavából származik, ami burgonyát jelent és azon az alapon fejlődhetett ki, hogy ennek is ehető a gumója (FEHÉR 2005, RÁ CZ 2010). A cseh név pedig a Brandenburg helynévből eredhet és a burgonya származásával lehet kapcsolatban (RÁ CZ 2010), vagy pedig a 'dudor, daganat' jelentésű boubel szóval hozzák rokonságba (HADROVICS 1968). Mindenesetre, a baraboly és alakváltozatai már jóval a burgonya térhódítása előtt is létezhettek, elsőik között kolozsvári számadáskönyvekben bukkantak fel, 1588-ban: „A váradi Ember János és Simon János negyedmagával... költ ebédre... egy kenyeret és egy barabolyt”; és 1595-ben: „vöttem barabolyt újságnak és almát az asztalra” (SZABÓ 1975, SZABÓ & PÉNTEK 1996). A növény városi számadáskönyvekbe (ezek a város kiadásairól, adózásáról, vagyoni állapotáról stb. szóló írások – ORTUTAY 1977-81) való belefoglalása azt tükrözi, hogy akkoriban jelentős értéket képviselt (SZABÓ & PÉNTEK 1996). A későbbi számadáskönyvekben a főurak már inkább lekicsinylő értelemben emlegették, 1660: „Erdélyi állapotokat Uram, az mi nézi, én bizony egy barabolyt érő jót nem tudok írni”; 1674: „Egy barabolt nem ér” (SZABÓ & PÉNTEK 1996). Gyakran szerepel helynevekben is pl. Barabalos, Barabolios, Barabojos (SZABÓ & PÉNTEK 1996).

Az idők során számos további népi elnevezése is megjelent: „Nevezik tehát mihókának, butyukának, egyik fajtáját bubujicska barabolynak, másutt mogyorósalátának, ismét másutt csemegebüroknek vagy csak bubujicskának; van egy fajtája, mit galambbegy néven ismernek, nevezik még a mihókát putyóknak is” (MAUTHNER 1902). A Mihálykamonya eredeti alakja a

Mihalka monya, melyet Szikszai Fabricius Balázs már 1590-ben feljegyzett (MELICH 1906, BEKE 1935). Itt a mony szó eredetileg tojást (GUNDA 1955), illetve herét és tököt jelent (FOKOS 1922); a késő középkori névadó Szent Mihály nevéhez fűzte a herealakú-gumójú növényt (KOTLÁN 1935). A legelső, 16-18. századi szótárakban az alábbi alakokban is felbukkant: buboliskó, bubolicska, bubolyitska (RÁ CZ 2010). A bubolyicska és annak alakváltozatai szintén rendelkeznek gumó és burgonya jelentéssel is (MAGYARY-KOSSA 1929), melyek a barabolyhoz hasonlóan a dudor jelentésű szláv bobule szóval függhetnek össze (MOLNÁR 1967). A Csíki-medence sok településén – a gumós tövére utalva, miközben a baraboj, barabojt népi elnevezések is elterjedtek voltak –, ha gyermekcsemege jellegét kívánták hangsúlyozni, földimogyoró, cula, cunagyökér néven utaltak rá (VÁRI 1978). Egyéb ismertebb nevei: bösövény, földi pityóka, turbolya, bóbiska, trombujka, gusbót, pisojka (GUNDA 1970); elecske (FORGÓ 1817); olasz saláta, csemegebürök (FIALOWSKI 1881); mijóka (NÁSZAI 1911) stb. (e1. táblázat). A növény termesztett változatát hazánkban turbolya-répának hívták (HÉRICHS & MAUTHNER 1889, MAUTHNER 1900).

Szintén földimogyoró a mogyorós lednek (*Lathyrus tuberosus* L.) egyik társneve (RAPAICS 1934), de ugyanezt a fajt némely vidékeken barabolynak is nevezték (NATTER-NÁD 1955). Hajdanán a baraboly (*Chaerophyllum*) és a turbolya (*Anthriscus*) nemzetség képviselőit ugyancsak gyakran összecserélték, amit kiválóan érzékeltet az alábbi idézet: „Régi füveskönyveinkben tallózva megállapítható, hogy a baraboly és a turbolya elnevezés néha egy, máskor több növényfajra vonatkozik, ami csak igazolja azt a megállapítást, hogy a növényeket ugyanaz a nép nem ritkán egymásra következő korszakokban vagy különböző vidékeken majd mint nemi neveket, majd mint faji neveket használta és sok népies nevet egyik növényről a másikra ruházott át” (NATTER-NÁD 1955). Gyimesben a 'baraboly' a csemege barabolyon túlmenően az erdei turbolyára (*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.) is vonatkozik, mi több, a fűszer kömény (*Carum carvi* L.) levelét is jelöli (MOLNÁR & BABAI 2009).

A vadon termő növény gyűjtése és felhasználása

Az e1. táblázatban látható, hogy a 16. század vége és a 21. század eleje között az egész Kárpát-medencében, főként gyermekek, leginkább a növény gumóját gyűjtötték, melyet leggyakrabban nyersen, saláta gyanánt fogyasztottak.

Elsőként Carolus Clusius, a Nyugat-Pannóniát 1575 és 1586 között beutazó flamand tudós (BALOGH 2010) számolt be a növény fogyasztásáról. Az 1583-ban kiadott, magyar és ausztriai flórát bemutató művében írta, hogy a *Cicutaria panonica* vagy másnéven *Chaerophyllum bulbosum* növény gyökerét és zsege leveleit tavasszal Bécsben 'peperlin' néven a piacon árulják, salátának megfőzik és az asztalra teszik (CHRIST 1913). A fentebb idézett mű 1601-ben kiadott javított és bővített magyar névanyagában olvashatjuk, hogy Clusius szerint azért hívják a magyarok „Magiario salata”-nak (mogyorósaláta), „mert ők is eszik a gyökerét, és salátákban a zsege levelét” (ORBÁN 2022).

A 17. század derekán LIPPAY (1664) feljegyezte, hogy a növényt a földimogyoróhoz (*L. tuberosus*) hasonlóan édes ízéért „megeszik akár nyersen, akár meg-főzik egy kevesé, és hidegen saláta módgyára eczettel, olajjal, akár másképpen főve”. A 18. században K. MÁTYUS (1787) művében ekképpen jellemezte a növényt: „nyárra Bösövény nevű hójagos kórója vagy bürke lészen (...), első esztendőbéli gombos gyökeret, tavasszal elein, mig ki-nem levelezett, a' kertek alatt és gyepük körül a' gyermekek fel-keresvén, ki-ássák; és a' szakátsok tüzes pará'sában meg-sütve, vagy vízben meg-párolva, és a' hajától megkoppasztva, magára, vagy fa-olajjal, etzettel, sóval salátának el-készítve, tsemegéül küldenek a' pompás asztalra. A' Bétsiek Nagy bójtben, olajban meg-rántva, levesekhez-is gyakran tészik”. CSAPÓ (1792) könyvében az alábbiakat olvashatjuk: „Ez fű olyan majd mint a' Turbolya-fű, de leveletskei gömbölyegek; gyökere

gömbölyű mint egy mogyoro; fakó színű és néminémüképen jó szágú (...). Itt Debretzemből salyáta gyanánt eszik ezen Bubolyitskát az ő gyökerével: Némellyek ártalmasnak tartják. Clusius Doktor azt írja, hogy ennek meg-étele után ő maga fő fájást szenvedett: Én elégszer élvén véle, itt Debretzemből azt nem tapasztaltam”.

A 19. század elején DIÓSZEGI (1813) szintén utalt salátaként történő fogyasztására: „mikor tavasszal még csak egy vagy két levele búvik ki a földből, a gyökere egy kis gumóból áll, melynek íze valamennyire a mogyoróbélhez hasonlít. Ezen gumókat, levélkéjekkel együtt, etzettel megöntvénn, mint kedves tavaszi salátát, eszik az erdős vidékekenn, a hol a Bubulyitska terem. Mikor már négy 's több levelei vágnak, a gyökere ízetlen, fás, és többé nem hasznosra való”. FORGÓ (1817) a vadon termő inségeledek („az utolsó inségben az éhhaláltól megmenthető ételül szolgálhatnak”) között ismerteti: „tavasszal nálunk is használtatik salátának, de gumós gyökerei ecet és olaj nélkül is táplálják az éhezőt”. Érdemes megjegyezni, hogy a szóban forgó korszakban Kitaibel Pál útinaplóiban is többször felbukkan a növény (GOMBÓCZ 1945), de – egyéb széles körben ismert fajokhoz hasonlóan – gyűjtéséről és fogyasztásáról nem találunk bennük említést. Ez azzal magyarázható, hogy Kitaibel kutatóútjainak célja nem etnobotanikai adatgyűjtés volt (MOLNÁR 2013). KÁROLYI (1841) az alábbi sorokat vetette papírra: „Míg gumói el nem érnek nagyon kedves tavaszi saláta; sőt nyersen, mint a földből kiásatik, felső hátyáját letörölve kedves eledel a gyermekeknek, kik magok ássák azt, és jóízűen fölcsemezgetik. Tudják az időt mikor kezdődik 's mikor végződik a turbolyaszüret; szomorúan hallják a tavaszi első égzengést, mely kedves foglalkozásuknak és még kedvesb csemegéjüknek nem sokára leendő végét jósolja”. KUNSZT (1875) feljegyezte, miszerint a növény „kora tavasszal, amint a földből búvik, s alig egy-két leveles” máris gyűjtik, különösen a kertsövények és bokrok alatt. A régi időkben gyakran „a csigákat szedő pór és szegény szülők gyermekeitől ásatva került a piacra”. Gyökere „egy-egy kis gumó, mely a fél érett mogyoro bélhez hasonló ízű”. Ez a gumó „megúsztatva, a még zseme levélkéivel együtt, gyümölcs vagy borccszettel leöntve, igen jó, és ízletes tavaszi salátát nyújt”.

A 20. századból még számos tudósítás fennmaradt a növény gyűjtésével és fogyasztásának módjával kapcsolatban. Füzesabonyban mijóka: „mogyoró nagyságú, retekalakú, édes gyökér a neve. Február-márciusban szedik a gyermekek az erdőn” (BEKE 1935). A tiszántúli és Debrecen környéki nép „az aljas, rétes helyeket a buboicskáért túrja versenyt a disznóval. A buboicska (*Chaerophyllum bulbosum*) nagy csemegebürok gyenge csira szára, mely kora tavasszal jó édes és erről azt tartja a néphit, hogy addig jó, míg az ég meg nem zendül, mert azután megpuhul, felbördösödik, mint a hagyma” (ECSÉDI 1935). Bereg vármegyében úgy tartották, hogy „Csak addig jó, míg a béka meg nem szóval, azután megpuhásodik” (BABUS 1959). Az Abaúj-zempléni hegyvidéken „szintén a gyerekek csemegéje a trombujka. Tavasszal, rögtön hóolvadás után a gyerekek kis fadarabkával ássák ki a földből. A trombujka alig pár cm-re van a földben” (UJVÁRY 1957). A gyalui havasokban és a havasalji falvakban „a gumócska tavasszal a gyermekek és a határban dolgozó asszonyok, a legeltető pásztorok kedvenc csemegéje. A magyarlétai magyarok, a hesdátiai, a kisfenesiek s a magyarlónai magyarok a répaszerű gumókat meghámozzák, apró szeletekre vágják, és ecettel, savóval leöntve, hús mellé is fogyasztják” (GUNDA 1960). Az alsó-szabolcsi falvakban „tavasszal, amikor gallyért mentek az erdőre, vagy madártojást szedni jártak az erdő, a zöldülő bobálykát megkeresték. A növényt bicskával vagy egy darab fával kiásták, gumóját megpuhították, mint a sárgarépát és nyersen fogyasztották el” (BENCSEK 1973). „Az ertyős virágú növény répagyökerét főleg a gyermekek nyersen napjainkban is fogyasztják, de régebben a felnőttek is rendszeresen ették. Torda környékén meghámozzák, apró szeletekre vágják és ecettel, savóval leöntve hús mellé kerül az asztalra” (GUNDA 1970). A háromszéki Árapatak környékén: „Kora tavasszal a gyerekek kiszedik a gumóját, és megesszik” (PÉNTEK & SZABÓ 1976a). Akkoriban még a kisebb gyerekek növényismerete is annyira biztos volt, hogy könnyűszerrel megkülönböztették minden más ertyősvirágzatú fajtól (PÉNTEK & SZABÓ 1976b). A Csíki-medencében „Mogyoró vagy kisebb dió nagyságú

gyökérgümőit a gyerekek kora tavasszal a földből kiássák és megtisztítva nyersen fogyasztják” (VÁRI 1978). Kárpátalján „meghántva a kis gumóját eszik. Fogyasztása azonban inkább pulya munka. A fiú gyerekek kis fakéssel vájják ki tavasszal a buboicskát” (GUNDA 1988b). A gumók kiásásához az erdélyi Mezőségen primitív ásóbotokat is használtak (GUNDA 1977, 1988a). Kalotaszeg környékén „Szinte mindenütt ismert, ma gyermekcsemegeként. Magyarbikalon emlékeznek rá, hogy 80-100 évvel ezelőtt a piacon is árulták” (PÉNTEK & SZABÓ 1985). A Hargita megyei Korondon „A soré utcát cigányok lakták, illemhelyük nem volt, így az Oláh Mihály gypűje környékére jártak dolgoikat végezni. Itt termettek a legszebb barabolyok. Kiásás után megmostuk, megvakartuk tisztára. Többé már nem is gondoltunk a termő helyre, jó ízűen fogyasztottuk. Mindenik utcában tudták a gyermekek, hogy az ők környékükön hol terem baraboly” (ISTVÁN 1995). A Tisza mellékén „gumós gyökerét tavasszal a gyerekek kiásták, és nyersen elfogyasztották. Nagyobb mennyiségben nem gyűjtötték” (VARGA 1993). Nagy-Homoród és Nagy-Küküllő térségében: „Régebben a répaszerűen megvastagodott gyökerét a gyerekek ették” (GUB 1993). A Gyergyói-medencében: „Gumóját kiszedegették, csemegeként fogyasztották (főleg gyerekek)”, de „begyűjtése ma már ritka” (RAB 2001).

A 19. század végén BORBÁS (1893) azon vadon gyűjtött fajok közt említette meg a csemege barabolyt, melyek „termékeivel soká-soká táplálkozhatott az emberiség, de más világreszek sokkal jobb fajta termékei ezeket lassanként félrebb szorították s eljött a módja és ideje, hogy munkája árán a szegényebb nép is könnyebben jobb táplálékhoz juthasson”. A 20. század közepén RAPAICS (1941) már a „divatját múlt répák” közé sorolta a barabolyt, ami egyéb gyökérgumós növények „sorsában osztozva” lassan kiszorult az étrendből (HOFFMANN 1997). Gyűjtéséről a 21. századból mindössze egyetlen adat ismert egy mezősi településről: „a mezei saláta (*Valeriana locusta*), a mezei eper (*Fragaria*), a csicsóka (*Helianthus tuberosus*) és a csemegebaraboly egyaránt az asztalokra kerül levesek, saláták, vagy éppen csemege formájában” (BEDŐ 2011).

A növény feledésbe merülését jól érzékelteti SZABÓ & PÉNTEK (1996) nyomán a Lőrinczi testvérek visszaemlékezése: „A baraboly a Bikkúti úton a Székelút oldalon, a Templomkerti út oldalban és másutt, árokpartokon van. Ma már nem ismerik a gyermekek, nagyanyánk és édesanyánk mutatta meg nekünk is a helyet. Kora tavasszal kézzel kaparják ki, vagy kihúzzák a gyökerét, csak úgy körömmel meghámozzák és eszik, régen gyermekek kedvenc csemegeként keresték. Nagyapánk kertjében itthon is volt baraboly. Édesanyámék a Bikkút és a Székelút árokból szedték. Mi is ettünk, finom volt. Nem igaz a mondás, hogy nem ér az egy barabolyt”.

A DÉNES (2023) által nemrégiben meginterjúvolt, nagyapákra emlékező adatközlők, szintén felidéznek a hajdani barabolyfogyasztás hangulatát: „Bubocsinka néven nevezte nagyapám, parázson sütvé, tejes kukoricával, sült keszeggel fogyasztottuk a patak partján gyerekkoromban” (Gáborjánháza). „Gyerekkorom csemegeje. Nagytatámmal szedtük a tavaszi kirándulásainkon, ő bösövénynek nevezte. Ettük a meghántott gumócskát nyersen, otthon pedig, megpucolva gumóstól-levelestől a salátaleveshez hasonlóan készítettük el” (Kolozsvar). Íme, két további DÉNES (2023) által válogatott szemelvény, melyekben felsejlik az egykori baraboly-kereséstől „lázás”, letűnt gyermekkorok légköre: „Menjünk gobolyicskázni! ... mint a kis piros retek akkora vót, kivettük a földből, mögpusztuk, mögöttük, mint a retket” (LENGYEL 1982). „Amikor rá gondolkodom a »baraboly« ásásra, visszavarázsol a szép gyermekkorba és megeleveníti előttem gyermekkori szép játszótereimet, melyek örökre hozzákötöttek gyengén termő határu, de szép szülőfalumhoz” (ISTVÁN 1995).

Mivel a gumók hamar lebomlanak, maradványai hiányoznak az archeobotanikai leletekből (MEURERS-BALKE et al. 2021); mindamellett keményítőtartalmát már a történelem előtti időkben felismerhették és gyűjthették a növényt (CAGNATO et al. 2021). Későbbi korokból már tudjuk, hogy a baraboly „répagyökerét” a magyarokhoz hasonlóan más nemzetek is fogyasztották. Ették a németek (beleértve az erdélyi szászokat), románok, szlovákok, lengyelek, oroszok, volgai kalmükök, tobolszki tatárok. Ez azt sugallja, hogy korábban Eurázsia

népeinek táplálkozásában elterjedt volt (GUNDA 1970). Németországban, Lengyelországban és Szlovákiában hajdanán szintén, főként gyermekek gyűjtötték ízletes gumóját, de ez a hagyomány napjainkra csaknem az egész kontinensen feledésbe merült (HEGI 1975, ŁUCZAJ 2012, ŁUCZAJ *et al.* 2012, STOLIČNÁ 2016). Mindazonáltal Bulgáriában (NEDELICHEVA 2013) és Elő-Ázsia néhány országában, pl. Törökországban (KADIOGLU *et al.* 2024), Örményországban (NANAGULYAN *et al.* 2020), Azerbajdzsánban (PIERONI & SÖUKAND 2019) és Grúziában (BUSSMANN *et al.* 2020, 2021, KAZANCI *et al.* 2021) a növényt még napjainkban is gyűjtik, és piacokon árulják; nemcsak gumóját, hanem tölevélrózsáját (HARUTYUNYAN *et al.* 2022), fiatal hajtásait is változatos módon elkészítik és tálalják. Zsenge leveleivel és hajtásaival Törökországban sajtokat is ízesítenek (KADIOGLU *et al.* 2020). Azerbajdzsánban a növény föld feletti zöld részeit takarmányozási célokra is felhasználják (MAMMADLI *et al.* 2024).

Gyógyászati jelentőség

A növény orvoslásban betöltött szerepével kapcsolatban 1795-ből származik az első írásos forrásunk, amikor Nyulas Ferenc magánorvos észrevette, hogy Szolnok és Doboka megyében a „*paraszti, főleg oláh nép között skorbut-járvány pusztít*”. A betegség kiküszöbölésére az alábbiakat ajánlotta: „*A skorbutusban majd mindenféle burján hasznos, tsak mérges ne legyen és a zöldség legfőbb orvosság: sóska, turbolya, baraboly, laboda...*” (SZŐKEFALVI *et al.* 1971). Fontos megemlíteni, hogy a 'baraboly' itt akár más *Chaerophyllum* vagy *Anthriscus* fajokra is vonatkozhat, hiszen akkoriban DIÓSZEGI (1813) Orvosi Füvészkönyvében megjegyezte, hogy a turbolya a barabollyal egyezik, és közönségesen nem is szokták azokat megkülönböztetni. A 19. század első felében, a növényt abban az esetben is javallották, amikor a gyulladt testrészt „*helybeli véresterztést kíván: naddályokat vagy bemetélést*”. Eme beavatkozás után többek közt a barabolyt (*Chaerophyllum* – csak a tudományos nemzetségnevet tüntették fel) is használták a fekélynek és környékének borogatására és ecsetelésére (PÓLYA 1831). DIÓSZEGI (1813) sokféle betegség tüneteinek enyhítésére is javallotta a 'turbolya barabolyt' – pl. vértisztításra, vizelethajtásra, asztmára, nőgyógyászati problémákra stb. –, de ez minden bizonnyal a zamatos turbolyára (*Anthriscus cerefolium* L.) vonatkozik (VÖRÖS 2008).

D. TÖRÖK (1844) tanulmányának az erdei turbolyáról (*A. sylvestris*) és a bubujicska barabolyról szóló részében megemlítette, hogy „*ritkább alkalmazásuknál fogva a kisebb érdekű gyógyszerek közé számítandók*”. BALOGH (1862) orvos-élettani könyvében, 'A tápanyagok és a tápszerről' szóló fejezetben említést tesz a növény gyökeréről, kiemelve, hogy jelentős cukorforrás. A növény gumóját a Gyergyói-medence népi gyógyászatában hasmenés tüneteinek enyhítésére is használták (RAB 2001).

Megjegyzendő, hogy a növény habitusában és monodomináns állományjaiban nagyon hasonlít a mérgező foltos bürökre (*Conium maculatum* L.), mellyel könnyen összetéveszthető (DANCZA 2021). Sok erdélyi faluban emlékeztek olyan mérgezésre, amelyet a csemegebaraboly helyett elfogyasztott foltos bürök vagy bódító baraboly (*Chaerophyllum temulum* L.) okozott (SZABÓ & PÉNTEK 1996). BABUS (1959) beszámolója azt sugallja, hogy a beregi Lónya település környékén élő nép a csemege barabolyt és a foltos bürköt 'bürök (*Conium*)' megnevezéssel ugyanazon fajnak vélte: gumóját tavaszig ehetőnek tartották, de a később magasra nőtt ernyőst ártalmasnak vélték, és gyógyításra használták.

A csemege barabolyt a tradicionális orvoslás gyógynövényei közt Törökországban még napjainkban is számon tartják, elsősorban étvágygerjesztőként, de a koleszterinszint csökkentésében és a cukorbetegség tüneteinek enyhítésében is javallják (POLAT *et al.* 2013). Az utóbbi időszakban a növényhez kapcsolódó nemzetközi fitokémiai vizsgálatok is fellendültek, a kimutatott antioxidáns természetű hatóanyagok révén a *C. bulbosum* számos betegség

leküzdésében potenciális gyógynövénynek ígérkezik (MOLO *et al.* 2021, STAMENKOVIĆ *et al.* 2021, TEL-ÇAYAN *et al.* 2022).

Termesztés

Mint ahogy fentebb már említettük, a növényt a középkori Kelet- és Közép-Európában már bizonyosan termesztették (HEGI 1975, CELKA 2011) és ez feltehetőleg a Kárpát-medencére is érvényes volt. Ezt sejteti Rogerius érsek 1243 körül, a tatárok magyarországi pusztításáról írt Siralmas Éneke: „*Hagyma, porcsin, répa és fokhagyma, ami a parasztok kertjében megmaradt, ha néhol rájuk bukkantam, nyálánságszámba mentek számomra; a többiek mályvával, tökkel és bürökgyökérrel táplálkoztak*” (HORVÁTH 1992). Egy másik forrás alapján Rogerius megrendítően említi: „*a tönkrement falusi kertekben a fokhagyma, porcsin (Portulaca oleracea) és hagyma, továbbá a mályva, cicardis és cicutaria (gémorr) maradványait*” (NAGY-TÓTH & URAY 2005). NAGY-TÓTH & URAY (2005) hangsúlyozták, hogy e növények kertekben való jelenléte a korhoz képest fejlett növénytermesztési színvonalat jelez. RAPAICS (1934) hívta fel arra a figyelmet, hogy Rogerius írásaiban a „cicutaria” megnevezés valójában a csemege barabolyra utal, amit bürökszerű termete végett így is emlegettek a régiek. Sajnos ezek a források sem teljesen egyértelmű bizonyítékok a növény korabeli termesztésére, hiszen az élőhelyi preferenciáját ismerve a kertekben akár spontán is megjelenhetett. Mindazonáltal, például a KÁROLYI (1841) által leírt egyik jellegzetes élőhelytípus („*nálunk mindenütt terem a füves kerteken*”) akár kultúr-reliktum jellegére is utalhat. Mindamellett, a késő középkorból és az azt követő századokból sincsenek a növény termesztését alátámasztó hazai forrásaink. Clusius munkájában is a „*Magyarhonban vadon-termőknek leirt növények jegyzékben*” találjuk a fajt (SADLER 1841).

Hazánkban csak a 19. század derekától vannak a termesztésre utaló, teljesen egyértelmű adataink. D. TÖRÖK (1844) közgazdasági munkájában az elsők között propagálta a növény nagyobb mérvű kultiválását és kereskedelmének beindítását: „*ez még leginkább jöhetne, bővebben termesztetvén, kereskedésbe*”. Mindez a növény szerény mértékű termesztését sejteti, de, mint feljebb már említettük, arról sincsenek szélesebb körben hozzáférhető forrásaink, hogy vajon a középkor óta folyamatosan fennálló tendenciáról van-e szó, vagy újbóli, esetleg a kultúrváltozat teljesen új meghonosításról. 1863-ban a Falusi Gazda folyóirat hasábjain az 'Augusztusi teendő'k' rovatban említették konyhakerti vetésének időszerűségét (GIRÓKUTI 1863). 1867-ben a 'Gazdasági magvak' jegyzékében az 'Orvosi és fűszer növénymagvak' között szerepelt (VARGA 1867). A század vége felé egy magyar nyelvű lexikonból is értesülhetünk kultiválásáról: „*gumós, nagy keményítőliszttartalmu gyökerei végett műveltetik*” (SOMOGYI 1880). Ekkortájt, a pápai kertészeti társulat 1881-ben megrendezett kiállításának tudósítása ad számot arról, hogy Jámrich Sándor, gr. Erdődi Ferencz somlói kertészetéből, többek között kiállított „*1 faj turbolya-répát*” (FENYVESSY 1881). „*Németországban otthonos Umbellifera, melynek gyökerei répaszerűleg megvastagodottak és kitűnő, jóízű főzeléket szolgáltatnak...*” és melynek „*egy kertben sem volna szabad hiányozni*” – propagálta ekkortájt a faj kultiválását SCHILBERSZKY (1897). Akkoriban FARKAS (1899) feljegyezte, hogy nálunk „*két fajtáját szokták tenyészteni, úgy mint a közönségeset, mely nálunk még a bokrok és cserjékben is megterem és a szibériai turbolya répát*” (*Chaerophyllum prescottii* D.C.). „*Ez utóbbi valamivel nagyobb az előbbinél, de nem olyan édes, lisztes és száraz*”. A csupán szórványos adatok ellenére a *C. bulbosum* mezőgazdasági jelentősége elvitathatatlan lehetett: ennek jó példája, hogy a növény éveken keresztül konstans szereplő volt a Kolozs-Monostori Magyar Királyi Gazdasági Tanintézet gazdasági növénykertjében (RITTER 1890). Az intézet 1895-ben létesült botanikus kertjében található nyilvántartásokban rendszeresen feltűnik, mivel „*a szakképzett gazdától megkívánják mai nap, hogy ismerje a növényeket. A gazdának úgy a művelési, mint a*

vadon tenyésző növények ismeretére nagy szüksége van” (PÁTER 1899). A századforduló után DENE (1906) arról tudósított, hogy csak kevés helyen kultiválták a növényt: „A turbolya-répa szinte ama főzelékek közé tartozik, amelyek nálunk alig ismeretesek, mert termesztésükkel csak nagyon ritka helyen foglalkoznak. Pedig a finomabb zöldségeket kedvelők a turbolyarépában gesztenye ízére emlékeztető főzelék neművel tehetik változatossá asztalukat”. MEZRICZKYNÉ SZALAY (1915) a turbolyarépát egy kevésbé ismert, ám potenciálisan hasznos növényként mutatta be; L’HUIILLIER (1915) szerint a növény szintén jelentős gazdasági potenciállal bír, bár megítélése szerint sokkal több figyelmet érdemelne. Másfél évtizeddel később SZABÓ (1932) még mindig arról számolt be, hogy a turbolya-répát, amely a különleges zöldségfélék közé tartozik, hazánkban még nem termesztik széles körben. Mindezek a források azt sugallják, hogy hazánkban a növény termesztése szórványos volt, és már a 20. század közepe táján az elfeledett kultúrnövények táborát gyarapította. Ugyanezt sejteti MÁTHÉ (1940) akkortájt megjelent kommentárja is, miszerint „hazánkban egyelőre még többnyire csak vadon terem”. MÁTHÉ (1940) – azok számára, akik kedvelik a változatosságot a zöldségek terén – javasolta, hogy „méltnak vethetnek kertjükben egy kisebb ágyásnyi területet” turbolya-répával.

Termesztésének módszerét FARKAS (1889), MAUTHNER (1900), SIKABONYI ANGYAL (1903), BEZERÉDJ & SZILASSY (1906), L’HUIILLIER (1915) és SZABÓ (1932) ajánlásai nyomán az alábbiakban foglaljuk össze. A turbolya-répa legjobban a középkötött, tápdús, de nem frissen trágyázott talajban fejlődik, amelyet előzetesen jól átmunkáltak. Magvetésére a korai tavasz vagy a késő őszi az ideális időpont, de augusztusban is vethető 10-15 cm sortávolságra. A vetés utáni földtakaró vastagsága befolyásolja a kelés sikerességét, ezért ügyelni kell arra, hogy az ne legyen több 3-4 cm-nél. A kikelő növényállományt kapálni és gyomlálni szükséges, esetenként ritkítani, hogy „a fejlődő répácskáknak elegendő helyük legyen”, és öntözni tanácsos. A növény lomblevelei július közepén elsárgulnak („jelül annak, hogy a turbolyarépa ez idei tenyészetét befejezte”), ami után két lehetőség áll rendelkezésre: vagy felszedik, és homok között vermelve tárolják, vagy novemberig a helyén hagyják, majd beérés után szedik fel, és teszik el télire. Létezik egy másik termesztési mód is, amely során a sűrű vetésből fejlődött apró répákat a következő év tavaszán dughagymához hasonlóan dugják el, így nagyobb répákat nyerhetünk, de ez kétéves eljárást igényel.

A 2. világháború utáni korszakból a magyar nyelvű internetes szakirodalmi adatbázisokban már nem lelhetők fel a növény kultiválásáról szóló írások. Bár a 19. században fellendültek a növényekkel kapcsolatos termesztési kísérletek, nagyüzemi termelésének túl magas munkaerőigénye és a vetőmag rövid idejű eltarthatósága végett Németországban és Ausztriában is felhagytak kultiválásával (JANZ 2003, MAIERHOFER & BRUGGER 2019).

Mint ingyenc zöldségnövény, modernkori termesztését elsőként Franciaországban karolták fel. Ezt vetítette előre ALMÁSI BALOGH (1863) írása is miszerint, köszönhetően a tudósok kitartó igyekezetének, a baraboly „könnyen s bőven miveltetnek Franciaországban”. Itt az 1980-as évektől kezdődően célzott fajtanemesítési programok keretében csökkentették magnyugalmát, javították a gumó morfológiáját, és növelték termésének mennyiségét (PÉRON & BRIARD 2004). Gumójának keményítő- és szacharóz-tartalom összetétele pedig azt sugallja, hogy a faj akár ipari méretű keményítő- és élelmiszertermelésre is alkalmas lehet (AYALA GARAY *et al.* 2004). A termesztett gumócskák sok fehérjét és ásványi anyagokat, 15-19% keményítőt és az érési stádiumtól függően 2-20% cukrot tartalmaznak (JANZ 2003). A növényt Franciaországban napjainkban is sikeresen termesztik (BRIARD *et al.* 2020), génállományának sokféleségét hosszú távon is igyekeznek fenntartani (LE CLERC *et al.* 2014).

Az 1990-es években Németországban majd Ausztriában is megindultak bizonyos próbálkozások az elfeledett kultúrnövény újbóli termesztésbevitelére. Ezzel kapcsolatban az alábbi nehézségek merültek fel: a magok hidegigénye és rövid ideig tartó csírázóképeségük, a gyenge gyomelnyomó-képesség, a csekély hozam és a gyökér méretének túlzott heterogenitása (LAMMER 2019, MAIERHOFER & BRUGGER 2019). Jelenleg Svájcban – bár egyelőre csak cse-

kély mértékben – szintén termesztik, és nagy hangsúlyt fektetnek kultiválásának népszerűsítésére (VIEWEGER *et al.* 2024). Mindazonáltal, a növény művelése ezekben az országokban egyelőre korlátozott, és jobbára csupán a csúcsgasztronómia igényeit fedezi (MEURERS-BALKE *et al.* 2021). A *C. bulbosum* a kertészeti növényeink diverzifikálása szempontjából is potenciális lehetőségeket rejt (AYALA GARAY *et al.* 2004), ezért napjainkban a tradicionális zöldségnövények megőrzésére tett kezdeményezésekben is kitüntetett figyelmet kapott (DE SOUSA & SOLBERG 2020).

Konyhai felhasználás szakácskönyvekben és népszerűsítő írásokban

A Magyarországon született Marx Rumpolt, a későbbi mainzi választófejedelem szakácsának 1581-ben megjelent szakácskönyvében, amely pontos menüajánlásokat tartalmaz, már 'Erdteppfel' néven felbukkan a növény, mint fontos konyhai nyersanyag (FÜREDER 2018). Ekkoriban a növényt már Erdélyben is szerették, és nagy becsben tartották (KOMÁROMY 1902). Az erdélyi fejedelmi udvar szakácskönyve a 16. század végéről már tartalmazza a „Bobalyka salátát”: „Kit Mihályka monyának hínak, s barabolynek is, ezzel is úgy élj, csakhogy gyökerét meghámozd, az szép levelet rajta hagyjad” (RADVÁNSZKY 1893).

KOHÁRI (2015) a *Kísérleti régészeti tevékenység a visegrádi Királyi Palota magánkonyhájában* c. tanulmányában olyan ételek jelenkori elkészítését írja le, amelyeket a 16. század végére datált *Szakács tudomány* című kéziratos szakácskönyv alapján készítettek el a fellelhető források segítségével a lehető legnagyobb szintű korhűsége törekedve. Az elsődlegesen a királyi, főúri udvarok konyháiban használt nyersanyagok leírásánál megemlíti a barabolyt is: „A zöldségek között számos esetben bukkanhatunk a közkedvelt káposzta (édes és sós), répa, petrezselyemgyökér, vörös- és fokhagyma, hüvelyesek, spenót, cékla, uborka, tök, fejes saláta, spárga, articsóka, endívia, cikória, borágó, bobalyka (más néven: Mihályka monya vagy baraboly) nevére. Nem csak a főtt/ sült ételek elkészítéséhez használták előszeretettel, hanem salátának és különféle mártások (»sásák«) alapanyagai is voltak”. Napjainkban a reneszánsz kor izgalmas salátareceptjei a csemege barabollyal karöltve, „követendő példaként” népszerűsítő publikációkban is felbukkannak (BOGOS 2016).

'Bornemisza Anna szakácskönyvében', ami 1680-ban az erdélyi Fogarason íródott, már szerepel a „turbulya-saláta” receptje, amelyhez a gyökeret felszeletelték, majd sóval és borsal ízesítették, végül olajjal és ecettel meglocsolták. Ez minden bizonnyal baraboly-saláta volt (KOZMA 2018). A régi magyar konyháról szóló művében BÁRCZAY (1893) a salátanövények között a barabolyt is megemlíti, amelyet nemcsak ecettel és olajjal, hanem cukorral, apró szőlővel, borral és hagymával is fogyasztottak.

Brassai Sámuel nyelvész, filozófus és természettudós 19. századi levelezéséből tudjuk, hogy igazi ingyenként minden gasztronómiai termékből szerette a különleges, válogatott tételeket, melyekkel szívesen kedveskedett barátainak is. Életrajzírója szerint a „legritkább ajándékot egyszer Szilágyi Sándornak küldötte, »egy porcio barabolyt«”, amely elkészítésének receptjét is megosztotta vele: „Úgy, amint kisedik a szelencéből, minden darabot külön fehérre kell vakarni s egy tál hideg vízbe tenni. Mind meglevén, ki kell markolni a vízből, úgy, hogy az ujjak között a felesleg víz lefolyhasson róla s rögtön egy bögrébe kell tenni, beléje egy darab friss írós vajat vetni, aztán befedvén lassú tűznél ottan rázogatva, addig párolni, míg jó porhanyó lesz, mint a heurige Kartoffel” (BOROS 1927).

A 19-20. század fordulójának környékén és a 20. század első évtizedeiben, a turbulya-répa kerti termesztésének módját bemutató cikkek többnyire utaltak a növény gasztronómiai értékére is, mi több, olykor recepteket is ismertettek a növény népszerűségének növelése érdekében: „A termesztett turbulya répát főzve és pörkölve szokják feltálalni. Sajátságos, kitűnő, zamatos édessége lévén, finom főzeléket lehet belőle készíteni, sokan pedig a gesztenyénél is

többre becsülik” (FARKAS 1899). „A turbolyarépát sajátságos kitűnő íze, zamatja és édessége miatt mindenki megkedveli, a ki csak egyszer megízlelte, főzve, párolva s pörköelve is élvezik” (MAUTHNER 1900). „A turbolya-répát sokféleképpen lehet elkészíteni, a többek között töltött libához töltelékül és mint mandulát szokás héjától megtisztítani, úgy ezeket is leöntik meleg vízzel, egy darabig állani hagyják és azután héjából kiszedik és vajban megpirítva hús mellé föltálalják” (DENE 1906). SIKABONYI ANGYAL (1903) az „érdeklődő háziasszonyaink kedvéért” részletes elkészítési módokat ismertet: „Amint a mandulát szokás héjától megfosztani”, úgy ezeket a répákat is leöntik meleg vízzel, egy darabig állni hagyják, majd héjából „kiugrasztják” őket, és vajban megpirítva tálalják. Ezen túlmenően ragukhoz és levesekhez is kiválóan használhatók. A német konyhában például úgy készítik el, mint a pirított gesztenyét, amit a „fodroskék” (káposzta) mellé tálalnak, a turbolyarépát pedig gesztenye pótlására is alkalmazzák. SZABÓ (1932) szerint „zsírban – vajban sütve kiváló köret”, levesekben is jól felhasználható, valamint töltelékül is ajánlott, sőt a konyhaművészet számos egyéb módon is felhasználja. Végül arra hívta fel a figyelmet, hogy a turbolya-répát nem szabad összetéveszteni a zamatos turbolyával, amelynek leveleit fűszerként használják, és mártásokat készítenek belőle.

Fontos megemlíteni, hogy a turbolya-répa „nyár folyamán nem élvezhető, mert ízetlen”, és csak a beérés után, november elejétől kezdve válik fogyaszthatóvá, de akkor egész télen át megőrzi élvezeti értékét (MÁTHÉ 1940). A gumó „még akkor is jó, sőt talán akkor a legízletesebb”, amikor tavasz felé csírázni kezd, október vége előtt nem ajánlott fogyasztani, mert addig „íztelen, éppúgy, mint az éretlen gesztenye” (CSAJTHAY 1929).

Költészet, próza, néptánc

A csemege baraboly gyűjtéséről és piaci árusításáról BÁN & JULOW (1964) nyomán az alábbi debreceni diákvers maradt fenn a 18. század végéről: „A piaci kofa készíti a bicskát, / Hogy ásson az erdőn majd sok bubojicskát, / Vagy lányának mondja: Leányom, eredj el / Az erdőre, rakd meg magad galambbeggyel. / Megveszik az urak, mert jó salátának. Tavaly is csak ezért sok jó pénzt adának”.

Gróf Gvadányi József lovas generális Donits Andráshoz, a 18. század végén, verselő formában írt, posztumusz megjelent leveleiből (GVADÁNYI & DONITS 1834) megtudhatjuk, hogy a barabolyt más tavaszi növényekkel egyetemben betegség utáni gyengélkedéskor erősítőszerként fogyasztották: „Még most-is az erőm igazán meg-nem tért, / Bár bennem a' Doctor meg-tisztítá a' vért. / De talám a' ki-nyílt tavasznak zsengei, / Sáss-hagyma, Laboda, Sóska, 's több gyengéi, / Úgy mint: a' baraboly, 's most szívárgó nyír-víz, / A' mellyekben vagyon meg-erősítő íz, / Meg-adják erőmet, majd legénykedhetem”. A generális Molnár Borbálához írt egyik levelében szintén arra utalt, hogy az egész télen át kínzó betegségétől tavasszal ekképpen tisztult meg: „Keserű salátát és Barabolyt ettem, / Mellyekkel kehemet ki-hánytam vetettem” (GVADÁNYI 1794). Bár a ‘Gyógyászati jelentőség’ c. alfejezetben leírtak alapján, a gumó említésének hiányában a ‘baraboly’ szó itt többek között akár a zamatos turbolyára is vonatkozhat.

Jókai Mór a „Mindent látni sem jó” (1874) c. elbeszélésben két főhősét egy-egy növényről nevezte el, ők voltak: Turbolya Béla és Baraboly Gergely; a „Világszép leányok” (1893) c. népszínművében pedig a Baraboly család áll a történet középpontjában. Jókai számos további művében felidézte a növény korabeli gyűjtését, annak gasztronómiai értékére is utalva. A teljesség igénye nélkül: „Gesztenyeízű baraboly; olyan étkek, amiket Blanka először ízlelt életében, s azonnal meg is szeretett” (Egy az Isten, 1877). „Az erdélyi hegylapályokon most is megterem még a baraboly, a pityóka elődje, csakhogy annál sokszorta jobb ízű; azzal zsákokat töltöttek” (Bálványosvár, 1883). „A baraboly is olyan csemege, amit csak itthon kapni, itt is csak nagy protekció és összeköttetések útján” (A lélekidomár, 1888). „Aztán, amit csak a föld

megterem ritkaságképpen, az a csemege mind oda lett hordva az én asztalomra: az erdélyi baraboly...” (De kár megvénülni! 1896). A barabolyfogyasztás tendenciájának hanyatlását érzékelhetjük Mikszáth Kálmán „A magyar konyha” c. írásában (1889), amikor az író az „el-nyészett ételeken” keseregve feltette az alábbi kérdést: „A mai generációból ki evett barabolyt?”.

Petelei István, erdélyi szépirodalom egyik novellájában olvashatjuk: „Nézd, barabolyt hoztak a cigánypurdék a báránysült mellé, és egy kis foghagymával sütöttem meg, mert így szereti Márton” (Márton bácsi, 1903). A növény Berde Mária, erdélyi író és költő 'Búcsúztató' (1928) c. versében is felbukkan, egyfajta kitüntetett tájképi elemként: „Barátnéd volt minden vidám bokor, / Ez itt kökény, az ott galagonya, / Baraboly nő a vérvesszők alatt...”. A 'baraboly' és 'turbolya' neveket Wass Albert jellegzetes tájszavai között is nyilvántartják (KOMORÓCZY 1994), melyek az író több regényében is feltűnnek: „kicsi Mócsi hol barabolyt ázott, hol vad-méheket keresett, hol martilaput szedett zöldkáposztának”. „Az asszony meg a gyerek oda voltak barabolyt ásni az erdőn” (Elvásik a veres csillag, 1965). „Maholnap martilaput s vadsalátát főzhetnek! – örvendezett az asszony –, s barabolyt is ásoz, meglássa! Még nyár végén találtam egy helyet az erdő szögletében, meg is jegyeztem! Zsákra valót is áshatok ott, annyi van!” (Kard és kasza, 1974). „Barabolyt ástam – mutatta az asszony a kötényét –, találtam egy helyet, ahol sok van. / Az öreg belenézett a köténybe. / – Jó sok, ahol bodza nő, ott kell keresni”. (...) „Turbolya? – kérdezte, és beleszagolt a tányérba. / – Az, – felelte az asszony –, turbolya barabollyal. / Jó. Vért csinál és kedvet” (A funtineli boszorkány II, 1959). KOMORÓCZY (1994) szerint ez utóbbi idézetben „a barabolynek bizonyára burgonya értelme van”. Mindamellett, a szövegkörnyezetben ismertetett „bodzás” lelőhely azt sugallja, hogy a szóban forgó eledel valóban a csemege barabolyból készülhetett, a másik hozzávaló pedig a zamatos turbolya lehetett, hiszen DIÓSZEGI (1813) nyomán ez utóbbi növényt használhatták a népi gyógyászatban vértisztításra. Az ugyancsak erdélyi Szabédi László szépprózai írásában olvashatjuk: „Jobb volt, mint az édes baraboly, amit süppedt ház tövében kapartam ki porhanyó föld alul” (Táltos koromban, 1935).

Tamási Áron 'Szüntelen király' c. mesejátékának az író hagyatékában fennmaradt egy korábbi, 1954-ben készült változata 'Baraboly király' címmel. Jékely Zoltán 'Mátyás király juhásza' (1968) c. verses mesejátékának 'Az aranyszőrű bárány' c. színházi adaptációjában Baraboly vitéz az egyik meghatározó szereplő.

A moldvai csángó településeken a baraboly növényről táncot is elneveztek, amely a körtánc és a páros tánc ötvözete volt, ezt játékosan variálták a lányok időnkénti párcseréje révén. „A barabolyzöld levél” rikkantásra alakult ki a körtánc (ZAKARIÁS 2010).

Irodalom

- ALMÁSI BALOGH P. (1863): Geoffroy Saint-Hilaire Izidor. – *Budapesti Szemle* 17(56-57): 261–297.
- AYALA GARAY O. J., BRIARD M., PÉRON J. Y. & PLANCHOT V. (2003): *Chaerophyllum bulbosum*: A new vegetable interesting for its root carbohydrate reserves. – *Acta Horticulturae* 598: 227–234.
- BABUS J. (1959): *A lónyai vizek néprajza*. – Néprajzi Közlemények 4(3). Néprajzi Múzeum, Budapest.
- BALLAGI M. (1867): *A magyar nyelv teljes szótára. Második rész*. – Franklin-Társulat, Budapest.
- BALOGH K. (1862): *Az ember élettana, I. kötet*. – Emich Gusztáv kiadása, Pest.
- BALOGH L. (2010): Carolus Clusius (1526–1609) élete és munkássága: a nagy flamand tudós és magyar barátai emlékének. – *Vasi szemle* 64(4): 395–421.
- BÁN I. & JULOW V. (1964): *Debreceni diákirodalom a felvilágosodás korában*. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BÁRCZAY O. (1893): A régi magyar konyháról. – *Századok* 27(1): 402–420.
- BARTHA D. & KIRÁLY G. (szerk.) (2015): *Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza*. – Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron.

- BEDŐ V. (2011): XXI. századi pillanatfelvétel egy erdélyi mezősi falu táplálkozási szokásairól. – In: VARGA S. (szerk.), *Belvedere Meridionale – Történelem és Társadalomtudományok*. „A visai Kőrös alatt...”, Tanulmányok egy erdélyi, mezősi falu népi kultúrájáról tematikus lapszám, XXIII. évfolyam, 1. szám, Belvedere Meridionale Alapítvány, Szeged, pp. 100–115.
- BEKE Ö. (1935): Népies növényneveink történetéhez. – *Vasi Szemle* 2(5-6): 381–390.
- BENCsik J. (1973): A gyűjtőgető gazdálkodás emlékei a Tisza mentén, a volt alsó-szabolcsi falvakban. – In: BENCsik J. (szerk.), *A Hajdúsági Múzeum Évkönyve I.* A Hajdúsági Múzeum Kiadványai VI., Hajdúböszörmény, pp. 111–126.
- BENKő J. (1783): Nomenclatura Botanica. – In: MOLNár J. (szerk.), *Magyar könyv-ház I.* Landerer Mihály', Posonyban, pp. 319–432.
- BENKő L. (1967): *A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára, I. kötet*. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BEZERÉDJ A. & SZILASSY Z. (1906): *Mezőgazdasági lexikon I-II kötet*. – Grill Károly Könyvkiadóvállalata, Budapest.
- BOGOS Zs. (2016): Öt évszázad salátái. – *Képmás* 17(7): 76–77.
- BORBÁS V. (1893): A katonapetrezselyem és más népies eleségfüvek. – *Természettudományi Közöny* 25(285): 243–248.
- BOROS Gy. (1927): *Dr. Brassai Sámuel élete*. – Minerva Irodalmi és Nyomdai Műintézet, Cluj-Kolozsvár.
- BOTTA-DUKÁT Z., BARTHA D., DANCZA I., LUKÁCS B. A. & PINKE Gy. (2023): Adaptation of life form categorisation of Ellenberg and Mueller-Dombois to the Hungarian flora. – *Acta Botanica Hungarica* 65(1-2): 1–34.
- BÖLÖNI J., MOLNár Zs. & KUN A. (szerk.) (2011): *Magyarország élőhelyei. A hazai vegetációtípusok leírása és határozója*. – ÁNÉR, MTA ÖBKI, Vácrátót.
- BRIARD M., LE CLERC V., HUET S., GRANGER J. & GEOFFRIAU E. (2020): *Tuberous-rooted chervil*. – In: GEOFFRIAU E. & SIMON P. (eds), *Carrots and related Apiaceae crops*. CABI, Wallingford, Oxfordshire, UK & Boston, MA, USA, pp. 325–332.
- BURKART M. (2001): River corridor plants (Stromtalpflanzen) in Central European lowland: a review of a poorly understood plant distribution pattern. – *Global Ecology and Biogeography* 10(5): 449–468.
- BUSSMANN R. W., BATSATSASHVILI K., KIKVIDZE Z., PANIAGUA-ZAMBRANA N. Y., KHUTSISHVILI M., MAISAI I., SIKHARULIDZE S. & TCHELIDZE D. (2020): *Chaerophyllum aureum* L. *Chaerophyllum bulbosum* L. *Chaerophyllum hirsutum* L. *Apiaceae*. – In: BATSATSASHVILI K., KIKVIDZE Z. & BUSSMANN R. W. (eds), *Ethnobotany of the Mountain Regions of Far Eastern Europe: Ural, Northern Caucasus, Turkey, and Iran*. Springer International Publishing, Cham, pp. 283–292.
- BUSSMANN R. W., PANIAGUA ZAMBRANA N. Y., UR RAHMAN I., KIKVIDZE Z., SIKHARULIDZE S., KIKODZE D., TCHELIDZE D., KHUTSISHVILI M. & BATSATSASHVILI K. (2021): Unity in diversity–food plants and fungi of Sakartvelo (Republic of Georgia), Caucasus. – *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 17: 72.
- CAGNATO C., HAMON C., SALAVERT A. & ELLIOTT M. (2021): Developing a reference collection for starch grain analysis in early Neolithic Western temperate Europe. – *Open Archaeology* 7(1): 1035–1053.
- CELKA Z. (2011): Relics of cultivation in the vascular flora of medieval West Slavic settlements and castles. – *Biodiversity Research and Conservation* 22: 1–110.
- CHRIST H. (1913): Die ungarisch-österreichische Flora des Carl Clusius vom Jahre 1583. – *Österreichische Botanische Zeitschrift* 63(3): 131–136.
- CZUCZOR G. & FOGARASI J. (1862-74): *A magyar nyelv szótára. Második kötet*. – Emich Gusztáv Magyar Akadémiai Nyomdásznaál, Pest.
- LE CLERC V., SUEL A., GEOFFRIAU E., HUET S. & BRIARD M. (2014): Temporal evolution of the genetic diversity of *Chaerophyllum bulbosum*: Consequences on the genetic resources management. – *Comptes Rendus Biologies* 337(5): 352–359.
- CSAJTHAY F. (szerk.) (1929): Turbolya-répa. – *Budapesti Hírlap* 49(200): 15.
- CSAPÓ J. (1792): *Új füves és virágos Magyar kert, melyben mindenik fűnek és virágnak neve, neme, ábrázolja, természete és ezekhez képest különbféle hasznai értelmesen meg-jegyezettek. Második nyomtatás*. – Fűskuti Landerer Mihály költségével és betűivel, Posonyban és Pesten.
- D. TÖRÖK J. (1844): Magyarországnak közigazdaságilag nevezetes termékeiről. – In: SCHEDEL F. (szerk.), *Természettudományi pályamunkák III. kötet*. Kiadja a Magyar Tudós Társaság, A Magyar Kir. Egyetem betűivel, Budán, pp. 97–235.
- DANCZA I. (2008): Adatok a csemegebaraboly (*Chaerophyllum bulbosum* L.) társulástani helyzetéhez. – *Kitaibelia* 13(1): 156.

- DANCZA I. (2009): Syntaxonomic studies on the ruderal plant communities in Southwest Transdanubia (Hungary). – *Acta Botanica Hungarica* 51(1-2): 35–59.
- DANCZA I. (2021): Kevésbé ismert árokparti gyom- és fűszernövényünk a csemege baraboly (*Chaerophyllum bulbosum* L.). – *Agrofórum* 32(5): 40–42.
- DENE B. I. (1906): A turbolya-répa termesztése. – *A kert* 12(14): 418.
- DÉNES A., PAPP N., BABAI D., CZÚCZ B. & MOLNÁR Zs. (2012): Wild plants used for food by Hungarian ethnic groups living in the Carpathian Basin. – *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 81(4): 381–396.
- DÉNES A., PAPP N., BABAI D., CZÚCZ B. & MOLNÁR Zs. (2013): Ehető, vadon termő növények és felhasználásuk a Kárpát-medencében élő magyarok körében néprajzi és etnobotanikai kutatások alapján. – In: DÉNES A. (szerk.), *Ehető vadnövénnyek a Kárpát-medencében*. Dunántúli Dolgozatok, Természettudományi sorozat 13., Janus Pannonius Múzeum, Pécs, pp. 35–76.
- DÉNES A. (2023): *Kísérleti etnobotanika. Vadnövénnyek gyűjtögetésének és egykori felhasználási módjainak tesztelése*. – In: VÁRDAI L. (szerk.), *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 56. Janus Pannonius Múzeum, Pécs, pp. 6–32.
- DIÓSZEGI S. (1813): *Orvosi fűvészkönyv, mint a' magyar fűvész könyv praktika része*. – Nyomtatta Csáthy György, Debreczenbenn.
- DUNAI É. & PINKE Gy. (2023): A közönséges mézontófü (*Phacelia tanacetifolia* Benth.) termesztésének magyar vonatkozású történeti áttekintése. – *Botanikai Közlemények* 110(1): 43–60.
- ECSEDI I. (1935): A debreceni és tiszántúli magyar ember táplálkozása. – In: ECSEDI I. & SÖREGI J. (szerk.), *A Debreceni Déri Múzeum Évkönyve 1934*. Debrecen sz. kir. város Déri Múzeumának Kiadványai XXX, Városi Nyomda, Debrecen, pp. 149–395.
- EVARTS-BUNDERS P. & EVARTE-BUNDERE G. (2018): New knowledge about species of the genus *Chaerophyllum* (Apiaceae) in Latvia. – *Botanica* 24(2): 115–123.
- FARKAS E. (1899): A turbolya répa. – *A kert* 5(3): 74.
- FEHÉR B. (2005): A baraboly nyomában. – *Magyar Nemzet* 68(41): 36.
- FENYVESSY F. (1881): A pápai kertészeti társulat kiállítása. – *Pápai Lapok* 8(44): 178.
- FIALOWSKI L. (1881): A népbotanika poézise. – *Magyar Nyelvőr* 10(6): 248–257 és 10(9): 408–415.
- FOKOS D. (1922): Két növénynevről. – *Magyar Nyelvőr* 51(1-2): 13–66.
- FORGÓ Gy. (1817): Rendkívül való szükség' idején, a' közönségesen szokásban lévő Gabona fajokon kívül, miből készíthetni még Kenyeret Hazánkban, 's mit találhatni még, a' mivel olyankor táplálhassa magát a' Szegénység? – *Tudományos Gyűjtemény* 1(10): 41–57.
- FÜREDER B. (2018): Mit eszik Németország? – *Klió: történettudományi szemlélő folyóirat* 27(3): 88–93.
- GÁSPÁR J. (1891): A gazdasági tanintézet birtokán leggyakrabban előforduló fűnemű virágzó növények. – In: VÖRÖS S. (szerk.), *A Kolozs-Monostori Magyar Királyi Gazdasági Tanintézet Évkönyve az 1889-90-ik tanévről*. Ajtai K. Albert Könyvnyomdája, Kolozsvár, pp. 29–41.
- GERŐ Ö. (szerk.) (1914): *Chaerophyllum*. – In: *Tolnai Világlexikona, 5. kötet*. A Magyar Kereskedelmi Közlöny Hírlap- és Könyvkiadó-Vállalat kiadása, Budapest, pp. 511.
- GIRÓKUTI P. F. (szerk.) (1863): Augustusi teendők. – *Falusi Gazda* 3(8): 117–118.
- GOMBOCZ E. (1902–1906): Sopron vármegye növényföldrajza és flórája. – In: LENGYEL B. (szerk.), *Mathematikai és Természettudományi Közlemények, 28. kötet*. Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia Mathematikai és Természettud. Állandó Bizottsága, Budapest, pp. 401–577.
- GOMBOCZ E. 1945: *Diaria itinerum Pauli Kitaibelii. Auf Grund originaler Tagebücher zusammengestellt*. (Leben und Briefe Ungarischer Naturforscher IV. Herausgegeben von A. Tasnádi-Kubacska). I-II. – Verlag des Ungarischen Naturhistorischen Museums, Budapest.
- GOMBOCZ Z. & MELICH J. (1914–30): *Magyar Etymologiai Szótár I. kötet*. – Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
- GUB J. (1993): Adatok a Nagy-Homoród és a Nagy-Küküllő közötti terület népi növényismeretéhez. – *Néprajzi Látóhatár* 2(1-2): 95–110.
- GULYÁS G. & LUKÁCS B. A. (2003): Vizes élőhelyek térképezése a Hernád magyarországi szakaszának jobb partján. – *Hidrológiai Közlöny* 83(1-12): 114–116.
- GUNDA B. (1955): Vadon termő növények népünk asztalán. – *Élet és Tudomány* 10(35): 1113–1116.
- GUNDA B. (1960): A gyűjtögető életmód emlékei a Gyalui havasokban. – In: GUNDA B. (szerk.), *Műveltség és hagyomány*. A Debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem Néprajzi Intézetének évkönyve, Studia Ethnologica Hungariae et Centralis ac orientalis Europae I-II, Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 207–217.

- GUNDA B. (1970): Részletek a Magyar Néprajzi Lexikonból. – In: MÓDY Gy. (szerk.), *A Debreceni Déri Múzeum Évkönyve 1968*. Déri Múzeum, Debrecen, pp. 219–253.
- GUNDA B. (1977): Gathering of the wild plants among the Hungarian people. – *Acta Ethnographica* 26(1-2): 1–23.
- GUNDA B. (1988a): A természetes növénytakaró és az ember. – In: BODÓ S. & PETERCSÁK T. (szerk.), *Agria XXIV. Az egeri Dobó István Vármúzeum évkönyve*, A Dobó István Vármúzeum kiadása, Eger, pp. 165–219.
- GUNDA B. (1988b): Egy kárpátaljai magyar falu ethnobotanikája. – In: NÉMETH P. (szerk.), *A Nyíregyházi Jósza András Múzeum évkönyve XXI-XXII. (1978-1980)*. Jósza András Múzeum, Nyíregyháza, pp. 25–41.
- GVADÁNYI J. (1794): G. G. G. Molnár Borbálához Bika havának 15. napján 1794. – In: MOLNÁR J. (1803) (szerk.), *Magyar könyv-ház XX. szakasz*. Nyomtatott. Trattner Mátyás betűivel, Pesthen, pp. 108–109.
- GVADÁNYI J. & DONITS A. (1834): *Méltóságos Gróf Gvadányi József magyar lovas generálisnak Donits Andrásához írt levelei válaszaikkal*. – Kiadta Cs. L. J. László az A. I. r. t., Nagy-Szombatban.
- GYÁRFÁS J. (1908): A rétek legeltetése I. – *Köztelek* 18(6): 124–125.
- HADROVICS L. (1968): A magyar nyelv történeti-etimológiai szótára II. – *Magyar Nyelv* 64(2): 144–154.
- HARUTYUNYAN M., MARTIROSYAN H., HOVHANNISYAN M. & MELIKYAN A. (2022). Ex situ conservation and domestication process of a number of wild edible plants spread in Armenia. – *The Scientific Heritage* 91: 4–6.
- HEGI G. (1975): *Illustrierte Flora von Mittel-Europa V/2*. – Verlag Paul Parey, Berlin, Hamburg.
- HÉRICUS M. & MAUTHNER Ö. (1889): *A növények magról való tenyésztése*. – A Deutsch M.-féle műintézet, Czettel és Deutsch nyomása, Budapest.
- HOFFMANN T. (1997): A változó változatlan (bongészők, halászhok, vadászok) – In: VERES L. & VIGA Gy. (szerk.), *A Herman Ottó Múzeum Évkönyve XXXV-XXXVI*. Herman Ottó Múzeum, Miskolc, pp. 513–566.
- HOHLA M. (2009): Lebendige Spuren aus der Vergangenheit – Pflanzen unserer Burgen, Schlösser und Klöster. – *ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz* 31(4): 13–24.
- HORVÁTH J. (1992): Rogerius mester siralmas éneke. – In: MADAS E. (szerk.), *Szöveggyűjtemény a régi magyar irodalom történetéhez, Középkor (1000-1530)*. Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 194–215.
- HORVÁTH K., KÓTYUK I. & LIZANEC P. (2000): A kárpátaljai magyar nyelvjárások szótára (A-C). – In: *Acta Hungarica IX. évfolyam, 1998*. Ungvári Állami Egyetem, Hungarológiai Központ, Ungvár, pp. 95–242.
- JANZ E. (2003): *Haferwurz und Kerbelrübe Gemüsepflanzen. Alte Kulturpflanzen wieder entdeckt*. – Stiftung Naturschutz, Berlin.
- JASIŃSKA K., BRZEG A. & WOJTERSKA M. (2015): Anthropophytes in the flora of different spatial units within old rural settlements of the Lubuskie Lakeland, western Poland. – *Biodiversity Research and Conservation* 39(1): 19–32.
- ISTVÁN L. (1995): Hagymányos népi gyermekcsemegék Korondon. – In: T. BEREZKI I. (szerk.), *Gyermekvilág a régi magyar falun I. A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Múzeumok közleményei* 50., Szolnok, pp. 313–336.
- JÁVORKA S. (1925): *Magyar Flóra. (Flora Hungarica). Magyarország virágos és edényes virágtalan növényeinek meghatározó kézikönyve*. – Studium kiadása, Budapest.
- K. MÁTYUS I. (1787): *Ó és Új diaetetica az az: az életnek és egészségnek fenn-tartására és gyámlgatására, Istentől adattatott nevezetesebb természeti eszközöknek a' szerint való elé-számlálása, a' mint azokra reá kaptak, és eleitől fogva mind ez ideig magok károkra vagy haszonokra vélek éltek az emberek, 2. darab* – Fűskúti Landerer Mihály költségével és betűivel, Posonyban.
- KADIOGLU Z., CUKADAR K., KALKAN N. N., VURGUN H. & KAYA O. (2020): Wild edible plant species used in the Ağrı province, eastern Turkey. – *Anales del Jardín Botánico de Madrid* 77(2): e098.
- KADIOGLU Z., YILDIZ F., KANDEMIR A., CUKADAR K., KALKAN N. N., VURGUN H., DONDERALP V., KORKUT R. & KAYA O. (2024): Preserving the richness of nature: Cultural and ecological importance of edible wild plants in Sivas. – *Genetic Resources and Crop Evolution* 71(8): 4263–4281.
- KÁROLYI S. (1841): Az ehettő s tápesszokközül szolgáló növényekről. – *Tudományos Gyűjtemény* 25(9): 4–81.
- KAZANCI C., ORUÇ S., MOSULISHVILI M. & ŁUCZAJ Ł. (2021). Wild plants used as vegetables by transhumant people around the Georgia-Turkey border in the western lesser Caucasus. – *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 90: 906.

- KIRÁLY G. (szerk.) (2009): *Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei.* – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvald.
- KOHÁRI G. (2015): Kísérleti régészeti tevékenység a visegrádi Királyi Palota magánkonyhájában. – In: GÁL É. (szerk.), *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 53.* Janus Pannonius Múzeum, Pécs, pp. 125–140.
- KOMÁROMY A. (1902): Kolozsvári polgári konyha a XVI. század végén. – *Erdélyi Múzeum* 19(2): 76–88.
- KOMORÓCZY Gy. (1994): *Magyar szavaink nyomában.* – Erdélyi Gondolat Kiadó, Székelyudvarhely.
- KÓSSA Gy. (1910): Régi magyar gyógyszernevek. – *Magyar Nyelv* 6(1): 37–39.
- KOTLÁN S. (szerk.) (1935): Kosbor. – *Állatorvosi Lapok* 58(5): 81–82.
- KOZMA M. (2018): Csizma a konyhaasztalon 14. Baraboly a világ közepén. – *Hargita Népe* 30(77): 7.
- KRUESZ K. (1874): *Győr megye és város egyetemes leírása.* – Franklin-Társulat Nyomdája, Budapest.
- KRUSE U. (2017): Von Kraut und Rüben. Nutzpflanzen in den Gärten der Hausväter. – *Jahrbuch für Geschichte des ländlichen Raumes* 14: 37–59.
- KUNCZ A. (1905): Népnyelvi hagyományok. Tájszók a Tudományos Gyűjteményből. – *Magyar Nyelvőr* 34(9): 482–487.
- KUNSZT J. (1875): Három vadon tenyésző konyhanövény. – *Természet* 7(9): 122–123.
- L'HUILLIER I. (1915): Konyhakerti gyökérfélék II. Különleges gyökérfélék. – *A kert* 21(9): 262–263.
- LAMMER P. (2019): *Gemüseraritäten aus dem Kamptal: Kerbelrübe.* – Verein Arche Noah, Schiltern, Austria.
- LENGYEL F. (1982): *Gyűjtögetésből származó nyersanyagok a táplálkozásban.* – Kézirat, Miskolci Herman Ottó Múzeum Néprajzi adattár, Sály, Lsz. 4573.
- LIPPAY J. (1664): *Posoni kert.* – Cosmerovius Máthe Császár Urunk ő Fölsége könyv-nyomtatójának bötűijvel, Bécsbe.
- ŁUCZAJ Ł. (2012): Ethnobotanical review of wild edible plants of Slovakia. – *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 81(4): 245–255.
- ŁUCZAJ Ł., PIERONI A., TARDÓ J., PARDO-DE-SANTAYANA M., SÖUKAND R., SVANBERG I. & KALLE R. (2012): Wild food plant use in 21st century Europe: The disappearance of old traditions and the search for new cuisines involving wild edibles. – *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 81(4): 359–370.
- MAGYARY-KOSSA Gy. (1929): *Magyar orvosi emlékek II.* – Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat, Budapest.
- MAIERHOFER H. & BRUGGER K. (2019): Kerbelrübe – eine Gourmet-Rübe mit Geschichte. – *Arche Noah Magazin* 2: 18–19.
- MAMMADLI T., BABAYEVA S. & BAYRAMOV B. (2024): Scientific bases for the use of some fodder plants disseminated in high mountainous areas in Nakhchivan. – *Bulletin of Science and Practice* 10(8): 108–114.
- MÁRTON J. (1816): *Három nyelvből készült iskolai lexicon, vagyis szókönyv. Második darab.* – Bétsben, Zweck Bertalan betűivel.
- MAUTHNER Ö. (1900): A turbolya-répa termesztése. – *A kert* 6(18): 563.
- MAUTHNER Ö. (1902): Hány neve van a barabolyoknak? – *A kert* 8(23): 735.
- MÁTHÉ J. (1940): Kertészeti tanácsadó. – *Kertészet* 14(8): 103–112.
- MELICH J. (1906): *Sziksza Fabricius Balázs latin-magyar szójegyzéke 1590-ből.* – Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia, Budapest.
- MEURERS-BALKE J., ZERL T. & KALIS A. (2021): Die Kerbelrübe – Ein vergessenes Gemüse? – *Archäologie Im Rheinland* 1: 32–33.
- MEZRICZKYNÉ SZALAY A. (1915): A turbolyarépa (*Chaerophyllum bulbosum*). – *A kert* 21(16): 511–512.
- MOLNÁR N. (1967): Néhány szó a burgonya magyar neveiről. – *Agrártörténeti Szemle* 9(1-2): 271–272.
- MOLNÁR V. A. (2013): Vadon élő növények felhasználása Magyarországon, Kitaibel Pál (1757–1817) útinaplói alapján. – In: DÉNES A. (szerk.), *Ehető vadnövények a Kárpát-medencében.* Dunántúli Dolgozatok, Természettudományi sorozat 13., Janus Pannonius Múzeum, Pécs, pp. 5–12.
- MOLNÁR Zs. & BABAI D. (2009): Népi növényzetismeret Gyimesben I.: növénynevek, népi taxonómia, az egyéni és közösségi növényismeret. – *Botanikai Közlemények* 96(1-2): 117–143.
- MOLO Z., TEL-ÇAYAN G., DEVECI E., ÖZTÜRK M. & DURU M. E. (2021): Insight into isolation and characterization of compounds of *Chaerophyllum bulbosum* aerial part with antioxidant, anticholinesterase, anti-urease, anti-tyrosinase, and anti-diabetic activities. – *Food Bioscience* 42(11): 101201.

- NAGY G. (1885): Adatok a székelyek eredetéhez s egykori lakhelyük. – In: NAGY G. (1891) (szerk.), *A Székely Nemzeti Múzeum Értesítője II. rész. Jókai-Nyomda Részvénytársulat Könyvnyomdája*, Sepsí-Szentgyörgy, pp. 75–275.
- NAGY-TÓTH F. & URAY Z. (2005): A magyar botanika gyökerei: A középkori magyar növényismeret. – *Magyar Tudomány* 50(2): 216–224.
- NANAGULYAN S., ZAKARYAN N., KARTASHYAN N., PIWOWARCZYK R. & ŁUCZAJ L. (2020): Wild plants and fungi sold in the markets of Yerevan (Armenia). – *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 16: 26.
- NÁSZAI E. (1911): Tájszók (Heves, Nagykunság). – *Magyar nyelv* 7(8): 380–381.
- NATTER-NÁD M. (1955): A baraboly és a turbolya. – *Természet és Társadalom* 114(10): 504.
- NEDELCHEVA A. (2013): An ethnobotanical study of wild edible plants in Bulgaria. – *Eurasian Journal of BioSciences* 7: 77–94.
- ORBÁN Á. (2022): A magyar növénynevek szerepe Carolus Clusius tudományos célkitűzéseiben. – In: DRASKÓCZY E. & ETLINGER M. (szerk.), *Betegség és gyógyulás a kora újkori irodalomban (1450–1760)*. Reciti konferenciakötetek 16., Reciti, Budapest, pp. 441–464.
- ORTUTAY Gy. (szerk.) (1977–81): *Magyar néprajzi lexikon, 1-4. kötet*. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- PÁTER B. (1899): A tanintézet botanikus kertje. – In: SZENTKIRÁLYI Á. (szerk.), *A Kolozs-Monostori Magyar Királyi Gazdasági Tanintézet Évkönyve az 1897-98. tanévről*. Ajtai K. Albert Magyar Polgár Könyvnyomdája, Kolozsvár, pp. 91–113.
- PÁPAI PÁRIZ F. (1708): *Dictionary Latino-Hungaricum, succum & medullam purioris Latinitatis, ejúsque genuznam in Lingvam Hungaricam conversionem, ad mentem & sensum proprium scriptorum Classicorum, exhibens: Indefesso XV. Annorum labore, subcisivis ab ordinariis negotiis, temporibus collectum, & in hoc Corpus coactum*. – Apud Haeredes Samuelis Brewer, Leutschoviae.
- PÉNTÉK J. & SZABÓ T. E. A. (1976a): Egy háromszéki falu népi növényismerete. – *Ethnographia* 87(1–2): 203–225.
- PÉNTÉK J. & SZABÓ T. E. A. (1976b): Tájékoztató mutató egy népi növényismereti gyűjtésből. – *Nyelv- és Irodalomtudományi Közlemények* 20(1): 52–60.
- PÉNTÉK J. & SZABÓ A. (1985): *Ember és növényvilág: Kalotaszeg növényzete és népi növényismerete*. – Kriterion Könyvkiadó, Bukarest.
- PÉRON J. Y. & BRIARD M. (2004): Breeding advances in tuberous-rooted chervil (*Chaerophyllum bulbosum* L.), a new “old vegetable” among the Apiaceae. – *Acta Horticulturae* 598: 235–242.
- PIERONI A. & SÖUKAND R. (2019): Ethnic and religious affiliations affect traditional wild plant foraging in Central Azerbaijan. – *Genetic Resources and Crop Evolution* 66: 1495–1513.
- PINKE Gy., DUNAI É. & CZÚCZ B. (2021): Rise and fall of *Stachys annua* (L.) L. in the Carpathian Basin: A historical review and prospects for its revival. – *Genetic Resources and Crop Evolution* 68: 3039–3053.
- PINKE Gy., KAPCSÁNDI V. & CZÚCZ B. (2023): Iconic arable weeds: The significance of corn poppy (*Papaver rhoeas*), cornflower (*Centaurea cyanus*), and field larkspur (*Delphinium consolida*) in Hungarian ethnobotanical and cultural heritage. – *Plants* 12(1): 84.
- POLAT R., ÇAKILCIOĞLU U. & SATIL F. (2013): Traditional uses of medicinal plants in Solhan (Bingöl—Turkey). – *Journal of Ethnopharmacology* 148(3): 951–963.
- PÓLYA J. (1831): A' Vízrák. – *Orvosi Tár* 1(1): 17–33.
- RAB J. (2001): *Népi növényismeret a Gyergyói-medencében*. – Pallas-Akadémia Könyvkiadó, Csíkszereda.
- RÁCZ J. (2010): *Növénynevek enciklopédiája. Az elnevezések eredete, a növények kultúrtörténete és élettani hatása*. – Tinta Könyvkiadó, Budapest.
- RADVÁNSZKY B. (1893): *Házi történelmünk emlékei: Szakácskönyvek*. – Kiadja a Magyar Történelmi Társulat, Budapest.
- RAPAICS R. (1934): *A kenyér és táplálékot szolgáltató növényeink története*. – Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest.
- RAPAICS R. (1941): A növények és az ember. – In: SZABÓ Z. (szerk.), *A természet világa, VIII. A növény és élete, Második rész*. Kiadja a Kir. Magy. Természettudományi Társulat, Budapest, pp. 312–400.
- RITTER G. (1890): A tanintézeti kerttelepek és a szőlő. In: VÖRÖS S. (szerk.), *A Kolozs-Monostori Magyar Királyi Gazdasági Tanintézet Évkönyve az 1888-89-ik tanévről*. – Ajtai K. Albert Könyvnyomdája, Kolozsvár, pp. 113–130.
- SADLER J. (1841–45): A növénytan története honunkban a 16-dik században. – In: TÖRÖK J. (szerk.), *A Királyi Magyar Természettudományi Társulat Évkönyvei 1*. Nyomatott Beimel Józsefnél, Pesten, pp. 78–118.

- SCHERFEL W. A. (1880): Adalékok a Szepesi-Tátra alhavasi és havasi virányának ismeretéhez II. – In: RÓTH M. (szerk.), *A Magyarországi Kárpátgyűjtés Évkönyve 7.* Nyom. az iglói könyvnyomdában Schmidt J., Késmárk, pp. 299–371.
- SCHILBERSZKY K. (1897): Kisebb főzelék- és fűszer-félék s ezek használata. – *Kertészeti lapok* 12(2): 49–50.
- SIKABONYI ANGYAL D. (1903): Turbolyarépa-termesztés. – *Gyümölcskertész* 13(13-14): 140–141.
- SIMON T. (1992): *A magyarországi edényes flóra határozója.* – Tankönyvkiadó, Budapest.
- SIMONKAI L. (1893): Aradvármegye és Arad szabad királyi város természetrajzi leírása. I. kötet. Második rész. Aradmegye és Aradváros növényvilága. – In: JANCsó B. (szerk.), *Aradvármegye és Arad szabad királyi város monographiája.* Kiadja a Monographia-Bizottság, Arad, pp. 1–426.
- SLAVÍK B. & SLAVÍKOVÁ Z. (1997): *Chaerophyllum* L. – krabillice. – In: SLAVÍK B., CHRTEK J. JUN. & TOMŠOVIĆ P. (eds), *Květena České republiky 5.* Academia, Praha, pp. 284–294.
- SOMOGYI E. (szerk.) (1880): *Chaerophyllum.* – In: *Magyar Lexikon, 5. kötet.* Rautmann Frigyes, Budapest, pp. 210.
- SONKOLY J., TÓTH E., BALOGH N., BALOGH L., BARTHA D., CSENDESNE BATA K., BÁTORI Z., BÉKEFI N., BOTTA-DUKÁT Z., BÖLÖNI J., CSECSEKITS A., CSIKY J., CSONTOS P., DANCZA I., DEÁK B., DOBOLYI Z. K., E-VOJTKÓ A., GYULAI F., HÁBENCZYUS A. A. ... TÖRÖK P. (2023): PADAPT 1.0 – the Pannonian Dataset of Plant Traits. – *Scientific Data* 10: 742.
- SOÓ R. (1951): *A magyar növényvilág kézikönyve. Magyarország vadontermő és termesztett növényeinek meghatározója, ökológiai és gazdasági útmutatója.* – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SOÓ R. (1966): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II.* – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- DE SOUSA K. & SOLBERG S. Ø. (2020): Conservation gaps in traditional vegetables native to Europe and Fennoscandia. – *Agriculture* 10(8): 340.
- STAMENKOVIĆ J. G., ĐORĐEVIĆ A. S., STOJANOVIĆ G. S., MITIĆ V. D. & PETROVIĆ G. M. (2021): Phytochemical analysis of volatiles and biological activities of *Chaerophyllum bulbosum* L. essential oils. – *Journal of the Serbian Chemical Society* 86(3): 257–267.
- STOLIČNÁ R. (2016): Possibilities of using wild plants in the traditional culinary culture of Slovakia. – *Slovak Ethnology* 64(2): 241–250.
- SZABÓ I. (1932): Turbolya-répa. – *Kertészet* 6(2): 36.
- SZABÓ T. A. (1960): Román kölcsönszavaink Gyarmathi Sámuel nyelvhasználatában. – *Nyelv- és Irodalomtudományi Közlemények* 3-4: 297–315.
- SZABÓ T. A. (1975): *Erdélyi magyar szótörténeti tár.* – Kriterion Könyvkiadó, – Bukarest.
- SZABÓ T. A. & PÉNTÉK J. (1996): *Ezerjófű. Etnobotanikai útmutató.* – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- SZILÁDY Z. (1935): Népnyelv. Tájszójegyzék. – *Magyar Nyelv* 31(5-6): 195–199.
- SZINNYEI J. (szerk.) (1893): *Magyar tájszótár. 1. kötet.* – Hornyánszky Viktor Könyvkereskedése, Budapest.
- SZŐKEFALVI-NAGY Z. & SPIELMANN J. (1971): Nyulas Ferenc életére és működésére vonatkozó újabb adatok. – *Orvostörténeti Közlemények* 17(60-61): 97–131.
- TEL-ÇAYAN G., DEVECI E., ÇAYAN F., MOLO Z., DURU M. E. & YEŞİL Y. (2022): Chemometrics evaluation of phytochemicals and antioxidant activities of the extracts of *Chaerophyllum bulbosum* roots and aerial parts. – *Analytical Letters* 55(2): 327–342.
- TURNER N. J., LUCZAJ L. J., MIGLIORINI P., PIERONI A., DREON A. L., SACCHETTI L. E. & PAOLETTI M. G. (2011): Edible and tended wild plants, traditional ecological knowledge and Agroecology. – *Critical Reviews in Plant Sciences* 30(1-2): 198–225.
- UJVÁROSI M. (1973): *Gyomnövények.* – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
- UJVÁRY Z. (1957): A vadon termő növények szerepe a táplálkozásban az abaúj-zempléni hegyvidéken. – *Néprajzi Értesítő* 39: 231–243.
- VARGA Gy. (1993): *A népi táplálkozás Hajdú-Bihar megyében a XX. század első felében.* – A Hajdú-Bihar Megyei Múzeumok Közleményei 52. szám, Debrecen.
- VARGA L. (1867): Az „Országos kertész-társulat” és az „Első magyar kertész-gazdászati ügynökség” magárjegyzéke 1866-ik évre. – *Gazdasági Lapok* 19(15): 1–16.
- VÁRI V. (1978): Egykori csíki gyermekcsemegék. – In: ALBERT A., KOLOZSI M., PAPP D., BÁLINT A., BERECKZI K., BOGOS S. & SZÉKEDI F. (szerk.), *Hargita kalendárium 1979.* Csíkszeredai Nyomda, Csíkszereda, pp. 170–172.
- VERDY Gy. (1856): IV. Rosz réti plánták. – *Gazdasági Lapok* 8(11): 126–127.

- VIEWEGER A., MICA L., HOLZHERR P. & STEINEGGER A. (2024): *Kerbelrübe eine alte Kulturpflanze mit Nischenpotenzial*. – Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, Frick, Schweiz.
- VIGH K. (1957): Bihari, érmelléki, szatmári és szilágysági növénynevek. – *Nyelv- és Irodalomtudományi Közlemények* 1(1-4): 149–156.
- VÖRÖS É. (2008): *A Magyar Gyógynövények Neveinek Történeti-Etimológiai Szótára*. – A Debreceni Egyetem Magyar Nyelvtudományi Intézetének Kiadványai, Debrecen.
- WAGNER J. (1902): *Magyarország virágos növényei*. – Az Athenaeum Irodalmi és Nyomdai R.-Társulat kiadása, Budapest.
- ZAKARIÁS E. (2010): Tánc és szerelem a Székelyföldön és a moldvai csángóknál. – *Látó Szépirodalmi Folyóirat* 21(11): 68–81.

Elektronikus melléklet / Electronic appendix

e1. Táblázat A csemege baraboly magyar népi elnevezései és felhasználása a Kárpát-medencében a 13-21. század között

Table e1 Hungarian folk names and ethnobotanical uses of *Chaerophyllum bulbosum* between the 13-21th centuries

Beérkezett / received: 2024. 10. 25. • Elfogadva / accepted: 2024. 12. 19.

NÉMETH Attila G. L., HORVÁTH Balázs & PINKE Gyula (2024):

A csemege baraboly (*Chaerophyllum bulbosum*) etnobotanikai és kultúrtörténeti jelentősége a Kárpát-medencében

Ethnobotanical and cultural significance of *Chaerophyllum bulbosum* in the Carpathian Basin

Kitaibelia 29(2): 141–159.

DOI: 10.17542/kit.29.056

Elektronikus melléklet / Electronic appendix

e1. Táblázat A csemege baraboly magyar népi elnevezései és felhasználása a Kárpát-medencében a 13-21. század között
Table e1 Hungarian folk names and ethnobotanical uses of *Chaerophyllum bulbosum* between the 13-21th centuries

Időszak /Period	Szerző / Author	Növénynév / Plant name	Régió / Region	Felhasználás (érintett csoport) / Usage (users)	Felhasznált növényi rész / Part used	Fogyasztás jellege / Type of consumption
1243 k.	Rogierius mester (1243 k.) (Horváth 1992, Nagy-Tóth & Uray 2005)	bürökgyökér, cicutaria	Erdély	vélhetően termesztés	-	-
13-20. sz.	Rapaics Raymund (1934)	baraboly, földi gesztenye, Mihálka-monya, cicutaria, mihálka, turbolya	-	-	-	-
1588	Szabó T. E. Attila (1975)	baraboly	Erdély	-	-	-
1591	Szabó T. E. Attila (1975)	barabol	Erdély	-	-	-
1595	Szabó T. E. Attila (1975)	barabolya, barabol	Erdély	-	-	-
1597	Szabó T. E. Attila (1975)	barabol	Erdély	-	-	-
16. sz.	Szikszai Fabricius Balázs (Melich 1906)	Mihálka monia	-	-	-	-
16. sz. vége	Radvánszky Béla (1893)	Mihályka monya, baraboly	Erdély	szakácskönyv	-	(bobalyka) saláta

Időszak / Period	Szerző / Author	Növénynév / Plant name	Régió / Region	Felhasználás (érintett csoport) / Usage (users)	Felhasznált növényi rész / Part used	Fogyasztás jellege / Type of consumption
16-17. sz.	Carolus Clusius (1601) (Orbán 2022)	Magiaro salata (mogyoró saláta)	Nyugat-Pannónia	-	gumó, levél	salátákban
16-18.sz.	Rácz János (2010)	buboliskó, bubolicska, bubolyitska, mogyoró saláta, Mihálykamonya	-	-	-	-
16-20. sz.	Gunda Béla (1970)	baraboly, bobályka, bösövény, buboicska, buburicska, földi pityóka, turbolya, bóbiska, trombujka, gusbót, mihálka, mihóka, pisojka, turbolyka, Mihályka monya	Kárpát-medence (kiemelve Torda környéke, Erdély, Bereg, Szatmár, Mezőség, Hajdúság)	vadon gyűjtés (gyerekek, felnőttek)	gumó	salátaként, nyersen
1604	Kozma Mária (2018)	turbulya	Erdély	szakácskönyv	-	saláta
1664	Lippay János (1664)	mihálka, turbolya	Pozsony környéke	-	gumó	salátaként; főve
1688	Szabó T. E. Attila (1975)	baraboly	-	-	-	-
18. sz.	Pápai Páriz Ferenc (1708)	baraboly, vad turbolya	Magyarország	-	-	-
1740	Szabó T. E. Attila (1975)	baraboly	-	-	-	-
1783	Benkő József (1783)	baraboly, bubolyitska, bösövény, mogyoró saláta, vad turbolya	-	-	-	-
1783	Gombocz Zoltán - Melich János (1914-1930)	bubolyicska, bubul(y)icska, buboliskó, bubu(j)icska	-	-	-	-
18. sz.	Bán Imre - Julow Viktor (1964)	bubojicska	Debrecen	-	-	-
18. sz.	K. Mátyus István (1787)	baraboly	Erdély	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	sütve; párolva; salátaként; levesekhez

Időszak / Period	Szerző / Author	Növénynév / Plant name	Régió / Region	Felhasználás (érintett csoport) / Usage (users)	Felhasznált növényi rész / Part used	Fogyasztás jellege / Type of consumption
18. sz.	Csapó József (1792)	bubolyitska, mogoró saláta, baraboly, vadturbolya, Mihályka-monya	Debrecen	-	gumó	salátaként
19. sz.	Diószegi Sámuel (1813)	baraboly, bubolyitska	Kárpát-medence	-	gumó	salátaként
19. sz.	Károlyi Sámuel (1841)	turbolya, turbolya baraboly, mogoró saláta, csemege bürök	-	vadon gyűjtés (gyerekek is)	gumó	salátaként, nyersen
19. sz.	Kunszt János (1875)	mihóka, mogorós baraboly	Ipolymente	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó, levél	salátaként
1807	Gombocz Zoltán - Melich János (1914-1930)	bubijicska	-	-	-	-
1816	Márton József (1816)	bubuitska, baraboly, bösövény, mogoró saláta	-	-	-	-
1817	Forgó György (1817)	bubujicska baraboly, baraboly, bubijicska, Mogoró-sálata, csemege-bürök, elecské	Tószög: elecske	-	gumó	salátaként vagy nyersen
1817	Kuncz Aladár (1905)	bubijicska, elecske, vad turbolya	Tószög: elecske	-	-	-
1841	Szinnyei József (1893)	cicka-mogoró, turbolya	Nyitra megye, Pográny és vidéke	-	-	-
1864	Czuczor Gergely - Fogarasi János (1862-74)	gusbót, turbolya	Vas vármegye	-	-	-
1867	Ballagi Mór (1867)	mihóka, mihók, turbulya, barabolya	-	-	-	-
1874	Kruesz Krizosztom (1874)	mogorós baraboly	-	-	-	-
1874	Czuczor Gergely - Fogarasi János (1862-74)	turbolya, turbolyka, bubulyicska, mogoró saláta, csemegebürök, bubulyicska-baraboly	Tisza némely vidéke	-	-	-

Időszak / Period	Szerző / Author	Növénynév / Plant name	Régió / Region	Felhasználás (érintett csoport) / Usage (users)	Felhasznált növényi rész / Part used	Fogyasztás jellege / Type of consumption
1880	Somogyi Ede (1880)	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Magyarország	termesztés	gumó	megsütve, megfőzve, főzelékként
1881	Fialowski Lajos (1881)	olasz saláta, csemegebürok	-	-	-	-
1885	Nagy Géza (1885)	berebuj	-	-	-	-
1886	Szendrei János (1886)	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>			gumó	saláta
1889	Hérics Márton - Mauthner Ödön (1889)	turbolyarépa	-	-	-	-
1893	Bárczay Oszkár (1893)	baraboly	-	szakácskönyv	-	salátaként
1893	Szinnyei József (1893)	bóbiska	Deregyő (Zemplén megye)	-	-	-
1893	Szinnyei József (1893)	baraboly, barabuj, berebuj, vad turbolya	Székelyföld, Háromszék megye, Erdővidék)	-	-	-
1893	Szinnyei József (1893)	mihóka	Heves megye, Gyöngyös vidéke, Nógrád megye	-	-	-
1893	Szinnyei József (1893)	mihálka	Nyitra megye, Pográny és vidéke	-	-	-
1897	Schilberszky Károly (1897)	mogyorós baraboly	-	termesztés	gumó	főzelékként
1899	Farkas Elek (1899)	turbolya répa	-	termesztés	gumó	főzve, pörkölve, főzelékként
19. sz.	Gunda Béla (1955)	baraboly, buboicska, turbolya, Mihályka monya	-	-	gumó	salátaként vagy nyersen
18-19. sz.	Kóssa Gyula (1910)	mogyoró saláta, bubolyitska, baraboly, vad turbolya, Mihályka monya, csemege baraboly, mihóka, mihálka	-	-	-	-
1800-as évek végétől 1900-as évek eleje-közepe	Bencsik János (1973)	bubályka	Alsó-szabolcsi falvak	vadon gyűjtés (gyerekek, szegényebb néprétegek)	gumó	nyersen

Időszak / Period	Szerző / Author	Növénynév / Plant name	Régió / Region	Felhasználás (érintett csoport) / Usage (users)	Felhasznált növényi rész / Part used	Fogyasztás jellege / Type of consumption
1900	Mauthner Ödön (1900)	turbolya-répa	-	termesztés	gumó	főzelékként, párolva, pörköelve
1902	Mauthner Ödön (1902)	turbolya répa, baraboly, misióka, butyuska, bubujicska baraboly, mogyorósaláta, csemegebürök, bubujicska, galambbegy, mihókátputyók	-	-	-	-
1902	Wagner János (1902)	csemege baraboly, bóbiska, bubolyicska, bubujicska, csemegebürök, mogyorósaláta, vad turbolya, mihóka, mihálka	Magyarországon helyenként	vadon gyűjtés (nép)	gumó	-
1903	Sikabonyi Angyal Dezső	turbolyarépa, baraboly	Magyarországon kevésbé ismert	termesztés, vadon gyűjtés	gumó	főzelékként, pirítva, ragúként, töltelékként
1906	Dene Béla István (1906)	turbolya-répa	Magyarországon helyenként	termesztés	gumó	főzelékként, töltelékként, pirítva
1906	Bezerédj Adorján - Szilassy Zoltán (1906)	turbolya répa	-	termesztés	gumó	főzelékként
1911	Nászlai Erzsébet (1911)	mijóka	Heves, Nagykunság	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	-
1914	Gerő Ödön (1914)	baraboly, mihóka, mihálka	-	vadon gyűjtés (nép)	gumó	-
1915	Mezriczkyné Szalay Alice (1915)	turbolyarépa, baraboly	Magyarországon kevésbé ismert	termesztés	gumó	főzve, sütvé, köretként, salátaként

Időszak / Period	Szerző / Author	Növénynév / Plant name	Régió / Region	Felhasználás (érintett csoport) / Usage (users)	Felhasznált növényi rész / Part used	Fogyasztás jellege / Type of consumption
1925	Jávorka Sándor (1925)	csemege baraboly, R. Mihálka, mihóka, turbolya, mogyorós baraboly, mogyorósaláta, bubolyicska, bösövény, N. Bárabulya, berebuj, bóbiska, cicka mogyoró, gusbót, vadturbolya, elecske, csemegebürök	-	-	-	-
1929	Magyary-Kossa Gyula (1929)	buboliskó, bubulicska, cicutaria, mogyorósaláta, vad turbolyagyökér	-	-	-	-
19-20. sz.	Gunda Béla (1988b)	buboicska (baraboly, bóbiska, bobályka, gusbót, mihálka, mihálka monya, mihóka, pisojka, trombujka, turbolya stb.)	Derc (Kárpátalja)	vadon gyűjtés (főként gyerekek)	gumó	nyersen
20. sz. eleje	Ecsedi István (1935)	buboicska, nagy csemegebürök	Debrecen, Tiszántúl	vadon gyűjtés (nép)	gumó	nyersen
20. sz. eleje	Beke Ödön (1935)	mijóka	Füzesabony	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	-
1935	Szilády Zoltán (1935)	bösövény	Erdély	-	-	-
1935	Szilády Zoltán (1935)	bubuicska	Szilágytasnád	-	-	-
1935	Szilády Zoltán (1935)	turbulyka	Nógrád megye	-	-	-
1936	Vigh Károly (1957)	baraboly, baraboj, berebojt, bubolicska, bubovicska, bubujicska, bubulicska,	Bihar, Érmellék, Szatmár, Szilágyság	-	-	-

Időszak / Period	Szerző / Author	Növénynév / Plant name	Régió / Region	Felhasználás (érintett csoport) / Usage (users)	Felhasznált növényi rész / Part used	Fogyasztás jellege / Type of consumption
1945-1948	Gunda Béla (1960)	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Gyalui-havasok, havasalji falvak (Erdély)	vadon gyűjtés (gyerekek, határban dolgozó asszonyok, legeltető pásztorok)	gumó	salátaként
20. sz. első fele	Varga Gyula (1993)	bubolyicska, bubályka, mogyorófű	Hajdú-Bihar megye (Tisza melléke kiemelve)	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	nyersen
20. sz. első fele	István Lajos (1995)	baraboly,	Korond (Erdély)	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	nyersen
1956-1957	Ujváry Zoltán (1957)	trombujka	Abaúj-zempléni hegvidék	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	-
1959	Babus Jolán (1959)	bubovicska, bűrög, bűrök	Lónya (Bereg vármegye)	-	gumó	-
1967	Benkő Loránd (1967)	bubolyicska, buboliskoi, bubulitska, bubolyitska, bubuitska, bubulyicska, bubujitska, buboitska, bubijitska, bubolicska, bubovicska	-	-	-	-
1970-es évek	Péntek János - Szabó T. E. Attila (1976a)	barabuj, baraboi	Árapatak (Háromszék, Székelyföld)	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	nyersen
1970-es évek	Péntek János - Szabó T. E. Attila (1976b)	baraboly, földi baraboly, baraboi	Erdélyi Szigethegység északkeleti peremével határos vidék	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	nyersen
1970-es évek	Péntek János - Szabó T. E. Attila (1985)	mogyorós baraboly, baraboi, baraboj, földi baraboj, földibaraboly, barabó	Kalotaszeg (Erdély)	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	-
1975	Szabó T. E. Attila (1975)	gumós baraboly, baraboi	-	-	-	-

Időszak / Period	Szerző / Author	Növénynév / Plant name	Régió / Region	Felhasználás (érintett csoport) / Usage (users)	Felhasznált növényi rész / Part used	Fogyasztás jellege / Type of consumption
1977	Ortutay Gyula (1977-81)	baraboly, bobályka, bösövény, buboicska, buburicska, földi pityóka, turbolya	Székelyföld	vadon gyűjtés (főként gyerekek, a 18. században még a felnőttek is)	gumó	-
		bóbiska, trombujka	Zemplén			
		gusbót	Vas megye			
		mihálka	Nyitra			
		mihóka, pisorjka	Heves, Nógrád			
		turbolyka	Tisza vidék			
1980-as évek előtt	Gub Jenő (1993)	baraboj	Nagy-Homoród és Nagy-Küküllő térsége	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	-
1970-es, 1980-as évek	Rab János (2001)	baraboj	Gyergyói-medence	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	-
1998	Horváth Katalin et al. (2000)	bubolicska, bubulyicska, bubujicska, buburicska, bubolicska, bobóulicska, bobóuicska, bomburiska, bumbáriska, vadpetrezselyem	Kárpátalja	-	-	-
20. sz.	Szabó T. E. Attila - Péntek János (1996)	barabuly	Erdély	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	nyersen
20. sz.	Vári Vilmos (1978)	csemegebaraboly, baraboj, barabojt, földimogyoró, cula, cunagyökér	Csíki-medence (Erdély), Kászonok, Gyimesek	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	nyersen
20. sz.	Dénes Andrea (2023)	bubocsinka	Gáborjánháza (Zala megye)	-	gumó	sütve
20. sz.	Dénes Andrea (2023)	bösövény	Kolozsvár	vadon gyűjtés (gyerekek)	gumó	nyersen és salátaleveshez
2011	Bedő Valér (2011)	csemegebaraboly	Visa (Erdély)	vadon gyűjtés	-	leves, saláta, csemege

Adatok a Pannon Ökorégió őshonos növényfajainak ismeretéhez I. (1–5)

MOLNÁR V. Attila^{1*}, BAK Henrietta¹, BODICS Dániel², BORDÉ Sándor³, CHABRECSEK Terezia⁴,
FEKETE Réka^{1,5}, GILICZE Bálint⁶, GYURISÁN Dániel⁷, HUNYADI Tünde¹, JORDÁN Sándor¹,
KELECSÉNYI Péter⁸, KIS Szabolcs¹, KISS Gábor⁹, KOLOSZÁR András¹⁰, LOVAS-KISS Ádám¹¹,
LŐKI Viktor¹¹, MÁH Zoltán¹², MÉSZÁROS András¹³, SIMON Pál¹³, SÜVEGES Kristóf⁵, SZABÓ Gyula¹⁴,
VIKÁR József¹⁵, VIZLER Csaba⁴, JAKAB Gusztáv¹⁶ & TAKÁCS Attila^{1,17}

- (1) HUN-REN-DE Természetvédelmi Biológia Kutatócsoport, Debreceni Egyetem TTK Növénytani Tanszék, H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1.; *mva@science.unideb.hu
(2) Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, H-9435 Sarród, Rév-Kócsagvár, Pf.: 4.
(3) H-2146 Mogoród, bordesan@gmail.com
(4) HUN-REN SZBK, H-6726 Szeged, Temesvári krt. 62.
(5) HUN-REN „Lendület” Vegetáció és Magbank Dinamikai Kutatócsoport, Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, H-2163 Vácrátót, Alkotmány út. 2–4.
(6) H-8449 Magyarpolány
(7) H-7396 Magyarország, Zrínyi u. 9.
(8) H-3525 Miskolc, Mátyás király u. 108.
(9) H-8000 Székesfehérvár, Deák Ferenc utca 18. 2/2.
(10) H-8440 Herend, Vasút út 55.
(11) HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont, Vízi Ökológiai Intézet, Tisza-kutató osztály, H-4026 Debrecen, Bem tér 18/C.
(12) H-9200 Mosonmagyaróvár, Hubertusz u. 5/B.
(13) Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, H-8229 Csopak, Kossuth u. 16.
(14) Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, H-4024 Debrecen, Sumen u. 2.
(15) H-8798 Zalabér
(16) ELTE Környezet- és Tájföldrajzi Tanszék, H-1117 Budapest, Pázmány P. sétány 1/c.
(17) Debreceni Egyetem Botanikus Kert, H-4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

Data on the native vascular plant species of the Pannonian Region I. (1–5)

Summary – This is the first part of a series presenting previously unpublished data of importance for the knowledge of native vascular plants in the Pannonian Region. This paper deals with the families Lycopodiaceae, Brassicaceae, Crassulaceae, Rosaceae and Orchidaceae. We document the occurrence of *Lycopodiella inundata* from a ski slope on the outskirts of Nagyhuta (Northern-Hungary) as a new species in Hungarian flora. New occurrence data are reported for the roadside spreading *Sedum caespitosum* and *Thlaspi alliaceum*. We report on the specimens of *Spiraea crenata* found in the interior of settlements (gardens, cemeteries) between 2019 and 2024. New occurrences of several orchid species rare in Hungary are reported: *Himantoglossum adriaticum* from the Mecsek Mts, the Balaton highlands, the Bakony Mts and the Szigetköz regions (Western-Hungary); *Ophrys fuciflora* from Zala and Veszprém counties (Western-Hungary); *Dactylorhiza fuchsii* from Mezőföld region; *Orchis mascula* subsp. *signifera* from the northern part of the Great Plain (Northeastern-Hungary).

Keywords: Anthropogenic habitats, cemeteries, *Dactylorhiza fuchsii*, gardens, *Himantoglossum adriaticum*, Hungary, *Lycopodiella inundata*, *Ophrys fuciflora*, *Orchis mascula* subsp. *signifera*, roadside verges, Romania, *Sedum caespitosum*, Serbia, ski slope, *Spiraea crenata*, *Thlaspi alliaceum*



Összefoglalás – A Pannon Ökorégió őshonos növényfajainak ismeretéhez adatokat szolgáltató cikksorozat első részében a korpafűfélék (Lycopodiaceae), keresztesvirágúak (Brassicaceae), varhúhájfélék (Crassulaceae), rózsafélék (Rosaceae) és kosborfélék (Orchidaceae) családjába tartozó fajokkal foglalkozunk. Beszámolunk a csipkés gyöngy vessző (*Spiraea crenata*) 2019–2024 között, települések belterületén (kertekben, temetőben) megtalált példányairól. Dokumentáljuk a Magyarország területéről korábban nem ismert lápi korpafű (*Lycopodiella inundata*) előfordulását egy Nagyhuta határában található sípályáról. Új előfordulási adatokat közlünk az úthálózat mentén terjedő sziki varjúháj (*Sedum caespitosum*) és hagymaszagú tarsóka (*Thlaspi alliaceum*) esetében. Több hazánkban ritka orchidea faj új előfordulásait közöljük: az adriai sallangvirágot (*Himantoglossum adriaticum*) a Mecsekben, a Balaton-felvidékről, a Bakonyból és a Szigetközben; a poszméhbangó (*Ophrys fuciflora*) subsp. *holubyana* nevű alfaját Veszprém megyéből és törzsalakját Zala megyéből, az erdei ujjaskosbort (*Dactylorhiza fuchsii*) a Mezőföldről, a füles kosbort (*Orchis mascula* subsp. *signifera*) az Észak-Alföldről.

Kulcsszavak: adriai sallangvirág, erdei ujjaskosbor, füles kosbor, hagymaszagú tarsóka, kertek, lápi korpafű, Magyarország, másodlagos élőhelyek, poszméhbangó, Románia, sípálya, Szerbia, sziki varjúháj, temetők, útszegélyek

Bevezetés

Napjainkban egyre inkább a természetes élőhelyek átalakulásával és az őshonos flóra sok értékes elemének visszaszorulásával szembesülünk. Ezzel egyidejűleg Magyarországon még mindig jelentős számban kerülnek elő növényföldrajzi és természetvédelmi szempontból fontos fajok új előfordulásai (DEMETER 2018, 2020, 2022, DEMETER & SZÉL 2022, HASZONITS *et al.* 2021, KELECSÉNYI & TAKÁCS 2022, SÜVEGES 2022, BAUER 2024), különösen florisztikai szempontból kevésbé feltárt tájegységeken (SZENTGYÖRGYI & BÁTORI 2022, LOVAS-KISS & SÜVEGES 2022, TÓTH & TELEKI 2024) vagy alig kutatott élőhelyeken (MOLNÁR V. *et al.* 2022, KIS 2022, RIEZING 2023).

A most induló cikksorozat célja, hogy fórumot biztosítson a szélesebb értelemben vett Pannon Ökorégió (vö. FEKETE *et al.* 2016) őshonos növényfajai esetében a korábban nem ismert, természetvédelmi szempontból jelentős vagy nagyobb tájegységre új előfordulási adatainak közléséhez. Emellett a sorozatban lehetőség van a védett, veszélyeztetett, ritka hajtásos növényfajok életmódjához, biológiájához vagy megőrzésük lehetőségeihez kapcsolódó információk közzétételére is. A nevezéktan a PADAPT (SONKOLY *et al.* 2023) és az EURO+MED (2006+) adatbázisokét követi. Az előfordulási adatok közlésénél egyes veszélyeztetett fajok esetében természetvédelmi okok miatt a lelőhely pontos megadásától eltekintünk, de a közép-európai flóratérképezés hálónégyzet azonosítóját (NIKLFELD 1971) ilyen esetekben is közzéteesszük.

(1) A lápi korpafű (*Lycopodiella inundata*) előfordulása Magyarországon

BORDÉ Sándor, KELECSÉNYI Péter & MOLNÁR V. Attila

2021 augusztusában Nagyhuta (Borsod-Abaúj-Zemplén megye) közelében, egy használaton kívüli sípályán Bordé Sándor figyelt fel három korpafűfaj (*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Mart., *Lycopodium annotinum* L., *L. clavatum* L.) állományaira. A lelőhelyet ezután felkereste Kelecsényi Péter is, aki azonosította az addig Magyarország területéről nem ismert lápi korpafűvet (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub) is. Az élőhely átlagosan 18°-os lejtésű, északi kitettségű, bükkös erdőövezetben, 250–300 méteres tengerszint feletti magasságban található. 2021 októberében a faj összesen 42 példányát (sarjtelepét) számoltuk, amelyek összesen mintegy 10,2 négyzetméternyi területet borítottak és 967 spóratermő fűzért fejlesztettek. Az észlelt példányok többsége (90,5%-a) fertilis volt, átlagosan 23,0±34,5 spóratermő hajtást

fejlesztettek. Az egyes példányok (telepek) mérete 1 cm² és 1 m² között változott. A lelőhelyen a kapcsos korpafű (*Lycopodium clavatum*) összesen több száz négyzetméternyi területet borít, a részeg korpafű (*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Mart.) mintegy 60 példánnyal van jelen, míg a kígyózó korpafű (*Lycopodium annotinum*) egy 3 négyzetméteres sarjtelepet alkot és 200 spóratermő hajtást fejlesztett.

A *L. inundata* cirkumboreális elterjedésű faj, az északi féltekén – és azon belül inkább az óceánikus éghajlatú területeken – fordul elő (KAPLAN *et al.* 2019). Példányai a zempléni hegyoldalon felszínre bukkanó, szivárgó vízü források közelében, erodálódó, nagyvadak által taposott, csupasz talajfelszíneken élnek. A faj időszakosan elöntött talajokon fordul elő (JANYSZEK & GRZELAK 2017), versenyképessége alacsony, termőhelyének beerdősülése és tartós kiszáradása következtében fokozatosan eltűnik (RASMUSSEN & LAWESSON 2002, IVANOVA & NATCHEVA 2015, JARZOMBKOWSKI *et al.* 2015, SPAŁEK 2017, ZDUŃCZYK & PIECHNIK 2019, KAPLAN *et al.* 2019, TETERYUK *et al.* 2020). Ugyanakkor a faj megtelepedhet olyan ember által alkotott, másodlagos élőhelyeken, mint a felhagyott vagy extenzíven használt agyag-, kavics-, homok- vagy tőzegbányák, nedves útszéli árkok, halastavak, víztározók gátjai, tajgaerdők gáz- vagy olajbányászat által létrehozott zavart felszínei (PICKERING & WIGSTON 1990, CIESZKO & KUCHARCZYK 1999, PODGÓRSKA 2007, BZDON 2008, KOCZUR 2014, GLAZUNOV 2015, JARZOMBKOWSKI *et al.* 2015, KIEDRZYŃSKI *et al.* 2015, SPAŁEK 2017, ZDUŃCZYK & PIECHNIK 2019). Egyes területeken, például Csehországban (KAPLAN *et al.* 2019) vagy a Komi Köztársaságban (Orosz Föderáció, TETERYUK *et al.* 2020) minden jelenlegi előfordulás antropogén lelőhelyeken ismert.

Korpafűfajok előfordulása sípályákon más európai országokban (Belgiumban: GODEFRID & VERHELPE 2001; Franciaországban: BOEUF 2001, MULLER *et al.* 2003 és Németországban: Horn *et al.* 2007) is ismert. Hazánkban is több ritka haraszt és korpafűfaj előfordulását közölték sípályákról (BORDÉ 2020, VOJTKÓ & FARKAS 2023). GODEFRID & VERHELPE (2001) szerint a sípályák használata és kezelése valószínűleg kedvez a korpafűvek megtelepedésének, fejlődésének és fennmaradásának. A lápi korpafű a sípálya kialakításának köszönhetően volt képes megtelepedni a területen, mivel a zonális növényzetben nem találja meg létfeltételeit. Az előfordulás legvalószínűbb magyarázata a spontán megtelepedés a szél által terjesztett spórák révén. A területet fenntartó Északerdő Zrt. szakembereinek közlése alapján a sípályát az 1980-as évek vége felé létesítették és néhány évig kézzel kaszálták. Az utóbbi 20 év során csak ritkán használták téli sportok (elsősorban szánkózás) céljára. A lelőhelyet 2022 és 2024 között további 4 alkalommal ellenőriztük és 2022-es és 2024-es nyári aszály ellenére az állomány stabilnak mondható. Úgy tűnik, hogy az élőhely jelenlegi állapota megfelelő a korpafűvek megőrzése szempontjából. A lápi korpafű faj fennmaradása érdekében igen fontos a szivárgó források megőrzése és a lejtő beerdősülésének megakadályozása.

(2) A hagymaszagú tarsóka (*Thlaspi alliaceum*) új előfordulásai közutak kaszált szegélyein

MOLNÁR V. Attila, BAK Henrietta, FEKETE Réka & KIS Szabolcs

Atlanti-(szub-)mediterrán elterjedésű, hazánkban szórványos előfordulású védett faj, egykori (megritkult) szántóföldi gyom (PINKE *et al.* 2006, 2011), amelynek az utóbbi időben új állományai kerültek elő különféle bolygatott termőhelyekről (árvízvédelmi töltés, útszéli mezsgye, parlag, szőlő). Közutak mellett találták a Hegyalján, a 37-es főút mellett (BAK *et al.* 2023), Horvátországban, az A3-as autópálya mellett három lelőhelyen (SCHMIDT *et al.* 2023). THOMPSON *et al.* (2013) szerint a faj Észak-Amerikában (Georgia, Missouri és North Carolina államokban) is megtelepedett és elsősorban autópályák és más utak menti ruderalis élőhelyeken gyorsan terjed, innen ered egyik gyakran használt angol neve (roadside penny-cress) is.

Az Észak-Alföldön FINTHA (1994: 179.) 1992-ben találta a barabási Kaszonyi-hegyen és a tarpai Nagyhegyen, meddőhányón, törmeléken lejtőaljon, útszélien, szőlőkben és azok szegélyein és parlagjain. MARGITTAI (1937) szerint a Nagyszőlős és Mezőkaszony közti szőlősökben akkoriban közönséges gyomnövény volt, nagytömegben fordult elő.

A Tiszántúl hazai részén eddig csak Gyula mellett volt ismert recens adata (BAK *et al.* 2023). A Tiszántúl keleti peremén, a Körösvidéken Nagyvárád, Bokszeg, Borosjenő, Kisjenő és Pankota határából archív előfordulásai ismertek (SIMONKAI 1881, SIMONKAI 1893). JÁVORKA (1925) szerint az Al-Duna vidékén, Erdélyben és Horvátországban szántókon igen szóróványosan fordul elő. Ennek ismeretében elmondható, hogy az autópályák mezsgyéiben fellelt állományok igen jelentősnek bizonyulnak.

Magyarország

Szamosangyalos, Szamosbecs, Komlódtótfalu és Csengersima: 49-es főút szegélyén mintegy 5,75 km hosszan (47.85536° 22.67217° és 47.86226° 22.74386° pontok között), (Csengersima belterületén is, a fehérgyarmati elágazásnál) [8102.1], 2023. 03. 24., összesen több ezer példány, az út szegélyétől 1,2–4,1 m távolságra (Molnár V. A., Bak H. & Fekete R.).

Csengersima: a Géci-sűrű felé vezető mellékút mentén, szóróványosan mintegy 700 méter hosszan (47.88345° 22.74693° és 47.87835° 22.73853° pontok között) [8102.1], 2023. 03. 24., összesen több száz példány, az út szegélyétől 1,2–4,2 méter távolságra és a környező gyümölcsösök szegélyén (Molnár V. A., Bak H. & Fekete R.).

Kötegyán: a Sarkadot a nagyszalontai határátkelővel összekötő 4252 számú mellékút mellett (46.76092° 21.46530°) [9294.2], 2023. 04. 20., 7 példány, az út szegélyétől (74–)98(–172) cm távolságra (Molnár V. A. & Kis Sz.).

Románia

Nagyszalonta (Salonta): 2023. 03. 31-én, a Nagyszalonta–Sarkad összekötőút romániai oldalán, a 79B számú út mezsgyéjében mintegy 300 töves állomány (46.79124° 21.61114°), az úttól (30–)155±74(–300) cm távolságra (Molnár V. A. & Kis Sz.).

Örvénd (Urvind): 2023. 03. 31-én, Örvénd településtől keletre, az 1-es számú főút mezsgyéjében (47.06623° 22.29673°), közelítőleg 250 példányos populáció, amely az úttól (250–)375±73(–500) cm-es távolságra helyezkedett el (Molnár V. A. & Kis Sz.). Továbbá 2023. 04. 02-án, a főúttól távolabb egy parlagon (47.07177° 22.26417°) néhány tő (Molnár V. A. & Kis Sz.).

Tőtös (Groși): 2023. 04. 02-án, az 1-es számú főút mezsgyéjében a Tőtös és Tinód települések között (47.04911° 22.46182°), kb. 150 töves állomány, a példányok az úttól (120–)410±260(–1000) cm távolságra nőttek (Molnár V. A. & Kis Sz.).

Élesd (Aleșd): 2023. 04. 02-án, Élesd nyugati szélén, az 1-es számú főút mezsgyéjében összesen 83 példány (47.05938° 22.38074°), az egyedek az út szélétől (5–)106±86(–350) cm távolságra voltak (Molnár V. A. & Kis Sz.).

Alsólugos (Lugașu de Jos): 2023. 04. 02-án, a településen belül több ponton jelentős állományok, árkokban és árokpартokon (a 47.06011° 22.35072° és 47.06427° 22.33602° koordináták között), valamint Alsólugostól nyugatra az 1-es számú főút mentén lévő mezsgyékben több ponton is előfordul (Molnár V. A. & Kis Sz.).

Pusztaiújlak (Uileacu de Criș): 2023. 04. 02-án, az 1-es számú főút északi oldalán, agyagos, feltúrt felszínen (47.07562° 22.24182°), néhány töves állomány (Molnár V. A. & Kis Sz.).

Fugyi (Fughiu): 2023. 04. 02-án, az 1-es számú főúttól északra lévő parlagon, 2 tő (47.05275° 22.06902°) (Kis Sz. & Molnár V. A.).

Szerbia

- Kereked* (Крчедин): 2023. 04. 13-án, az A1-es autópálya mezsgyéiben jelentős állományok (45.08981° 20.12666°) (Molnár V. A. & Kis Sz.). A fellelt szerémségi állományok közül ez bizonyult a *Thlaspi alliaceum* legészakabbi előfordulásának.
- Újkarlóca* (Нови Карловци) és *Ópázova* (Стара Пазова): 2023. 04. 12-én, az A1-es autópálya DNy-i kitettségű mezsgyéjében (a 45.07775° 20.14161° és 44.99648° 20.20687° pontok között) kisebb megszakításokkal egybefüggő, több ezer töves állományok, az úttól 1,5–13 méter távolságra (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Stari Banovci* (Стари Бановци): 2023. 04. 12-én, az A1-es autópálya délnyugati oldali mezsgyéiben összefüggő, több ezer töves állományok (44.96692° 20.23961°). 2023. 04. 13-án, az A1-es autópálya északkeleti oldali pihenőhelyénél, Stari Banovcinál (44.97032° 20.23457°) (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Novi Banovci* (Нови Бановци) – Belgrád (Београд): 2023. 04. 12-én, az A1-es autópálya mezsgyéiben szórványos állományok (a 44.95414° 20.26210° és 44.91778° 20.30503° pontok között), több ezer töves állomány (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Belgrád* (Београд): 2023. 04. 12-én, az A1-es autópálya lehajtója Ostružnica felé (44.73170° 20.33524°), gyepes részeken néhány töves állomány (Molnár V. A. & Kis Sz.). Az A1-es autópálya mezsgyéjében, Belgrádtól délre eső szakaszon, az úttól 70 cm távolságra (44.71310° 20.42824°) (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Mislođin* (Мислођин): 2023. 04. 12-én, az A2-es autópálya lehajtója mellett (44.65050° 20.23688°), útszéli mezsgyékben és parlagon egyaránt (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Šimanovci* (Шимановци): 2023. 04. 12-én, az A3-as autópálya fizetőkapuja Šimanovcinál Sid felé (44.88269° 20.11350°), az úttól 5,7 méter távolságra. 2023. 04. 13-án, az A3-as autópálya déli oldali pihenőhelyénél, az autópályakaputól Belgrád irányába (44.87987° 20.11855°) (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Pecsince* (Пећинци): 2023. 04. 12-én, az A3-as autópálya északi oldali pihenőhelye Pecsincénél (44.91020° 19.98896°), összesen 6 példány, amelyek az úttól (85–)306±140(–500) cm távolságra voltak. 2023. 04. 13-án, az autópálya déli oldali pihenőhelyénél szintén jelen volt a faj (44.92030° 19.96037°) (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Dobrinci* (Добринци): 2023. 04. 12-én, az A3-as autópályapihenőhelyénél (északi oldal) (44.93381° 19.91604°) 40 töves állomány az úttól 40–130 cm távolságra (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Árpatarló* (Ruma, Рума): 2023. 04. 12-én, az A3-as autópálya északi oldali pihenőhelyénél (44.94419° 19.86624°), 60 töves állomány az úttól 30–420 centiméter távolságban. Mintegy 900 méterrel távolabb 7 töves állomány az autópálya északi oldali mezsgyéjében (44.94731° 19.85556°). 2023. 04. 13-án, az autópálya déli oldali pihenőhelyénél (44.95868° 19.82099°), 1–5 méterre 40 tő, 1–7 méterre 400 tő és 0–1 méter távolságra az úttól 300 tő (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Sasinc* (Шашинци): 2023. 04. 12-én az A3-as autópálya északi oldali pihenőhelyén (44.97623° 19.74549°), valamint 2023. 04. 13-án, az autópálya déli oldali pihenőhelyénél 0,1–10 méter távolságban az úttól, mintegy 1000 töves állomány (44.97923° 19.73078°) (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Szávaszentdemeter* (Sremska Mitrovica, Сремска Митровица): 2023. 04. 12-én, az A3-as autópálya északi oldalán, elhagyott Petrol Star benzinkútnál (45.00195° 19.62295°). 2023. 04. 13-án, az előbbi ponttal szemben, az autópálya dél oldalán, szintén elhagyatott benzinkútnál néhány töves állomány (45.00150° 19.62223°), mintegy 1,3 km-re keleti irányban az autópálya mezsgyéjében szintén néhány töves állomány egy felhagyott autópálya kijáratnál (44.99939° 19.63944°) (Molnár V. A. & Kis Sz.).

- Latyarak* (Латарак): 2023. 04. 12-én, az A3-as autópálya északi oldali pihenőhelyén (45.01855° 19.53209°). 2023. 04. 13-án, az A3-as autópálya déli oldali pihenőhelyénél (45.01871° 19.52234°) (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Szávaszentmárton* (Martinc, Мартинци): 2023. 04. 12-én, az A3-as autópálya északi oldali pihenőhelye, benzinkútnál (45.03573° 19.45073°). Az A8-as autópályától ezen pontig az A3-as autópálya mentén többé-kevésbé összefüggően megtalálhatóak voltak a *Thlaspi alliaceum* állományai. 2023. 04. 13-án, az A3-as autópálya déli oldali pihenőhelyénél (45.03614° 19.44857°) (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Kozmadamján* (Kuzmin, Кузмин): 2023. 04. 12-én, az A3-as autópálya északi oldali pihenőhelye (45.04086° 19.36809°). 2023. 04. 13-án az A3-as autópálya kuzmini szakasz déli oldali pihenőhelyénél (45.04069° 19.36366°) (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Házassfalva* (Adaševci, Адашевци): 2023. 04. 12-én, az A3-as autópálya déli oldali pihenőhelye, Shell benzinkútnál (45.04738° 19.22346°), az úttól 1,5–8 méter távolságra (Molnár V. A. & Kis Sz.).

(3) A sziki varjúháj (*Sedum caespitosum*) új előfordulásai útpadkákon

KIS Szabolcs, FEKETE Réka, BAK Henrietta, JAKAB Gusztáv & MOLNÁR V. Attila

A *Sedum caespitosum* a Mediterráneumban elterjedt faj, ahol elsősorban pionír, nyílt talajfelszínnel rendelkező, köves-kavicsos termőhelyen fordul elő (DUCHOŇ 2012), de megjelenik utak mentén és városok belterületi élőhelyein is (MOLINA *et al.* 2023). Horvátország szlavóniai térségéből ismert autópályapihenők és útpadkák növényzetéből (SCHMIDT *et al.* 2023). Hazánkban BAUER (2019a) Sukoró határában találta útrézsűkön. Utak mentén eredeti elterjedési területéről igen távol is felbukkanhat: 2009-ben Ausztráliában (Új-Dél-Wales) útpadkákon tömegesen találták (KODELA 2015). A Pannon Ökorégió magyarországi területein a Velencei-hegységben, a Hevesi-síkon, a Tápó-vidéken és a Tiszántúl déli, valamint keleti területein fordul elő (JAKAB 2005, V. VARGA 2016, LUKÁCS *et al.* 2017, BAUER 2019a). A Tiszántúlon elsősorban a természetes állapotú ürmös szikespuszták és padkás szikesek szikereiben, vakszikes részein és más felnyíló, csupasz talajfelszínein figyelhető meg. Eredeti élőhelyeitől távoli, pionír élőhelyen való előfordulására kavicsbányató partján Pfeiffer Norbert figyelt fel (MOLNÁR V. *et al.* 2000). A sziki varjúháj útmenti előfordulásai Magyarországon ritkák és elsősorban olyan területekre szorítkoznak, ahol a faj a környező táj természetes élőhelyein is előfordul. Megfigyeléseink szerint a mediterrán térségben közutak és autópályák mentén jóval gyakoribb, így további terjeszkedése a hazai utak mentén lehetségesnek tűnik. Megjelenéséhez a kevésbé taposott beton- vagy bitumenfelszíneken megtelepedő mohapárnák vagy néhány milliméteres humuszréteg már megfelelő körülményeket teremt. Hazai utak mentén talált előfordulásai:

- Pocsaj*: Kasza-pusztá, először 2002-ben Molnár Attila (HNPI) figyelt fel a MOL olajkúthoz vezető mellékút szegélyben (47.27575° 21.87381°) [8797.1] lévő példányokra (LUKÁCS *et al.* 2017). Egyedei 2022-as felmérésünk szerint az út szegélyétől (0–)24±29(–83) cm távolságra találhatóak. Ettől az állománytól nem messze, a Pocsaj–Biharfélegyháza határátkelő útja mentén (47.279102° 21.857711°) [8797.1] 2023. május 10-én mintegy 2,3 km hosszú szakaszon figyeltük meg mintegy 9500 példányra becsült állományát, a populáció kiterjedése és egyedszáma 2024-ben hasonló volt (Molnár V. A. & Kis Sz.).
- Kismarja*: a 4808-as mellékút keleti oldalán az útpadkán (47.24416° 21.81454°) [8796.4], 2021 májusában több ezer példány az út szegélyétől (52–)66±17(–120) cm távolságra (Bak H. & Fekete R.). Az állomány stabil, 2022. áprilisában (Molnár V. A. & Kis Sz.), 2023 és 2024 márciusában hasonló egyedszámban észleltük (Molnár V. A.).

- Kisújszállás:** Kara-hát, a 4-es számú főút széles, kavicsos útpadkáján (47.23707° 20.78120°) [8790.4] 2023. március 29-én mintegy 300 példányt találtunk, az út szegélyétől (177–)288±48(–376) cm távolságra; ugyanitt az állomány nagysága egy év elteltével jelentősen növekedett, 2024. április 2-án mintegy 3200 példányt számoltunk (Molnár V. A. & Kis Sz.). A Nagykunságban a faj előfordulása korábban természetes szikespusztai termőhelyeken sem volt ismert.
- Makó:** Bogárzótanya, a 4423-as mellékút hídjának szegélyén (46.33607° 20.59343°) [9689.4], 2004. (Jakab G.). Az állomány stabil, 2022-ben és 2023-ban mintegy ezer példányt figyeltünk meg, az út szegélyétől (28–)30±28(–130) cm távolságra, 240 méter hosszú útszakaszon. Nem csupán az útpadkán, hanem a környező szikes gyepekben is előfordul.
- Szeged:** a Sándorfalvi útról, a halastavakhoz vezető felhagyott mellékúton és szegélyén (46.32821° 20.132991°) [9686.4], kb. 5300 példány, az út szegélyétől (0–)4,35±3,5(–9) cm távolságra. Szeged: olajkút betonfelszínén (46.32689° 20.13794 °) [9686.4], 2023. március, több ezer példány (Kis Sz. & Molnár V. A.).
- Szentes:** Lapistótól nyugatra, a 4410-es számú műút déli oldali padkáján (46.615389° 20.342806°) [9388.3], 2023. április 10-én 2 példány, melyek közül az egyik az út repedéséből nőtt ki, a másik 3 cm-re az aszfalttól az útpadkán (Kis Sz.).
- Nagytkőke:** 2023. április 10-én a 4516-os út padkáján 3 példány az úttól 23, 24, 26 cm távolságra, az út északi oldalán (46.737250° 20.238750°) [9287.3] (Jakab G. & Kis Sz.).
- Bélmegyer:** a Határéri-főcsatorna hídjának szélén (46.83858° 21.14134°) [9192.4], 2022. október 7., mintegy 30 méter hosszan és 20 cm szélességben, sok ezer példány (Molnár V. A. & Kis Sz.), az út szegélyétől (0–)25±21(–100) cm távolságra. Az állomány kiterjedése egyedszáma 2023-ban és 2024-ben is hasonló volt. A Google Street View 2021. áprilisi felvételein már azonosítható az útpadkán a faj vöröslő állománya.

(4) A csipkés gyöngyvessző (*Spiraea crenata*) újabb előfordulásai magyarországi településeken és temetőkben

LOVAS-KISS Ádám, HUNYADI Tünde, JORDÁN Sándor, SÜVEGES Kristóf,
LÖKI Viktor, MOLNÁR V. Attila & TAKÁCS Attila

UDVARDY (2002) felfedezése óta a *Spiraea crenata* több, mint tucatnyi előfordulása vált ismertté a Kárpát-medencében, főleg urbán- és periurbán élőhelyekről (MÁTÉ 2015, SOMLYAY 2015, MOLNÁR V. et al. 2017, LOVAS-KISS et al. 2017, BAUER 2019b, ELIÁŠ & MOLNÁR 2024). Az alábbiakban a faj 2019–2024 között megtalált újabb előfordulási adatait összegezzük.

- Vámspércs:** Kölcsey Ferenc utcai temető (47.51604° 21.89871°) [8497.3], két sarjtelep, összesen mintegy 2 m²-es kiterjedésben (Lovas-Kiss Á. 2020). Beakácosodott, fejfás ótemető-részben (47.51648° 21.89627°) két leárnyékolt, apró példány (Molnár V. A. 2022). A terület már a II. katonai felmérés idején (1864) temetőként funkcionált.
- Szentes:** Kálvária temető (46.64377° 20.27199°) [9387.4], síron egy sarjtelep (Süveges K. 2023). A II. katonai felmérés térképén (1861) még nem, de az 1882-es kataszteri térképen már temetőként jelölik a területet.
- Újfehértó:** Debreceni u. és Radnóti M. u. sarkán a régi temetőben (47.77872° 21.67705°) [8296.1] egy kb. 3×3 méteres sarjtelep (Hunyadi T. 2023).
- Debrecen:** Óvoda u. 32. (47.51475° 21.63876°) [8495.4], előkertben egyetlen tő, *Spiraea ×vanhouttei* (Briot) Carrière mellett (Lovas-Kiss Á. & Löki V. 2019).
- Bagamér:** Rákóczi u. 42. (47.45235° 21.98543°) [8597.2], telekhatáron több méter hosszan sövényt alkot (Lovas-Kiss Á. 2020).
- Bátorliget:** Rákóczi u. 1. (47.75763° 22.27088°) [8299.2], több méter hosszan sűrű, időnként formára nyírt sövényt alkot (Takács A. 2021).

Tiszafüred: Igari út 44. (47.60932° 20.76221°) [8390.4], előkertben, kerítés mentén pár méteren ritkás sövényt alkot (Jordán S. 2022).

Iszkaszentgyörgy: Cseresznyefa utca, szőlőhegyi telekhatáron 4 méter hosszan sűrű sövényt alkot (47.23624° 18.28818°) [8775.4] (Molnár V. A. 2022). Az előfordulás mintegy 100 méter távolságban található a BAUER (2019b) által közölt lelőhelytől.

Nyíregyháza: Kikerics utca (48.01081°, 21.69360°), telekhatáron, kerítés mentén pár méteren sövényt alkot [7996.3] (Lovas-Kiss Á. 2024).

Bár a fent említett példányok bizonyosan ültetéssel kerültek a mai helyükre, dokumentálásukat mégis fontosnak tartjuk, hiszen ezek a növények jó eséllyel a Kárpát-medence egykori természetes populációjának a genetikai örökségét hordozzák. Az újabb tapasztalatok szerint a csipkés gyöngyvessző további példányainak előkerülésére nem csak régi temetőben, hanem belterületi telkeken is lehet számítani.

(5) Újabb adatok Magyarország orchideáinak elterjedéséhez

MÁH Zoltán, BODICS Dániel, GYURISÁN Dániel, KOLOSZÁR András, MÉSZÁROS András, SIMON Pál, CHABRECSEK Terezia, VIZLER Csaba, GILICZE Bálint, VIKÁR József, KISS Gábor & SZABÓ Gyula

(5.1) Az adriai sallangvirág (*Himantoglossum adriaticum* H. Baumann) új előfordulásai a Dunántúlon

Az adriai sallangvirágnak térségünkben a közelmúltban új előfordulásai kerültek elő: ÓVÁRI (2017) a Kelet-Zalai-dombságban 2009 és 2016 között öt új lelőhelyen észlelte, majd 2020-ban Tolna megyében is előkerült (TÓTH & TELEKI 2024). A faj terjedését jelzik a további új előfordulási adatok:

Rajka: a Homoki-hallépcsőt keleten kísérő erdősáv szélén [7969.3], az erdei út melletti kis kiterjedésű cserjés, meglehetősen árnyékos élőhelyen, 1 tőleveles példány 2024. január-jában. A faj azonosítása 2024. májusában, virágzó állapotban történt (Máh Z.).

Feketeerdő: Házi-erdő [8069.4], 2024. május: 1 virágzó példány (Bodics D.). E két adaton kívül az alföldi flóraidékről aktuális hazai előfordulása nem ismert (MOLNÁR V. & CSÁBI 2021).

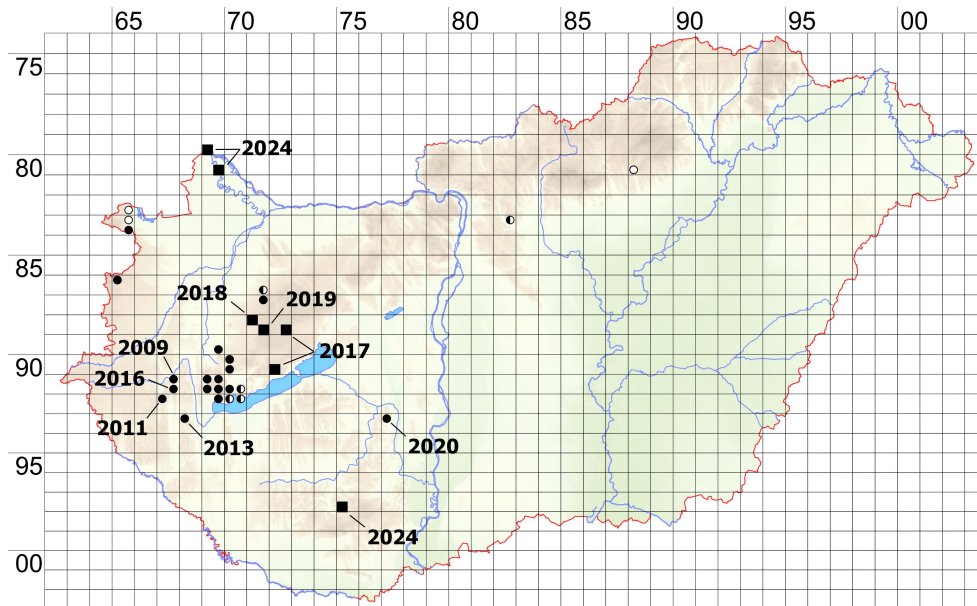
Mecsekpölöske: a településtől délre, kaszáló és kökénnyel, akáccal cserjésedő-erdősülő bokorerdő határán [9775.3] 2024. május 26.: 2 virágzó tő (Gyurisán D.). A Mecsekből eddig nem volt adata (MOLNÁR V. & CSÁBI 2021).

Óbudavár: temető [9072.3] 2017 ősz: egy erőteljes tőleveles példány, amely 2018-ban virágzott és termést érlelt, de ezt követően többet nem jelent meg (Mészáros A. & Simon P.). 2023 március: 57 tőlevél, 2024 március: 89 tőlevél, 2024 május: 15 virágzó példány.

Kislőd: Csalános-völgy, a felhagyott, egykori bauxitbányában [8871.4] 2019, 2021, 2022, 2023 és 2024: egy példány (valószínűleg ugyanaz a tő) virágzott. 2024-ben az anyató 2–3 méteres körzetében 5 fiatal vékony levelű magonc jelent meg (Mészáros A. & Simon P.).

Hárskút: Alsó-Hajag [8872.4], az üzemi úttól kb. 10 méter távolságra egykor legelőerdő területén, elszórtan előregedett bükkök között, galagonyával és kökénnyel cserjésedő kisebb gyepek foltokon és cserjék alatt, 2017, 2022 és 2023: 3(–4) virágzó tő (Koloszár A.).

Magyarpolány: belterületen és annak közvetlen környezetében, több ponton: Kertaljai szőlők, zártkert, évente egyszer kaszált gyümölcsösben, 2018, 2020–2022: 1–1, 2023: 36, 2024: 86 virágzó példány (Gilicze B.); Kálváriadomb, 2022: 5 virágzó példány (Chabrecsek T. & Vizler Cs.), 2024: 5 virágzó példány (Gilicze B.); a Kossuth északi részén, 2022–2023: 1–1 virágzó tő (Gilicze B.); a Hosszúhegy két pontján, 2023: 1-1 virágzó példány (Gilicze B.); Bükki kertek, 2023: 1 virágzó példány (Gilicze B.) [8871.1].



1. ábra A *Himantoglossum adriaticum* elterjedése Magyarországon; az új adatokat négyzet jelöli; az utóbbi 15 évben felfedezett lelőhelyek mellett évszám is szerepel

Fig. 1 Distribution of *Himantoglossum adriaticum* in Hungary; new occurrences are indicated by black squares; sites discovered in the last 15 years are indicated by the year labels as well

(5.2) A poszméhbangó (*Ophrys fuciflora* (F. W. Schmidt) Moench) új előfordulásai

Az *Ophrys fuciflora* hazánk legritkább bangófaja, két alfajának hazánkban összesen mindössze néhány előfordulása ismert (MOLNÁR V. & CSÁBI 2021). Az utóbbi években két újabb állománya került elő:

subsp. *fuciflora*: Zalabér, felhagyott szőlő helyén kialakult száalkaperjés, részben magas aranyvesszővel fertőzött gyeppen, méhbangó (*Ophrys apifera* Huds.) példányok között [9068.1]. 2023. június 4-én 2 virágzó tő, 2024. május 23: 4 virágzó példány (Vikár J.).

subsp. *holubyana* (Andras.) Jáv.: Herend és Bánd közötti láprét szárazabb részén [8872.4]. 2022. május 21-én 15–20 virágzó tő, 2023-ban mintegy 20–25 példány (Koloszár A.).

(5.3) Az erdei ujjaskosbor (*Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó) előfordulása a Mezőföldön

Székesfehérvár: Székesfehérvári homokbánya Természetvédelmi Terület [8876.2], 2024 május: kormos csátés réten, két virágzó tő (Kiss G.). Legközelebb Nagyvázsöny és Úrkút környékén ismert aktuális előfordulása (MÉSZÁROS & SIMON 2002, 2003).

(5.4) A füles kosbor (*Orchis mascula* subsp. *signifera* (Vest) Soó) előfordulása az Alföldön

Tarpa: Tarpai Nagy-erdő [7801.3], 2023 májusában, gyertyános-tölgyesben lévő lékes felújítás mellett, erdészeti feltáró út és egy régi bakhát találkozásánál, 60–80 éves tölgyfák alatt, számottevő cserjeszint nélkül, egy elvirágzóban lévő tő (Szabó Gy.). A Magyar Alföldről nem ismert korábbi adata (vö. MOLNÁR V. & CSÁBI 2021).

Köszönetnyilvánítás

A munkát a Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Hivatal OTKA K132573 és PD 137828 számú pályázatai támogatták. Köszönjük Bódis Juditnak az óbudavári sallangvirág-monitoring egyedszám-adatainak közlését. A szerzők köszönik a lápi korpafűvel kapcsolatos vizsgálatokhoz nyújtott segítségét, közléseit Berlinszki Bernadettnek, Nagy Gergelynek, Németh Ferencnek, Sandrine Godefroid-nak, Riezing Norbertnek, Virók Viktornak és az Észak-erdő Zrt-nek.

Irodalom

- BAK H., FEKETE R., TÖRÖK P., SÜVEGES K. & MOLNÁR V. A. (2023): Effects of habitat management on newly found populations of the endangered weed, *Mummenhoffia alliacea* (Brassicaceae). – *Weed Research* 63(4): 237–245.
- BAUER N. (2019a): A Velencei-hegység növényföldrajzi és florisztikai kutatásának eredményei. – *Kitaibelia* 24(2): 117–152.
- BAUER N. (2019b): *Spiraea crenata* a Keleti-Bakonyban. – *Kitaibelia* 24: 262–264.
- BAUER N. (2024): Discovery of *Poa remota* in the Bakony Mts – A new occurrence on the southern margin of the species' area. – *Kitaibelia* 29(1): 58–64.
- BOEUF R. (2001): La Lande à lycopes du Hochfeld (Bas-Rhin): quelques éléments essentiels pour la gestion d'un milieu remarquable. – *Revue Forestière Française* 53: 252–262.
- BORDÉ S. (2020): Az ágas holdruta új előfordulása a Mátrában. – *Kitaibelia* 25(2): 257–258.
- BZDON G. (2008): Gravel pits as habitat islands: floristic diversity and vegetation analysis. – *Polish Journal of Ecology* 56(2): 239–250.
- CIESZKO J. & KUCHARCZYK M. (1999): Populacje widlaczka torfowego *Lycopodiella inundata* [L.] Holub na siedliskach antropogenicznych. Populations of *Lycopodiella inundata* (L.) Holub in anthropogenic habitats. – *Chrońmy Przyrodę Ojczyzn* 55(2): 79–90.
- DEMETER L. & SZÉL L. (2022): A kúszó csalán (*Urtica kioviensis*) előfordulásai a Dél-Nyírségben. – *Kitaibelia* 27(1): 126–131.
- DEMETER L. (2018): A *Calamagrostis stricta* (Timm) Koeler elterjedése a Dél-Nyírségben. – *Kitaibelia* 23(2): 188–196.
- DEMETER L. (2020): A merevszörű boglárka (*Ranunculus strigulosus*) új adatai Kelet-Magyarországról. – *Kitaibelia* 25(1): 3–8.
- DEMETER L. (2022): A Dél-Nyírség páfrányflórája (Pteridopsida). – *Kitaibelia* 27(2): 162–182.
- DITĚ D., ELIÁŠ P. jun. & PETRAŠOVÁ A. (2013): New occurrence of *Lycopodiella inundata* in Záhorie region (W Slovakia). – *Naturae Tutela* 17(1): 21–25.
- DUCHOŇ M. (2012): *Sedum caespitosum* (Cav.) DC., <http://botany.cz/en/sedum-caespitosum> (hozzáférés: 2024. 05 29.)
- ELIÁŠ P. & MOLNÁR V. A. (2024): Confirmation of *Spiraea crenata* L. occurrence in Slovakia. – *Botanikai Közlemények* 111(1): 89–94.
- EURO+MED (2006+): Euro+Med PlantBase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. – <http://www.europlusmed.org> [hozzáférés: 2024. 12. 01]
- FEKETE G., KIRÁLY G. & MOLNÁR Zs. (2016): Delineation of the Pannonian vegetation region. – *Community Ecology* 17(1): 114–124.
- FINTHA I. (1994): Az Észak-Alföld edényes flórája. A KTM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei I. – TermészetBúvár Kiadó, Budapest. 360 pp.
- GLAZUNOV V. A. (2015): Distribution and protection of *Lycopodiella inundata* (L.) Holub in Western Siberia. – *Tomsk State University Journal of Biology* 2(30): 35–45.
- GODEFROID S. & VERHELPE B. (2001): About the presence of *Lycopodium clavatum* L. on ski slopes at Ovifat (Liege province, Belgium) and Fraiture (Luxemburg province, Belgium). – *Dumortiera* (Belgium) 77: 17–23.
- HASZONITS Gy., SCHMIDT D. & BARTHA D. (2021): Historic and recent occurrences of Kievan nettle (*Urtica kioviensis* Rogow.) in Hungary. – *Botanikai Közlemények* 108(2): 135–156.

- HORN K., SCHAFFERT V., SCHWAB R. & SONNBERGER M. (2007): Neufunde von Flachbärlapp-Arten (*Diphasiastrum*) im hessischen Odenwald. – *Botanik und Naturschutz in Hessen* 20: 97–109.
- IVANOVA D. & NATCHEVA R. (2015): Reintroduction of the critically endangered plant marsh clubmoss (*Lycopodiella inundata*) in one of its historical occurrences. – In: First National Conference of reintroduction of conservation-reliant species, Sofia, pp. 36–42.
- JAKAB G. (2005): Adatok a Dél-Tiszántúl flórájának ismeretéhez II. – *Flora Pannonica* 3: 91–119.
- JANYSZEK S. & GRZELAK M. (2017): Unpublished locality of marsh clubmoss *Lycopodiella inundata* in Rzepin forest district (Western Poland) and its endurance to environmental disturbances in years 2010–2017. – *Steciana* 21(4): 167–169.
- JARZOMBKOWSKI F., GUTOWSKA E., KOTOWSKA K. & WOŁKOWYCKI D. (2015): Nowe stanowisko *Lycopodiella inundata* (Lycopodiaceae) na tle jego rozmieszczenia w woj. podlaskim. A new locality of *Lycopodiella inundata* (Lycopodiaceae) against a background of its occurrence in the Podlasie province (NE Poland). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 22(1): 79–88.
- JÁVORKA S. (1925): *Magyar flóra (Flora Hungarica). Magyarország virágos és edényes virágtalan növényeinek meghatározó kézikönyve.* – Studium, Budapest.
- KAPLAN Z., DANIHELKA J., CHRTEK J. Jr., ZÁZVORKA J., KOUTECKÝ P., EKRT L., ŘEPKA R., ŠTĚPÁNKOVÁ J., JELÍNEK B., GRULICH V., PRANČL J. & WILD J. (2019): Distributions of vascular plants in the Czech Republic. Part 8. – *Preslia* 91(4): 257–368.
- KELECSÉNYI P. & TAKÁCS A. (2022): A *Myricaria germanica* újabb előfordulása másodlagos élőhelyen. – *Kitaibelia* 27(1): 118–122.
- KIEDRZYŃSKI M., BOGDANOWICZ M. & ŚLIWIŃSKA-WYRZYCHOWSKA A. (2015): Succession is threatening the large population of *Lycopodiella inundata* (L.) Holub. on anthropogenic site. – *Ecological Questions* 22: 67–73.
- KIS SZ. (2022). Adatok a vasútementi pionír élőhelyek flórájához a Tiszántúlon. – *Kitaibelia* 27(1): 86–101.
- KOCZUR A. (2014): Widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata* w Kotlinie Orawsko-Nowotarskiej. Marsh club moss *Lycopodiella inundata* in the Orava-Nowy Targ Basin. – *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 70(5): 472–476.
- KODELA P. G. (2015): *Sedum caespitosum* (Crassulaceae) naturalised in New South Wales, Australia. – *Telopea* 18: 435–441.
- LOVAS-KISS Á. & SÜVEGES K. (2022): Adatok a Dél-Nyírség és peremterületei flórájához. – *Kitaibelia* 27(1): 68–85.
- LOVAS-KISS Á., LÖKI V. & MOLNÁR V. A. (2017): A csipkés gyöngyvessző (*Spiraea crenata* L.) újabb temetői előfordulása. – *Kitaibelia* 22: 409–410.
- LUKÁCS B. A., GULYÁS G., HORVÁTH D., HÖDÖR I., SCHMOTZER A., SRAMKÓ G., TAKÁCS A. & MOLNÁR A. (2017): Florisztikai adatok a Tiszántúl középső részéről. – *Kitaibelia* 22(2): 317–357.
- MARGITTAI A. (1937): A nagyszőlősi Feketehegy nevezetes növényei. – *Botanikai Közlemények* 34: 48–51.
- MÁTÉ A. (2015): A csipkés gyöngyvessző (*Spiraea crenata* L.) egykori kunpeszéri előfordulásáról / On the formerly occurrence of *Spiraea crenata* L. in Kunpeszér (C Hungary). – *Kitaibelia* 20(2): 306–307.
- MÉSZÁROS A. & SIMON P. (2002): Adatok a Déli-Bakony flórájához II. – *Kitaibelia* 7(2): 183–186.
- MÉSZÁROS A. & SIMON P. (2003): Adatok a Déli-Bakony flórájához III. – *Kitaibelia* 8(1): 113–116.
- MOLINA J.A., MARTÍN-SANZ J.P., CASERMEIRO M.Á. & QUINTANA J.R. (2023): Spontaneous urban vegetation as an indicator of soil functionality and ecosystem services. – *Applied Vegetation Science* 26(2): e12827.
- MOLNÁR V. A. & CSÁBI M. (2021): Magyarország orchideái. – Debreceni Egyetem TTK, Debrecen.
- MOLNÁR V. A., LÖKI V., MÁTÉ A., MOLNÁR A., TAKÁCS A., NAGY T., LOVAS-KISS Á., LUKÁCS B. A., SRAMKÓ G. & TÖKÖLYI J. (2017): The occurrence of *Spiraea crenata* and other rare steppe plants in Pannonian graveyards. – *Biologia* 72: 500–509.
- MOLNÁR V. A., MOLNÁR A., VIDÉKI R., PFEIFFER N. (2000): Néhány adat Magyarország flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* 5(2): 297–303.
- MOLNÁR V. A., SÜVEGES K., FEKETE R., ARCHAU F., CHEVALIER R. & TAKÁCS A. (2022): Nyárfaültetvények orchideái – irodalmi áttekintés. – *Kitaibelia* 27(1): 102–117.
- MULLER S., JÉRÔME C. & HORN K. (2003): Importance of secondary habitats and need for ecological management for the conservation of *Diphasiastrum tristachyum* (Lycopodiaceae, Pteridophyta) in the Vosges Mountains (France). – *Biodiversity & Conservation* 12(2): 321–332.
- NIKL FELD H. (1971): Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. – *Taxon* 20(4): 545–571.
- ÓVÁRI M. (2017): A *Himantoglossum adriaticum* Baumann új előfordulásai a Kelet-Zalai-dombságban. – *Kitaibelia* 22(2): 297–303.

- PICKERING D. A. & WIGSTON D. L. (1990): *Lycopodiella inundata* (Lycopodiaceae: Pteridophyta) on chinaclay at Lee Moor, S. Devon. – *Fern Gazette* 13: 373–380.
- PINKE Gy., PÁL R., KIRÁLY G., SZENDRŐDI V. & MESTERHÁZY A. (2006): The occurrence and habitat conditions of *Anthoxanthum puelii* Lecoq & Lamotte and other Atlantic-Mediterranean weed species in Hungary. – *Journal of Plant Diseases and Protection / Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten und Pflanzenschutz* 20: 587–596.
- PINKE Gy., KIRÁLY G., BARINA Z., MESTERHÁZY A., BALOGH L., CSIKY J., SCHMOTZER A., MOLNÁR V. A. & PÁL W. R. (2011): Assessment of endangered synanthropic plants of Hungary with special attention to arable weeds. – *Plant Biosystems* 145(2): 426–435.
- PODGÓRSKA M. (2007): Nowe stanowiska widłaczka torfowego *Lycopodiella inundata* (L.) Holub na Garbie Gielniowskim (Wyżyna Małopolska). Marsh Clubmoss *Lycopodiella inundata* (L.) Holub in the Garb Gielniowski Hump (Wyżyna Małopolska Upland, Central Poland) – *Chrońmy Przyrodę Oczyszcz* 63(3): 97–105.
- RASMUSSEN K. K. & LAWESSON J. E. (2002): *Lycopodiella inundata* in British plant communities and reasons for its decline. – *Watsonia* 24(1): 45–56.
- RIEZING N. (2023): Adatok a Velencei-tó medrének pionír növényzetéhez. – *Kitaibelia* 28(2): 203–208.
- SCHMIDT D., FEKETE R. & KIS Sz. (2023): The synanthropic spread of some salt tolerant species along roadsides in the continental part of Croatia. – *Natura Croatica* 32(2): 381–398.
- SIMONKAI L. (1881): Nagyvárad és a Sebes-Körös felsőbb vidéke. – *Mathematikai és Természettudományi Közlemények* 16: 71–150.
- SIMONKAI L. (1893): Aradmegye és város flórájának részletezése. – In: JANCsó B. (szerk.), *Aradvármegye és Arad szabad királyi város monographiája*. I. kötet (második és harmadik rész), Monographia-Bizottság, Arad. pp. 31.
- SOMLYAY L. (2015): A *Spiraea crenata* L. sas-hegyi (Budai-hegység) felfedezésének története / History of discovery of *Spiraea crenata* L. on Mt Sas (Buda Mts., Hungary). – *Kitaibelia* 20: 307–308.
- 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.
- SPAŁEK K. (2017): Widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata* (L.) Holub w stawach hodowlanych na Śląsku. The Marsh Clubmoss *Lycopodiella inundata* (L.) Holub in fishponds of Silesia. – *Przegląd Przyrodniczy* 28(3): 11–17.
- SÜVEGES K. (2022): Adatok néhány védett növényfaj elterjedéséhez és másodlagos élőhelyeken való előfordulásához. – *Kitaibelia* 27(2): 183–199.
- SZENTGYÖRGYI P. & BÁTORI G. (2022): Adatok a Szuha-vízgyűjtő és környéke flórájához. – *Kitaibelia* 27(1): 27–67.
- TETERYUK L. V., BOBROV Y. A., TETERYUK B. YU., MARCHENKO-VAGAPOVA T. I., GOLUBEVA YU. V., KANEV V. A., PLYUSNIN S. N. (2020): *Lycopodiella inundata* (L.) Holub (Lycopodiaceae) in the Komi Republic (Russian Federation). – *Theoretical and Applied Ecology* 3: 111–118.
- THOMPSON R.L., POINDEXTER D.B., THOMPSON K.R. & THREADGILL P.F. 2013: *Thlaspi alliaceum* (Brassicaceae) naturalized in Georgia, Missouri, and North Carolina. – *Phytoneuron* 86: 1–13.
- TÓTH I. Zs. & TELEKI B. (2024): Botanikai adatok Tolnából és Baranyából IV. – *Kitaibelia* 29(1): 17–33.
- UDVARDY L. (2002): Valóban eltűnt-e a hazai flórából a *Spiraea crenata*? – I. Magyar Természetvédelmi Biológia Konferencia összefoglalói, Sopron, p.: 215.
- V. Varga Z. (2016): Sziki varjúháj (*Sedum caespitosum* (Cac.) DC.) előfordulása Vésztő mellett. Apró közlemények. – *Kitaibelia* 21(2): 259.
- VOJTKÓ A. & FARKAS T. (2023): Florisztikai adatok Észak-Magyarországról III. Zempléni-hegység. – *Kitaibelia* 28(2): 109–172.
- ZDUŃCZYK P. & PIECHNIK Ł. (2019): Nowe stanowisko *Lycopodiella inundata* (Lycopodiaceae) w Kotlinie Biskupiego Boru (Wyżyna Śląska). New site of *Lycopodiella inundata* (Lycopodiaceae) in the Bór Biskupi Basin (Silesian Upland). – *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 26(1): 149–181.

Elektronikus melléklet / Electronic appendix

e1. ábra A lápi korpafű előfordulása Nagyhuta határában. A – élőhely. B – juvenilis példány. C – steril, a talajfelszínen kúszó hajtás. D – spóratermő példány. Fényképezte: Molnár V. A.

Fig. e1 Occurrence of *Lycopodiella inundata* near Nagyhuta (Hungary). A – habitat. B – juvenile stage. C – sterile stems creeping on the ground. D – fertile individual with sporing stems. Photographed by A. Molnár V.

e2. ábra A hagymaszagú tarsóka előfordulásai utak kaszált szegélyein. A – Csengersima. B – Románia: Nagyszalonta. C – Szerbia: Újkarlóca (Нови Карловци). Fényképezte: Molnár V. A.

Fig. e2 Occurrences of *Thlaspi alliaceum* on mowed roadside verges. A – Hungary: Csengersima. B – Romania: Salonta. C – Serbia: Novi Karlovci. Photographed by A. Molnár V.

e3. ábra A sziki varjúháj előfordulásai közutak padkáin. A – Kisújszállás (2023. március). B – Pocsaj. C – Kismarja. D – csíranövényei (Bélmegyer, 2022. október). E – Bélmegyer (a Google Street View 2021. áprilisi felvételén). Fényképezte: A–D: Molnár V. A.

Fig. e3 Occurrences of *Sedum caespitosum* on roadside verges. A – Kisújszállás (March 2023). B – Pocsaj. C – Kismarja. D – seedlings (Bélmegyer, October 2022). E – Bélmegyer (April 2021, on the photograph of Google Street View). A–D photographed by A. Molnár V.

e4. ábra Csipkés gyöngyvessző példányok magyarországi településeken, A, B, C – Debrecen. D – Bagamér. E, F – Vámspércs, G – Nyíregyháza, H – Iszkaszentgyörgy. Fényképezte: Molnár V. A.

Fig. e4 *Spiraea crenata* specimens growing in Hungarian settlements A, B, C – Debrecen. D – Bagamér. E, F – Vámspércs, G – Nyíregyháza, H – Iszkaszentgyörgy. Photographed by A. Molnár V.

e5. ábra Ritka hazai orchideafajok újabb előfordulásai. *Himantoglossum adriaticum*: A – Magyarpolány: termőhely. B – Mecsekpölöske: virágzat. *Ophrys fuciflora*: C – subsp. *holubyana*: Herend-Bánd. D – subsp. *fuciflora*: Zalabér. *Dactylorhiza fuchsii*: E–F: Székesfehérvár. *Orchis mascula* subsp. *signifera*: G – Tarpa, tőlevélrózsa. Fényképezte: A – Gilicze B., B – Gyurisán D., C – Koloszar A., D – Vikár J., E–F: Kiss G. G – Szabó Gy.

Fig. e5 New data of rare orchids in Hungary. *Himantoglossum adriaticum*: A – Magyarpolány: habitat. B – Mecsekpölöske: inflorescence. *Ophrys fuciflora*: C – subsp. *holubyana*: Herend-Bánd. D – subsp. *fuciflora*: Northern-Zala. *Dactylorhiza fuchsii*: E–F: Székesfehérvár. *Orchis mascula* subsp. *signifera*: G – Tarpa, basal leaves. Photographed by: A – Gilicze B., B – Gyurisán D., C – Koloszar A., D – Vikár J., E–F: Kiss G. G – Szabó Gy.

Beérkezett / received: 2024. 12. 07. • Elfogadva / accepted: 2024. 12. 15.

MOLNÁR V. A., BAK H., BODICS D., BORDÉ S., CHABRECSEK T., FEKETE R., GILICZE B., GYURISÁN D., HUNYADI T., JORDÁN S., KELECSÉNYI P., KIS SZ., KISS G., KOLOSZÁR A., LOVAS-KISS Á., LÖKI V., MÁH Z., MÉSZÁROS A., SIMON P., SÜVEGES K., SZABÓ Gy., VIKÁR J., VIZLER Cs., JAKAB G. & TAKÁCS A. (2024):

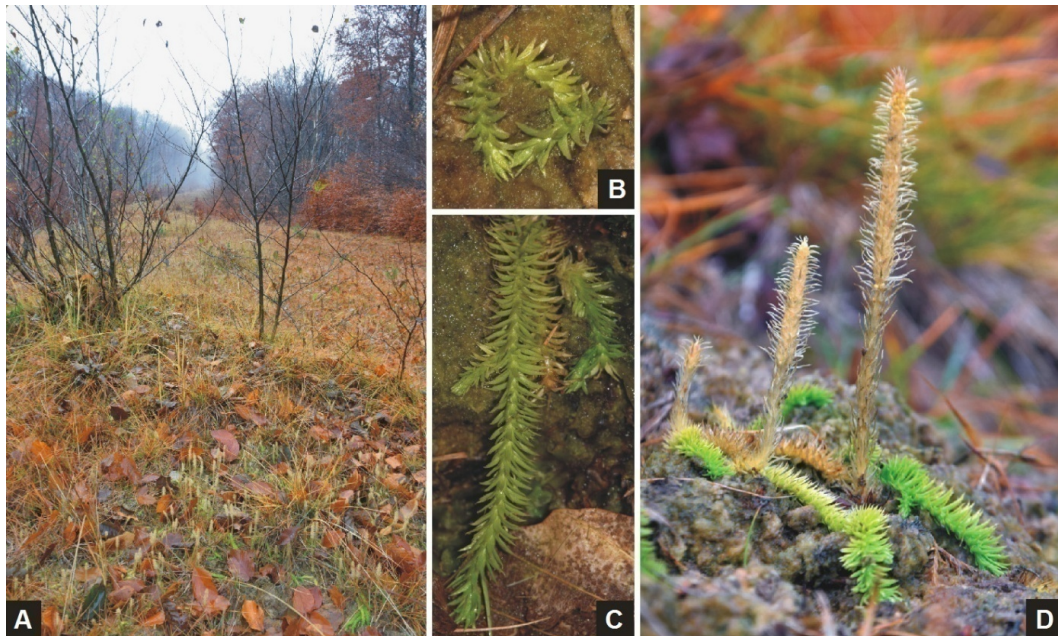
Adatok a Pannon Ökorégió őshonos növényfajainak ismeretéhez I. (1–5)

Data on the native vascular plant species of the Pannonian Region I. (1–5)

Kitaibelia 29(2): 160–172.

DOI: 10.17542/kit.29.046

Elektronikus melléklet / Electronic appendix



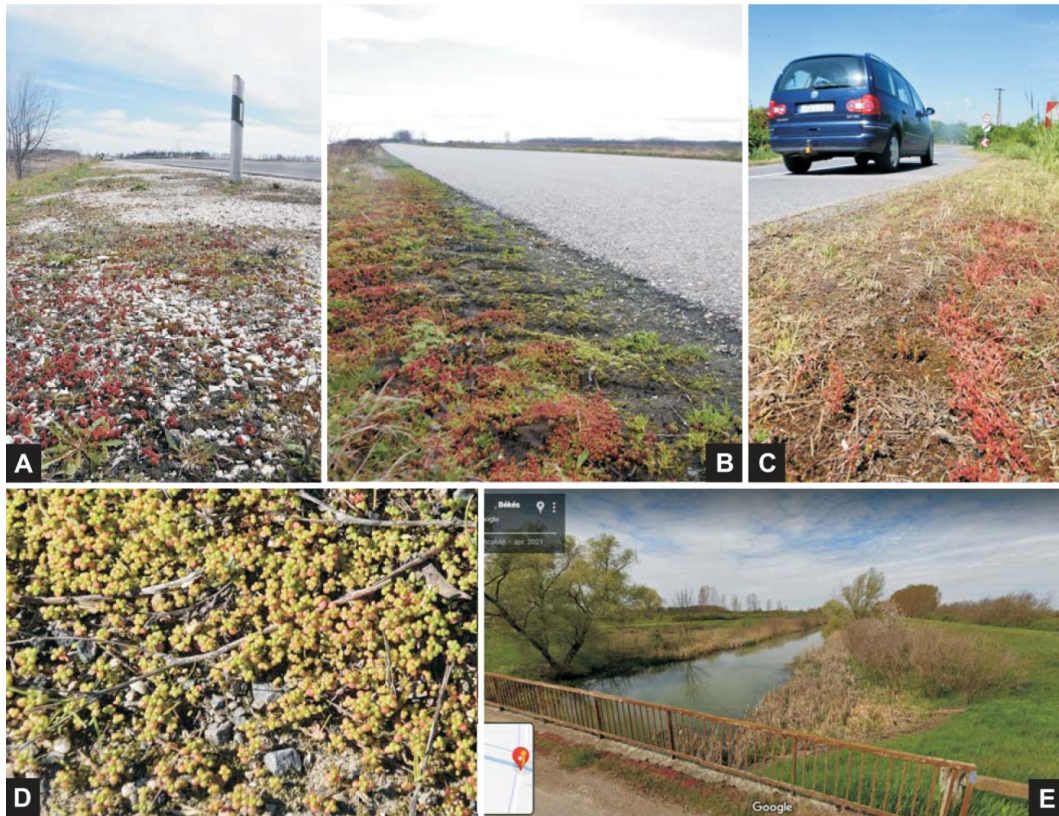
e1. ábra A lápi korpafű előfordulása Nagyhuta határában. A – élőhely. B – juvenilis példány. C – steril, a talajfelszínen kúszó hajtás. D – spóratermő példány. Fényképezte: Molnár V. A.

Fig. e1 Occurrence of *Lycopodiella inundata* near Nagyhuta (Hungary). A – habitat. B – juvenile stage. C – sterile stems creeping on the ground. D – fertile individual with sporing stems. Photographed by A. Molnár V.



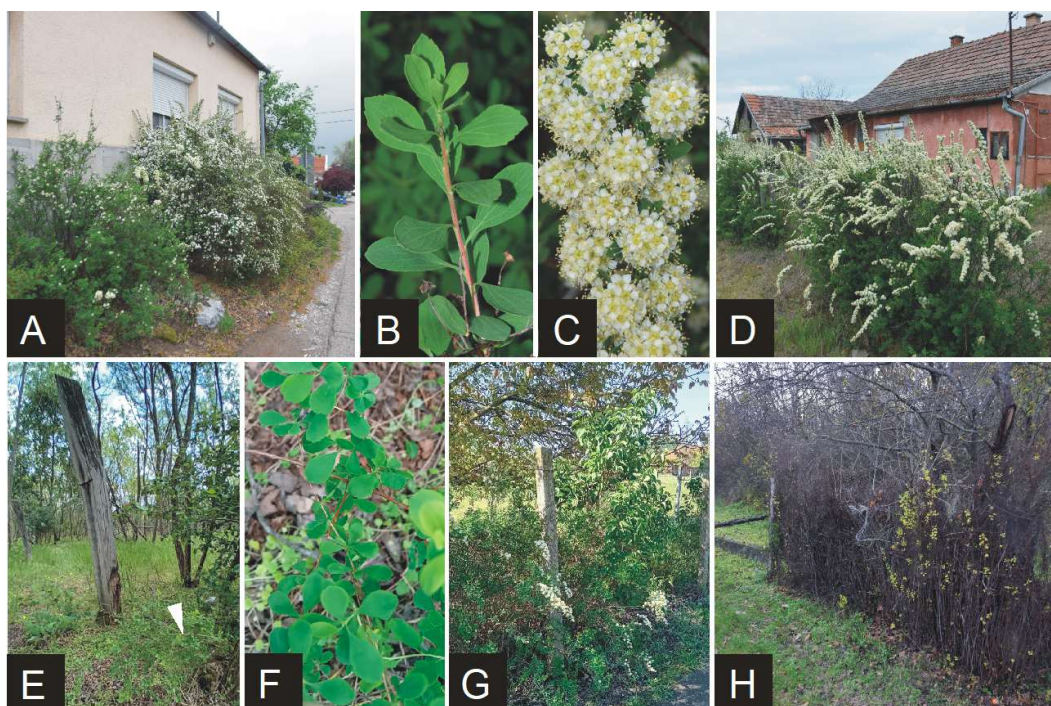
e2. ábra A hagymaszagú tarsóka előfordulásai utak kaszált szegélyein. A – Csengersima. B – Románia: Nagyszalonta. C – Szerbia: Újkarlóca (Нови Карловци). Fényképezte: Molnár V. A.

Fig. e2 Occurrences of *Thlaspi alliaceum* on mowed roadside verges. A – Hungary: Csengersima. B – Romania: Salonta. C – Serbia: Novi Karlovci. Photographed by A. Molnár V.

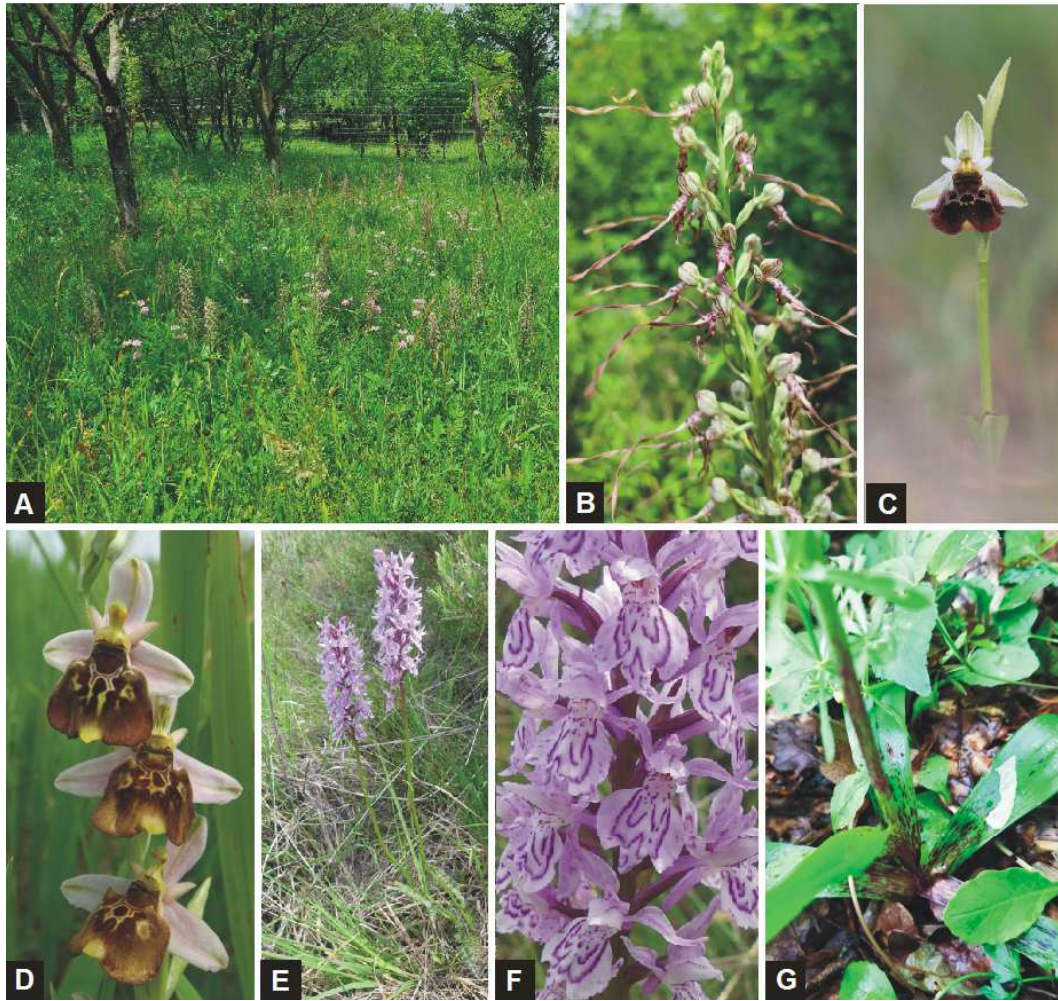


e3. ábra A sziki varjúháj előfordulásai közutak padkáin. A – Kisújszállás (2023. március). B – Pocsaj. C – Kismarja. D – csíranövényei (Bélmegyer, 2022. október). E – Bélmegyer (a Google Street View 2021. áprilisi felvételén). Fényképezte: A–D: Molnár V. A.

Fig. e3 Occurrences of *Sedum caespitosum* on roadside verges. A – Kisújszállás (March 2023). B – Pocsaj. C – Kismarja. D – seedlings (Bélmegyer, October 2022). E – Bélmegyer (April 2021, on the photograph of Google Street View). A–D photographed by A. Molnár V.



e4. ábra Csipkés gyöngyvessző példányok magyarországi településeken, A, B, C – Debrecen. D – Bagamér. E, F – Vámspércs, G – Nyíregyháza, H – Iszkaszentgyörgy. Fényképezte: Molnár V. A.
Fig. e4 *Spiraea crenata* specimens growing in Hungarian settlements A, B, C – Debrecen. D – Bagamér. E, F – Vámspércs, G – Nyíregyháza, H – Iszkaszentgyörgy. Photographed by A. Molnár V.



e5. ábra Ritka hazai orchideafajok újabb előfordulásai. *Himantoglossum adriaticum*: A – Magyarpolány: termőhely. B – Mecsekpölöske: virágzat. *Ophrys fuciflora*: C – subsp. *holubyana*: Herend-Bánd. D – subsp. *fuciflora*: Zalabér. *Dactylorhiza fuchsii*: E–F: Székesfehérvár. *Orchis mascula* subsp. *signifera*: G – Tarpa, tőlevélrózsa. Fényképezte: A – Gilicze B., B – Gyurisán D., C – Koloszar A., D – Vikár J., E–F: Kiss G. G – Szabó Gy.

Fig. e5 New data of rare orchids in Hungary. *Himantoglossum adriaticum*: A – Magyarpolány: habitat. B – Mecsekpölöske: inflorescence. *Ophrys fuciflora*: C – subsp. *holubyana*: Herend-Bánd. D – subsp. *fuciflora*: Northern-Zala. *Dactylorhiza fuchsii*: E–F: Székesfehérvár. *Orchis mascula* subsp. *signifera*: G – Tarpa, basal leaves. Photographed by: A – B. Gilicze, B – D. Gyurisán, C – A. Koloszar, D – J. Vikár, E–F: G. Kiss, G – Gy. Szabó