

Florisztikai adatok a Tiszántúl északi pereméről II. Borsodi-ártér és Sajó–Hernád-sík

SÜVEGES Kristóf^{1*}, TAKÁCS Attila¹, NAGY Tímea¹, SCHMOTZER András² & KOSCSÓ János³

(1) Debreceni Egyetem TTK Növénytani Tanszék, H-4032, Debrecen, Egyetem tér 1.; *eska1994@gmail.com

(2) Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, H-3304, Eger, Sánc u. 6.

(3) H-3529 Miskolc, Sályi István u. 16.

Floristic data from the northern edge of the floristic region ‘Crisicum’ (NE Hungary) II.

Abstract – In this paper we provide new floristic data for 126 species and one hybrid from the Borsod Plain and the Sajó–Hernád Interfluvium (Borsod-Abaúj-Zemplén county, Northeast Hungary) observed between 2006 and 2019. A significant proportion of the data is related to gravel mining activities in the area. We present new localities for rare or sporadic native taxa in Hungary (e.g. *Chenopodium murale*, *Ch. rubrum*, *Lycopsis arvensis*, *Chamaenerion dodonaei*, *Reseda luteola*, *Senecio viscosus*, *Gnaphalium luteoalbum*, *Cyperus glomeratus*) as well as rare or sporadic adventive weeds (e.g. *Lepidium densiflorum*, *L. virginicum*). We publish additions to the distribution of several legally protected species (e.g. *Pseudolysimachion longifolium*, *Nymphoides peltata*, *Epipactis tallosii*, *Leucanthemella serotina*). Presence of some taxa is remarkable regarding to the flora of the whole area of Crisicum (*Sherardia arvensis*, *Thymelaea passerina*, *Silene conica*) or the Great Hungarian Plain (*Monotropa hypopitys*).

Keywords: Crisicum, floristic research, gravel pit, protected plants, secondary habitats, vascular flora

Összefoglalás – Jelen dolgozatban 2006 és 2019 közötti időszakból, a Borsodi-ártér és a Sajó–Hernád-sík területéről gyűjtött florisztikai megfigyeléseinket tesszük közzé, összesen 126 fajról, és egy hibridről. Különös figyelmet fordítottunk a térségben jellemző kavicsbányákra, ezért az adataink egy jelentős része valamilyen módon összefüggésbe hozható a kavicsbányászati tevékenységek során létrejött élőhelyekkel. A dolgozatban bemutatjuk néhány országszerte ritka vagy szórványos őshonos faj (például *Chenopodium murale*, *Ch. rubrum*, *Lycopsis arvensis*, *Chamaenerion dodonaei*, *Reseda luteola*, *Senecio viscosus*, *Gnaphalium luteoalbum*, *Cyperus glomeratus*), ill. újjövevény (*Lepidium densiflorum*, *L. virginicum*) újabb előfordulásait. Védett, de nem feltétlenül ritka fajok lokális elterjedéséhez is kiegészítésekkel szolgálunk (például *Pseudolysimachion longifolium*, *Nymphoides peltata*, *Epipactis tallosii*, *Leucanthemella serotina*). Néhány faj előfordulását tiszántúli (*Sherardia arvensis*, *Thymelaea passerina*, *Silene conica*) vagy alföldi (*Monotropa hypopitys*) kitekintésben is jelentősnek tartjuk.

Kulcsszavak: Crisicum, edényes növények, flórákutató, kavicsbánya, másodlagos élőhelyek, védett növények

Bevezetés

A Tisza vízgyűjtő területének kettő, alapvetően erősen átalakított (vízrendezések, ipari fejlesztések stb.) kistájának a részleges feldolgozását végeztük el. Az említett különböző drasztikus beavatkozások ellenére az ősi vegetáció egyes képviselői (vizes élőhelyekhez köthető fajok, löszpusztai és szikesedő rétek fajai) képesek voltak fennmaradni. Ugyanakkor a jelen-

tős tájtalakítások (urbanizáció, külszíni bányászat (elsősorban kavics), ipari fejlesztések (pl. a Tiszaújvárosi Ipari Park valamint a Tiszagyártelep növekedése) és közútfejlesztések (M3, M30) erősen meghatározzák a flóra jelenlegi arculatát, mely számos adventív elem megjelenésében is megmutatkozik.

Sajó–Hernád-sík

A Sajó–Hernád-sík kistáj növényvilágáról a közelmúltig főleg a 20. század első felében megjelent dolgozatok szolgáltattak több-kevesebb adatot. A 2000-es évek elején szórványadatok jelentek meg a területről (pl. VIRÓK & FARKAS 2007, FARKAS *et al.* 2007, VIRÓK *et al.* 2010). Részletesebb florisztikai adatsort csupán TAKÁCS *et al.* (2013) közölt, amit újabb szórványadatok követettek (MOLNÁR 2014, TAKÁCS *et al.* 2014, SÜVEGES *et al.* 2017). TAKÁCS *et al.* (2013) a megmaradt természetközeli jellegű vegetációs foltokra és az ott még fellelhető természetes flóra fajaira koncentrált, kiegészülve néhány adventív növény megjelenésével vagy terjedésével kapcsolatos információkkal. Kevesebb adat született másodlagos élőhelyekről, így a kistáj területén – és a tágabb régióban is – jelentős kiterjedéssel bíró homok és kavics üledékek kitermelésére irányuló külfejtéses bányák, illetve a bányászat nyomán kialakult bányatavak növényvilágáról.

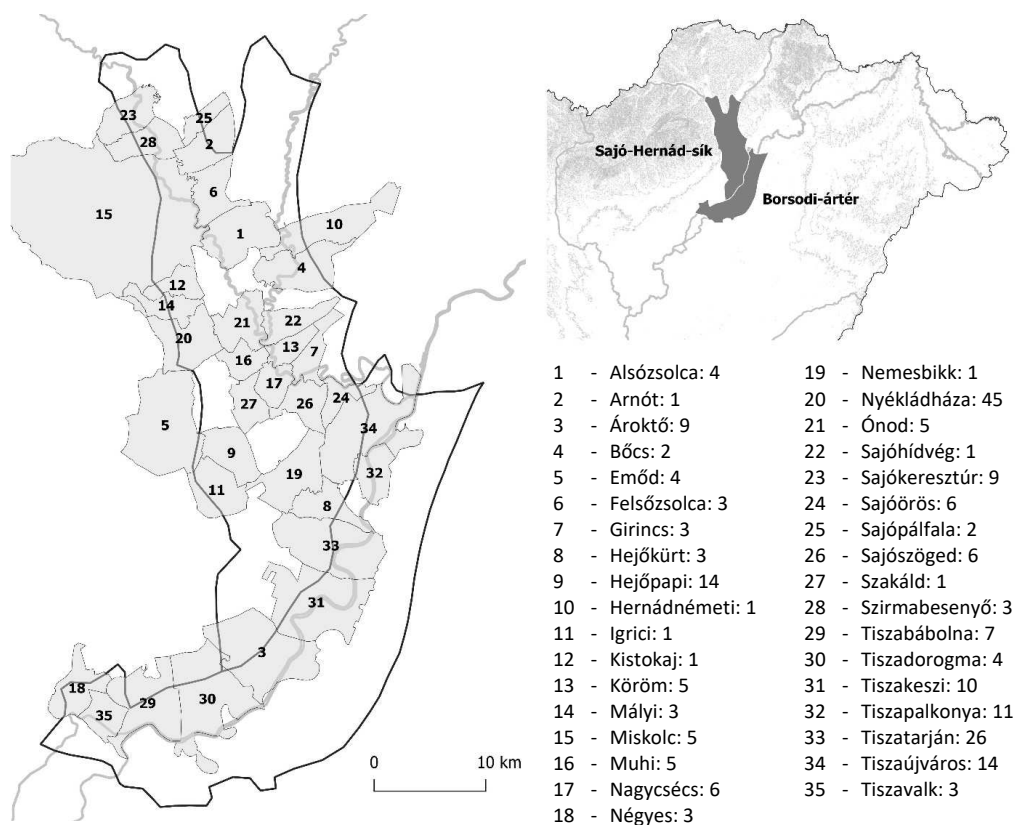
Jelen munkánkban a Sajó–Hernád-sík területéről származó florisztikai adatok egy jelentős hányada éppen e kavicsbányák vagy kavicsbányatavak területéről (elsősorban Nyékládháza és Hejőpapi), vagy közvetlen környezetükből származik. A kistáj adottságai több helyen kedvező feltételeket teremtenek a kavicsbányászat számára. A térségben már az 1900-as évek eleje óta folyik a kavics kitermelése, ami azóta is töretlenül zajlik (BARATI *et al.* 2002). A vizsgált területen a kavics, illetve egyéb hordaléklerakás útján idekerült törmelékanyag felhalmozódásáról és földtani viszonyairól PÜSPÖKI (1996) számol be részletesebben. A bányászat során létrejövő változó kiterjedésű, élettartamú és vízellátottságú nyílt felszínnek kiváló feltételeket biztosíthatnak a tájban egyébként kevésbé jellemző, pionír felületeket igénylő növényfajok megtelepedéséhez. Még a vizsgált területen legnagyobb kiterjedésű nyékládházi kavicsbányák és bányatavak területről is mindössze néhány publikált (MOLNÁR V. *et al.* 2000: *Sedum caespitosum*, TAKÁCS *et al.* 2013: *Plantago arenaria*, *Oxybaphus nyctagineus*, *Petrorhagia prolifera*, *Physalis alkekengi*) és publikálatlan, herbárium példánnyal dokumentált előfordulás (Virók V. lapjai a DE gyűjteményben: *Filago arvensis*, *Plantago arenaria* stb.) állt rendelkezésre. A terület két „legizgalmasabb” növénye szintén külfejtések környezetéből került elő (*Vicia biennis*, Alsózsolca, TAKÁCS *et al.* 2013; *Myricaria germanica*, Hejőpapi, SÜVEGES *et al.* 2017). A hasonló élőhelyek feltárását azért is fontosnak tartjuk, mert dinamikájuk (művelt bányákban a terjeszkedés, anyagmozgatás, felhagyottakban a szukcesszió) miatt növényzetük is gyorsan változik és a legérdekesebb előfordulási adatok kérésére lehetnek (a 2016-ban talált csermelyciprus sincs már meg – Süveges K. *ined.*). A hasonló élőhelyek országosan is alulkutatottak: tematikus felmérésként csupán BARINA (2000, 2001) munkáit ismerjük.

Borsodi-ártér

Az Alföld, azon belül a Közép-Tiszavidék felső harmadában fekvő kistáj a Tisza egykori árterét foglalja magába, a Tisza jobb partján nagyjából Tiszaújváros és a Tisza-tó (Poroszló) között, a bal parton Tiszagyulaháza és Tiszafüred között (1. ábra). A potenciális vegetáció jellemzően a ligeterdők, mocsarak és mocsárrétek, valamint a különböző szikes élőhelyek lehetnek (ZÓLYOMI 1989). Az ember által mára jelentősen átalakított kistáj növényzetének vál-

tozására az országos tendenciák (ligeterdőkben az *Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Echinocystis lobata*, *Vitis* spp. tömege, a rétek kezelésének elmaradásával az említett fajok mellett a *Solidago gigantea*, *S. canadensis* (MOLNÁR & MOLNÁR 2008) és egyre inkább az *Asclepias syriaca* terjedése) jellemzőek.

A Borsodi-ártér növényzetét tudomásunk szerint eddig célzottan nem kutatták, így e kistájt is csupán szórványadatok reprezentálják (pl.: UJVÁROSI 1941a, MOLNÁR *et al.* 2017, CSIKY *et al.* 2017). Ezért is tartjuk fontosnak a területről (a kistájnak a Tisza jobb partjára eső részéről) származó, bár továbbra is igen kis számú megfigyelésünket közzé tenni.



1. ábra A vizsgált terület fekvése Északkelet-Magyarországon (jobbra főt), az adattal reprezentált községhatárok (balra) és a községhatáronként közölt fajok száma (jobbra lent)

Fig. 1 Location of the study area in NE Hungary (right up), the settlements represented by the dataset (left) and the number of enumerated taxa per settlements (right down)

Anyag és módszer

Jelen tanulmány a szerzők 2006 és 2019 között gyűjtött adatait foglalja össze (kivételként a *Papaver argemone* megfigyelései származnak 2003-ból és 2020-ból). A kavicsbányatavak vizsgálatok elsősorban a pionír felszíneket vizsgáltuk meg alaposabban, ennek megfelelően a legtöbb kavicsbányai adat sóderes, kavicsos vagy éppen iszapos felszínekről származik. Érdekes élőhelyeknek bizonyultak továbbá az olyan kavicskupacok (meddőhányók), amelyeket néhány éve nem mozgattak meg. Igyekeztünk teljesen körbejárni a bányákat, és azon belül is a bányatavakat (ezt a tiltások, lezárások miatt nem mindig lehetett teljes mértékben kivitelezni).

- nájában (2016) [K], 7890.2]. A Sajó–Hernád-síkon a kavicsbánya-tavak pionír felszíneinek jellegzetes faja. Elterjedési mintázata mellett ez is azt sugallja, hogy (az alapvetően agyagos tiszai üledékekkel szemben) a durvább szemcséjű üledékeken sikeresebben telepszik meg.
197. ***Rumex confertus*** Willd. – Lit.: BUDAI (1914) szerint „Az évelő, nagy *Rumex*-ek közt ez a legelterjedtebb a megyében”. Később UJVÁROSI (1940) Polgár, Soó *et al.* (1943) Miskolc–Tapolcáról jelezték. A Sajó–Hernád-síkon (TAKÁCS *et al.* 2013) és a szomszédos kistájak területén (Hernád-völgy: FARKAS *et al.* 2007, Bükkalja: SCHMOTZER 2015, Hevesi–Borsodi-sík: SCHMOTZER 2019) a megfelelő élőhelyeken gyakori. A vizsgált területeken szintén gyakori fajnak tűnik. Sokszor üde, kaszált gyepekben tűnik fel (pl. árvízvédelmi töltések növényzete), ugyanakkor különböző ruderális élőhelyeken, belterületeken is fel-felbukkan. Ined.: **Bá:** *Tiszapalkonya*: Felső-gyep (2019) [TA-KJ-SK, 8192.1], *Tiszapalkonya és Tiszadorogma* között a Tisza gátján változó mennyiségben (2019) [TA-KJ-SK, 8192.1, 8192.3, 8292.1, 8291.1, 8291.4, 8391.1], *Tiszatarján*: Lásbas-erdő (2006) [SA, 8192.3], belterületen több helyen pl.: Alkotmány utca, Joker presszó udvara (2019) [TA-KJ-SK, 8192.3], *Tiszadorogma*: a falutól északra, a műút mezsgyéjén (2019) [TA-KJ-SK, 8391.1], *Tiszavalk*: Urakföldje (2006) [SA, 8290.3]. **SHs:** *Sajópálfala*: földút mezsgyéjén, Kis-Sajó melletti üdebb gyepekben (2016) [K], 7891.1, 7891.3], *Nyékládháza*: a Mályi felé futó kerékpárút mentén, mezsgyén (2019) [SK, 7991.3], *Girincs*: Nagy-erdő (2015) [SA, 8091.2], *Hejőkürt*: Hejő-szög (2016) [SA, 8192.1].
200. ***Rumex hydrolapathum*** Huds. – Herb.: Felsőzsolca (Virók V., 2005, DE). Lit.: Soó *et al.* (1943) Miskolc–Tapolcáról, TAKÁCS *et al.* (2013) Nemesbikk határából több helyről jelezték. Formálisan közölt adatainak alacsony száma ellenére bővizű mocsarakban, ill. láposodó vizek mentén a tágabb környéken nem ritka [1]. Ined.: **SHs:** *Arnót*: Arnót–Sajópálfala között a Kis-Sajón átvezető hídnál, a sajópálfalai községhatár közelében (2016) [K], 7891.3], *Nyékládháza*: belterület, a Hejő ládházi hídjánál, a Hejőben (2019) [SK, 8091.1].
217. ***Chenopodium glaucum*** L. – Lit.: Miskolc (Soó *et al.* 1943), Sajóhídvég (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **Bá:** *Tiszapalkonya*: Felső-gyep (2016) [SK, 8192.1]. **SHs:** *Felsőzsolca-Onga*: Simárd-dűlő, a 37-es úttól délre fekvő kavicsbánya Bársonyos-pataktól nyugatra, községhatárra eső területének humuszmentes, nyers homokfelszínein néhány tő (2016) [K], 7891.4], *Nyékládháza*: a Debreceni-tó iszapos partján (2015) [SK, 8091.1], *Girincs*: Nagy-erdő, a Sajó iszapos partján (2015) [SA, 8091.2], *Sajókeresztúr*: az egykori BÉM iparterület déli részén, anyagdepóniák közelében pionír felszínen néhány tő (2019) [K], 7890.2].
218. ***Chenopodium rubrum*** L. – Lit.: A Tisza borsodi-ártéri szakaszán meglepően kevés adata ismert [1], vélhetően gyakoribb. Ined.: **Bá:** *Tiszakeszi*: Tisza parton, iszapnövényzetben (2015) [SA, 8291.2]. **SHs:** *Köröm*: Füzes-dűlő, kavicsbányató iszapos partján (2018) [SK, 8091.2].
220. ***Chenopodium vulvaria*** L. – Lit.: Soó *et al.* (1943) miskolci adata mellett a területről néhány flóratérképezési adata származik [1]. Ined.: **SHs:** *Bőcs*: belterület: Ady E. u., kertben (2015) [TA-NT, 7991.4], *Nyékládháza*: belterület: Vasút út (2016) és Kossuth Lajos utca (2017) [SK, 8091.1].
223. ***Chenopodium murale*** L. – Lit.: Soó *et al.* (1943) Miskolcra, újabban TAKÁCS *et al.* (2014) Bőcsről jelezték. Országosan igen kevés aktuális adattal rendelkező faj [1]. Tapasztalataink szerint általában csekély egyedszámban jelenik meg, de ezek a pici állományai stabilan megvannak, így Bőcsön, Miskolcon és Nyékládházán is évről évre megjelenik. Ined.: **SHs:** *Nyékládháza*: belterület: Vasút út (2016) [SK, 8091.1], *Miskolc*: Búza-tér (2012) [TA, 7890.4].
225. ***Chenopodium ficifolium*** Sm. – Lit.: A vizsgált területről csupán néhány flóratérképezési adata ismert [1]. Hazai elterjedése alig ismert, vélhetően gyakoribb. Ined.: **Bá:** *Tiszatarján*: Első-vető (2015) [TA-NT-SK, 8191.4].

226. *Chenopodium opulifolium* Schrad. ex W.D.J.Koch & Ziz – Lit.: A közeli Bükkalján (SCHMOTZER 2015) és a Heves–Borsodi-síkon [1] szórványos, országosan viszont igen kevés előfordulása ismert, ami inkább adathiánynak, mint tényleges ritkaságnak tudható be. Ined.: **Bá**: *Tiszatarján*: Kubik-dűlő, hullámtéri iszapos út szegélyében (2008) [SA, 8192.3]. **SHs**: *Nyékládháza*: belterület, Rozmaring utca (2015) [SK, 8091.1].
235. *Atriplex oblongifolia* Waldst. et Kit. – Herb.: Alsózsolca (Budai J., 1909, BP). Lit.: Alsózsolca (UJVÁROSI 1941a), Miskolc (Soó *et al.* 1943). Az országosan elterjedt fajnak a vizsgált területről alig ismert aktuális adata [1]. Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: Debreceni-tó mellett, földút mentén (2018) [SK, 8091.1].
264. *Amaranthus blitum* L. – Lit.: A subsp. *emarginatus*-t VIRÓK *et al.* (2010) a Sajó–Hernád-sík két pontjáról közölték. Alábbi adataink nem erre az alfajra, hanem a nagyobb magvú (>1,1 mm) taxonra (subsp. *blitum* sensu KIRÁLY 2009) vonatkoznak. Ined.: **Bá**: *Tiszaújváros*: belterület, Szent-István út, sövény alatt (2016). **SHs**: *Nyékládháza*: belterület, IV. Béla utca, kertben (2016) [SK, 8091.1, 8092.3].
265. *Amaranthus deflexus* L. – Lit.: Miskolc (Soó *et al.* 1943), újabban Bócs (TAKÁCS *et al.* 2014). A tágabb régióból is alig vannak adatai [1]. Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: belterület, Vasút-út és a 3-as számú főút mentén (2016) [SK, 8091.1, 8090.2].
266. *Amaranthus blitoides* S. Watson – Lit.: A vizsgált területről Schmidt Dávid és Tiborc Viktor flóratérképezési adata volt ismert, nyékládházi adatunkkal azonos alapmezőből [1]. A fajnak a tágabb régióból is csak néhány adata ismert [1]. Ined.: **Bá**: *Tiszaújváros*: belterület, Hajdú-tér, útpadka repedéseiben (2016) [SK, 8092.3]. **SHs**: *Nyékládháza*: belterület, IV. Béla utca (2015) [SK, 8091.1].
267. *Amaranthus crispus* (Lesp. et Thévenau) N. Terracc. – Lit.: Ónod (UJVÁROSI 1941a), Miskolc (Soó *et al.* 1943), újabban Bócs (TAKÁCS *et al.* 2014). A tágabb régióból is alig vannak adatai [1]. Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: belterület, IV. Béla (2015) és Kossuth L. utca (2016) [SK, 8091.1].
272. *Oxybaphus nyctagineus* (Michx.) Sweet – Lit.: Nyékládháza (TAKÁCS *et al.* 2013), Miskolc (MOLNÁR *et al.* 2019). KIRÁLY (2009) szerint utak, vasutak mentén terjedőben; a Sajó–Hernád-sík területén tett megfigyelései is egybevágóak ezzel. Ined.: **SHs**: *Kistokaj*: a Mályi és Kistokaj között vezető műút vasúti átkelőjénél (2019) [SK, 7990.4].
274. *Phytolacca esculenta* van Houtte – Lit.: SCHMOTZER (2019) szerint terjedőben – a vizsgált területről Mályiból és Nyékládházáról említi. Ined.: **SHs**: *Sajókeresztúr*: belterület K-i szélén, a Sajó „töltésén” és a hullámtér felé eső rézsún több helyen, kisebb csoportokban, részben valószínűleg kerti hulladékkal kijuttatva (2017) [KJ, 7890.2], *Ónod*: belterület (2019) [SA, 7991.4].
303. *Cerastium brachypetalum* Desp. – Lit.: A vizsgált területről csupán néhány flóratérképezési adata ismert [1], pedig a tágabb régióban nem ritka. Ined.: **SHs**: *Alsózsolca*: Bereznói kavicsbánya Sajólád ÉNy-i szomszédságában, felnyíló és gyeperes helyeken egyaránt (2016) [KJ, 7991.1].
323. *Scleranthus annuus* L. – Lit.: Hejőbába (TAKÁCS *et al.* 2013). A vizsgált területről ezen kívül csupán néhány flóratérképezési adata ismert [1]. Ined.: **SHs**: *Hejőpapi*: kavicsbánya pionír felszínein, nem ritka (2016) [SK-KJ, 8091.3], *Nyékládháza*: kavicsbányatavak pionír felszínein, nem ritka (2015) [SK, 8091.1].
331. *Spergularia maritima* (All.) Chiov. – Lit.: Nem találtuk korábbi adatát a Sajó–Hernád-sík területéről [1]. Eredetileg természetes szikes élőhelyek növénye, de az autóutak mentén való másodlagos terjedése mára ismert jelenség (SCHMIDT *et al.* 2018), alábbi adatunkkal azonban egy az utaktól eltérő másodlagos élőhelyen való megjelenését is dokumentáljuk. Ined.: **SHs**: *Sajókeresztúr*: az egykori Borsodi Ércelőkészítő Mű iparterületén, mészkőtörcs anyagdepóniák között, növényzetmentes felszínen néhány tő (2019) [KJ, 7890.2]

343. *Silene conica* L. – Lit.: Mezőcsát (UJVÁROSI 1941a). Magyarország homokterületein nem ritka, a térségben való megjelenése azonban említésre méltó esemény [1]. Legközelebb a Bükkalján (VOJTKÓ 2008). Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: Debreceni-tó mellett, földút mentén (2016) [SK, 8091.1].
350. *Silene viscosa* (L.) Pers. – Herb.: Böcs (Virók V., 2004, DE). Lit.: Sajólád és Kistokaj (UJVÁROSI 1941a), Miskolc és Harsány (Soó *et al.* 1943). Ined.: **SHs**: *Emőd*: Karola-dűlői kavicsbányák között az Emőd-Igrici összekötő karbantartott földút mentén, zavart mezsgyén (2018) [KJ, 8091.3], *Igrici*: Poroszlói-hát, a község Ny-i szélén az egykori TSZ telep közelében, aszfaltút melletti mezsgyén (2018) [KJ, 8191.1], *Nyékládháza*: a 35-ös főút mentén, több ponton (2019) [SK, 8091.1].
382. *Nuphar lutea* (L.) Sm. – Lit.: Felsőzsolca (Soó *et al.* 1943), oszlári Holt-Tisza (TÓTH 1972), újabban Onga (FARKAS *et al.* 2007), Hejőkürt és Nemesbikk (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **SHs**: *Sajóörös*: kavicsbányató (2015) [TA-NT-SK, 8092.1].
384. *Ceratophyllum submersum* L. – Lit.: Tiszacsege (CSIKY *et al.* 2017). Valószínűleg jóval gyakoribb faj. Ined.: **Bá**: *Tiszadorogma*: a Tiszabábolna felé vezető út mellett, út menti mélyedésben (2015) [TA-NT-SK, 8391.1].
391. *Nigella arvensis* L. – Lit.: A Sajó–Hernád-síkon szórványos (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: Csurgó-rét, pionír gyomtársulásban (2016) [SK, 8091.1].
436. *Ranunculus pedatus* Waldst. et Kit. – Lit.: a Sajó–Hernád-síkon viszonylag gyakori (TAKÁCS *et al.* 2013). Az egész Tiszántúlon elég elterjedt [1], de a Borsodi-ártéren adathiányosnak tűnik. Ined.: **Bá**: *Tiszakeszi*: a Tisza jobb parti töltésén (2016) [SA, 8291.2], *Tisza-újváros*: Körtöltés (2012) [SA, 8092.4] töltések zavart löszös gyepjében.
465. *Thalictrum flavum* L. – Lit.: Meglepő, hogy míg az alsó-Taktaköz környékén elterjedt [1], addig innen délre, a Borsodi-ártér Tisza szakaszán nem volt ismert adata. Ined.: **Bá**: *Tiszakeszi*: Nádas-Barakon (2015) [TA-NT-SK, 8291.2], *Tiszatarján*: az Örvény-tó mellett (2016) [SK, 8192.3].
477. *Papaver argemone* L. – Lit.: A Nyugat-Dunántúlon elterjedt fajnak a keleti országrészben csupán néhány előfordulása ismert. A vizsgált területről formálisan publikált adatát nem találtuk, csupán egyetlen flóratérképezési adatát ismerjük 2003-ból [1], aminek a részleteit alább közöljük. Ined.: **SHs**: *Sajószöged*: a Sajószögedi-tó Ny-i oldalán, meddőkupacokon (2003) [SJ, 8091.2], *Ónod*: az Ónod és Muhi között található kavicsbányató É-i részén, száraz, homokos-kavicsos felszíneken néhány tó (2020) [SK, 8091.2].
497. *Sisymbrium altissimum* L. – Lit.: Igrici (BUDAI 1914), újabban Hejőbába (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: az István-tó, valamint a Debreceni tó partján is, zavart, száraz, kissé pionír jellegű élőhelyeken (2019) [SK, 8091.1].
506. *Bunias orientalis* L. – Lit.: Sajóvámos (Soó *et al.* 1943), Alsózsolca (TAKÁCS *et al.* 2013 és 2014). Ined.: **SHs**: *Alsózsolca*: Bereznói kavicsbánya Sajólád ÉNy-i szomszédságában, a Sajó mellett, zavart, részben áthalmazott felszíneken (2016) [KJ, 7991.1], *Sajókeresztúr*: belterület északi szélén (2017) [KJ, 7890.2], *Sajóhídvég*: belterület, a főút mentén (2016) [NT-TA, 8091.2].
508. *Erysimum cheiranthoides* L. – Lit.: A nyugati országrész kivételével nagyon kevés adata ismert. A Tiszántúlon épp a közeli Taktaköz környékén sűrűsödnek az előfordulásai [1]. Ined.: **Bá**: *Tiszatarján*: Lábas-erdő, ártéri magaskórósban (2019) [KJ-TA-SK, 8192.3].
510. *Erysimum diffusum* Ehrh. – Lit.: Emőd-Igrici (UJVÁROSI 1941a). A vizsgált területről néhány flóratérképezési adata volt ismert [1]. Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: az István-tó melletti laza talajú száraz gyepekben nem ritka (2019) [SK, 8091.1].
525. *Barbarea stricta* Andr. ex Besser – Lit.: Legközelebb a Sajó–Hernád-síkon (TAKÁCS *et al.* 2013), ahol szórványos. A Tiszántúlon épp a közeli Taktaköz környékén sűrűsödnek az előfordulásai [1]. Ined.: **Bá**: *Tiszakeszi*: Sziget (dűlő), nemesnyárasban (2015) [SA, 8291.2].

538. *Cardamine parviflora* L. – Lit.: Tiszaújváros (TAKÁCS *et al.* 2014). Ined.: **Bá:** Ároktó: Alsó-rét (2016) [SA, 8291.4], *Tiszatarján*: Gyalog-rét, nemesnyáras szegélyében kialakult nyílt vizű pocsoltyában, Tisza-tó-dűlő (2010) [SA, 8192.3], *Tiszapalkonya*: Tiszakisfaludiszállás-hát, Kis-Görbe-tó (2010) [SA, 8192.1].
539. *Cardamine hirsuta* L. – Lit.: A Tiszántúlon alig néhány adata ismert [1], s ezek mind urbán élőhelyekről, köztükről (Szentés: JAKAB 2005, Debrecen: MOLNÁR *et al.* 2017), utcáról és temetőből származnak (Mikepércs és Fábianszabtyén TAKÁCS *et al.* 2016). Valószínűleg helytálló JAKAB (2005) fölvetése, miszerint Szentésre (és valószínűleg a később dokumentált többi tiszántúli lelőhelyére is) virágfölddel hurcolhatták be. Ined.: **Bá:** *Tiszaújváros*: belterület, Léway József utca, társasház belsőudvarán (2016) [SK, 8092.3].
563. *Rorippa ×armoracioides* (Tausch) Fuss – Lit.: Nyékládháza (UJVÁROSI 1941a), Miskolc és Felsőzsolca (Soó *et al.* 1943). Ined.: **SHs:** *Szirmabesenyő*: A „déli” temetőbe bevezető burkolt gyalogút mellett, zavart gyepes felszínen (2012) [KJ, 7890.4].
569. *Draba nemorosa* L. – Lit.: Kistokaj (UJVÁROSI 1941a), Felsőzsolca és Miskolc (Soó *et al.* 1943). A Sajó–Hernád-síkon szórványos (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **SHs:** *Szirmabesenyő*: A délebbi temető K-i szélén a kerítés mellett környezetéből csak kissé kiemelkedő hosszanti „sánc-mezsgyén” nagyjából 30 méter hosszú zavart, részben pionír növényzetű felszínen ~200 tó (2012) [KJ, 7890.4].
574. *Camelina microcarpa* Andr. ex DC. – Lit.: Miskolc (Soó *et al.* 1943). Magyarország területén nem kifejezetten ritka [1], a szomszédos kistájban, a Bükkalján szórványos (SCHMOTZER 2015). Ined.: **SHs:** *Hejőpapi*: Darvas-föld, a kavicsbánya mellett futó földút mentén, kavicsos meddón (2016) [SK-KJ, 8091.3] *Ónod*: Hosszú-dűlő, termőtalaj mentes bányászati terület pionír, homokos felszínén néhány tó (2015) [KJ, 8091.1], *Nyékládháza*: vetések mentén, bolygatott száraz gyepekben nem ritka (2015) [SK, 8091.1], *Muhi*: az Ónod és Muhi között lévő kavicsbányató nyugati oldalán, száraz, zavart gyepekben (2019) [SK, 8091.1].
595. *Lepidium perfoliatum* L. – Lit.: Nyékládháza (BUDAI 1914), Emőd (Soó *et al.* 1943). A Tiszántúl legtöbb területén gyakori, a Sajó–Hernád-síkon azonban ritka [1]. Ined.: **SHs:** *Mályi*: Miskolc felől a településre beérve, a 3-as számú főút padkáján (2012) [KJ, 7990.4].
599. *Lepidium virginicum* L. – Lit.: Soó (1968) legközelebb a Hortobágyról, Debrecenből és Mátészalkáról jelezte. Újabb előfordulásait legközelebb a Nyírségből találtuk [1]. Ined.: **Bá:** *Tiszaújváros*: a vasútállomás kavicsos pionír részein (2019) [SK, 8092.3].
601. *Lepidium densiflorum* Schrad. – Lit.: Soó (1968) az előzőnél jóval gyakoribb fajként említi a Bükkből, Bihar, Hajdú, Zemplén megyékből, valamint a Nyírségből és annak széleiről. Újabb Sajóecsegről (VIRÓK *et al.* 2004), a bócsi és a felsőzsolcai vasútállomásról is jelzik (TAKÁCS *et al.* 2014). Nyékládházi adatunkkal azonos KEF-kvadrátról Schmidt Dávid és Tiborcz Viktor flóratérképezési adatát ismerjük [1]. Ined.: **Bá:** *Tiszaújváros*: a vasútállomás kavicsos pionír részein (2019) [SK, 8092.3]. **SHs:** *Hejőpapi*: Darvas-földtől délre, kavicsbánya pionír felszínén (2016) [SK-KJ, 8091.3], *Miskolc*: a Zsarnai piac körüli murvás felszínre taposott gyomnövényzetében (2015) [TA, 7890.4], *Nyékládháza*: vasútállomás, rakodóterület gyomnövényzetében (2015) [SK, 8091.1].
625. *Reseda luteola* L. – Lit.: Miskolc (Soó *et al.* 1943). Országszerte igen szórványos faj, az Alföldön kifejezetten ritka. Újabb legközelebb a Bükkalján [1] és Hajdúnánás mellől (TAKÁCS *et al.* 2014) jelezték. Ined.: **Bá:** *Ároktó*: a komp mellett, üde ruderalis magaskórósban (2015) [TA-NT-SK, 8291.4].
639. *Sedum album* L. – Lit.: Legközelebb a Bükkalján [1]. Alföldi előfordulási adventívnek tekinthetők (KIRÁLY 2009). Ined.: **SHs:** *Ónod*: Kakas-vár, kőfalon (2019) [SA, 7991.4].
647. *Saxifraga tridactylites* L. – Lit.: A Tiszántúlon ritka [1], előfordulásai legtöbbször mesterséges felszínekre korlátozódnak. Legközelebb: Tiszalúc (TAKÁCS *et al.* 2016) és Taktabáj (TAKÁCS & ZSÓLYOMI 2010). Ined.: **Bá:** *Tiszaújváros*: vasútállomás (2016) [SK, 8092.3]. **SHs:** *Nyékládháza*: belterület, vasúti sínek mentén (2016) [SK, 8091.1].

678. *Rosa spinosissima* L. – **Herb.:** Miskolc-Tapolca (Soó R., 1934, DE). **Lit.:** Girincs-Köröm-Sajóhídvég (MOLNÁR 2014). **Ined.:** **SHs:** Szakáld: Cserjés-hát, a belterülettel Ny-i irányból szomszédos, cserjés-fés mezsgyével, illetve kaszálóként is hasznosított gyeppel érintkező, rekultivált egykori hulladéklerakó szélén, valószínűleg ültetve (2015) [KJ, 8091.3].
690. *Rosa rubiginosa* L. – **Lit.:** A vizsgált területen nem találtuk adatát. Legközelebb: Újtikos (TAKÁCS *et al.* 2014). SCHMOTZER (2019) alapján a Crisicum északi felében nem ritka. **Ined.:** **Bá:** Tiszatarján: Gyalog-rét, siskanádtippanos, gyomos réten (2010) [SA, 8192.3] flóratérképezési adat, a tiszatarjáni előfordulás pontosítása.
877. *Glycyrrhiza echinata* L. – **Lit.:** A faj a Tisza mentén sok helyen közönséges, de a Tiszától északra megritkul, így már ebben a kistájban sem gyakori [1]. A vizsgált területről néhány flóratérképezési adatán kívül csak MOLNÁR *et al.* (2017) tiszadorogmai adatát találtuk. **Ined.:** **Bá:** Ároktő: Pély-tó (2015) [TA-NT-SK, 8291.4], valamint a falutól délre, a Tisza töltésén, kaszált, mocsárrét jellegű gyeppen (2019) [KJ-TA-SK, 8291.4].
891. *Vicia pisiformis* L. – **Lit.:** Mezőcsát (UJVÁROSI 1941a), Sajólád (UJVÁROSI 1941b), Hernád-németi, Alsózsolca (FARKAS *et al.* 2007), a tájban szórványos vagy ritka (TAKÁCS *et al.* 2013). **Ined.:** **SHs:** Alsózsolca: Bereznói kavicsbánya Sajólád ÉNy-i szomszédságában, a Sajó közelében zavart, kavicsos felszínen (2016) [KJ, 7991.1].
919. *Lathyrus palustris* L. – **Lit.:** Alföldön szórványos, legközelebb Miskolc-Tapolcán (Soó 1966), Mezőcsát (TAKÁCS *et al.* 2013), Tiszaújváros (TAKÁCS *et al.* 2014). **Ined.:** **Bá:** Tiszatarján: Lábas-erdő, mocsárréten (2019) [KJ-TA-SK, 8192.3]. **SHs:** Nemesbikk: Sebes-éren túl, nádasban (2012) [TA, 8191.2].
953. *Medicago minima* (L.) L. – **Lit.:** Legközelebb Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943). Az Alföld homokterületein nem ritka [1], de a Sajó-Hernád-sík területéről nem találtuk adatát. **Ined.:** **SHs:** Nyékládháza: az István-tó É-i partján délies kitérőben száraz, meredek, növényzetet csak foltokban tartalmazó, napozók által is használt földes kavicsos felszíneken (2018) [KJ, 8091.1].
958. *Trifolium hybridum* L. – **Lit.:** Magyarországon gyakori faj, azonban a környékről adathiányosnak tűnik [1], a szomszédos kistájban, a Bükkalján szórványos előfordulású (SCHMOTZER 2015). **Ined.:** **SHs:** Hejőpapi: a Darvas-földi kavicsbánya DK-i szegélyén, iszapos-tocsogós mélyedésben (2016) [SK-KJ, 8091.3].
1042. *Euphorbia maculata* L. – **Lit.:** A vizsgált területről csak Tiszaújvárosból jelezték (TAKÁCS *et al.* 2014), de a tágabb környéken újabban megszorodtak az előfordulásai [1]. **Ined.:** **SHs:** Felsőzsolca: Simárd-dűlői kavicsbánya a 37-es út déli szomszédságában, a transzformátorház előtt leöntött andezit zúzottkő depó mellett, kavicsos-zúzalékköves pionír felszíneken nagy egyedszámban (2016) [KJ, 7891.3], Nyékládháza: belterület, Diófa utca, kocsibeálló padkarepedéseiben (2016), Vasút-út, térkövek közötti fugákban (2017) [SK, 8091.1].
1135. *Thymelaea passerina* (L.) Coss. et Germ. – **Lit.:** Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943), Sajókápolna (MOLNÁR *et al.* 2018), a Tiszántúlon igen ritka [1]. **Ined.:** **Bá:** Tiszapalkonya: Felső-gyep (2016) [SK, 8192.1].
1175. *Elatine alsinastrum* L. – **Lit.:** Az Alföldön szórványos faj (MOLNÁR V. & PFEIFFER 1999) a vizsgált területen Hejőbába és Szakáld (TAKÁCS *et al.* 2013), valamint Sajósenye mellől (VIRÓK *et al.* 2010) került elő. **Ined.:** **Bá:** Tiszatarján: Tisza-tó-dűlő, iszappnövényzetben, nyílt vizű kerékvágásban (2010) [SA, 8192.3].
- 1176.: *Elatine hungarica* Moesz – **Lit.:** Az Alföldön szórványos faj (MOLNÁR V. & PFEIFFER 1999) a vizsgált területen Tiszakeszi (MOLNÁR V. & GULYÁS 2001) mellől került elő. **Ined.:** **Bá:** Négyes: Hosszú-földek, belvizes szántón (2006) [SA, 8290.3].
1194. *Peplis portula* L. – **Lit.:** Mezőcsát (UJVÁROSI 1941a), újabban TAKÁCS *et al.* (2013) Hejőbába és Nemesbikk határából jelzik. **Ined.:** **SHs:** Nyékládháza: az István-tó keleti partján, iszapos felszínen (2015) [SK, 8091.1].

1217. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. – Lit.: Mezőcsát (ENDES 1985). Az Alföldön igen ritka [1]. Ined.: **SHs**: Sajóörös: kavicsbányató (2015) [TA-NT-SK, 8092.1], *Tiszakeszi*: homokbányában a Derzs-tanya közelében (2015) [TA-NT-SK, 8191.4].
1218. *Chamaenerion dodonaei* (Vill.) Holub – Lit.: Legközelebb a Bükkben (VOJTKÓ 2008). A Nagyalföldön való előfordulása érdekes esemény [1]. Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: a Gólem-tó mellett lévő kavicsbányában, kavicsrakáson 1 tő (2015) [SK, 8091.1].
1265. *Berula erecta* (Huds.) Coville – Lit.: Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943), a Hejőből jelzik több helyről (TAKÁCS *et al.* 2013). Formálisan közölt adatainak alacsony száma ellenére bővizű mocsarakban, ill. láposodó vizek mentén a tágabb környéken nem ritka [1]. Ined.: **SHs**: *Sajópálfala*: Berek, a Kis-Sajón átvezető betonhíd alatt (2016) [KJ, 7891.1].
1301. *Cnidium dubium* (Schkuhr) Thell. – Lit.: Sajólad (UJVÁROSI 1941a), Hejőkürt (TAKÁCS *et al.* 2013), Tiszaújváros (TAKÁCS *et al.* 2014). A vizsgált területen ismert egy flóratérképezési adata Tiszadorogma határából [1]. Ined.: **Bá**: *Tiszatarján*: a Lásas-erdő mocsárrétjein (2019) [KJ-TA-SK, 8192.3], a Tisza bal parti töltésén, Gyalog-rét, Tisza-tó (2010) mocsárréteken [SA, 8192.3], *Tiszavalk*: a Tisza hullámterében, a Tiszavalki-medence és a Bikás-zug között fekvő gypsávbán (2019) [SK-TA-MVA, 8390.1].
1338. *Monotropa hypopitys* L. s. str. – Lit.: Soó (1968) az Alföldről csak a Nyírség és Észak-Alföld területéről jelzi. Az Alföldről recens irodalmi adatát nem találtuk, a nagytáj területéről jelenleg csak Szigetvári Csaba nagykállói adata ismert [1]. Ined.: **Bá**: *Tiszabábolna*: a falutól keletre, telepített nyárasban (2015) [TA-NT-SK, 8390.2].
1351. *Androsace elongata* L. – Lit.: Mezőcsát (UJVÁROSI 1941a), Miskolc-Hejőcsaba (Soó *et al.* 1943), a Sajó–Hernád-síkon szórványos (TAKÁCS *et al.* 2013), a Bükkalján nem ritka (SCHMOTZER 2015). Ined.: **Bá**: *Tiszaújváros*: a vasútállomáson és a Szent-István téri fűnyírózott gyep felnyíló részein (2016) [SK, 8092.3]. **SHs**: *Miskolc*: Szentpéteri kapui köztemető (2015) [MVA-TA, 7890.4] *Nyékládháza*: belterület, felhagyott vasúti sínek között (2016) [SK, 8091.1].
1391. *Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) Kuntze – Herb.: Hejőkürt (Boros Á., 1938, BP). Lit.: A vizsgált területen Hejőkürt és Sajószöged határából jelzik (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **Bá**: *Tiszatarján*: Örvény-tó (2016) [SK, 8192.3], *Tiszaújváros*: belterület, Dísz-tó, lehetséges, hogy telepítés (2015) [SK, 8092.3]. **SHs**: *Sajóörös*: kavicsbányató (2015) [TA-NT-SK, 8092.1].
1403. *Cuscuta lupuliformis* Krock. – Lit.: Sajópetri, Ónod (BUDAI 1914). „A tiszaparti füzesekben mindenütt közönséges” (UJVÁROSI 1940). Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943). Soó (1968) a Tiszántúlon főleg a nagyobb folyók, így a Tisza mentéről említi, gazdanövényként *Salix*, *Populus*, *Ribes*, *Humulus*, *Urtica*, *Calystegia* nemzetségeket sorol fel. A Sajó–Hernád-síkon (VIRÓK *et al.* 2010, TAKÁCS *et al.* 2013) szórványos. Ined.: **Bá**: *Tiszakeszi*: Sziget (dűlő) (2015) üde, ártéri gyomnövényzetben [SA, 8291.2], *Tiszatarján*: az Örvény-tó mellett, hamvas szedren (2016), valamint a Lásas-erdő mocsárrétjein, hamvas szedren és fehér fűzön (2019) [SK, 8192.3, KJ-TA-SK, 8192.3]. **SHs**: *Sajóörös*: kavicsbányató mellett (2015) [TA-NT-SK, 8092.1].
1428. *Nonea pulla* (L.) DC. – Lit.: Bócs (MOLNÁR 2014). A kistáj területén nem kifejezetten ritka, de az alább jelzett flóratérképezési negyedkvadrátból ezidáig nem jelezték [1]. Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: belterület, a vasúti átkelő mellett, jellegtelen száraz gyepen (2017) [SK, 8091.1].
1434. *Lycopsis arvensis* L. – Lit.: Az Alföldön már Soó (1968) ritkulóban lévő fajként jelezte. Legközelebb Tiszavasváriból és Hajdúnánás mellől közölték (TAKÁCS *et al.* 2014). Ined.: **SHs**: *Hejőpapi*: Darvas-föld, kavicsbánya keleti határán ÉNy-DK-i vezetésű dózerút mellett húzódo „humuszdepónia” tetején egy kiterjedt folt, illetve az utat szegélyező akácok alatt, mezsgyén (2015-2016) [SK-KJ, 8091.3].

1440. *Asperugo procumbens* L. – Lit.: Mezőcsát (UJVÁROSI 1941a), Emőd (Soó *et al.* 1943), Nemesbikk (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: vasútállomás, betonfal tövében (2017) [SK, 8091.1].
1449. *Myosotis sparsiflora* J.G. Mikan – Herb.: Hernádkak (Farkas R., 2001, DE). Lit.: Sajólád (UJVÁROSI 1941a), Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943). Ined.: **SHs**: *Sajószöged*: belterület, a sa-jószögedi tó mellett, zavart, árnyas helyen (2016) [SK, 8091.2].
1455. *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. – Lit.: Habár mindkét alább közölt flóratérképezési negyedkvadrátról ismert [1], publikált adatát nem találtuk a környékről. Ined.: **SHs**: *Alsószolca*: Bereznói kavicsbánya Sajólád ÉNy-i szomszédságában, a Sajó mellett, zavart, részben áthalmazott felszíneken (2016) [KJ, 7991.1], *Sajókeresztúr*: a Sajó jobb parti, Sajóecseg belterület felé néző kanyarulatában fekvő horgászto északi szélén, mára begyepesedett földhányáson (2017) [KJ, 7890.2].
1484. *Marrubium peregrinum* L. – Lit.: Igrici (UJVÁROSI 1941a), Ónod (VIRÓK *et al.* 2010). Az Alföldön gyakori [1], de a Borsodi-ártérről eddigi publikált adatát nem találtuk, valószínűleg adathiányos a kistáj területén. Ined.: **Bá**: *Tiszatarján*: a falu észak-keleti részén, a legelőn (2019) [KJ-TA-SK, 8192.3]. **SHs**: *Hejőpapi*: a temető déli szomszédságában, egykori anyagnyerőhely azóta begyepesedett felszínein nagy egyedszámban (2016) [KJ, 8091.3].
1488. *Phlomis tuberosa* L. – Lit.: a Sajó–Hernád-síkon (TAKÁCS *et al.* 2013) és a Hernád-völgyben (FARKAS *et al.* 2007), a megfelelő élőhelyeken szórványos. Valószínűleg a Borsodi-ártéren is gyakoribb (lásd: SZENTGYÖRGYI 1995). Ined.: **Bá**: *Hejőkürt*: a Tisza gátjának rézsűjén, a gátórház környékén, a hullámtéri oldalon, néhány tó (2019) [KJ-TA-SK, 8192.3].
1513. *Stachys germanica* L. – Lit.: Alsószolca (UJVÁROSI 1941a), újabban Muhi és Ónod mellől (TAKÁCS *et al.* 2013). Az Alföldön gyakori [1], de a Borsodi-ártérről eddigi publikált adatát nem találtuk, valószínűleg adathiányos a kistáj területén. Ined.: **Bá**: *Tiszapalkonya*: Felső-gyep (2016) [SK, 8192.1], *Tiszatarján*: a falu észak-keleti részén, a legelőn (2019) [KJ-TA-SK, 8192.3]. **SHs**: *Hejőpapi*: Tilalmas, a belterület északi határa közelében közel 90 fokos útkanyarulat mellett, zavart, gyomosodó száraz gyepben, nagyobb egyedszámban (2016) [SK-KJ, 8091.3].
1519. *Glechoma hirsuta* Waldst. et Kit. – Herb.: Miskolc (Farkas R., 1995, DE). Lit.: Magyarország alföldi területein ritka [1]. Ined.: **SHs**: *Szirmabesenyő*: A „déli” temető DNy-i szegletében, ligetes, bozótos határmezsgyén (2012) [KJ, 7890.4].
1591. *Lindernia procumbens* (Krock.) Philcox – Lit.: Bócs (VIRÓK & FARKAS 2007), Hejőbába (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **Bá**: *Négyes*: Hosszú-földek, belvizes szántó (2006) [SA, 8290.3], *Tiszapalkonya*: Szállás-hát (2010) [SA, 8192.1], *Tiszatarján*: Tisza-tó-dűlő, Iszapnövényzetben, nyílt vízű kerékvágásban (2010) [SA, 8192.3]. **SHs**: *Nyékládháza*: István-tó partján, iszapos felszínen (2015) [SK, 8091.1].
1593. *Limosella aquatica* L. – Lit.: Szikszó (FARKAS *et al.* 2007), Tiszabábolna (MOLNÁR V. & GULYÁS 2001), Mezőcsát (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **Bá**: *Tiszapalkonya*: Felső-gyep, a dűlő területe valamikor vélhetően anyagnyerőként funkcionált, ezért sok nedves, pionír felszín jellemzi (2016) [SK, 8192.1], *Tiszatarján*: Nagy-rét (keréknyomban), Tiszta-tó-dűlő (2010) [SA, 8192.3]. **SHs**: *Bócs*: Sajólád felé, a vízműnél, belvizes szántón (2016) [NT-TA, 7991.4].
1614. *Linaria genistifolia* (L.) Mill. – Lit.: Mezőcsát (UJVÁROSI 1941a), újabban Mezőcsát és Hejőpapi (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **SHs**: *Emőd*: Karolina dűlői kavicsbánya Matolacsatorna ölelésében fekvő M3-as közeli területén, határpillérben fekvő földsánc ÉK-i kitett-ségű meredek rézsűjének alján, részben pionír felszíneken pár tucat tó (2018) [KJ, 8191.1].
1625. *Pseudolysimachion longifolium* (L.) Opiz – Herb.: Mezőcsát (Soó R., 1934, DE), Tiszadorogma (Bauer N., 2004, BP). Lit.: Mezőcsát (BUDAI 1914), Tiszakeszi (UJVÁROSI 1941a), Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943), a Sajó–Hernád-síkon a megfelelő élőhelyeken szórványosan (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **Bá**: *Ároktó*: a gátórház közelében (2015) [TA-NT-SK, 8291.4] és a falutól a Tiszadorogma felé vezető műút mentén (2019) [KJ-TA-SK, 8291.4], *Tiszatar-*

- ján: Gyalog-rét, Tisza-tó mocsárréteken (2010) [SA, 8192.3], az Örvény-tó mellett (2016) [SK, 8192.3] és a Lábás-erdő mocsárrétjein (2019) [KJ-TA-SK, 8192.3], *Tiszapalkonya*: Szálás-hát, valamint a Tisza bal parti töltése (2010) [SA, 8192.1], vélhetően gyakoribb.
1685. ***Orobancha ramosa*** L. – Herb.: Legközelebb: Hajdúnánás (Igmándy J., 1929, DE). Lit.: Az Alföldön szórványos, főleg Nyírség [1]. Ined.: **SHs**: *Sajószöged*: Bábai út, magántelek konyhakertjében, paradicsomon (2013) [SK, 8091.4].
1714. ***Utricularia australis*** R. Br. – Lit.: Magyarország egész területén ritkának jelzett [1], de véleményünk szerint sokkal elterjedtebb, kevésbé ismert (az *U. vulgaris*-al gyakran tévesztett) faj. Ined.: **SHs**: *Emőd*: Karolina dűlői kavicsbánya Matola csatorna által közrefogott, M3-as úthoz közeli területén, korábbi anyagkitermelés helyén kialakult, vízzel telt mélyedésben, part menti keskeny gyékényes-nádas szegély részbeni takarásában (2018) [KJ, 8191.1], *Nagycsécs*: Hejő-Szarda-övcatorna déli szomszédságában fekvő „Patkó” horgásztavak település felé eső keleti szélén, elmocsarasodó mederben (2016) [SK-KJ, 8091.2].
1715. ***Sherardia arvensis*** L. – Lit.: A vizsgált területen Onga környékéről származnak flóratérképezési adatai, de ezen kívül az Alföldön igen ritka [1]. Ined.: **Bá**: *Tiszaújváros*: belterület, Szent István tér, száraz gyeppen (2016) [SK, 8092.3]. **SHs**: *Sajószöged*: belterület, Bábai út, hétvégi telek száraz gyepejében (2016) [SK, 8091.4].
1785. ***Dipsacus pilosus*** L. – Lit.: Alsózsolca (TAKÁCS *et al.* 2013), Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943), Sajólád (UJVÁROSI 1941b). Vízfolyások, őzmedrek mellett délre hatoló mezofil domb- és hegyvidéki elem, mely hasonló mintázatot mutat a Crisicum északi részén (SCHMOTZER 2014). Ined.: **SHs**: *Felsőzsolca*: Simárd-dűlői kavicsbánya a 37-es út déli szomszédságában, irodaépület melletti zavart, gyomos helyen néhány tő (2016) [KJ, 7891.3].
1848. ***Filago arvensis*** L. – Herb.: Nyékládháza (Virók V., 2009, DE). Lit.: A szomszédos Bükkalján szórványos (SCHMOTZER 2015). Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: az István-tó mellett, kavicsos, pionír felszíneken (2015) [SK, 8091.1], *Muhi*: az Ónod és Muhi között lévő kavicsbányató nyugati oldalán, száraz pionír felszíneken (2019) [SK, 8091.1], *Mályi*: Mályi-tó, zavart homoki gyeppen (2019) [SA, 7991.3].
1848. ***Gnaphalium luteoalbum*** L. – Lit.: Míg korábban az Alföldön gyakorinak jelezték (Soó 1970), addig jelenlegi ismereteink szerint Magyarország egész területén igen szórványos [1]. Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: az István-tó keleti partján, nedves, pionír felszínen (2015) [SK, 8091.1].
1861. ***Pulicaria dysenterica*** (L.) Bernh. – Lit.: A Tiszántúlon szórványos előfordulású, a Sajó-Hernád-sík területéről jelzett adatát nem találtuk, legközelebb Tokaj-Hegyaljáról jelzik [1]. Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: az István-tó déli partján (2015) [SK, 8091.1].
1892. ***Anthemis ruthenica*** L. – Lit.: Tiszakeszi (UJVÁROSI 1941a). A szomszédos Bükkalján homokos, bolygatott helyeken helyenként behurcolva (SCHMOTZER 2015). Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: az István-tó mellett, bolygatott laza talajú gyepekben (2016) [SK, 8091.1].
1916. ***Leucanthemella serotina*** (L.) Tzvelev – Lit.: Tiszakeszi (UJVÁROSI 1941a). Ined.: **Bá**: *Ároktő*: Pély-tó (2015) [TA-NT-SK, 8291.4], *Tiszatarján*: Lábás-erdő erdőszegélyben (2019) [KJ-TA-SK, 8192.3], *Tiszadorogma*: Széles-lapos, Fástanya-dűlő, Palocsa (2015) [SN, 8391.1], *Tiszaújváros*: Kisfaludi-erdő, Kürti-rész nemes nyárasok szegélyében, nyiladékbán (2012) [SA, 8092.4].
1922. ***Artemisia annua*** L. – Lit.: Girincs–Sajóhídvég–Tiszalúc (MOLNÁR 2014), Ónod (TAKÁCS *et al.* 2013), Tiszaújváros (TAKÁCS *et al.* 2014). Ined.: **SHs**: *Köröm*: Sajópart (2016) [SA, 8091.2], *Girincs*: Sajópart (2015) ártéri, ruderalis magaskórós növényzetben [SA, 8091.2].
1945. ***Senecio viscosus*** L. – Lit.: Országosan ritka faj [1]. A vizsgált területen (vagy ahhoz közel): Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943). A Tiszántúlról csak UJVÁROSSY (1936) tiszaladányi adatát találtuk. Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: a Gólem-tó mellett lévő kavicsbányában, pionír, sóderes felszínen (2015) [SK, 8091.1].

1946. *Senecio vernalis* Waldst. et Kit. – Lit.: Tiszaújváros (TAKÁCS *et al.* 2015). Vasutak és utak mentén erősen terjed (pl.: MOLNÁR *et al.* 2016). Ined.: **Bá:** *Tiszakeszi*: a Tisza jobb parti töltése (2016) [SA, 8291.2]. **SHs:** *Nyékládháza*: vasútállomás (2015) [SK, 8091.1].
1952. *Senecio inaequidens* DC. – Lit.: Nyékládházi adata HASZONITS & SCHMIDT (2018) cikkében szereplő adat pontosítása. Ugyanezen cikk alapján a faj Magyarország területén ritka, de terjedőben lévő, potenciálisan veszélyes gyom. Miskolci adata a fajnak a Magyarországról ismert jelenlegi legkeletibb ismert előfordulása. Ined.: **SHs:** *Miskolc*: Miskolci repülőtér, 1 tó (2019) [SA-KJ, 7890.4], *Nyékládháza*: az István-tó déli oldalán, a tó melletti kavicsbánya pionír kavicsos felszínén 1 tó (2015) [SK, 8091.1].
1975. *Carduus crispus* L. – Lit.: Sajólad (UJVÁROSI 1941b), Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943). Ined.: **SHs:** *Hernádnémeti*: Hosszú-gaz, a Sajó mellett, zavart magaskórós növényzetben (2017) [KJ, 7991.2], *Köröm*: Sajópart (2016) [SA, 8091.2].
1984. *Cirsium brachycephalum* Jur. – Lit.: Mezőcsát (TAKÁCS *et al.* 2013), Sajóörös-Tiszaújváros (TAKÁCS *et al.* 2014). Ined.: **Bá:** *Tiszatarján*: Holt Tisza (2015) [TA-NT-SK, 8192.3] és a falu észak-keleti részén a legelő melletti vizenyős területen (2019) [KJ-TA-SK, 8192.3], *Tiszapalkonya*: Felső-gyep, gyékényesedő nedves, pionír felszínen, 1 tó (2019) [KJ-TA-SK 8192.1]. **SHs:** *Nagycsécs*: a településtől ÉNy-ra, kavicsbányató partján 2 tó (2016) [SK-KJ, 8091.2].
2003. *Centaurea cyanus* L. – Lit.: Mezőcsát és Ónod (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **SHs:** *Hejőpapi*: Darvas-föld, a kavicsbánya mellett futó földút mentén, akácok alatti mezsgyén, és a környező vetések szegélyeiben (2016) [SK-KJ, 8091.3], *Muhi*: a 35-ös főút mentén, gyomos mezsgyén (2019) [SK, 8091.2].
- 2010.2. *Centaurea stoebe* subsp. *micranthos* (Gugler) Hayek – Lit.: Miskolc és Szirmabesenyő (Soó *et al.* 1943), Magyarország területén nem ritka, de az alábbi két flóratérképezési kvadrátból nem jelezték [1]. Ined.: **SHs:** *Nyékládháza*: István-tó északi partján meredek, délies kitettségű, földes-kopár és/vagy felnyíló növényzetű, száraz felszíneken (2017) [KJ, 8091.1], *Mályi*: Mályi-tó (2019) zavart homoki gyepben [SA, 7991.3].
- 2041.2. *Lactuca quercina* subsp. *sagittata* (Waldst. et Kit.) Celak. – Lit.: Sajólad (UJVÁROSI 1941b). Az Alföldön ritka vagy szórványos [1]. Ined.: **Bá:** *Tiszadorogma*: a falutól északra, a műút mentén, a gáton (2019) [KJ-TA-SK, 8391.1].
2054. *Crepis rhoeadifolia* M. Bieb. – Lit.: Szirmabesenyő (Soó *et al.* 1943). Gyakori faj, főleg homokon, de az alább jelzett flóratérképezési negyedkvadrátból még nem jelezték [1]. Ined.: **SHs:** *Hejőpapi*: Darvasföld, humuszmentes, termelésre előkészített kavicsos-homokos felszínen (2016) [SK-KJ, 8091.3].
2129. *Stratiotes aloides* L. – Lit.: Tiszabábolna [1]. Lassan folyó, állandó vizű csatornában vélhetően gyakoribb faj. Ined.: **Bá:** *Tiszakeszi*: Rigós (2015) [TA-NT-SK, 8191.4], *Tiszavalk*: Tiszavalki-főcsatorna (2010) [SA, 8390.2].
2155. *Ornithogalum brevistylum* Wolfner – Lit.: Sajólad (UJVÁROSI 1940), Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943), Szikszó (FARKAS *et al.* 2007), Böcs (TAKÁCS *et al.* 2013). A Crisicum területén, löszös talajokon nem ritka [1]. Ined.: **SHs:** *Sajóörös*: Kis-kút-járó, a 35-ös főút mezsgyéjén (2016) [SK, 8092.3].
2207. *Potamogeton pusillus* L. em. Fieber – Herb.: Tiszaújváros (Felföldy L., 1980, BP). Lit.: Sajóecseg (VIRÓK & FARKAS 2007). Országos szinten is ritka [1], vagy alul térképezett taxon. Ined.: **SHs:** *Nyékládháza*: Debreceni-tó (2015) [SK, 8091.1].
2212. *Potamogeton lucens* L. – Herb.: Tiszadorogma (Almássy K., 1948, DE). Lit.: Legközelebbi recens előfordulási adatát a Taktaközből találtuk [1], valószínűleg alul térképezett, gyakoribb faj. Ined.: **Bá:** *Tiszakeszi*: Barakon-dűlő, a gát hullámtéri oldalán, a kiáradt Tisza visszamaradt vizében (2016) [SK, 8291.2].

2220. *Najas minor* All. – Lit.: Az Alföld északi részén ritka, legközelebbi adata Lukács Balázs András flóratérképezési adata Négyes mellől [1]. Ined.: **SHs**: *Köröm*: Füzes-dűlő, kavicsbányatóban (2017) [SK, 8091.2].
2227. *Gagea villosa* (M. Bieb.) Duby – Lit.: Miskolc-Hejőcsaba (SCHMOTZER 2015), Böcs (TAKÁCS *et al.* 2016). Ined.: **SHs**: *Sajókeresztúr*: templomkert (2012) [KJ, 7890.2].
2322. *Vulpia myuros* (L.) C.C. Gmel. – Lit.: Felsőzsolca (TAKÁCS *et al.* 2013), Ónod-Sajóhidvég (VIRÓK *et al.* 2010). Ined.: **Bá**: *Tiszatarján*: a Tisza bal parti töltésén, betonszegélyben (2010) [SA, 8192.3], *Tiszaújváros*: a vasútállomás kavicsos pionír felszínein (2019) [SK, 8092.3]. **SHs**: *Hejőpapi*: Darvas-föld, kavicsbánya keleti határán ÉNy-DK-i vezetésű dózerút melletti „humuszdepónia” bányató felé eső aljában, homokos-sóder aljzaton (2016) [SK-KJ, 8091.3], *Sajószöged*: belterület, sóderes, pionír felszínen (2016) [TA-NT-SK, 8091.2], *Nyékládháza*: az István tó mellett kavicsos, pionír felszíneken nem ritka (2015) [SK, 8091.1].
2334. *Poa palustris* L. – Lit.: Borsodi-ártér területéről nem találtuk publikált adatát. Emőd és Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943), Sajólad (UJVÁROSI 1940), Tiszakeszi (Soó 1973). A Sajó-Hernád-síkon szórványos (TAKÁCS *et al.* 2013). A Ined.: **Bá**: *Tiszatarján*: Első-vető (2015) [TA-NT-SK, 8191.4], *Tiszapalkonya*: Felső-gyep (2019) [KJ-TA-SK, 8192.1], Sziget (dűlő), Tiszakisfaludi-szállás-hát (fehér nyár ültetvényben) (2010) [SA, 8192.1].
2356. *Melica transsilvanica* Schur – Lit.: A Tiszántúlon szórványos [1]. Ined.: **SHs**: *Hejőpapi*: Kis-tag, egykori elakácosodott zártkert zavart növényzetében (2016) [SK-KJ, 8191.1], *Nyékládháza*: az István tó mellett, elszórtan, bolygatott száraz gyepeken (2019) [SK, 8091.1], *Muhi*: a Muhi és Ónod között lévő kavicsbányató nyugati oldalán, száraz gyepeken (2019) [SK, 8091.1].
2394. *Elymus elongatus* (Host) Runemark – Lit.: Nagycsécs (TAKÁCS *et al.* 2013), Felsőzsolca-Onga (Takács *et al.* 2014), Emőd-Felsőzsolca (KIRÁLY & KIRÁLY 2018). A Szarvasi-1 energiafű térségbeli invázióját az említett közlemények dokumentálják. Alábbi adataink ezeket egészítik ki. Ined.: **Bá**: *Hejőkürt* és *Tiszapalkonya* között a 3313-as út mentén, több helyen (2015) [SK, 8192.1]. **SHs**: *Nyékládháza–Muhi–Nagycsécs–Sajószöged–Tiszaújváros*: a 35-ös főút mentén, több helyen (2016) [SK, 8091.1, 8091.2, 8092.3], *Hejőpapi*: Darvasföldtől északra, kavicsos dózerút mentén (2016) [SK-KJ, 8091.3].
2456. *Calamagrostis canescens* (Weber) Roth em. Druce – Lit.: Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943), Tiszakeszi (UJVÁROSI 1941a), a Tiszántúlon elég ritka (Soó 1973), a Borsodi-ártér területéről Tiszatarján mellől jelzik (TAKÁCS *et al.* 2013), a Tisza felsőbb szakasza mentén is ismert (TAKÁCS *et al.* 2014). Ined.: **Bá**: *Ároktő*: Pély-tó, nem zsombékoló magassásosban (2015) [TA-NT-SK, 8291.4].
2501. *Leersia oryzoides* (L.) Sw. – Lit.: Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943), újabban Sajólad (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **SHs**: *Köröm*: Füzes-dűlő, kavicsbányató partján (2017) [SK, 8091.2], *Nyékládháza*: a Debreceni-tó észak-nyugati partján (2015) [SK, 8091.1], *Tiszatarján*: Holt-Tisza (2015) [TA-NT-SK, 8192.3].
2528. *Pistia stratiotes* L. – Lit.: Országosan kevés adata elsősorban termálvizekből ismert. Legközelebb: Eger (Suba 1968). Ined.: **SHs**: *Miskolc*: a miskolctapolcai termálfürdő melletti parkban, dísztóban, illetve a tó körüli gyepes terület időszakos pocsolyáiban, összesen néhány példány (2013) [KJ-TA, 7990.1], *Nyékládháza*: István-tó északi, délre néző partszakasza, illetve a parttól ~150 méterre fekvő kis sziget északi partja mentén, gyékényes sávok víz felé eső szélén, csupán néhány példány (2017) [KJ, 8091.1]. Vélhetően alkalmi megtelepedések.
2529. *Wolffia arrhiza* (L.) Horkelex Wimm. – Lit.: Oszlár és Tiszalúc (TÓTH 1972). Ined.: **Bá**: *Tiszababolna*: a Tiszavalki-főcsatorna, álló (időszakosan áramló) vizű csatorna lebegő hírnájában tömeges (2018) [TA, 8390.2].
2541. *Typha laxmannii* Lepech. – Lit.: A vizsgált területről nem találtuk adatát. Legközelebb: Polgár (TAKÁCS *et al.* 2014). Ined.: **SHs**: *Nyékládháza*: a Debreceni-tó észak-nyugati

- partján egy ponton nagy tömegben, illetve elszórtan az István-tó keleti partján is (2015) [SK, 8091.1].
2549. *Schoenoplectus supinus* (L.) Palla – Lit.: Bócs (VIRÓK & FARKAS 2007). Ined.: **Bá:** Négyes: Hosszú-földek, belvizes szántón (2006) [SA, 8290.3], *Tiszatarján*: Lásbas-erdő iszapos úton, tömegesen (2006) [SA, 8192.3]. **SHs:** Nagycsécs: a településtől ÉNy-ra, kavicsbányató partján (2018) [SK, 8091.2].
2557. *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T.V.Egorova – Lit.: Tiszaújváros (TAKÁCS *et al.* 2014). Az elterjedési atlasz szerint hazánkban ritka faj [1], azonban ez vélhetően inkább adathiánynak tudható be. Ined.: **SHs:** Sajóőrös: kavicsbányató (2015) [TA-NT-SK, 8092.1].
2568. *Eleocharis acicularis* (L.) Roem. et Schult. – Lit.: Miskolc-Tapolca (Soó *et al.* 1943), Sajósenye (VIRÓK *et al.* 2010). Ined.: **SHs:** Nagycsécs: a településtől ÉNy-ra, kavicsbányató partján (2016) [SK-KJ, 8091.2].
2581. *Cyperus glomeratus* L. – Lit.: A faj a Tiszántúl északi részén kifejezetten ritka [1]. Legközelebbi adata: Herb.: Tiszadada (Virók V., 2003, DE). Ined.: **SHs:** Hejőpapi: Darvas-föld, kavicsbánya tó partján, részben „vízjárta” kavicsos-homok felszínen két ponton 1-1 tő (2015) [KJ, 8091.3], *Nyékládháza*: a Debreceni-tó és az István-tó iszapos vagy sóderes partján, több ponton (2015) [SK, 8091.1].
2591. *Carex remota* L. – Lit.: Tiszaújváros (TAKÁCS *et al.* 2014). A Nagyalföldön ritka faj, ugyanakkor az alább közölt adatától nem messze, Ároktő határában ismert egy flóratérképezési adata [1]. Ined.: **Bá:** *Tiszabábolna*: Bulátra-járó (2016) ligeterdőben [SA, 8092.4].
2594. *Carex brizoides* L. – Lit.: Mezőcsát (BUDAI 1914), Girincs (TAKÁCS *et al.* 2013). A térségben kifejezetten ritka, a faj előfordulása a Közép-Tisza vidék egész területén érdekes jelenségnek számít [1]. Ined.: **Bá:** *Tiszaújváros*: Kisfaludi-erdő keményfás ligeterdőben (2010) [SA, 8092.4].
2610. *Carex elata* All. – Lit.: A Borsodi-ártér területéről csak *Tiszatarján* határából jelezték (TAKÁCS *et al.* 2013), további adatai a Sajó–Hernád-síkról származnak (vö. TAKÁCS *et al.* l.c.). Ined.: **Bá:** *Ároktő*: Pély-tó, sásréten néhány zsombék (2015) [TA-NT-SK, 8291.4].
2641. *Carex vesicaria* L. – Lit.: A Borsodi-ártérről nem találtuk publikált adatát, azonban van egy flóratérképezési adata *Tiszadorogma* mellől [1]. Legközelebb: Bócs, Nemesbikk (TAKÁCS *et al.* 2013) ill. *Tiszadob* (TAKÁCS *et al.* 2014). Ined.: **Bá:** *Ároktő*: Pély-tó, nem zsombékoló magassásosban (2015) [TA-NT-SK, 8291.4].
2650. *Carex secalina* Wahlenb. – Lit.: Legközelebb Poroszlóról találtuk flóratérképezési adatát [1]. Ined.: **SHs:** Nagycsécs: a településtől ÉNy-ra, kavicsbányató partján (2016) [SK-KJ, 8091.2].
2666. *Epipactis tallosii* A. Molnár et Robatsch – Lit.: Miskolc (SONKOLY 2013), Tiszaújváros, Bócs (TAKÁCS *et al.* 2014). A Borsodi-ártér területéről nem találtuk adatát [1]. Magyarországi telepített nyárasok egyik leggyakoribb orchidea faja (SÜVEGES *et al.* 2019). Ined.: **Bá:** *Tiszabábolna*: a falutól keletre, telepített nyárasban (2015) [TA-NT-SK, 8390.2], *Tiszatarján*: ártéri puhafás ligeterdőben, a *tiszatarjáni Holt-Tisza* mellett (2015) [TA-NT-SK, 8192.3].
2673. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz – Lit.: Szikszó, Onga (FARKAS *et al.* 2007). Legközelebb Hejőbába (TAKÁCS *et al.* 2013). Ined.: **Bá:** *Tiszabábolna*: a falutól keletre, telepített nyárasban (2015) [TA-NT-SK, 8390.2], *Tiszatarján*: Lásbas-erdő, telepített nyárasokban (2019) [KJ-TA-SK, 8192.3].
2676. *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce – Lit.: Legközelebb Tiszaújváros (TAKÁCS *et al.* 2014). Ined.: **Bá:** *Tiszabábolna*: a falutól keletre, telepített nyárasban (2015) [TA-NT-SK, 8390.2].
2677. *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch – Lit.: Legközelebb Muhi (TAKÁCS *et al.* 2013), Tiszaújváros (TAKÁCS *et al.* 2014). Ined.: **Bá:** *Tiszabábolna*: a falutól keletre, telepített nyárasban (2015) [TA-NT-SK, 8390.2].

Az eredmények értékelése

Adataink többsége jól illeszkedik a korábban már publikált vagy a flóratérképezési program során regisztrált elterjedési adatok mintázatába, így ezekkel az adatokkal a KEF négyzethálóra vetítve csupán kisebb „hézagokat” töltöttünk be.

A Sajó–Hernád-sík és a Borsodi-ártér flórájához 17–17 olyan faj közlésével járultunk hozzá, amelyeknek nem találtuk korábbi előfordulási adatát a vizsgált területről. Közleményünkben összesen 19 védett faj újabb előfordulási adatai szerepelnek.

A Tiszántúlon alig néhány előfordulása ismert a *Reseda luteola*-nak, a *Senecio viscosus*-nak, a *Papaver argemone*-nak és a *Thymelaea passerina*-nak, míg a *Chamaenerion dodonaei** esetében nem találtunk korábbi előfordulási adatot a tiszai Alföldről. Hozzá kell tennünk, hogy (a *Thymelaea* kivételével) az említett fajoknak csupán egy vagy néhány tövét találtuk, így előfordulásuk a vizsgált területen valószínűleg csak időleges.

Figyelemre méltó néhány országosan ritka gyomnövény, így a *Chenopodium murale*, *Sherardia arvensis*, *Lycopsis arvensis**, *Gnaphalium luteoalbum** és a *Cyperus glomeratus** felbukkanása a két kistájban, ahogy az elsősorban a Nyírségben elterjedt *Orobancha ramosa*, illetve a Duna–Tisza közén elterjedt *Silene conica* előfordulása is külön kiemelendő.

A csillaggal jelölt taxonok kizárólag kavicsbányák területéről kerültek elő, így újabb érdekes adatokkal bővítettük a külszíni bányászat során létrejövő élőhelyek növényvilágának hiányos ismereteit. Ezekkel az adatokkal is szeretnénk felhívni a figyelmet a kavicsbányáknak a fajok elterjedési mintázatát befolyásoló szerepére, hiszen ezek a bányák gazdagítják az egyes kistájak élőhelyspektrumát, ezáltal olyan fajok jelenhetnek meg egy adott területen, amelyekre a kistáj általános földrajzi tulajdonságai miatt egyébként kevés esély mutatkozna.

A terjedő neofitonok sorából a *Lepidium virginicum*, *Oxybaphus nyctagineus* és a *Senecio inaequidens* előrenyomulására hívjuk föl a figyelmet, míg a *Pistia stratiotes* megtelepedése valószínűleg nem tekinthető tartósnak.

A kéziratban adatot szolgáltatunk néhány olyan faj elterjedéséhez is, amelyek valószínűleg gyakoribbak – akár országos léptékben is – a jelenleg ismert előfordulásaikhoz képest, de valamilyen oknál fogva (pl.: határozási nehézségek és/vagy vízi életmód) az elterjedésük nem megfelelően dokumentált; ilyenek például a *Bolboschoenus planiculmis*, *Utricularia australis*, *Najas minor*, *Potamogeton lucens* vagy a *Ceratophyllum submersum*.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük Mesterházy Attilának a *Potamogeton pusillus* pontos meghatározását, valamint Schmidt Dávidnak a *Spergularia maritima* meghatározásában nyújtott segítségét. Köszönjük továbbá Molnár V. Attilának és Krébesz Róbertnek a terepmunkában nyújtott segítségét, Sulyok Józsefnek a sajjszögedi *Papaver argemone*, Seres Nándornak a tiszadorogmai *Leucanthemella serotina* adatok közlésének átengedését.

Jelen közlemény az Innovációs és Technológiai Minisztérium ÚNKP-19-3-I-DE-238 Új Nemzeti Kiválóság Programjának támogatásával készült.

Irodalomjegyzék

- BARATI S., BÉRES I., HOITSY Gy., HORVÁTH B., SZLABÓCZKY P., NAGY K. & ZÁMBORI Z. (2002): *A kavicsbányászat és a kavicsbányatavak környezet-és természetvédelmi problémái.* – CEEWEB, Miskolc.
- BARINA Z. (2000): Felhagyott homokbányák florisztikai vizsgálata I. – *Kitaibelia* 5(2): 313–318.
- BARINA Z. (2001): Felhagyott homokbányák florisztikai vizsgálata II. – *Kitaibelia* 6(1): 157–165.

- BARTHA D., KIRÁLY G., SCHMIDT D. & TIBORCZ V. (szerk.) (2015). *Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza*. – Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron.
- BUDAI J. (1914): Adatok Borsod megye flórájához. – *Magyar Botanikai Lapok* 13: 312–326.
- CSIKY J., BARÁTH K., BO CZ V., DEME J., FÜLÖP Zs., KOVÁCS D., NAGY K., TAMÁSI B. & CSIKYNÉ RADNAI É. (2017): Pótlások *Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához V.* – *Kitaibelia* 22(2): 383–403.
- CSIKY J., BARÁTH K., CSIKYNÉ RADNAI É., DEME J., WIRTH T., ZURDO J. Alberto & KOVÁCS D. (2018): Pótlások *Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához VIII.* – *Kitaibelia* 23(2): 238–261.
- DEÁK B., TÖRÖK P., TÓTHMÉRÉSZ B., RADÓCZ Sz., LUKÁCS K. & VALKÓ O. (2019): A közép-tiszavidéki halmok flórákutatójának új eredményei. – *Kitaibelia* 24(1): 94–105.
- ENDE M. (1985): Ritkaságok és jellegzetességek: bepillantás a tiszai Alföld növényvilágába. – *Jászsági füzetek* 7: 15.
- FARKAS J., GULYÁS G. & LUKÁCS B. A. (2007): Adatok a Hernád-völgy flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* 12(1): 97–101.
- FRISNYÁK S. (1987): Adatok a Borsodi ártér történeti földrajzához. – *Acta Academiae Paedagogicae Nyíregyházensis* 9: 79–95. (A Bessenyei György Tanárképző Főiskola Tudományos Közleményei 9/f. Földrajz. Nyíregyháza)
- HASZONITS Gy. & SCHMIDT D. (2018): A potenciálisan inváziós vesszős aggófű (*Senecio inaequidens* DC.) aktuális elterjedése Magyarországon. – *Kitaibelia* 23(2): 179–187.
- JAKAB G. (2005): Adatok a Dél-Tiszántúl flórájának ismeretéhez II. – *Flora Pannonica* 3: 93–115.
- KIRÁLY G. & KIRÁLY A. (2018): Adatok és kiegészítések a magyar flóra ismeretéhez III. – *Botanikai Közlemények* 105(1): 27–96.
- KIRÁLY G. (2003): A magyarországi flóratérképezés módszertani alapjai. – *Flora Pannonica* 1(1): 3–20.
- KIRÁLY G. (2009): *Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei*. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő.
- MOLNÁR Cs. & JUHÁSZ M. (2016): Az alacsony libatop (*Chenopodium pumilio* R. Br.) Zuglóban és új adatok Északkelet-Magyarország idegenhonos fajainak elterjedéséhez. – *Kitaibelia* 21(2): 221–226.
- 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., LENGYEL A., MOLNÁR V. A., NAGY T., CSÁBI M. & TAKÁCS A. (2016): Pótlások *Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlaszához II.* – *Kitaibelia* 21(2): 227–252.
- MOLNÁR V. A. & GULYÁS G. (2001): Adatok hazai Nanocyperion-fajok ismeretéhez VII. Az iszapnövényzet fajainak térképezése az Alföldön 2000-ben. – *Kitaibelia* 6(1): 169–198.
- MOLNÁR V. A. & PFEIFFER N. (1999): Adatok hazai Nanocyperion-fajok ismeretéhez II. Iszapnövényzet-kutatás az ár-és belvizek évében Magyarországon. – *Kitaibelia* 4(2): 391–421.
- MOLNÁR V. A., MOLNÁR A., VIDÉKI R., PFEIFFER N. & GULYÁS G. (2000): Néhány adat Magyarország flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* 5(2): 297–303.
- MOLNÁR Zs. & MOLNÁR A. (2008): Borsodi-ártér. – In: KIRÁLY G., MOLNÁR Zs., BÖLÖNI J., CSIKY J. & VOJTKÓ A. (szerk.), *Magyarország földrajzi kistájainak növényzete*. MTA ÖBKI, Vácrátót, p. 43.
- PRISZTER Sz. (1985): *A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve VII. Kiegészítések és mutatók az I-VI. kötethez*. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- PÜSPÖKI Z. (1996): A nyéki bányatavak környezetföldtani problémái. – *Calandrella* X/1-2: 11–34.
- SCHMIDT D., HASZONITS G. & KORDA M. (2018): Sótűrő budavirágfajok terjedése a Dunántúl útjain. – *Kitaibelia* 23(2): 141–150.
- SCHMOTZER A. (2014): A Hevesi-sík flórákutatójának eredményei. – In: SCHMOTZER A. (szerk.), *Szikfok. Dél-hevesi tanulmányok*. Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, pp. 25–68.
- SCHMOTZER A. (2015): *Ceratocephala testiculata* (Crantz) Roth és további adatok a Bükkalja flórájához. – *Kitaibelia* 20(1): 81–142.
- SCHMOTZER A. (2019). Adatok a Heves–Borsodi-sík flórájához I. Erdei, erdőssztyepp-és sztyeppfajok elterjedése. – *Kitaibelia* 24(1): 16–65.
- SCHMOTZER A. (2019): New localities of *Eleusine indica* (Poaceae) and *Phytolacca esculenta* (Phytolaccaceae) in Eastern Hungary. – *Studia botanica hungarica* 50(1): 121–134.

- SONKOLY J. (2014). Adatok Miskolc és a Bükk hegység flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* 19: 267–274.
- Soó R. (1966, 1968, 1970, 1973, 1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II-VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Soó R., BOROS Á., IGMÁNDY J., MÁTHÉ I. & UJVÁROSY M. (1943): Előmunkálatok a Bükkhegység és környéke flórájához. – *Botanikai Közlemények* 40: 169–221.
- SUBA J. (1968): Az egri melegvizek növényei. – *Az Egri Tanítóképző Főiskola Tudományos Közleményei* 6: 395–415.
- SÜVEGES K., LÖKI V., LOVAS-KISS Á., LJUBKA T., FEKETE R., TAKÁCS A., VINCZE O., LUKÁCS B. A. & MOLNÁR V. A. (2019): From European priority species to characteristic apophyte: *Epipactis tallosii* (Orchidaceae). – *Willdenowia* 49(3): 401–409.
- SÜVEGES K., MOLNÁR V. A. & KOSCSÓ J. (2017): A csermelyciprus (*Myricaria germanica*) új hazai előfordulása. – *Kitaibelia* 22(1): 60–63.
- SZENTGYÖRGYI P. (1995): A Borsodi-ártér északi részének gerinces faunája. – *Calandrella* IX/1-2: 36–47.
- TAKÁCS A. & ZSÓLYOMI T. (2010): Adatok a Taktaköz flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* 15: 27–32.
- 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., ZÁKÁNY A., GULYÁS G., KOSCSÓ J. & SRAMKÓ G. (2014): Florisztikai adatok a Tiszántúl északi pereméről. – *Kitaibelia* 19(2): 275–294.
- TAMÁS J., VIDA G., & CSONTOS P. (2017). Contributions to the fern flora of Hungary with special attention to built walls. – *Botanikai Közlemények* 104(2): 235–250.
- TÓTH S. (1972): Az oszlári Holt-Tisza élővilágáról. Bevezetés és növénytani részek. – *Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 11: 631–635.
- UJVÁROSY M. (1940): Pótlások Soó-Máthé „Tiszántúl flórájához”-hoz. – *Debreceni Szemle* 14: 104–107.
- UJVÁROSY M. (1941a): Adatok a Borsodi sík flórájához Budai József gyűjtéséből. – *Debreceni Szemle* 15: 6–10.
- UJVÁROSY M. (1941b): A Sajóládi-erdő vegetációja. – *Acta Geobotanica Hungarica* 4(1): 109–118.
- UJVÁROSSY M. (1936): Adatok a Tiszamente és Hajdúnánás flórájához. – *Debreceni Szemle* 10(2): 60–61.
- VIRÓK V. & FARKAS R. (2007): Florisztikai adatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye északi részéről II. – *Kitaibelia* 12(1): 73–79.
- VIRÓK V., FARKAS R., GULYÁS G. & SRAMKÓ G. (2010): Florisztikai adatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye északi részéről III. – *Kitaibelia* 15(1-2): 73–82.
- VIRÓK V., FARKAS R., SZMORAD F. & BALOGHNÉ SZÜTS F. (2004): Florisztikai adatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye északi részéről. – *Kitaibelia* 9(1): 143–150.
- VOJTKÓ A. (2008): Florisztikai adatok Észak-Magyarországról. – *Kitaibelia* 13(1): 55–61.
- ZÓLYOMI B. (1989): Természetes növénytakaró, 1:1.500.000. – In: PÉCSI M. (szerk.), *Magyarország nemzeti atlasza*. Kartográfiai Vállalat, Budapest, p. 89.

Világháló oldalak

[1]: <http://floraatlasz.uni-sopron.hu/?data&id=6096006> [2019. 10. 10]

Beérkezett / received: 2020. 03. 10. • Elfogadva / accepted: 2020. 04. 08.