

Inváziós növényfajok Magyarországon

A kisvirágú nebánicsvirág (*Impatiens parviflora*)

Dr. Csiszár Ágnes¹, dr. Korda Márton²

Az ázsiai származású kisvirágú nebánicsvirág üde, nedves erdeink aljnövényzetének helyenként tömegesen megjelenő tagja, melyre kisméretű fehérés-halványsárga virága miatt sokszor nem is figyelünk fel (1. ábra).

Elterjedése és hazai előfordulása

Őshazája Közép-Ázsia, de őshonos elterjedési területén kívül napjainkra Európa szinte minden országában megjelent, továbbá Kanadába is behurcolták.

Északi elterjedésének fagyérzékenysége szab gátat, északon Finnország déli és Svédország középső részéig hatol. Délen gyenge szárazságtűrése korlátozza, így a faj elterjedési területe nem éri el a szubmediterrán zónát.

A kisvirágú nebánicsvirág Európába valószínűleg árukereskedelemmel történő behurcolás következtében került. Első európai szubszpontán megjelenése 1831-re tehető, ekkor találták meg a genfi botanikus kertből kivadult példányait. Ezt követően a faj számos európai országban terjedésnek indult.

Európai megtelepedésének kezdeti szakaszában elsősorban botanikus kertekben, parkokban, sövényekben, kertekben, temetőben jelent meg. Az első megjelenést követően azonban mindössze 50 évnek kellett eltelnie ahhoz, hogy a települések közelében lévő bolygatott élőhelyekről bejusson a természetközeli vegetációba, és robbanásszerű terjedésbe kezdjen. Hazánkban először *Borbás Vince* figyelte fel a rá a Margit-szigeti Szent Margit-kápolna romjai mellett, 1890-ben. A faj korai, hazai előfordulása főként nagyobb folyókhoz, illetve patakokhoz köthető. Előfordulásának súlypontja hazai terjedésének kezdetén főleg a folyómenti ligeterdőkben, illetve ártéri gyomtársulásokban volt.

Az 1980-as évek közepétől azonban megszorodtak a hegyvidéki, üde erdőkben való előfordulásának megfigyelései is (*Csontos 1984*). Napjainkra hazánk középhegységeiben, a Nyugat-

Dunántúlon és folyóink mentén általánosan elterjedt, bár előfordulásának súlypontja elsősorban a Nyugat-Dunántúlon van (*Csiszár és Bartha 2006, 2012*).

Morfológiája és életciklusa

A kisvirágú nebánicsvirág rendszerint 20–60 cm magas egyéves növény, nagyobb termetű példányaival, jó vízellátottságú termőhelyeken, ligeterdőkben, nedves gyomtársulásokban találkozhatunk.



1. ábra. A kisvirágú nebánicsvirág (Fotó: Csiszár Ágnes)

Gyökérzete sekély, a szár alsó részéről járulékos gyökerek eredhetnek. Szárának alsó része üvegesen áttetsző, csomóinál kissé megvastagodott. Levélállása szórt, de a legalsó levelei átellenesen állnak. Levéllemeze vékony, tojásdad-elliptikus, fűrészszélű. A vele egy termőhelyen is előforduló őshonos erdei nebánicsvirág levele rendszerint keskenyebb és ritkábban fűrészszélű. Virágzata halványsárga, ritkán fehér, egyenes sarkantyújú kis (7–15 mm) virágokból áll, a párta torka sötétebb sárga, vörös rajzollal díszített (2. ábra).

Virágzása májusban kezdődik, a virágzás és magérlelés folyamatosan szeptember végéig, október elejéig tart, kedvező időjárás esetén azonban

akár áprilisban vagy novemberben is megfigyelhetünk virágzó egyedeket. A kisvirágú nebánicsvirág virágzási ideje közel 4 hónapon át folyamatosan tart, magtermő periódusának időszaka ennél alig rövidebb.

A vele együtt előforduló lágy szárú erdei fajok közül csak néhány virágzik két hónapnál tovább, így e szaporodásbiológiai sajátosság a faj sikeréhez nagymértékben hozzájárulhat. Felpattanó húsos toktermése a magokat akár 3 méteres távolságra is kilövi.

Magjai hosszúkás buzogány alakúak, barnák, a német natúrkonyhában ízesítőként szerepelnek. A magnyugalmat a téli hideghatás megtöri, tavasszal a csíranövények nagy számban jelennek meg, számukat csak a kora tavaszi fagyhatás, illetve a *Puccinia komarovii* rozsdagomba fertőzés csökkentheti (3. ábra). A faj tartós magbankot a talajban nem képez, a magvak a kialakulásukat követő évben rendszerint kicsíráznak.

Természetvédelmi és gazdasági jelentősége

A kisvirágú nebánicsvirág erőteljes terjedését leginkább nitrofil, félárnyékos, üde, nedves szegélytársulásokban fi-

¹ egyetemi docens, SOE EMK Környezet- és Természetvédelmi Intézet

² egyetemi adjunktus, SOE EMK Környezet- és Természetvédelmi Intézet



2. ábra. A virágok halványsárgák, a párta torka sötétebb, vörös rajzolattal díszített, a sarkantyú egyenes (Fotó: Csiszár Ágnes)

gyelték meg. A faj többféle talajtípuson is megél, ha a talaj laza, jól szellőzőt, jó vízmegtartó képességű. Az erős napsütést és a szárazságot nem tűri, ezért az üde erdők vágásterületeiről, ha meg is jelenik, gyorsan visszaszorul.

Egyéves fajként gyengébb kompetíciós képessége miatt az élőlökkel szemben rendszerint alulmarad, más egyéves növényekhez hasonlóan gyakran csak a növényzettel nem vagy kevésbé borított területeken jelenik meg.

Számottevő erdőgazdálkodási jelentősége ezért gyakorlatilag nincs, a csemete növekedését nem hátráltatja, az

erdősítések nyílt, napsütéses termőhelyeit kevésbé tolerálja. Árnyékosabb, üde erdei élőhelyeken azonban jelenléte tömeges lehet, kedvező csírázási és növekedési feltételek esetén a nyári aszpektus meghatározó tagjává válhat (4. ábra).

A faj természetvédelmi megítélése az elmúlt évszázadban jelentős változáson ment át. Az 1920-as években még attól tartottak, hogy terjedésével kiszorítja a honos erdei nebánsvirágot, a '80-as években azonban megfigyelték, hogy az erdei nebánsvirág csak a számára kedvezőtlenebb, kissé

szárazabb területeken szorul vissza a kisvirágú nebánsvirág terjedésének eredményeként (Trepl 1984).

Egy részletes elemzést követően (Schmitz 1999) a kutatók arra a következtetésre jutottak, hogy egyes esetekben a kisvirágú nebánsvirág elterjedése miatt a honos növényfajok visszaszorulnak, borításuk jelentősen csökken vagy akár teljesen el is tűnik a területről (5. ábra), más esetben viszont csak más lágyszárúak közé vegyül, anélkül, hogy jelentősen visszaszorítaná azokat.

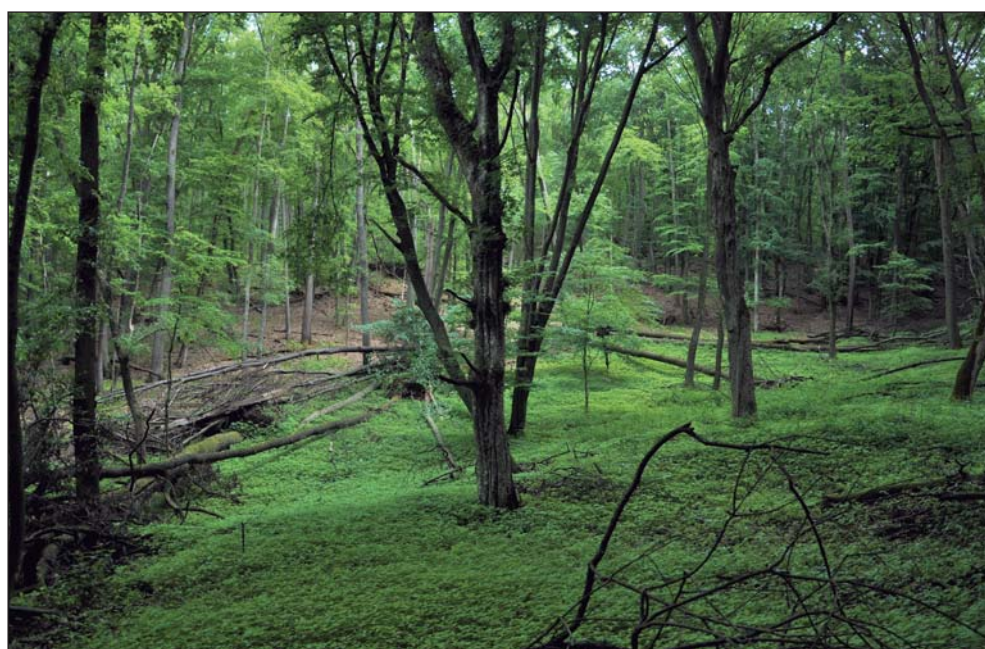
A kisvirágú nebánsvirághoz európai, nem őshonos elterjedési területén is számos állatfaj kapcsolódik, melyek között a honos és idegenhonos fauna képviselőit is megtaláljuk.

Termés- és virágkocsányain gyakran tömegesen jelennek meg levéltetvek, amelyek nagy részét a szintén ázsiai *Impatiens asiaticum* egyedei teszik ki (Ripka és Csiszár 2008). E közép-ázsiai levéltetűfaj később követte gazdanövényét, majd sikeresen megtelepedett a szintén adventív bíbor nebánsvirágon is. A gazdag levéltetű kolóniáknak köszönhetően a levéltetvekkel táplálkozó afidofágok is megjelennek a kisvirágú nebánsvirágon, különösen a pókszabásúak és zengőlegyek. Ez utóbbi rovarcsoport a növényfajhoz a viráglátogató imágók és az afidofág lárvák miatt is szorosan kötődik.

A kisvirágú nebánsvirág levelein gyakran láthatunk aknázólégy járatokat (6. ábra), leveleinek fonákán pedig a *Puccinia komarovii* fitopatogén



3. ábra. A *Puccinia komarovii* rozsdagomba fertőzése a kisvirágú nebánsvirág csíranövényén (Fotó: Korda Márton)



4. ábra. A kisvirágú nebánsvirág üde lomberdőkben gyakran szőnyegszerű állományt hoz létre (Fotó: Korda Márton)



5. ábra. A kisvirágú nebánsvirág térhódításával érintett élőhelyeken az őshonos növényfajok visszaszorulhatnak (Fotó: Korda Márton)



6. ábra. Aknázólégy járatok a kisvirágú nebánsvirág levelén (Fotó: Csiszár Ágnes)

rozsdagomba által okozott elváltozásokat figyelhetjük meg.

A *Puccinia komarovii* kb. egy évszázaddal a kisvirágú nebánsvirág első európai megjelenése után követte gazdanövényét Közép-Ázsiából Közép- és Kelet-Európába. A fertőzött csíranövények egy része elpusztul, más egyedek kisebb vitalitással ugyan, de tovább élnek, virágoznak és termést is hoznak. Egyes európai vizsgálatok szerint ez a rozsdagomba hatékonyan csökkentheti a kisvirágú nebánsvirág magtermelését, így fontos szabályozója lehet a növény populációjának (Eliš 1995).

A kisvirágú nebánsvirágról, mint herbivor emlősök tápláléknövényéről csak csekély ismeretekkel rendelkezünk, az őz alkalmanként fogyasztja a növény hajtásait.

Felhasznált irodalom

- Csiszár Á. és Bartha D. (2006): Kisvirágú nebánsvirág. – In: Botta-Dukát Z. és Mihály B. (szerk.): Biológiai inváziók Magyarországon. Özönnövények II. – A KvVM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 10. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest. pp. 90–114.
- Csiszár Á. és Bartha D. (2012): Kisvirágú nebánsvirág (*Impatiens parviflora*). – In: Csiszár Á. (szerk.): Inváziós növényfajok Magyarországon. – Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Pátria Nyomda Zrt., Budapest, pp. 164–169.
- Csontos P. (1984): Az *Impatiens parviflora* DC. Vadállókövi (Pilis) állományának

cönológiai és ökológiai vizsgálata. – Abstracta Botanica 8: 5–34.

- Eliš P. (1995): Stem fungi disease (*Puccinia komarovii*) on *Impatiens parviflora* in Slovakia: effects on population dynamics and its role in regulation of plant populations. – Carinthia 2: 14–16.
- Ripka G. és Csiszár Á. (2008): *Impatiensium asiaticum* Nevsky, 1929 (Hemiptera: Aphidoidea) new for the Hungarian fauna from *Impatiens parviflora*. – Folia Entomologica Hungarica. Rovartani Közlemények. 69: 15–18.

tomologica Hungarica. Rovartani Közlemények. 69: 15–18.

- Schmitz G. (1999): *Impatiens parviflora* D.C. (*Balsaminaceae*) als Neophyt in mitteleuropäischen Wäldern und Forsten – eine biozöologische Analyse. – Ökologie und Naturschutz 7: 193–206.
- Trepl L. (1984): Über *Impatiens parviflora* DC. als Agriophyt in Mitteleuropa. – Dissertationes Botanicae, Band: 73, A. R. Gantner Verlag Kommanditgesellschaft, Vaduz, 400 pp. 🌱

Az inváziós kaktuszok Magyarországon

Az inváziós kaktuszfajok az amerikai kontinensről kerültek be Európába. Észak-Amerikában egészen a kanadai prériig őshonosak, így a Magyarországhoz hasonló szélességi körökön, sőt ennél hidegebb éghajlaton is régóta képesek túlélni a telet.

Itthon a 2000-es évek óta ismertek, és egy-egy helyszínen már 20 éve megtalálhatók. Ahol a talaj száraz és könnyen átveszi a vizet, egyes kaktuszoknak a túlélésben a –20 fokos fagy sem okoz problémát.

Ezek az Amerikából hozott hidegtűrő kaktuszok az ördögnyelv-fügekaktusz vagy heverő medvetalpaktusz (*Opuntia humifusa*) és a Kolorádói medvetalpaktusz (*Opuntia phaeacantha*).

Bár nem a klímaváltozásnak tudható be a medvetalpaktuszok magyarországi elterjedése, természetes ellenség hiányá-

ban jelenlétükkel könnyen kiszoríthatják az alacsonyabb tűrőképességű őshonos fajainkat, melyek kevésbé ellenállóak a rendkívüli (aszályos, forró) időjárásnak.

Hazánkban eddig 15 faj alkalmi vagy tartós magtelepedését észlelték. Az idén indult „citizen science” adatgyűjtés felhívta rá a figyelmet, hogy nem egészen egy év alatt megháromszorozódott az ismertté vált „kivadult” kaktuszállományok száma, jelenleg több, mint 60 természetben való kisebb-nagyobb magtelepedésről van információ.

Ezek mintegy fele a Duna-Tisza közén található, de a Nyírségben, a Börzsönyben, a Pilisben, a Vértesben, a Gerecsében, a Bakonyban, a Mecsekben és a Villányi-hegységben is felleltek állományokat.

Bayer-Szabó Mária, Tamási Gábor, Spiller Károly
Forrás: **Időkép**