

VYBRANÉ INVÁZNE DRUHY RASTLÍN NA PODUNAJSKEJ NÍŽINE V MINULOSTI A DNES

Eva Uherčíková

Abstract: *Selected invasive plant species on Podunajská nížina lowland in the past and today.* The paper point at slowly advance in the invasive plant species issues in Slovakia, absence of the summarizing publication about occurrence and behavior of those plants species in our country. Analysis of accessible herbarium material in Bratislava institutions notes documenting history of those plants, as the fact that after the year 2000 the herbarium material exist in minimum quantity. The botanists don't collect plant material or don't make it public. Recent occurrence of selected invasive plant species is documented with attention on floodplains of the Danube river from Bratislava to Chľaba.

Key words: invasive plant species, Podunajská nížina lowland, herbarium documents, recent occurrence

Európska komisia pripravila novú stratégiu, ako zastaviť do roku 2020 úbytok živočíšnych a rastlinných druhov v Európskej únii. Postupné ubúdanie biodiverzity totiž podľa Bruselu predstavuje vážne riziká a môže mať aj citeľné ekonomické dosahy. „V Európe je biodiverzita v kríze. Vymieranie druhov pokračuje bezprecedentným tempom,“ zdôraznila komisia EÚ. Dosahy to má na čistotu vôd, vzduchu, na ochranu pred povodňami aj na rôzne ekonomické a sociálne oblasti. Citeľne sa to týka poľnohospodárstva, napríklad opeľovania, ktoré sa v Európe výrazne zhoršuje. Podľa Bruselu ide o veľmi významnú aktivitu, ktorej hodnota sa odhaduje ročne na 15 miliárd eur. Stratégia obsahuje niekoľko oblastí, na ktoré sa únia chce v budúcich desiatich rokoch zamerať. Ide napríklad o kontrolu a opatrenia proti tzv. inváznym druhom, ktoré sú nebezpečenstvom pre pôvodné európske rastliny a zvieratá, pretože narušajú lokálnu flóru a faunu.

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/526&format=HTML&aged=0&language=SK&guiLanguage=en:>

Ambíciou príspevku je poukázať na pomalé napredovanie v problematike invázných rastlín, absenciu dostupného zdroja informácií vo forme sumarizujúcej publikácie o výskyte a správaní sa invázných rastlín na Slovensku. Na základe herbárových dokladov z dostupných zbierkových fondov pracovísk v Bratislave analyzovať históriu výskytu vybraných druhov. Dokladovať súčasný výskyt vybraných invázných druhov rastlín na Podunajskej nížine, s dôrazom na inundačné územie Dunaja od Bratislavy po Chľabu.

Situácia v okolitých krajinách

Česká republika sa považuje za najlepšie preskúmané európske krajiny. V súčasnosti je v ČR registrovaných 1378 druhov nepôvodných vyšších rastlín, najpočetnejšie zastúpenou čeľaďou sú astrovité (*Asteraceae*) so 187 druhmi. Z nepôvodných druhov je 397 naturalizovaných – „etablovaných“, z nich 90 druhov je invázných, ktoré produkujú veľké množstvo potomstva a šíria sa na značné vzdialenosti. 30 z nich je hodnotených ako nebezpečné invázne druhy, významne poškodzujúce biotopy, do ktorých prenikajú. Z tohto počtu jednu štvrtinu predstavujú archeofyty, ostatné patria k neofytom (Křivánek et al. 2006). Pri hlavných nebezpečných invázných druhoch sú prehľadne spracované ich základné charakteristiky, ako je vytrvalosť,

spôsob šírenia, doba kvitnutia, biotopy, ktoré ohrozujú podľa sústavy Natura 2000, doporučená likvidácia a poznámka o alergénosti alebo účinnosti likvidácie. Takmer pri každom druhu v texte je uvedená mapka rozšírenia v ČR, ako aj analýza rizika. Takáto publikácia na Slovensku veľmi chýba. V Rakúsku majú vypracovaný Akčný plán pre invázne nepôvodné druhy rastlín a živočíchov od roku 2004 (Essl, Rabitsch 2004). Mapovanie inváznych rastlín prebieha v Maďarsku (Balogh et al. 2007) a v Poľsku (Tokarska-Guzik 2005, Zajac, Zajac 2009). Na európskej úrovni beží projekt NOBANIS – severoeurópske a baltické mapovanie pre invázne nepôvodné druhy, na ktorom sa zúčastňuje 20 európskych krajín (<http://www.nobanis.org/>). V Rusku vyšla v minulom roku Čierna kniha flóry Stredného Ruska, venovaná inváznym rastlinám a expanzívnym burinám strednej Ázie (sec. Fehér 2011), ktorá bude užitočným zdrojom poznania aj pre nás.

Situácia na Slovensku

Ku krajinám, ktoré zatiaľ ešte nemajú vypracované komplexné hodnotenie nepôvodných rastlín, sa radí i Slovensko. Čiastkové zoznamy, ako i hodnotenia niektorých skupín nepôvodných druhov rastlín boli už publikované (napr. údaje o karanténnych burinách, údaje o prirodzenosti/synantropnosti, zoznamy archeofytov a neofytov a pod.). Posledný zoznam vypracovaný Štátnou ochranou prírody Slovenskej republiky (Cvachová et al. 2002), obsahuje 616 taxónov nepôvodných, inváznych a expanzívných cievnatých rastlín Slovenska, ktoré sú rozdelené do 8 kategórií (invázne; potenciálne – regionálne invázne; často splaňujúce; zriedkavo splaňujúce; zavlčené; zdomácnené; nezaradené a expanzívne taxóny). Medzi invázne druhy bolo zaradených 28 neofytov a 19 archeofytov a medzi potenciálne (regionálne) invázne druhy 49 neofytov. Prvý predbežný Zoznam expanzívných a inváznych taxónov nižších rastlín na území Slovenska bol vypracovaný pre cyanobaktérie a riasy, machorasty, huby a lišajníky v roku 2004 ŠOP SR v spolupráci s BÚ SAV (Cvachová et al. ined.).

Revízia existujúcich zoznamov nepôvodných inváznych druhov a následné vypracovanie národného zoznamu pre jednotlivé taxonomické skupiny si vyžiada ešte predtým určenie kritérií, podľa ktorých sa bude posudzovať, ktorý nepôvodný druh patrí medzi invázne druhy, resp. má invázny potenciál. Aby sa nejaký druh klasifikoval ako invázny, sa na medzinárodnej úrovni odporúčajú tieto štyri kritériá – v území druh musí: byť nepôvodný, spontánne sa šíriť, prenikať do prirodzených a poloprirodzených spoločenstiev a ohrozovať biodiverzitu. Okrem týchto kritérií by bolo vhodné pri hodnotení druhov na Slovensku brať do úvahy aj rozšírenie hodnoteného druhu na Slovensku (Cvachová et al. ined.). Hlavným dôvodom vypracovania Národnej stratégie pre invázne nepôvodné druhy je boj proti ekologickej hrozbe, ktorú invázne druhy predstavujú a zároveň by to mal byť príspevok Slovenskej republiky k ochrane pôvodných druhov rastlín a živočíchov. Tým SR prispeje aj k plneniu záväzkov vyplývajúcich z medzinárodných dohôd, ku ktorým pristúpila.

Od roku 1996 realizuje Štátna ochrana prírody SR mapovanie inváznych druhov rastlín na Slovensku, zamerané hlavne na chránené časti prírody. V prvých rokoch bol dôraz kladený na najproblematickejšie druhy, napr. boľševník obrovský, pohánkovce (krídlatky), zlatobyle, netýkavky, ale postupne sa začali mapovať aj ostatné invázne druhy. Zo získaných údajov sa v súčasnosti spracovávajú mapy rozšírenia jednotlivých druhov (<http://www.sops.sk/publikacie/invazne/index.php?id=mapy>).

Existujú mapy evidovaného rozšírenia pre druhy: *Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Aster lanceolatus*, *A. novi-belgii*, *Asclepias syriaca*, *Bidens frondosa*, ale aj *B. tripartita*, *Bunias orientalis*, *Conyza canadensis*, *Echinocystis lobata*, *Fallopia* × *bohemica*, *F. japonica*, *F. sachalinensis*, *Fraxinus americana*, *Helianthus tuberosus*, *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens glandulifera*, *I. parviflora*, *Lupinus polyphyllus*, *Lycium barbatum*, *Phytolacca*

americana, *Iva xanthiifolia*, *Negundo aceroides*, *Parthenocissus quinquefolia*, *Padus serotina*, *Rhus typhina*, *Robinia pseudoacacia*, *Solidago canadensis*, *S. gigantea*, *Stenactis annua*.

Nárast tlaku invázyčných rastlín na biodiverzitu pôvodnej vegetácie v celosvetovom meradle podnietil aj na Slovensku aktualizáciu Vyhlášky o ochrane prírody a krajiny (č. 173/2011 Zb.z.). Týka sa aj doplnenia zoznamu o dva rastlinné taxóny – *Ambrosia artemisiifolia* a *Helianthus tuberosus*. Situácia s mapovaním a likvidáciou invázyčných taxónov nie je u nás dobrá, zaostávame v tomto za okolitými štátmi aj v celoeurópskom meradle. Zo zákona u nás vyplýva povinnosť likvidácie invázyčných druhov v ňom uvedených. Na úrovni štátnych organizácií je najčastejšie brzdená nedostatkom peňazí. Znalosť a dodržiavanie zákona v praxi širokou verejnosťou je nedostatočná, chýba tu i väčšia osвета.

Významným počinom v problematike invázyčných druhov na Slovensku boli vedecké konferencie Invázie a invázne organizmy, prvá sa uskutočnila v rok 1996, posledná v r. 2008. Je na škodu, že príspevky boli publikované len z dvoch konferencií (Eliáš 1997, 1999), vo forme abstraktov vyšli len v r. 2008 (Eliáš 2008a). V odbornej tlači sa sporadicky vyskytujú články zamerané na invázne druhy, napr. Ťavoda 2000, Feráková 2002, Štrba 2003, Sitášová, Terray 2003, Eliáš, Ťavoda 2007, Uherčíková 2008, Eliáš 2008b, Štrba, Gogoláková 2009, Medvecká et al. 2009, Zaliberová, Májeková 2011. Ucelenejší prehľad, sumarizujúca publikácia, aká je na Slovensku situácia, neexistuje.

Zbierkové fondy v bratislavských inštitúciách

V herbárových zbierkach SNM (BRA), BÚ SAV (SAV) a Katedry botaniky PFUK (SLO; Vozárová, Sutorý 2001) v Bratislave som prezrela dostupný zbierkový materiál. Vybrala som nasledovné taxóny: *Ambrosia artemisiifolia*, *Impatiens glandulifera*, *Solidago gigantea*, *Solidago canadensis* a *Stenactis annua*. Zohľadnila som len položky týkajúce sa územia Dunaja – Podunajskú nížinu (v texte ďalej len Podunajsko).

Pre druh **ambrózia palinolistá** (*Ambrosia artemisiifolia*) do roku 1910 nie sú žiadne herbárové položky. Za obdobie 1911 až 1959 len 1; najviac položiek je z rokov 1960 až 1999 – celkom 31. Najstaršia evidovaná položka je z roku 1949 z prístavu v Komárne. Najviac sa zbieralo v 80-tych rokoch (17 položiek). Od roku 2000 evidujeme len 1 položku. Celkom bolo z oblasti Podunajska identifikovaných 14 lokalít, najviac zberov z Bratislavy. Z hľadiska typu biotopu zbery najčastejšie pochádzajú z okrajov ciest (5) a ruderalných stanovišť (4). Ďalšími biotopmi boli brehy vodných plôch vrátane kanálov, okraje lužných lesov, okraje vinogradov, piesky, prístav, slanisko, step, trávnik a železničná trať.

Netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*) je v herbárových fondoch evidovaná z 9 lokalít Podunajska. Najstaršie údaje pochádzajú z Bratislavy (1907, 1912), kde boli pestované v záhradách. V časovom rade do roku 1959 existujú len 2 vyššie spomínané položky. Najviac bol druh dokladovaný v období rokov 1960 až 1999 (15). V biotopoch prevláda lužný les (8), nájdený bol aj na hrádzi, v záhrade, na okrajoch ciest a okraji vodných plôch.

Zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) je dokladovaná z 12 lokalít od Bratislavy po Čenkov. Do roku 1910 nie je doklad, z rokov 1911 až 1959 existuje 8 položiek, najstaršia z r. 1936 z Bratislavy, Petržalky (SAV). Najväčší záujem o zber tohto taxónu prejavili botanici v 70-tych rokoch minulého storočia (13 položiek). V rokoch 1960 až 1999 sa nachádza v prístupných zbierkach a kolekciách 26 herbárových položiek. Prevažná časť zberov (14) nemá uvedený typ biotopu, z tých, ktoré tento údaj poskytujú, sú to okraje vodných plôch, vrátane močiarov (7), lužný les (4), hrádza, prístav, mesto, lúka a okraj cesty.

Zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*) bola zbieraná na 5 rôznych lokalitách, od Bratislavy po Komárno, najviac položiek je z Bratislavy (12). Odtiaľto pochádza aj najstarší doklad z r. 1854, neuvádza sa však, či pochádza z kultúry (SLO). Na schede položky z r. 1907 je už

uvedené, že sa jedná o únik z kultúry – „zdivočelé“. Väčšina položiek pochádza z rokov 1960 až 1999 (9), po r. 2000 len 1. Zbieraná bola na rôznych typoch biotopov: hrádza, lužný les a jeho okraje, odlesnená plocha, okraj vodnej plochy, opustenisko, slanisko, nad železnicou. Veľa položiek neobsahuje takúto informáciu.

Hviezdnik ročný (*Stenactis annua*) je dokladovaný z Podunajska z 12 rôznych lokalít, najviac zberov pochádza z Bratislavy, najjužnejšou lokalitou je Čenkov. Najstarší doklad pochádza už z roku 1883 „Pozsony, Óliget“ od L.R. Szépa (BRA), pričom Jehlík (1998) uvádza len r. 1890 zbierané C. Merglom (SAV). Z rokov 1910 až 1959 pochádza 23 dokladov, z rokov 1960 až 1999 28. Po roku 2000 nebol dokladovaný, resp. herbárové položky nie sú sprístupnené v zbierkových fondoch. Najčastejšie bol zbieraný na ruderalných stanovištiach a v lužnom lese, resp. jeho okraji. Položky pochádzajú z 12 rôznych typov biotopov: lúka, pasienok, pole, prístav, okraj vodnej plochy, brehy a hrádze Dunaja, sad, slanisko, štrkovisko, záhrada, železničná trať. Takáto bohatá škála biotopov svedčí o veľkej ekologickej adaptabilite a plasticite taxónu (Jehlík 1998). Na Slovensku v rámci druhu rozlišujeme 3 poddruhy (Marhold et al. 1998, Šimková 2002). Z nich sa v herbároch, revidovaných V. Jehlíkom v r. 1996, ako *Stenactis annua* subsp. *septentrionalis* nachádza len 1 položka, to znamená, že tento poddruh bol veľmi zriedkavý. Poddruh *Stenactis annua* subsp. *strigosus* je častejší, doložený 6 položkami, *Stenactis annua* subsp. *annua* 7 položkami. Väčšina položiek je určená a revidovaná len na úroveň druhu (39).

Pri všetkých vybraných druhoch je po roku 2000 herbárových dokladov najmenej. Botanici materiál nezberajú alebo nesprístupňujú, čo sa môže v budúcnosti negatívne prejaviť nedostatkom porovnávacieho materiálu pre výskumné účely.

Doplnenie súčasného rozšírenia vybraných druhov na Podunajsku

Ambrosia artemisiifolia

Bratislava (ďalej len BA), Gajc, priesek pod vysokým napätím pri farme, 48°04'42.03'' s.š.; 17°10'29.72'' v.d., 132 m, 30.9.2011, E. Uherčíková, BRA.

BA, CHA Chorvátske rameno, pri čerpačke, ľavý breh od lesa, 48°06'00.94'' s.š.; 17°07'44.11'' v.d., 135 m, 12.7.2011, E. Uherčíková, H. Kothajová, BRA.

BA, Podunajské Biskupice, oproti horárni Topoľové, 48°05'02.39'' s.š.; 17°10'57.81'' v.d., 132 m, 29.6.2011, E. Uherčíková, H. Kothajová.

Bodíky, Bodícka brána, okraj vřbového porastu, 47°56'02.59'' s.š.; 17°26'16.61'' v.d., 122 m, 28.9.2011, E. Uherčíková, BRA.

Bodíky, štrková lavica popri Dunaji, 47°54'54.19'' s.š.; 17°26'11.70'' v.d., 118 m, 16.7.2001, E. Uherčíková.

Čunovo, Ostrovné lúčky, okraje asfaltovej cesty, 48°02'18.29'' s.š.; 17°10'15.84'' v.d., 132 m, 17.9.2011, E. Uherčíková.

Gabčíkovo, breh a terasa starého koryta Dunaja, 47°51'25.19'' s.š.; 17°32'12.79'' v.d., 121 m, 28.9.2011, E. Uherčíková, BRA.

Chľaba, breh Ipľa pod železničným mostom, 47°49'24.62'' s.š.; 18°51'08.40'' v.d., 106 m, 17.8.2011, E. Uherčíková, BRA.

Marcelová, PR Marcelová, piesková duna oproti cintorínu, 47°48'22.93'' s.š.; 18°21'58.00'' v.d., 117 m, 26.5.2010, E. Uherčíková, A. Szabóová.

Mužla, Mužlianska sihoť, svah hrádze, 47°46'04.62'' s.š.; 18°35'38.19'' v.d., 104 m, 17.8.2011, E. Uherčíková, BRA. Obr. 1.



Obr. 1. Ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia*), Mužla, inundácia Dunaja. Foto: E. Uherčíková

Zlatná na Ostrove, Veľkolélsky ostrov, breh Dunaja, 47°44'48.14'' s.š.; 17°56'22.96'' v.d., 122 m, 6.8.2008, E. Uherčíková.

Čenkov, Čenkovský les, lesný priesek, 47°45'59.12'' s.š.; 18°31'05.72'' v.d., 109 m, 2.8.2008, E. Uherčíková.

Kľúčovec, Sporná sihoť, okraj rúbaniska, 47°46'45.98'' s.š.; 17°41'10.40'' v.d., 112 m, 30.7.1995, E. Uherčíková.

Impatiens glandulifera

BA, Petržalka, CHA Chorvátske rameno, pri čerpačke, ľavý breh od lesa, 47°51'25.19'' s.š.; 17°32'12.99'' v.d., 121 m, 12.7.2011, E. Uherčíková, H. Kothajová, BRA. Obr. 2.



Obr. 2. Netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), Bratislava, Petržalka. Foto: E. Uherčíková

Rusovce, Rusovské ostrovy, okraj lesného chodníka, 48°03'32.88'' s.š.; 17°09'57.90'' v.d., 128 m, 18.7.2011, E. Uherčíková.

Bodíky, Bodícka brána, porast vyšlachtenej topoliny, 47°56'02.59'' s.š.; 17°26'16.61'' v.d., 122 m, 6.8.2011, E. Uherčíková.

Bodíky, Kráľovská lúka, vřbový porast, monitorovacia plocha, 47°54'12.46'' s.š.; 17°29'06.76'' v.d., 120 m, 14.5.2001, E. Uherčíková.

Gabčíkovo, okraj lužného lesa, cca 250 m nad prístavom, 47°52'06.10'' s.š.; 17°31'46.09'' v.d., 116 m, 28.9.2011, E. Uherčíková, BRA.

Gabčíkovo, Istragov, vysadená vyšlachetná topolina asi 3-ročná, 47°50'52.57'' s.š.; 17°32'50.92'' v.d., 119 m, 28.9.2011, E. Uherčíková.

Solidago canadensis

BA, Podunajské Biskupice, Gajc, pri farme, priesek pod vysokým napätím, 48°04'42.03'' s.š.; 17°10'29.72'' v.d., 132 m, 30.9.2011, E. Uherčíková, H. Kothajová, BRA.

BA, Podunajské Biskupice, oproti horárni Topoľové, 48°05'02.39'' s.š.; 17°10'57.81'' v.d., 132 m, 18.7.2011, E. Uherčíková, BRA.

BA, Chorvátske rameno, lem lesa pri štrkovi, 48°10'42.10'' s.š.; 17°12'89.30'' v.d., 134 m, 6.10.2011, E. Uherčíková, H. Kothajová.

Čunovo, mladá vysadená jasenina 8–9-ročná, 48°02'32.15'' s.š.; 17°10'19.21'' v.d., 134 m, 7.9.1999, E. Uherčíková.

Čunovo, Ostrovne lúčky, okraje asfaltovej cesty v rezervácii, 48°02'18.29'' s.š.; 17°10'15.84'' v.d., 132 m, 17.9.2011, E. Uherčíková, BRA.

Rusovce, Dolný rusovský ostrov, lem lesa a lúky, 48°03'32.88'' s.š.; 17°09'57.90'' v.d., 128

m, 18.7.2011, E. Uherčíková, BRA.

Mužla, Mužlianska sihot', svah hrádze, 47°46'04.62'' s.š.; 18°35'38.19'' v.d., 104 m, 17.8.2011, E. Uherčíková.

Solidago gigantea

BA, Podunajské Biskupice, Biskupické lesy, od Kalinkovskej horárni pozdĺž poľa „Na pieskoch“, kóta 131, 48°03'53.99'' s.š.; 17°11'46.10'' v.d., 132 m, 29.6.2011, E. Uherčíková, H. Kothajová.

BA, Podunajské Biskupice, Gajc, pri farme, priesek pod vysokým napätím, 48°04'42.03'' s.š.; 17°10'29.72'' v.d., 132 m, 30.9.2011, E. Uherčíková, H. Kothajová, BRA.

BA, Petržalka, CHA Chorvátske rameno, pri čerpačke, ľavý breh od lesa, 48°06'00.94'' s.š.; 17°07'44.11'' v.d., 135 m, 12.7.2011, E. Uherčíková, H. Kothajová.

Zlatná na Ostrove, Veľkolélsky ostrov, breh Dunaja, 47°44'48.14'' s.š.; 17°56'22.96'' v.d., 122 m, 13.7.2011, E. Uherčíková, BRA.

Mužla, Mužlianska sihot', svah hrádze, 47°46'04.62'' s.š.; 18°35'38.19'' v.d., 104 m, 17.8.2011, E. Uherčíková, BRA.

Rusovce, Dolný rusovský ostrov, lem lesa a lúky, 48°03'32.88'' s.š.; 17°09'57.90'' v.d., 128 m, 18.7.2011, E. Uherčíková, BRA. Obr. 3.



Obr. 3. Zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), Rusovce, Dolný rusovský ostrov. Foto: E. Uherčíková

Čunovo, Ostrovné lúčky, dno starej štrkovej jamy v rezervácii, 48°02'18.29'' s.š.; 17°10'15.84'' v.d., 132 m, 17.9.2011, E. Uherčíková.

Bodíky, Bodícka brána, terasa Dunaja, 47°54'54.19'' s.š.; 17°26'11.70'' v.d., 118 m, 6.8.2011, E. Uherčíková, BRA.

Gabčíkovo, okraj lužného lesa, cca 250 m nad prístavom, 47°51'25.19" s.š.; 17°32'12.99" v.d., 121 m, 28.9.2011, E. Uherčíková.

Gabčíkovo, Istragov, vysadená vyšlachetná topolina asi 3-ročná, 47°50'52.57" s.š.; 17°32'50.92" v.d., 119 m, 28.9.2011, E. Uherčíková, BRA.

Stenactis annua

BA, Podunajské Biskupice, Biskupické lesy, kóta 131 „Na pieskoch“ pozdĺž poľa, 48°03'53.99" s.š.; 17°11'46.10" v.d., 132 m, 29.6.2011, E. Uherčíková, H. Kothajová, BRA.

BA, Petržalka, CHA Chorvátske rameno, pri čerpačke, ľavý breh od lesa, 48°06'00.94" s.š.; 17°07'44.11" v.d., 135 m, 12.7.2011, E. Uherčíková, H. Kothajová, BRA.

Rusovce, breh Dunaja, 48°03'41.99" s.š.; 17°09'55.10" v.d., 127 m, 18.7.2011, E. Uherčíková. Obr. 4.



Obr. 4. Hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), Rusovce, breh Dunaja. Foto: E. Uherčíková

Bodíky, Bodická brána, štrková terasa Dunaja, 47°54'54.19" s.š.; 17°26'11.70" v.d., 118 m, 6.8.2011, E. Uherčíková.

Zlatná na Ostrove, Veľkolélsky ostrov, breh Dunaja, 47°44'48.14" s.š.; 17°56'22.96" v.d., 122 m, 13.7.2011, E. Uherčíková, BRA.

Mužla, Mužlianska sihoť, okraj lužného lesa v inundácii, 47°46'04.62" s.š.; 18°35'38.19" v.d., 104 m, 17.8.2011, E. Uherčíková, BRA.

Chľaba, okraj fragmentu lužného lesa nad Ipľom, 47°50'32.26" s.š.; 18°49'18.83" v.d., 125 m, 17.8.2011, E. Uherčíková, BRA.

Záver

Článok poukazuje na pomalé napredovanie v problematike invázií rastlín na Slovensku, absenciu sumarizujúcej publikácie o výskyte a správaní sa invázií rastlín na našom území. Analýza prístupných herbárových dokladov v bratislavských inštitúciách ukazuje na históriu výskytu týchto rastlín, ako i to, že po roku 2000 je herbárových dokladov najmenej. Botanici materiál nezberajú alebo nespriestupujú, čo sa môže v budúcnosti negatívne prejaviť nedostatkom porovnávacieho materiálu pre výskumné účely. Dokladovaný je súčasný výskyt vybraných invázií druhov *Ambrosia artemisiifolia*, *Impatiens glandulifera*, *Solidago gigantea*, *Solidago canadensis* a *Stenactis annua* na Podunajskej nížine, s dôrazom na inundačné územie Dunaja od Bratislavy po Chľabu.

PodĎakovanie

Moja vďaka patrí RNDr. Helge Kothajovej (ŠOP SR - RCOP Bratislava) za pomoc a spoluprácu v teréne.

Literatúra

- BALOGH, L., DANCZA, I., KIRÁLY, G., 2007: Preliminary report on the grid-based mapping of invasive plants in Hungary. In: RABITSCH, W., ESSL, F., KLINGENSTEIN, F. (eds.), Biological Invasions – from Ecology to Conservation. Neobiota. 7: 105-114.
- CVACHOVÁ, A., GOJDIČOVÁ, E., VÁVROVÁ, L., (ined): Národná stratégia pre invázne nepôvodné druhy. ŠOP SR, COPK Banská Bystrica. www.sopsr.sk/publikacie/invazne/doc/Narodna_strategia.doc
- CVACHOVÁ, A., GOJDIČOVÁ, E., KARASOVÁ, E., 2002: Zoznam nepôvodných, invázií a expanzívnych cievnatých rastlín Slovenska. *Ochrana prírody*, 21: 59-79.
- ELIÁŠ, P. st., 1997: Invázií druhy rastlín na Slovensku. In: ELIÁŠ, P. st. (ed.), Invázií a invázií organizmy. SBK SCOPE a SEKOS, Nitra, 91-118.
- ELIÁŠ, P. st. (ed.), 1997: Invázií a invázií organizmy. SBK SCOPE a SEKOS, Nitra, 213 pp.
- ELIÁŠ, P.st. (ed.), 1999: Invázií a invázií organizmy 2. SBK SCOPE a SEKOS, Nitra, 232 pp.
- ELIÁŠ, P. st., 2008a: Päť konferencií o inváziách a invázií organizmoch a súčasnosť. In: ELIÁŠ, P. st. (ed.), Invázií a invázií organizmy VI. Abstrakty a program. 18-19.
- ELIÁŠ, P. st., 2008b: Prvé správy o výskyte *Reynoutria x bohemica* na Slovensku. *Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava*, 30, 2: 195-205.
- ELIÁŠ, P. ml., ĽAVODA, O., 2007: Poznámky k výskytu niektorých adventívnych zástupcov čel. *Cucurbitaceae* na Slovensku. *Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava*, 29, 53-62.
- ESSL, F., RABITSCH, W., 2004: Austrian Action Plan on Invasive Alien Species. Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management, Vienna, Austria, 26 pp.
- FEHÉR, A., 2011: Recenzia – VINOGRADOVA, J. K., MAJEROV, S. R., CHORUN, L.V., Čjornaja kniha flory Srednej Rossii. Moskva. GEOS, 2010. 512 pp. *Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava*, 33: 50, 92.
- FERÁKOVÁ, V., 2002: Nové lokality zriedkavých neofytov flóry Slovenska. *Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava*, 24: 113-116.
- JEHLÍK, V., 1998: Cizí expanzívni plevele České republiky a Slovenské republiky. Academia, Praha, 506 pp.
- MARHOLD, K., ET AL., 1998: Papradňorasty a semenné rastliny. In: MARHOLD, K., HINDÁK, F. (eds.), Zoznam vyšších a nižších rastlín Slovenska, Veda, Bratislava, 687 pp.
- MEDVECKÁ, J., JAROLÍMEK, I., ZALIBEROVÁ, M., 2009: Dynamics and distribution of neophytes in the Horná Orava Region (North Slovakia). *Hacquetia*, Ljubljana, 8/2: 147-158.

- KŘIVÁNEK, M., MANDÁK, B., PYŠEK, P., SÁDLO, J., 2006: Cormophyta – vyšší rostliny. In: MLÍKOVSKÝ, J., STÝBLO, P (eds.), Nepůvodní druhy fauny a flóry České Republiky. Český svaz ochránců přírody, Praha, 28-185.
- SITÁŠOVÁ, E., TERRAY, J., 2003: Mapovanie výskytu nepůvodných, invázných a expanzivných cievnatých rastlín v západnej časti CHKO Východné Karpaty. Zborník výsledkov prác odborných sekcií XXVII. Východoslovenského tábora ochrancov prírody, 34-37.
- ŠIMKOVÁ, A., 2002: Rod: Hviezdník (*Stenactis* Cass.). In: CVACHOVÁ, A., CHROMÝ, P., GOJDIČOVÁ, E., LESKOVJANSKÁ, A., PIETOROVÁ, E., ŠIMKOVÁ, A., ZALIBEROVÁ, M., Príručka na určovanie vybraných invázných druhov rastlín. ŠOP SR, COPK, Banská Bystrica, 31-38.
- ŠTRBA, P., 2003: Najvyššie položená lokalita invázneho druhu *Ambrosia artemisiifolia* L. na Slovensku. *Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava*, 25: 155-156.
- ŠTRBA, P., GOGOLÁKOVÁ, A., 2009: *Ambrosia artemisiifolia*, *Echinocystis lobata*, *Iva xanthiifolia*, *Heracleum mantegazianum*. [Report] In: ELIÁŠ, P. ml. (ed.) Zaujímavejšie floristické nálezy, *Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava*, 31, 1: 108-109.
- TOKARSKA-GUZIĆ, B., 2005: The establishment and spread of alien plant species (kenophytes) in flora of Poland. *Prace naukowe Uniw. Slaskiego w Katowicach*, 192 pp.
- ŤAVODA, O., 2000: Príspevok k rozšíreniu *Bunias orientalis* L. (roripovník východný) na Slovensku, *Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava*, 22: 83-92.
- UHERČIKOVÁ, E., 2008: *Ambrosia artemisiifolia*, *Artemisia annua* [Report]. In: DÍTĚ, D. (ed.), Zaujímavejšie floristické nálezy. *Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava*, 30, 1: 123-124.
- VOZÁROVÁ, M., SUTORÝ, K. (eds.), 2001: Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae. *Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, Suppl.*, 7: 1-95.
- VYHLÁŠKA MŽP SR z 23. mája 2011, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. www.zbierka.sk/Default.aspx?sid=15&PredpisID=210245&FileName=zz2011-00173-0210245&Rocnik=2011&AspxAutoDetectCookieSupport=1
- ZALIBEROVÁ, M., MÁJEKOVÁ, J., 2011: Zápis č. 13-15 [Report]. In: ŠIBÍK, J. (ed.), Zaujímavejšie fytoecnologické zápisy. *Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava*, 33, 1: 114-115.
- ZAJAC, M., ZAJAC, A., 2009: Apophytes as invasive plants in the vegetation of Poland. *Biodiv. Res. Conserv.*, 15: 35-40.

Ďalšie zdroje:

<http://www.sopsr.sk/publikacie/invazne/index.php?id=mapy>

<http://www.sopsr.sk/publikacie/invazne/index.php>

<http://www.nobanis.org/>

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/526&format=HTML&aged=0&language=SK&guiLanguage=en>

Adresa autora:

RNDr. Eva Uherčíková, CSc., Slovenské národné múzeum – Prírodovedné múzeum,

Vajanského nábrežie 2, P.O.Box 13, 810 06 Bratislava, Slovensko,

e-mail: eva.uhercikova@snm.sk