

Rebríček slezinníkolistý, *Achillea aspleniifolia* (Asteraceae), na Slovensku

Achillea aspleniifolia (Asteraceae) in Slovakia

JÍŘÍ DANIHELKA^{1,2}, MATEJ DUDÁŠ³ & PAVOL ELIÁŠ ml.⁴

¹ Ústav botaniky a zoologie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Česká republika, danielhel@sci.muni.cz

² Botanický ústav AV ČR, oddělení vegetační ekologie, Lidická 25/27, 602 00 Brno, Česká republika

³ Ústav biologických a ekologických vied, Katedra botaniky, Přírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika, Mánesova 23, 041 54, Košice, dudas.mato@gmail.com

⁴ Katedra botaniky, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská poľnohospodárska univerzita, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, pavol.elias.jun@gmail.com

Abstract: The distribution of the critically endangered yarrow species *Achillea aspleniifolia* (*A. millefolium* group, *Asteraceae*) in Slovakia was studied using herbarium specimens in most Czech, Slovak and Hungarian public herbaria. The species is distributed in the Pannonian part of the country, with most records in the Záhorská and Podunajská nížina lowlands. Only a single population is known in the Carpathians (Malé Karpaty Mts). The species occurs in fen and/or saline meadows. However, most of its former sites were destroyed in the past, and only three populations have been documented since 2001. *Achillea aspleniifolia* should be classified as critically endangered (CR) in Slovakia. A distribution map, together with a list of revised herbarium specimens is provided.

Keywords: *Achillea millefolium* group, distribution, halophytes, phytogeography, red list species, Pannonian Plain, Western Carpathians.

Úvod

Okruh rebríčka obyčajného (*Achillea millefolium* agg.) sa s rozvojom karyologických metód stal v stredoeurópskej botanike populárnym objektom štúdia (napr. Ehrendorfer 1953). Citovanému autorovi poslúžila táto príbuzenská skupina spolu s rodom *Galium* ako modelový taxón pri formulácii teórie hybridizačno-diferenciačných cyklov (Ehrendorfer 1959). Podľa citovaných prác predstavuje okruh rebríčka obyčajného polyploidný komplex ($n = 9$) so štyrmi stupňami ploidie, a to diploidným ($2n = 18$) až tetraploidným ($2n = 72$). Jednotlivé ploidné úrovne sú však pomerne slabó morfológicky diferencované, pričom najväčšie morfológické (a ekologické) rozdiely medzi jednotlivými taxónmi existujú na diploidnej úrovni. Medzi diploidnými druhmi tiež pôsobia najsilnejšie reprodukčné bariéry, zatiaľ čo hybridizácia medzi polyploidnými taxónmi je pravdepodobne ľahká a pomerne častá. Tá vzhľadom na malú mor-

fologickú diferenciáciu a súčasne i veľkú morfológickú plasticitu niektorých druhov značne sťažuje praktické určovanie.

V strednej Európe sa z okruhu *Achillea millefolium* vyskytuje celkovo sedem druhov, a to *A. aspleniifolia* Vent., *A. setacea* Waldst. et Kit. a *A. roseoalba* Ehrend. na diploidnej úrovni, *A. collina* Becker ex Rchb. a *A. pratensis* Saukel et Länger na tetraploidnej úrovni, *A. millefolium* L. na hexaploidnej a *A. panonica* Scheele na oktoploidnej úrovni. S výnimkou druhu *A. roseoalba* všetky spomenuté taxóny rastú tiež na Slovensku. Rozšírenie jednotlivých druhov z okruhu *A. millefolium* na Slovensku zatiaľ nikto podrobne neštudoval. Podľa doterajších znalostí sú však oba diploidné druhy v porovnaní s polyploidnými taxónmi oveľa vzácnejšie, čo vyplýva z ich väzby na menej časté, niekedy reliktné biotopy. V prípade xerofilného druhu *A. setacea* sú to suché trávniky na priepustných, často piesčitých a nevápnitých pôdach, v prípade rebríčka slezinníkolistého sú to prevažne slatinné alebo zasolené, striedavo vlhké lúky.

Rozdiely sú tiež vo veľkosti areálov: diploidy majú obvykle menšie areály ako ich polyploidní príbuzní. To platí hlavne pre rebríček slezinníkolistý, *Achillea aspleniifolia*, ktorý predstavuje z fyto geografického hľadiska panónsky subendemit (Danihelka 2003). Prirodzene sa vyskytuje v Česku (iba na južnej Morave, kde dosahuje absolútnu severozápadnú hranicu svojho areálu), v Rakúsku (Burgenland a Dolné Rakúsko), na Slovensku, v Maďarsku, Chorvátsku, Srbsku a Sedmohradsku v Rumunsku (Danihelka & Rotreklová 2001, Danihelka 2003). Nedávno bol nájdený aj v západnom Bulharsku (Saukel et al. 2003). Možný je výskyt aj v Zakarpatskej oblasti na západnej Ukrajine.

Ako prvý venoval výskytu rebríčka slezinníkolistého na Slovensku podrobnejšiu pozornosť V. Krist vo svojej klasickej práci o flóre slovenských slanísk (Krist 1940). Považuje ho za fakultatívny halofyt a uvádza celkovo šesť nálezov, z toho štyri z Podunajskej a dva zo Záhorskej nížiny; jeho údaje sú čiastočne doložené v herbári BRNU (porovnaj nižšie). Dostál (1949–1950) uvádza rebríček slezinníkolistý zo Záhorskej a Podunajskej nížiny z dolného Považia, na sever po Šaľu (viď tiež Dostál & Červenka 1992), Spudilová (1956) z okolia Štúrova, Nitry a Malaciek. Týmto údajom zodpovedajú údaje o pôvode rastlín, na ktorých sú založené uverejnené chromozómové počty (J. Záborský in Májovský et al. 1974, Hindáková et al. 1985, Danihelka & Rotreklová 2001; cf. Marhold et al. 2007). Prehľad lokalít v bývalom Československu spolu s mapou rozšírenia bol uverejnený ako súčasť spracovania tohto druhu v červenej knihe cievnatých rastlín (Š. Maglocký in Čerovský et al. 1999: 11).

Cieľom príspevku je podať celkový obraz o rozšírení rebríčka slezinníkolistého na Slovensku na základe revidovaných herbárových dokladov, kriticky

analyzovať existujúce literárne údaje a zhrnúť poznatky o súčasnom stave jeho populácií. Zoznam lokalít sa využije predovšetkým v pripravovanom zväzku Flóry Slovenska a mohol by sa stať tiež podkladom pre aktívnu ochranu vybraných populácií tejto kriticky ohrozenej rastliny (Eliáš et al. 2015).

Metodika

Rozšírenie rebríčka slezinnikolistého sme spracovali na základe štúdia herbárových dokladov botanických zbierok BP, BRA, BRNM, BRNU, MMI, NI, PMK, PR, SAV, SLO a TTM (akronymy zbierok sú uvedené podľa Vozárová & Sutorý 2001), literárnych údajov a terénneho výskumu. Lokality sú usporiadané podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák 1984), v rámci okresov smerom od západu na východ. Taxonómia a nomenklatúra rebríčkov sa riadi spracovaním rodu *Achillea* v monografii Květena České republiky (Danihelka 2004). Siet'ovú mapu rozšírenia s presnosťou na kvadranty (štvrtiny základného poľa) sme pripravili v programe DMAP for Windows (Morton 1993–2001). Hrubo lokalizované nálezy sme pre tento účel priradili k najbližším detailne opísaným lokalitám.

Zoznam revidovaných herbárových dokladov

Pannonicum. 4. Záhorská nížina: In pratis ad ripam sinistram fluvii Myjava inter molas [sic!] Bobogdán [= Stráže] et m. Dolní mlýn supra pagum Stráža prope oppidum Šaštín (S. Staněk 1948 BRNM). – In pratis ad flumen Myjava inter stat. viae ferr. Búřský Sv. Mikuláš et molas Morávek una cum *Chrysanthemum leucanthemum*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis* (S. Staněk 1947 BRNM). – In prato submadido ad meridiem stationis viae ferraeae Šaštín, sparse („3 exempláry v úpadu poloslatinné louky“; S. Staněk 1946 BRNM). – Distr. Senica, Závod: Abrod, JV část 0,7 km ZJZ nádraží (V. Grulich 1988 MMI). – Distr. Senica, Záhorie, Závod: Abrod (J. Danihelka 1993 BRNU; 2n = 18, vid' Danihelka & Rotreklová 2001: 185). – Borská nížina, ŠPR Abrod (A. Viceniková & V. Stanová 1994 herb.). – Záhorská nížina, ad viam ferream Veľ. Leváre – Malacky (V. Valenta 1939 BRA). – Záhorie, Veľ. Leváre – Malacky: mokré, slané louky podél stát. silnice (L. Pokluda 1957 BRNM). – Záhorská nížina, Malacky, Svätý Anton [3,1 km SSV od kostola v Kostolišti] (V. Valenta 1937 BRA). – Malacky: in pratis subsalsis ad pag. Kiripolec [= Kostolište] (V. Krist 1937 BRNU). – Malacky, locis arenosis (F. Weber 1933 PR). **6. Podunajská nížina:** Bratislava (E. Schidlay 1938 BRA). – Bratislava: locis salsis ad Černov. majír prope Vajnory (F. Weber 1932 PR). – Hamuliakovo (E. Zlatošová 1981 TTM). – Šaľa (V. Valenta 1936 BRA). – Apud pagum Tardosked [= Tvrdošovce] in pascuis ad viam publicam (ad sinistram) versus et non procul ab major Nagy Csék [= Veľké Čiky] (S. Staněk 1945 BRNM). – In pratis in valleculo non procul major Nagy Csék ad viam publicam (ad sinistram) e pago Tardosked [= Tvrdošovce] in pratis ad viam publicam (ad sinistram) versus ab major Nagy Csék [= Veľké Čiky] (S. Staněk 1945 BRNM). – Podunajská nížina, Okánikovo (J. Májovský 1962 SLO). – Komárno – Chotín (E. Schidlay 1963 SAV). – Parkan: in pratis salsis ad stationem viae ferr. Kőbőkút [= Gbelce] (V. Krist 1935 BRNU). – Parkan: in pratis subsalsis ad pag. Kőbőkút (V. Krist 1936 BRNU). – Parkan: in salsis in valle Parisz völgye ad pag. Diva [= Šarkan-Diva] (V. Krist 1938 BRNU). – Gbelce (Kőbőkút), Parížske močiare (Z. Barina 2004 BP). – Parkáň, slanisko Kamendín [= Kamenín] (ex herb. V. Nábělek 1936 SAV). – Kamenín, hojně vtroušen v tratnatém porostu, netvoří trsy (P. Kusák 1988 OLM, *A. collina* admixta). – In pratis subsalso-madidis in valle Teknyös völgye ad septentr.-occident. a pago Kőhid Gyarmat [= Kamenné Ďarmoty] in valle fluvii Garam

(S. Staněk 1948 BRNM). – Čenkov (J. Májovský 1969 SLO). 7. **Košická kotlina**: In valle fluvii Hernád ad opp. Kassa [= Košice]. Com. Abauj-Torna (L. Thaisz 1908 BP). **Carpaticum**. 10. **Malé Karpaty**: PR Buková, Buková, okres Trnava, obvod predkarpatскеj flóry, okres Malé Karpaty, 280 m n. m., bezkolencová lúka (*Molinia coerulea*, *Iris sibirica*, *Deschampsia caespitosa*...; D. Váľková 2005 BRNU). – Buková, slatinná lúka pri sv. brehu vodnej nádrže Buková (P. Eliáš jun. 2015 NI; 2n ~ 2x prietokovou cytometriou).

Výsledky a diskusia

Poznámky k určovaniu

Od ostatných druhov príbuzenského okruhu *Achillea millefolium* možno exempláre rebríčka slezinníkolistého odlišiť na základe tejto kombinácie znakov (cf. Danihelka 2004):

- prízemné a dolné stonkové listy sú takmer vždy stopkaté, často len dvakrát perovitú dielne a menej členené ako pri druhoch *A. collina* a *A. pratensis*;
- rastliny sú svetlo alebo živo zeleno sfarbené;
- stredné a horné stonkové listy majú často rozšírené vreteno a chrupkatý okraj čepele, pričom úkrojky vybiehajú do špičky, a preto sú listy v mladosti pichľavé;
- vždy aspoň časť rastlín v populácii kvitne ružovo a ružové sfarbenie je pozorovateľné aj na väčšine herbárových dokladov;
- v porovnaní s jedincami druhov *A. collina* a *A. pratensis* sa vyznačujú výrazne redším a kratším odením; niekedy sú až lysavejúce.

Charakteristickú perokresbu rebríčka slezinníkolistého, ktorá môže pomôcť pri určovaní, uverejnila A. Skoumalová-Hadačová (in Danihelka 2003: 119, 2004: 201). Fotografie typických rastlín z maďarských slanísk sa nachádzajú na stránke Botany.cz (<http://botany.cz/cstest/achillea-asplenifolia/>; foto A. Jírová).

Determinačné omyly nie sú vzácné, je však možné ich pri pozornom určovaní z väčšej časti eliminovať. Xerofilné druhy *Achillea pannonica* a *A. setacea* sa výrazne odlišujú hustým odením väčšiny častí rastliny, členením listov a vždy bielou farbou ligúl. Tiež zámena s rastlinami druhu *A. millefolium* je málo pravdepodobná: rastliny tohto hexaploidného rebríčka sú obvykle oveľa mohutnejšie, majú jemnejšie členené prízemné i stonkové listy a súčasne sú hustejšie chlpaté. Navyše sa vzhľadom na rozdielne ekologické nároky nevykytujú na spoločných stanovištiach a v oblastiach, kde rastie *A. asplenifolia*, *A. millefolium* obvykle chýba. Ťažšie je však odlišenie od oboch tetraploidných taxónov, *A. collina* a *A. pratensis*, pretože u oboch druhov sa v niektorých populáciách (u druhu *A. collina* menej často) nachádzajú rastliny s ru-

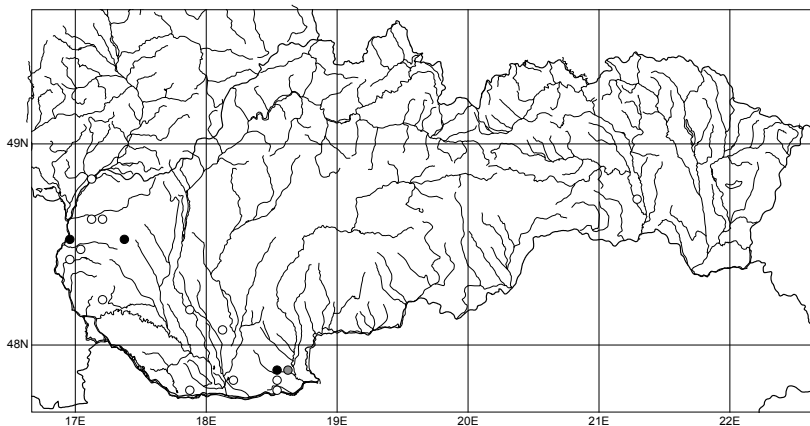
žovými alebo ružovkastými jazykovitými kvetmi. Naviac sa *A. collina* často vyskytuje v tesnom susedstve populácií opisovaného druhu. Oba druhy, *A. collina* a *A. pratensis*, však majú jemnejšie členené listy a väčšinou sú i hustejšie a dlhšie chlpaté. *Achillea pratensis* navyše máva často už v čase kvitnutia jar-ných výhonkov na báze stoniek krátke vystúpavé podzemné alebo nadzemné výbežky (na kosených lúkach vytvára v otave nápadné trsy) a najmä rastliny kvitnúce po prvom kosení majú horné stonkové listy so širokým zúbkatým vretenom. Je však nutné pripomenúť, že niektoré zle zozbierané, aberantné alebo poškodené rastliny nemožno určiť a v prírodných populáciách je žiaduce ich identitu potvrdiť priamym určením chromozómového počtu alebo stanovením plojdnej úrovne pomocou prietokovej cytometrie.

Rozšírenie na Slovensku

Zo Slovenska sme pri revízii herbárových dokladov rebríčka slezinníkolistého v českých, slovenských a maďarských herbároch našli celkom 30 zbe-rov tohto druhu. Najstarší zber zo slovenského územia pochádza z roku 1908 (Košice, L. Thaisz, BP) a výskyt je doložený viac-menej priebežne až do sú-časnosti. Napriek tomu, že je výskyt uvedeného druhu doložený až zo začiatku 20. storočia, je nesporné, že ide o pôvodný druh slovenskej flóry. Tento re-latívne neskorý nález a malý počet herbárových dokladov (z Moravy ich je k dispozícii asi 200) je spôsobený jednak tým, že druh začal byť rozlišovaný pomerne neskoro, a tiež tým, že nížinné oblasti Slovenska stáli až do polovice tridsiatych rokov mimo intenzívneho záujmu uhorských a neskôr aj českoslo-venských botanikov. Po vzniku spoločného štátu v roku 1918 na Slovensku bádali pražskí botanici pod vedením prof. K. Domina, ktorý si Slovensko a Podkarpatskú Rus vyhradil ako svoj pracovný priestor (Kláštorský et al. 1982: 32), predovšetkým v Karpatoch. Dohodu medzi profesormi Dominom a Podpěrom porušil až v polovici tridsiatych rokov výskumom juhosloven-ských slanísk brnenský botanik V. Krist (viď vyššie jeho nálezy z Podunajskej nížiny). V čase, keď sa do výskumu flóry južného Slovenska po druhej sveto-vej vojne plne zapojili domáci bádatelia, pravdepodobne už veľká časť popu-lácií neexistovala (viď nižšie).

Výskyt rebríčka slezinníkolistého na Slovensku je herbárovými dokladmi do-ložený takmer výhradne z panónskej oblasti z troch fyto geografických okresov, a to zo Záhorskej nížiny, Podunajskej nížiny a Košickej kotliny. Jediná lokalita v karpatskej oblasti je vo fyto geografickom okrese Malé Karpaty. Slovenské lokality sa nachádzajú na absolútnej severnej hranici areálu druhu a nadväzujú na rozšírenie na južnej Morave, v Rakúsku (Dolné Rakúsko a Burgenland)

a Maďarsku. Rozšírenie rebríčka slezinnikolistého na Slovensku pri použití mapovacej siete v rastri jednej štvrtiny (kvadrantu) stredo európskeho floristickeho mapovania ukazuje mapa na obr. 1. Nálezky sú časovo rozlíšené. Spolu je obsadených 17 kvadrantov sieťového mapovania, pričom v troch bol výskyt doložený po roku 2000.



Obr. 1. Rozšírenie rebríčka slezinnikolistého (*Achillea asplenifolia*) na Slovensku. Obsadených je 17 kvadrantov. Nálezky sú časovo odlišené: ○ do roku 1975, ◐ 1976–2000, ● od roku 2001.

Fig. 1. Distribution of *Achillea asplenifolia* in Slovakia. 17 quadrants are occupied. Symbols used in the map: ○ records until 1975, ◐ records from 1976–2000, ● records since 2001.

Zo Slovenska bol trikrát uverejnený rovnaký chromozómový počet $2n = 18$. Herbárové doklady k najnovšiemu zisteniu (Danihelka & Rotreklová 2001) sú uložené v herbári BRNU (viď vyššie zoznam revidovaných dokladov). Z rovnakej lokality, tj. z rezervácie Abrod pri Veľkých Levároch, pochádza aj počet, ktorý uverejnila Hindáková et al. (1985); príslušný herbárový doklad sme však v herbári SLO nenašli (viď tiež Marhold et al. 2007). To isté platí aj pre doklad k chromozómovému počtu, ktorý publikoval J. Záborský (in Májovský et al. 1974) podľa rastlín zo zaplavovaných lúk medzi Hodonínom a Holíčom („Záhorská nížina; inundated meadows between Holíč and Hodonín“). Podľa takto široko uvedenej lokalizácie nie je jasné, či rastliny pochádzali priamo z alúvia Moravy, alebo skôr z nejakej slatinnej alebo slabo zasolenej lúčky niekde na okraji nivy, čo by lepšie zodpovedalo stanovištným nárokom opísaného druhu (pozri nižšie). V mape na obr. 1 prijímame tento výskyt ako

doložený (ostatné uverejnené chromozómové počty sú z lokality, na ktorej bol výskyt opakovane doložený).

Vzhľadom na časté zámery je potrebné literárne údaje posudzovať veľmi obozretne, zvlášť pokiaľ od konkrétneho zberateľa neexistujú súčasne aj iné zbery, podľa ktorých by bolo možné posúdiť, do akej miery sú jeho determinácie spoľahlivé. Prvú prácu, ktorá súhrnným spôsobom informuje o výskyte rebríčka slezinníkolistého na Slovensku, publikoval V. Krist (Krist 1940). Je v nej celkom šesť údajov, pričom k piatim z nich, menovite „Kamendín – Kamenné Ďarmoty“, slanisté louky na juh a východ od slaniska (p. 34), Kamenné Ďarmoty, „Irtoványi rétek“ (p. 38), „blíže vesnice Diva v údolí Párisz völgy“, slanisté mokré lúky (p. 41), „približně od nádraží Kőbőkút až asi po kótu 128“, slanisté lúky (p. 42) a „na západ od státní silnice Malacky – Velké Leváre“, slanisté lúky a pasienky (p. 84), existujú zbery buď priamo V. Krista, alebo iných bádateľov. K súbornému údaju o výskyte na ďalších miestach Záhorskej nížiny, konkrétne „na vlhkých lukách podél Moravy, na příklad blíže Hochštetna [= Vysoká pri Morave], u bažin »Šipolt« mezi vesnicemi Jakubov a Plav. Štvrtek a již. Vel. Levár“ (p. 84) nemôžeme zaujať jednoznačné stanovisko. Z väčšej časti sa vzťahuje na miesta, odkiaľ je výskyt rebríčka hodnoverne doložený, len v prípade údajného výskytu pri Vysokej na Morave môže ísť o zámenu s tetraploidným druhom *Achillea pratensis*.

V Centrálnej databáze fytoecenologických zápisov sa nachádza celkovo 20 záznamov s výskytom rebríčka slezinníkolistého zo Slovenska, z toho viac ako polovica reprezentuje lokality z Borskej a Podunajskej nížiny doložené aj v herbároch (štyri zápisy z NPR Abrod, päť zápisov z NPR Kamenínske slanisko a dva zápisy z okolia Gbeliec); ktoré je teda možné považovať za hodnoverné. Najstarší z nedoložených údajov je z obdobia pred druhou svetovou vojnou od obce Nová Stráž západne od Komárna (Klika & Vlach 1937). V rovnakom období lokalitu navštívil i V. Krist, v jeho súpise však druh chýba (porov. Krist 1940: 67). Ani nikto ďalší tu rebríček slezinníkolistý už nepozoroval a v súčasnosti je slanisko takmer zničené. Navyše zbery J. Kliku v herbári PRC ukazujú, že často určoval chybné, a to nielen kritické skupiny, preto je tento jeho údaj s najväčšou pravdepodobnosťou omyl. Ďalšie údaje pochádzajú až zo šesťdesiatych a sedemdesiatych rokov. Zápisy z dvoch lokalít uvádzajú Osvačilová & Svobodová (1961). Prvou sú lúky Irtoványi rétek (dnes PR Čistiny) pri Kamennom Moste, odkiaľ výskyt rebríčka slezinníkolistého uvádza už V. Krist (Krist 1940: 38); okrem toho je výskyt doložený aj z blízkeho okolia. Pravdepodobne však rebríček na tomto mieste vyhynul, pretože sa tu odvtedy už výskyt nepodarilo potvrdiť (napr. Vicherek 1973, Svobodová

& Řehořek 1988 a Melečková et al. 2013). Osvačilová & Svobodová (1961) uvádžajú tiež lokalitu Močenok, majer Siky, iné práce týkajúce sa tejto lokality sa však o výskyte druhu nezmieňujú (porov. Krist 1940: 48–51, Vicherek 1973, Řehořek & Svobodová 1985, Svobodová 1988, Svobodová & Řehořek 1992) a nebol tu potvrdený ani recentne (Matušicová & Černušáková 2005). Najviac nálezov rebríčka slezinníkolistého bez herbárového dokladu publikoval Vicherek (1973). Uvádza tri nálezy z Podunajskej nížiny (Veľké Kosihy, Palárikovo a Dunajská Streda) a jeden z Východoslovenskej nížiny (Novosad), pričom všetky tieto údaje boli prijaté aj do červenej knihy (Š. Maglocký in Čeřovský et al. 1999: 11). Na žiadnej z uvedených lokalít však nebol výskyt neskôr potvrdený (v herbári BRNU zodpovedajúce doklady chýbajú), a preto sa domnievame, že ide s veľkou pravdepodobnosťou o zámenny s inými druhmi z okruhu *Achillea millefolium*, najskôr s *A. collina*.

Klokner (1985) uvádza rebríček slezinníkolistý z Bokrošského slaniska pri Iži v okrese Komárno, zber z tejto lokality (Juhászová 1989 PMK) sa však ukázal ako zámena s niektorým z druhov z okruhu *Achillea millefolium* agg., najpravdepodobnejšie s *A. collina*. Či na uvedenej lokalite rebríček slezinníkolistý rástol, je sporné, keďže iné údaje o tomto druhu z uvedenej lokality chýbajú (porov. Krist 1940: 68–69, Zlinska 2005), a preto považujeme i tento údaj za omyl.

Do istej miery opačný prípad predstavuje výskyt rebríčka slezinníkolistého v rezervácii Buková v Malých Karpatoch. Najstarší herbárový doklad, ktorý sme našli, je len z roku 2005 (D. Válková, BRNU). Výskyt je však uvedený už v červenej knihe, ktorá vyšla o šesť rokov skôr (porov. Š. Maglocký in Čeřovský et al. 1999: 11). Podľa oznámenia D. Válkovej zo Správy CHKO Malé Karpaty je rebríček uvedený v rezervačnej knihe na základe inventarizačného výskumu z roku 1991, ktorý spracoval J. Hrbatý. Výskyt na uvedenej lokalite je teda v skutočnosti známy omnoho dlhšie, než ukazujú herbárové doklady.

Všetky nálezy rebríčka slezinníkolistého, pri ktorých je na herbárovej etikete uvedený biotop, pochádzajú zo slaných alebo slatinných lúk a pasienkov, príp. zo stanovišť prechodného typu. Rovnako zbery, pri ktorých nie je na schede uvedený biotop, sú z oblastí, kde sa podobné biotopy vyskytujú. To zodpovedá situácii na južnej Morave a v ďalších častiach areálu druhu (Danihelka 2003, 2004). Tak ako slatinné, tak aj zasolené biotopy však patria na Slovensku k najohrozenejším stanovištiam vôbec a ich súčasné rozšírenie predstavuje iba zlomok stavu, ktorý existoval napr. na začiatku 20. storočia (Sádovský et al. 2004). Možno predpokladať, že veľká časť týchto biotopov zanikla skôr, než

bola preskúmaná po botanickej stránke. Podobne aj obraz rozšírenia rebríčka slezinnikolistého získaný na základe štúdia herbárových dokladov zachytáva skôr skutočný stav v minulosti, a aj to iba čiastočne.

Perspektívy ďalšieho výskytu

Výskyt v Košickej kotline, odkiaľ je známy iba jediný nález z počiatku minulého storočia, možno s veľkou pravdepodobnosťou považovať za zaniknutý. V súčasnosti rastie rebríček slezinnikolistý na Slovensku s istotou iba na Záhorskej a Podunajskej nížine a v Malých Karpatoch. Populácia v NPR Abrod je dostatočne početná a stabilná (výskyt overený v roku 2014; V. ŠeffEROVÁ-StANOVÁ, in litt.); ak nebude narušený vodný režim rezervácie a bude pokračovať starostlivosť o tunajšie slatinné lúky, je populácia perspektívna. To isté môžeme konštatovať i o populácii pri Bukovej s tým rozdielom, že sa lokalita kosí len sporadicky. Napriek tomu je populácia rebríčka slezinnikolistého stabilná. O súčasnom stave ďalších populácií v panónskej oblasti nám nie je nič známe. V Podunajskej nížine bol výskyt sledovaného druhu potvrdený v roku 2004 v rezervácii Parížske močiare, pričom počet jedincov nebol vyšší ako 100 a lokalita zarastala trst'ou (2015 Z. Barina, in litt.). Všetky ostatné nálezy zo Záhorskej a Podunajskej nížiny sú viac než štvrt' storočia staré. Bolo by preto vhodné pokúsiť sa overiť výskyt na niektorých ďalších lokalitách známych z minulosti. Vzhľadom na to, že rebríček slezinnikolistý nie je nijako zvlášť citlivý na narušenie slatinných a slanistých biotopov (napríklad populácia pri dedine Úvaly na neďaleko Valtic na južnej Morave prežila rozoranie lúky), nemožno vylúčiť prežitie na ďalších miestach, hlavne vo fragmentoch a zvyškoch slanísk, na okraji trstia, zarastajúcich slatinných lúkach a poloruderálnych stanovištiach. Prinajmenšom na Znojemsku na južnej Morave bolo na podobných miestach nedávno nájdených niekoľko doposiaľ neznámych populácií (P. DřeVOJAN, in verb.).

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti považujeme hodnotenie rebríčka slezinnikolistého v kategórii kriticky ohrozený (Eliáš et al. 2015) za adekvátne. Jeho populácie v rezerváciách i mimo nich si v každom prípade zaslúžia starostlivosť a ochranu, napr. v kategórii maloplošného chráneného územia.

PodĎakovanie

Práca vznikla s podporou na dlhodobý koncepčný rozvoj výskumnej organizácie RVO 67985939 (JD), podporou interného projektu VVGS-PF-2015-471 (MD) a projektu VEGA 1/0083/16 (PE). Ďakujeme kolegovi M. Žabkovi za overenie ploidnej úrovne rastlín z PR Buková metódou prietokovej cytometrie. Ďalej ďakujeme kurátorom herbárov BP, BRA, BRNM, MMI,

PMK, PR, SAV, SLO a TTM, taktiež aj pracovníkom CHKO Ponitrie za umožnenie štúdia zbierok. Pavlovi Dřevojanovi a V. Šefferovej-Štanovej vďačíme za informácie o súčasnom stave populácií študovaného druhu, D. Váľkovej za informácie o nálezoch pri Bukovej v Malých Karpatoch a V. Řehořkovi za pripomienky k formálnej a obsahovej stránke textu.

Literatúra

- Čeřovský, J., Feráková, V., Holub, J., Maglocký, Š. & Procházka, F. 1999. Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. Vol. 5. Vyššie rastliny. Příroda, Bratislava.
- Danihelka, J. 2003. *Achillea asplenifolia* in Mähren, mit taxonomischen Bemerkungen. Preslia 75: 115–135.
- Danihelka, J. 2004. *Achillea* L. – rebríček. In Slavík, B. & Štěpánková, J. (eds), Květena České republiky, vol. 7. Academia, Praha. pp. 187–215.
- Danihelka, J. & Rotreklová, O. 2001. Chromosome numbers within the *Achillea millefolium* and the *A. distans* groups in the Czech Republic and Slovakia. Folia Geobot. 16: 163–191.
- Dostál, J. et al. 1949–1950. Květena ČSR, vol. 2. Praha.
- Dostál, J. & Červenka, M. 1992. Velký klíč na určovanie vyšších rastlín. II. SPN, Bratislava. 1567 pp.
- Ehrendorfer, F. 1953. Systematische und zytogenetische Untersuchungen an europäischen Rassen des *Achillea millefolium*-Komplexes. Österr. Bot. Z. 100: 583–592.
- Ehrendorfer, F. (1959): Differentiation-hybridization cycles and polyploidy in *Achillea*. Cold Spring Harbor Symp. Quant. Biol. 24: 141–152.
- Eliáš, P., jun., Dítě, D., Kliment, J., Hrivnák, R. & Feráková, V. 2015. Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014). Biologia 70: 218–228.
- Futák, J. 1984. Fytogeografické členenie Slovenska. In Bertová, L. (ed.), Flóra Slovenska. IV/1. Veda, Bratislava. pp. 418–420.
- Hindáková, M., Feráková, V. & Schwarzová, T. 1985. Karyologisches Studium der slowakischen Flora VII. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot. 32: 71–75.
- Klásterský, I., Hrabětová-Uhrová A. & Duda, J. 1982. Dějiny floristického výzkumu v Čechách, na Moravě a ve Slezsku I. Severočes. Přír., suppl. 1982/1: 1–242.
- Klika, J. & Vlach, V. 1937. Pastviny a louky na szikách jižního Slovenska. Sborn. Čes. Akad. Zeměd. 12: 407–417.
- Klokner, L. 1985. Flóra rekultivovaného slaniska Bokroš (Iža). Iuxta Danubium 5: 35–48.
- Krist, V. 1940. Halofytní vegetace jihozápadního Slovenska a severní části Malé uherské nížiny. Pr. Morav. Přírod. Společn. 12/10: 1–100.
- Májovský, J. et al. 1974: Index of chromosome numbers of Slovakian flora (Part 3). Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comeniana, Bot. 22: 1–20.
- Marhold, K., Mártonfi, P., Meredfa, P. jun. & Mráz, P. (eds) 2007. Chromosome number survey of the ferns and flowering plants of Slovakia. Veda, Bratislava. 650 pp.
- Matušicová, B. & Čerňušáková, D. 2005. Chránené a ohrozené druhy cievnatých rastlín z okolia obcí Hájske, Horná Kráľová a Močenok na Podunajskej nížine. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 27: 71–76.
- Melečková, Z., Dítě, D., Eliáš, P., jun. & Galvánek, D. 2013. Flóra a vegetácia Prírodnej rezervácie Čistiny – minulosť a súčasnosť. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 35: 61–75.
- Morton, A. (1993–2001): DMAP for Windows. Version 7.1. URL: <http://www.dmap.co.uk/>.

- Osvačilová, V. & Svobodová, Z. 1961. Floristicko-fytoocenologický výskum Nitrianskeho kraja. 332 p., ms. [Záverečná správa; depon. in: katedra botaniky Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre.]
- Řehořek, V. & Svobodová, Z. 1985. Floristické pomery nitrianskeho okresu. Rosalia 2: 91–112.
- Sádovský, M., Eliáš, P. ml. & Dítě, D. 2004. Historické a súčasné rozšírenie slaniskových spoločstiev na juhozápadnom Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 26, suppl. 10: 127–129.
- Saukel, J., Anchev, M., Yan-Ping Guo, Vítkova, A., Nedelcheva, A., Goranova, V., Konakchiev, A., Lambrou, M., Nejati, S., Rauchensteiner, F. & Ehrendorfer, F. 2003. Comments on the biosystematics of *Achillea* (*Asteraceae-Anthemideae*) in Bulgaria. Phytol. Balcan. 9: 361–400.
- Spudilová, V. 1956. Studie k monografii rodu *Achillea* v Československu – III. Přírod. Sborn. Ostrav. Kraje 17: 498–509.
- Svobodová, Z. 1988. Nové nálezy cievnatých rastlín na Slovensku I. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 10: 6–11.
- Svobodová, Z. & Řehořek, V. 1988. Významné lokality slanomilnej vegetácie v okrese Nové Zámky. In: Tajcnárová, E. & Muránsky, P. (eds), Zborník odborných prác V. západoslovenského tábora ochrancov prírody, zväzok IV. Kamenín. Krajský ústav štátnej pamiatkovej starostlivosti a ochrany prírody, Bratislava, pp. 21–30.
- Svobodová, Z. & Řehořek, V. 1992. Príspevok k flóre slanísk Podunajskej nížiny. Spravid. Oblast. Podunaj. Múz. Komárno, Sci. Natur., 10: 49–69.
- Vicherek, J. 1973. Die Pflanzengesellschaften der Halophyten- und Subhalophytenvegetation der Tschechoslowakei. In: Vegetace ČSSR, ser. A, 5: 1–200.
- Vozárová, M. & Sutorý, K. (eds). 2001. Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae. Bull. Slov. Bot. Spoločn., suppl. 7: 1–95.
- Zlínka, J. 2005. Flóra a vegetácia rekultivovaného slaniska Bokroš na západnom Slovensku. Biosozológia 3: 1–16.

Došlo 3. 12. 2015

Prijaté 8. 8. 2016