

Zaujímavé nálezy ruderálnych, segetálnych a zavlečených cievnatých rastlín z územia stredného Slovenska

Interesting findings of ruderal, weed and alien vascular plants in central Slovakia

MICHAL SLEZÁK^{1,2}, RICHARD HRIVNÁK³, DOMINIK ROMAN LETZ³,
DRAHOŠ BLANÁR⁴, PETER TURIS⁵ & INGRID TURISOVÁ⁶

¹Pedagogická fakulta KU v Ružomberku, Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok, slezak.miso@gmail.com

²Ústav ekológie lesa Slovenskej akadémie vied, Štúrova 2, 960 53 Zvolen

³Botanický ústav Slovenskej akadémie vied, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava, richard.hrivnak@savba.sk, dominik-roman.letz@savba.sk

⁴Správa Národného parku Muránska planina, J. Kráľa 12, 050 01 Revúca, drahos.blanar@soprs.sk

⁵Správa Národného parku Nízke Tatry, Lazovná 10, 974 00 Banská Bystrica, peter.turis@soprs.sk

⁶Fakulta prírodných vied UMB v Banskej Bystrici, Tajovského 55, 974 00 Banská Bystrica, ingrid.turisoვა@umb.sk

Abstract: The paper brings new data about occurrence of synanthropic vascular plants in central Slovakia. The annotated list includes altogether 24 taxa interesting from phytogeographical, floristic or ecological point of view. The presented plants were documented on close to nature or disturbed sites during the vegetation periods in 2005–2010. Out of them six elements belong to the threatened species in the territory of Slovakia – *Adonis aestivalis*, *Aphanes arvensis*, *Cyanus segetum*, *Hibiscus trionum*, *Kickxia elatine* and *K. spuria*. The most interesting findings are those of *Acorus calamus*, *Najas guadalupensis*, *Phytolacca esculenta* and *Pseudofumaria lutea*.

Keywords: chorology, flora, synanthropic species, Western Carpathians.

Úvod

Nelesné stanovištia vytvorené alebo do určitej miery modifikované ľudskými aktivitami osídľujú rastlinné spoločenstvá s osobitnou štruktúrou a fyziognómiou bylinnej synúzie. Ich druhové zloženie odzrkadľujúce ekologické podmienky stanovišťa tvorí najmä početná skupina ruderálnych a/alebo segetálnych taxónov, ktoré sú vďaka svojim životným stratégiám adaptované na permanentné pôsobenie disturbančných činiteľov a prítomnosť zvýšenej hladiny stresového faktora. Zároveň na tieto stanovištia prenikajú rozličnými migračnými cestami aj nepôvodné druhy rôznej ekologickej valencie. V súčasnosti existuje množstvo spôsobov akými sa tieto druhy šíria, prekonávajú často predtým neprekonateľné geografické bariéry. Kým niektoré druhy majú zjavnú tendenciu šírenia (vybrané zavlečené druhy; cf. Eliáš sen. 1997), viaceré v minulosti hojnejšie buriny zaznamenali výrazný pokles početnosti lokality (Eliáš sen. 2007) a v súčasnosti patria medzi ohrozené a vzácne (napr. *Agrostemma githago*; cf. David & Dudich 1997, Eliáš jun. et al. 2007).

Z centrálnej a južnej časti stredného Slovenska existuje množstvo starších či novších údajov o výskyte ruderálnych, segetálnych a zavlečených cievnatých rastlín. Nachádzame ich v súborných prácach z geograficky rôzne vymedzených území (napr. Futák 1943, Hendrych & Chrtek 1964, Hendrych 1968, Hlavaček 1985, Benčaťová & Ujházy 1998, Jehlík 1998, Janišová et al. 2004, Kochjarová et al. 2004, Kliment et al. 2008, Kochjarová 2010), v rozsahovo menších floristických príspevkoch (napr. Mikita & Turisová 2004, Turis & Turisová 2004, Kochjarová et al. 2005, Slezák & Kukla 2009, Slezák et al. 2010), ako aj v špeciálne tejto vegetácii venovaných štúdiách (Jarolímek & Kliment 2000, Jarolímek et al. 2007). Informácie sú ale útržkovité, často pochádzajúce len z niektorého regiónu. Väčšina nálezov je viazaná na južnú časť Slovenska prináležiacu k oblastiam panónskej a predkarpacej flóry, kým z karpatskej oblasti sú údaje zriedkavejšie.

Cieľom príspevku je preto doplniť alebo spresniť aktuálne poznatky o rozšírení vyšších rastlín na území stredného Slovenska s dôrazom na synantropné a nepôvodné druhy.

Metodika

Floristické údaje sme získali v priebehu vegetačného obdobia rokov 2005 až 2010. Študované územie je približne vymedzené od hranice s Maďarskou republikou po hlavný hrebeň Nízkyh Tatier v smere juh – sever, líniou Veľká Fatra, Kremnické vrchy, Štiavnické vrchy, Šahy na západe a Brezno, Muráň, Tornaľa na východe. V prípade, že k niektorému druhu máme okrem údajov z takto vymedzeného územia aj ďalšie, z iných častí Slovenska, tieto pre úplnosť tiež uvádzame.

Nomenklatúra cievnatých rastlín a machorastov je zjednotená podľa Zoznamu nižších a vyšších rastlín Slovenska (Marhold et al. 1998, Kubinská & Janovicová 1998; výnimkou sú druhy *Hydrilla verticillata* a *Najas guadalupensis*, ktoré sa v prvej, vyššie citovanej práci neuvádzajú a druhy *Dasiphora fruticosa* a *Phytolacca esculenta*, ktorých mená boli prehodnotené a ich ekvivalenty zo Zoznamu uvádzame pri nich ako synonymá bez autorských skratiek), kategórie ohrozenosti v zmysle Ferákovej et al. (2001) a legislatívna ochrana je spracovaná podľa prílohy č. 5 Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 492/2006 Z. z.

Zoznam taxónov uvádzame v abecednom poradí. Za vedeckým menom taxónu nasleduje informácia o ohrozenosti v rámci Slovenska a legislatívnej ochrane, číslo fytogeografického okresu resp. podokresu podľa Futáka (1984; 2 – Ipeľsko-rimavská brázda, 14b – Vtáčnik, 14c – Kremnické vrchy, 14d – Poľana, 14e – Štiavnické vrchy, 15 – Slovenské rudohorie, 16 – Muránska planina, 21c – Veľká Fatra, 22 – Nízke Tatry), obec (lokalita), presnejšia lokalizácia, nadmorská výška, číslo základného poľa a kvadrantu stredo európskeho sieťového mapovania (cf. Niklfeld 1971), dátum nálezu, zberateľ (DB – D. Blanár, DRL – D. R. Letz, IT – I. Turisová, MS – M. Slezák, PT – P. Turis, RH – R. Hrivnák). Dokladované nálezy sú označené * (fotoarchív) a † (herbár autorov) pri mene nálezcu. Skratky herbárov inštitúcií sú uvedené podľa práce Vozárovej & Sutorého (2001) a miestopisné názvy podľa Turistického atlasu Slovenska (2005). Zemepisné súradnice sme merali pomocou GPS navigačných prístrojov v systéme WGS 84; na ich základe sme zaradili lokalitu do príslušného poľa sieťového mapovania.

Pre dokladovanie zloženia porastov alebo cenologickej väzby niektorých druhov uvádzame aj fytoocenologické zápisy. Porasty spoločenstiev sme zapisovali štandardnými metódami zürišsko-montpeliérskej školy (Braun-Blanquet 1964), s použitím deväťčlennej stupnice abundancie a dominancie (Barkman et al. 1964).

Výsledky a diskusia

Zoznam zistených taxónov a lokalizácia ich výskytu

Abutilon theophrasti: **2**, Šávoľ, zjz. od obce, pri ceste zo Šávoľa do Buzitzky, okraj cesty a slnečnicového poľa, 180 m, 7784b, 24. 9. 2010, *⁺RH. • Fyziognomicky výrazná rastlina s pôvodom v teplejších oblastiach Ázie; na Slovensku známa už v 19. storočí (Jehlík 1998). Výskyt na území Slovenska je roztrúsený, početnejšie nálezy sú publikované len z juhozápadnej časti (Hlavaček 1982, Jehlík l. c.). Najbližšie známe lokality boli zistené v Rimavskej kotline a v Bodvianskej pahorkatine (Fábry 1867, Kochjarová 2010). Polia, vrátane slnečnicových, patria medzi časté biotopy výskytu tohto druhu (cf. Jehlík l. c.).

Acorus calamus: **14c**, Kováčová, vodná nádrž ssz. od kúpeľov, prítoková časť, 335 m, 7383d, 2. 7. 2009, RH. – **15**, Detvianska Huta, zsz. od osady Žabica, zavodnená terénna zníženia pri štátnej ceste z Látok do Detvianskej Huty, 866 m, 7483b, 5. 6. 2008, *RH. • O výskyte druhu v uvedených fytochoriónoch nemáme relevantné informácie. Z ostricových zárastov na okraji vodnej nádrže Môťová pri Zvolene ho uviedla Latináková in Mráz (2001); lokalita už ale leží na rozhraní fytogeografických podkresov Javorie a Poľana. Rovnako cenné sú informácie o výskyte asociácie *Acoretum calami* Schultz 1941, ktorá bola doposiaľ uvádzaná najmä z južnej časti Slovenska (Oťaheľová et al. 2001); výskyt z okolia Detvianskej Huty je nateraz najvyššie položenou známou lokalitou spoločenstva.

Zápis č. 1: Kováčová, vodná nádrž zsz. od kúpeľov, litorál v prítokovej časti, stojatá voda hlboká 1–3 cm, hlboký bahňitý nános, 335 m, 48°36'44,8" s. š., 19°5'28,1" v. d., 4 × 3 m, E₁ 100 %, E₀ 3 %, 2. 7. 2009, R. Hrivnák.

E₁: *Acorus calamus* 3, *Carex vesicaria* 3, *Lysimachia vulgaris* 2a, *Scutellaria galericulata* 2a, *Equisetum palustre* 1, *Galium palustre* 1, *Lycopus europaeus* 1, *Phalaroides arundinacea* 1, *Scirpus sylvaticus* 1, *Bidens frondosa* +, *Persicaria amphibia* +, *Poa trivialis* +, *Rorippa amphibia* +, E₀: *Calliergon cordifolium* 1.

Zápis č. 2: Detvianska Huta, zsz. od osady Žabica, zavodnená terénna zníženia pri štátnej ceste z Látok do Detvianskej Huty, litorál, stojatá voda hlboká 5–10 cm, 866 m, 48°34'23,4" s. š., 19°36'22,5" v. d., 1,5 × 4,5 m, E₁ 60 %, E₀ 0 %, 5. 6. 2008, R. Hrivnák.

E₁: *Acorus calamus* 3, *Alisma plantago-aquatica* 1, *Galium palustre* 1, *Glyceria fluitans* 1, *Ranunculus flammula* +, *Scirpus sylvaticus* +, *Typha angustifolia* +.

Adonis aestivalis, LR: nt: **2**, Sušany, Krivá dolina (Konopnica), ojedinele v okrajových častiach agrocnózy, 249 m, 7585d, 23. 5. 2010, *MS. • Archeofyt s ekologickým optimom v teplomilných segetálnych spoločenstvách zväzu *Caucalidion lappulae* R. Tx. 1950 sa v rámci študovanej oblasti hojnejšie vyskytuje v Cerovej vrchovine a v širšom okolí Fiľakova (Holub & Moravec 1965, Hendrych 1968, Csiky 2004). Recentný nález upresňuje starší všeobecný údaj z východnej časti Lučanskej kotliny vzťahujúci sa na obec Sušany (cf. Hendrych 1959).

Ambrosia artemisiifolia: **2**, Malé Dálovce, s. od osady Frenčok, okraj cesty poniže vodnej nádrže, 200 m, 7783a, 7. 9. 2010, RH, MS. – Vrbovka, ssv. od obce, Pažiť, na okraji zaplavovaných aluviálnych lúk, 144 m, 7982a, 14. 9. 2010, RH. – Vrbovka, v. od obce, okraj poľnej cesty na okraji aluviálnych lúk Ipľa pri bývalej colnici, 146 m, 7982a, 14. 9. 2010, RH. – Gemerský

Jablonec, v. od obce, opustená pieskovňa ca 500 m pri ceste v smere na Dubno, 235 m, 7885b, 24. 9. 2010, RH. – **14c**, Kremnica, Bystrická dolina, niekoľko jedincov na mieste drevoskladu pred vjazdom do autocampingu, 640 m, 7279d, 6. 7. 2009, IT. – **14c/14e**, Budča, ľavý breh Hrona poniže obce, niekoľko jedincov v ruderálnom poraste medzi vedľajšou asfaltovou cestou do Hronskej Breznice a brehom Hrona, 270 m, 7480a, 5. 9. 2010, *IT, PT. – **22**, Slovenská Lupča, viacej jedincov pozdĺž štátnej cesty Banská Bystrica – Brezno, od budovy odberného miesta vody z Hrona pre firmu Biotika smerom k Banskej Bystrici, 360 m, 7281b, 15. 9. 2010, IT, PT. • Severoamerický neofyt, ktorého prevažná väčšina doposiaľ uverejnených lokalít je sústredená do planárneho (menej často kolínneho) stupňa Záhorskej, Podunajskej a Východoslovenskej nížiny (cf. Jehlík 1998). V poslednom desaťročí ide najmä v teplejších oblastiach referenčného územia o relatívne rýchlo sa šíriaci, avšak menej dokumentovaný druh. Novšie údaje z karpatskej oblasti, resp. väčších nadmorských výšok pribudli len z Kremnických vrchov (Štrba 2003, Štrba & Gogoláková in Eliáš jun. 2009), Veporských vrchov (Kochjarová et al. 2005), Zvolenskej kotliny (Turis & Turisová 2005) a okolia Tornale (Kochjarová 2010).

Aphanes arvensis, EN: **14c**, Bienska dolina, opustené pole nad dolinou, na svahu oproti odbočke do Kováčovej, 360 m, 7480b, 28. 5. 2007, *DRL. • Kalcifóbný archeofyt viazaný na nepravidelne využívané poľné kultúry, výrazne ustupujúci pod vplyvom zmeny hospodárenia. Figuruje aj v slovenskom červenom zozname burín v kategórii EN (Eliáš jun. et al. 2007). Na Slovensku sa v minulosti vyskytoval roztrúsene hlavne v kolínnom stupni, väčšina lokalít však zanikla. Zistená lokalita predstavuje tretiu známu lokalitu v Kremnických vrchoch a nález druhu v tomto fyto geografickom podokrese po 40 rokoch (cf. Holub & Kmeťová 1992). Novšie bol druh na Slovensku zaznamenaný aj v Žilinskej kotline (Zaliberová & Urbanová 2000), na Záhorskej nížine (Májeková & Zaliberová 2005), vo Východoslovenskej pahorkatine (Mižík in Dítě 2008) a v Laboreckej vrchovine (Dítě & Eliáš jun. in Eliáš jun. 2009).

Asclepias syriaca: **2**, Luboreč, jz. od obce, okraj cesty pri ústí doliny potoka Riečka, na okraji záhrady, 238 m, 7683c, 7. 9. 2010, RH, MS. • Trváca bylina pôvodom zo Severnej Ameriky má v Ipeľsko-rimavskej brázde známych niekoľko lokalít, na ktoré postupne upozornili napr. Hendrych & Chrték (1964), Svobodová & Řehořek (1964), Lhotská et al. (1971), Manica (1988), Hrivnák & Cvachová (1997), Eliáš jun. in Eliáš jun. (2010) a Kochjarová (2010). Informáciou z ústia potoka Riečka doplníme historický všeobecne lokalizovaný údaj z okolia obce Luboreč (cf. Kunszt 1878).

Asparagus officinalis: **14d**, Zvolen, z. okraj parku Lanice, fragment suchej lúky na štrkovom podloží v nive Hrona, 282 m, 7480b, 11. 6. 2009, *DRL. – **15**, Brezno, hrádza skanalizovaného bezmenného potoka, za oplotením areálu bývalej Mostárne, jeden jedinec pochádzajúci pravdepodobne z neďalekej záhradkárskej osady, 485 m, 7283b, 8. 5. 2008, IT, PT. – Jelšava, svah sv. od odkaliska, suché nevyužívané pasienky, ca 300 m, 7387c, 26. 5. 2010, DB. • Málopočetné, splanené populácie druhu sa sporadicky vyskytujú v teplejších oblastiach referenčného územia. V severnej časti územia je druh vzácný a jeho výskyt sa uvádza iba na Rohoch pri Vigfaši (Manica 1981), Borovej hore (Futák 1943) a Veľkej Stráži pri Zvolene (Manica l. c.) a pri Banskej Bystrici (Tmák 1884). Neskôr už na Borovej hore nebol potvrdený (Manica l. c.). Z nedávneho obdobia ho z Banskej Bystrice a okolia uviedli Turisová & Martincová (2001), Turis in Mráz (2002) a Kliment et al. (2008).

Cyanus segetum, LR: nt: **2**, Šivetice, z. od obce, na poli v obilí, 240 m, 7487b, 10. 6. 2010, DB. • Alochtónny druh pochádzajúci z juhovýchodnej Európy bol v minulosti na naše územie zavliekaný najmä s obilím; okrem agrocenóz lokálne preniká aj na krovinatej stráne a lesostepi (Dostál 1992). O výskyte druhu z predmetnej oblasti Gemera existuje len málo údajov. Známe sú viaceré nálezy z Drienčanského krasu (Kliment 1978, Kliment et al. 2000). Recentne bol zistený na okraji

poľa pri obci Višňové (Juhoslovenská kotlina) a na poli pri Domici (Slovenský kras – Kochjarová 2010).

Dasiphora fruticosa (L.) Rydb. (syn. *Pentaphylloides fruticosa*, *Potentilla fruticosa*): **22**, Banská Bystrica, jv. úpätie vrchu Bánoš, čerpacia stanica Shell pri ceste č. 66, splanená v štrbine zámkovej dlažby pri parkovisku, 360 m, 7281c, 27. 8. 2010, ⁺DRL. • Ker pôvodný v meridionálnej a boreálnej zóne Európy, Ázie a Severnej Ameriky, u nás pestovaný ako okrasná drevina, často vysádzaná pozdĺž ciest a diaľnic (cf. Goliašová 1992). Zriedkavo splanieva (Dostál 1991). Nájdený splanený exemplár vyrástol zo semena, ktoré pochádzalo z rastlín vysadených v susedstve.

Datura stramonium: **16**, Muráň, z. svah Cigánky, na okraji bukovo-hrabového lesa (kalamitná plocha 1,5 m pod lesnou cestou), 1 suchá minuloročná byl', 450 m, 7286a, 7. 5. 2010, *DB. • Na Muránskej planine bol durman obyčajný zaznamenaný v poslednom desaťročí pri Muráni v ústí Suchého dolu (neďaleko novozistenej lokality) a pri Tisovci v Čertovej doline (cf. Kochjarová et al. 2003, 2009).

Eragrostis minor: **2**, Lučenec, štrbiny v chodníku na Novohradskej ulici, 190 m, 7684c, 10. 8. 2010, ⁺RH. – Gemerský Jablonec, v. od obce, opustená pieskovňa ca 500 m pri ceste v smere na Dubno, 235 m, 7885b, 24. 9. 2010, RH. – **14d**, Zvolen, železničná stanica, v štrbinách asfaltu na nástupištiach, 281 m, 7480b, 22. 9. 2010, RH. – **22**, Banská Bystrica, početne na okraji štátnej cesty Banská Bystrica – Brezno pri bývalej cementárni, 360 m, 7281c, 15. 9. 2009, IT, PT. • Druh rastúci v štrbinách asfaltu, na chodníkoch, okrajoch ciest, polí, úhorov a v pieskovniach s roztrúseným výskytom najmä v teplejších oblastiach Slovenska (Dostál 1992). Z južnej a centrálnej časti stredného Slovenska je známy napr. z okolia bývalých kúpeľov Šošár pri Želovciach, z okolia Šiah a Plášťoviec, zo Žiaru nad Hronom, Zvolena či z Banskej Bystrice (Futák 1943, Chrtok 1961, Hendrych & Chrtok 1964, Benčaťová & Ujházy 1998, Latináková in Mráz 2002).

Erechtites hieracifolius: **14c**, Zvolen, časť Západ-Tepličky, vrch Stráže, Poštárka, dubový les na okraji hriebienka nad údolím Hrona, 435 m, 7480b, 30. 8. 2009, ⁺DRL. • Adventívny jednoročný druh pôvodom z mierneho pásma Severnej a Južnej Ameriky bol v 19. storočí zavlečený do Európy, kde sa udomácnil hlavne v lesných biotopoch strednej a juhovýchodnej časti kontinentu (cf. Dvořáková 2004). Rozšírenie na Slovensku nie je dostatočne známe, nakoľko patrí k prehliadaným, často len sporadicky alebo prechodne sa vyskytujúcim druhom. Doposiaľ bol zaznamenaný na Záhorskej nížine (Gbely – Zlatník 1953 sec. Dvořák 1960; Závod, Abrod S – Feráková & Hodálová in Dítě 2006; Borský Peter, Bahno – Škodová & Hegedúšová 2006), na Devinskej Kobyle (Za blatom – Kmeťová 1980 SAV sec. Feráková et al. 1997), v Malých Karpatoch (Bratislava, Kramáre – Uhríková & Králik 2000), v Ipeľsko-rimavskej brázde (Horný Badín – Kmeť 1901 BRA sec. Hlavaček 1985; Hucín, vrch Viničník – Hendrych 1957; Hajnáčka, Steblová skala – Csiky 2004; Gemerské Dechtáre – Kochjarová 2010) a v Nízkych Beskydách (Jastrabie nad Topľou – Májovský et al. 1976). Viacero nálezísk na východnom Slovensku uvádza Dostál (1987). Na prelome 19. a 20. storočia bol druh zachytený na niekoľkých lokalitách v Štiavnických vrchoch (cf. Hlavaček 1985), na ktoré nadväzuje aj náš údaj.

Hibiscus trionum, VU: **2**, Kalinovo, v. okraj obce, násyp pri objekte čističky odpadových vôd, 202 m, 7684a, 6. 8. 2010, ⁺RH, MS. – Hrnčiarске Zalužany, sz. od intravilánu obce (miestna časť Vápno), roztrúsené v poľnej kultúre kopirujúcej cestu smerom do Hrnčiarскеj Vsi, 220–230 m, 7585c, 7. 8. 2010, MS. – Lučenec, záhradkárska osada na Fil'akovskej ceste, v štrbinách chodníka z prefabrikátovaných blokov, 188 m, 7684c, 23. 8. 2010, RH. – Boľkovce, sv. od obce, okraj poľnej cesty na alúviu rieky Ipeľ vedúcej ku Veľkému vrchu, 182 m, 7684d, 29. 8. 2010, ⁺RH. – Malé Dálovce, vjv. od osady, okraj poľnej cesty medzi potokom Maškova a riekou Ipeľ, zaplavované

alúvium, 161 m, 7783d, 7. 9. 2010, ⁺RH, MS. – Veľká nad Ipl'om, v. od obce, okraj poľnej cesty pri mŕtvom ramene Ipl'a v. od štrkovísk, 164 m, 7783b, 14. 9. 2010, ⁺RH. – Boľkovce, v. od obce, okraj poľa pod Veľkým vrchom, 199 m, 7684d, 3. 10. 2010, RH. • Na Slovensku je druh hodnotený ako zraniteľný; centrum jeho výskytu je v oblasti panónskej flóry, kde rastie na viacerých miestach (Hlavaček 1982). Prezentované nálezy, ktoré dopĺňajú publikované údaje o distribúcii tohto terofytu v Lučenskej kotline (cf. Svobodová & Řehořek 1964, Neuhäuslová-Novotná 1968, Slezák et al. 2010), sa vzťahujú na rôzne typy synantropnej vegetácie.

Inula helenium: **2**, Figa, mokrad' na okraji obce smerom k cintorínu, 180 m, 7180d, 21. 7. 2010, PT. • Viacej údajov o výskyte tohto pôvodne pestovaného a neskôr ojedinele splaňujúceho druhu pochádza práve z nížin a pahorkatín Slovenska, zatiaľ čo informácie zo severnejších a vyššie položených oblastí sú zriedkavé (Hendrych 1963). Zo sledovaného územia je takýto údaj známy zo Starých Hôr vedľa štátnej cesty Banská Bystrica – Ružomberok (Kliment et al. 2008), ktorý sme nedávno opätovne potvrdili (5. 8. 2010, PT).

Kickxia elatine, LR: nt: **2**, Boľkovce, v. od obce, okraj poľa pod Veľkým vrchom, 199 m, 7684d, 3. 10. 2010, ⁺RH. • Historické údaje z Lučenskej kotliny zhrnuli Michalková & Hegedúšová (1993), ktoré tento terofyt s pomerne širokou ekologickou amplitúdou recentne zistili len pri Lučenci, Haliči a Kalinove.

Kickxia spuria, VU: **2**, Hrnčiarske Zalužany, sz. od intravilánu obce (miestna časť Vápno), roztrúsené v poľnej kultúre kopírujúcej cestu smerom na Hrnčiarsku Ves, 225 m, 7585c, 7. 8. 2010, ⁺MS. • Submediteránno-subatlantický element s väzbou na pôdy vytvorené z karbonátov alebo vápnitých ílov patril v minulosti v Juhoslovenskej kotline k relatívne bežnejším druhom segetálnych spoločenstiev (cf. Michalková & Hegedúšová 1994). Postupne však vplyvom zmeny agrotechnických postupov a aplikáciou širšieho spektra herbicídov získaval status vzácnosti aj v Ipeľsko-rimavskej brázde, kde bol novšie (po roku 1970) potvrdený len z oblasti Cerovej vrchoviny (Kochjarová 2010), Fil'akova a z údolia dolného toku Ipl'a (Michalková & Hegedúšová l. c.). Na začiatku minulého storočia ho v severnej časti Lučenskej kotliny (obec Sušany a Veľká Suchá) zbieral Domin (ined.).

Microrrhinum minus: **14d**, Zvolen, obnažený štrkovo-pieskový okraj koryta Hrona pri parku Lanice, 279 m, 7480b, 11. 6. 2009, ⁺DRL. – **14e**, Zvolen, Pustý hrad, murivo základov hlavnej hradnej veže Horného hradu, suché minuloročné rastliny, 571 m, 7480b, 5. 3. 2011, ⁺DRL. – **22**, Špania Dolina, Šachtička, pri hoteli, 955 m, 7180d, 1. 7. 2007, ⁺DRL. • Submediteránny jedno-ročný druh, u nás rastúci na suchších a výslnných antropogénnych stanovištiach. Príčinením človeka sa stále viac šíri aj do severnejších a vyšších polôh, hoci tam býva jeho výskyt niekedy len dočasný (napr. Nízke Tatry, Svidovo – Kochjarová 1992). Na Slovensku sa vyskytuje roztrúsené, väčšina lokalít je známa zo západnej tretiny územia a zo západnej časti východného Slovenska. Chýbali najmä údaje z južnej polovice stredného Slovenska (cf. Zahradníková 1997). Tento hiat v poznaní rozšírenia čiastočne odstránili výsledky floristického kurzu Zvolen 1997 (cf. Benčaťová & Ujházy 1998). Zo Zvolena (kameňolom v Sekierskej doline) udáva druh Latináková in Mráz (2002). Nájdená lokalita na brehu Hrona pri Laniciach predstavuje pravdepodobne prvý údaj pre fyto geografický podokres Poľana. Lokalita nad Špaňou Dolinou patrí medzi najvyššie položené na Slovensku. Vo väčších nadmorských výškach bol druh zaznamenaný už len v Kremnických vrchoch (1195 m) a vo Veľkej Fatre (1250 m; cf. Štrba & Gogoláková 2006). V skutočnosti je druh zrejme hojnejší, než zachytáva súčasné poznanie.

Najas guadalupensis (Sprengel) Magnus: **14b**, Opatovce nad Nitrou, termálny potok vytekajúci z kúpeľov v Bojniciach, nad cestným mostom, 270 m, 7277a, 31. 7. 2009, ⁺RH. – **14d**, Sliac, časť

Kúpele, masový výskyt v opustených jazierkach s odpadovou termálnou vodou, 370 m, 7380d, 10. 9. 2007, ⁺DRL; 17. 6. 2010, ^{*}DRL. • *Najas guadalupensis* je pôvodným druhom južnej časti Severnej a Južnej Ameriky; pre územie Slovenska bol zistený ako nový druh len nedávno (Feráková et al. 1997, Kaplan 2010). Autori v práci uviedli dva zbery: z periodickej mláky oproti internátu Družba v Bratislave (leg. Feráková & Kochjarová 1986 SLO, det. Hrouda) a termálne potoka v kúpeľoch v Bojniciach (potôčik tečúci nad budovou „Jánov kúpeľ“ – Zaliberová 2007 SAV, PRA), kde boli pravdepodobne vysadené akvaristami. Termálne vody vytekajúce z kúpeľov v Bojniciach a ich bezprostredné okolie osídľuje aj viacero ďalších zaujímavých exotických druhov, napr. *Hydrilla verticillata* (L. f.) Royle, *Sagittaria subulata*, či *Utricularia gibba* (cf. Somogyi 1995, Májsky 2008).

Zápis č. 3: Opatovce nad Nitrou, termálny potok vytekajúci z kúpeľov v Bojniciach, nad cestným mostom, tečúca až takmer stojatá voda hlboká 1–10 cm, vybetónované dno s plytkou vrstvou bahna a lastúr na okraji, 270 m, 48°46'09,7" s. š., 18°34'26,7" v. d., 1,5 × 3,5 m, E₁ 95 %, E₀ 0 %, 31. 7. 2009, R. Hrivnák.

E₁: *Najas guadalupensis* 5, *Hydrilla verticillata* (L. f.) Royle 1, *Lythrum salicaria* 1, *Lycopus europaeus* +, *Eupatorium cannabinum* r, *Rumex obtusifolius* r, *Scrophularia umbrosa* r.

Panicum miliaceum: 22, Banská Bystrica, svah nad priekopou pozdĺž okraja štátnej cesty Banská Bystrica – Brezno pri bývalej cementárni, 360 m, 7281c, 15. 9. 2009, IT, PT. Pravdepodobne jediný nález prosa siateho vo fyto geografickom okrese Nízke Tatry.

Phytolacca esculenta Van Houtte (syn. *Sarcococa esculenta*): 2, Selce, 4 fertílné jedince rastúce v medzidlažbovom priestore spevnených brehov Selčianskeho potoka v s. časti obce, 260 m, 7585a, 14. 8. 2010, MS. – Lučenec, pri železničnej stanici na Železničnej ulici, okraj chodníka a stred kruhovej križovatky, 186 m, 7684c, 23. 8. 2010, 15. 10. 2010, ⁺RH. – 15, Revúca, intravilán, v záhrade pri dome jz. od nemocnice (spontánne bez vysadenia), 330 m, 7386b, 16. 6. 2010, ^{SAV}DB. • Trváci druh s mohutným podzemkom, pochádzajúci z juhovýchodnej Ázie. V Európe sa pestuje ako okrasná rastlina, často splnieva a na mnohých miestach je naturalizovaným druhom. Na Slovensku bol spontánny výskyt prvýkrát zaznamenaný v Bratislave v roku 1993 (Letz 1995). Odvtedy sa okrem tu uvedených nových lokalít zistili ďalšie lokality na Podunajskej nížine, v Malých Karpatoch a Štiavnických vrchoch (Letz in prep.). • V Revúcej bol jeden jedinec druhu *Phytolacca esculenta* zaznamenaný už v roku 2005, pričom tento výskyt (v záhrade) pochádza pravdepodobne z endozoochórneho rozšírenia semien vtákmi. Jedinec každoročne vykvitol a pravidelne dochádzalo aj k dozretiu semien. Na základe vlastných pozorovaní v rokoch 2008–2010 sa zistilo, že z odrezaných súkvetí s dozretými plodmi, ktoré boli v jesennom období zapracované do kompostu, v nasledujúcich dvoch rokoch zo semien z použitej kompostovej zeminy opätovne vyklíčili jedince spomínaného druhu (Blanár ined.).

Pseudofumaria lutea: 14c, Kremnica, na múre mestských hradieb pri Červenej veži, rozrastajúca sa skupina niekoľkých kvitnúcich i sterilných trsov na ploche asi 2 m², 550 m, 7279d, 2. 6. 2009, 30. 8. 2010, ⁺IT. – 15, Revúca, intravilán, okraj chodníka medzi asfaltom a betónovým múrikom plota z. od nemocnice, 335 m, 7386b, 1. 7. 2009, DB. • Na Slovensku zriedkavý druh známy z fyto geografických okresov Devínska Kobyla, Košická kotlina a Malé Karpaty (Mártonfi 2002), ako aj zo starého kamenného oporného múru na Katovej ulici v Banskej Štiavnici (Valachovič in Košťál 2011). V Banskej Štiavnici ho našiel tiež Fekiač (2009).

Puccinellia distans: 15, Lubeník, železničná stanica, cca 280 m, 7387a, august 2009, ^{SAV}DB. – Revúca, železničná stanica, na nástupišti vedľa koľajníc, cca 305 m, 7386b, 8. 9. 2009, ^{SAV}DB. – Muráň, koľajisko na železničnej stanici, ca 450 m, 7286c, 8. 9. 2009, ^{SAV}DB. – 16, Tisovec, Dolina

Furmanec, poniže Tisoveckej periodickej vyvierajúcej, na okraji štátnej cesty (na strane toku), ca 475 m, 7385a, 2. 9. 2009, ^{SAV}DB. – Tisovec, na nástupišti veľkej železničnej stanice (v ústí doliny Slávča), ca 450 m, 7385b, 8. 9. 2009, ^{SAV}DB. – 22, Nemecká, okraj štátnej cesty Banská Bystrica – Brezno, 450 m, 7182d, 3. 6. 2005, PT. • Táto expanzívna subhalofytná tráva sa v posledných rokoch šíri najmä popri štátnych cestách, čo súvisí s ich posypom a solením v zimnom období. Holub (1957) udáva druh od Jelšavy (riečka Muráň). V okolí magnezitových závodov pri Lubeníku a Jelšave, kde bola nájdená na svahoch s pôdami kontaminovanými magnezitovými imisiami (najmä v imisnej zóne A, menej v zóne B), ju zaznamenali Kaleta (1975), Blanár & Petrášová (2007) a Mihál & Blanár (2007). V posledne menovanej práci sú opísané aj stanovištné nároky druhu. Niektoré imisne degradované biotopy s druhom *P. distans* sú zdokumentované aj fytoecologickými zápismi (cf. Blanár & Petrášová l. c.). Najnovšie nálezy steblovca odstavajúceho z oblasti Muránskej planiny publikovali Kochjarová et al. (2009), ktorí zároveň zhrnuli aj staršie, resp. pôvodne uvádzané výskyt.

Solanum nigrum: 16, Muráň, NPR Javorníková, zmiešaný bukový porast (kalamitná plocha po veternom polome) jz. od kóty 706,7, 560–589 m, 7286c, 22. 9. 2009, *DB. • Predmetný druh nebol doposiaľ na území NP Muránska planina zaznamenaný, známy bol len z jeho ochranného pásma (cf. Kochjarová et al. 2004). Druh má relatívne hojný výskyt v antropogénnych biotopoch najmä v južnej polovici Slovenska (Goliašová 1993).

Xanthoxalis dillenii: 2, Ožďany, osada Horné Vyšeľany, poľná cesta lemujúca rúbanisko na pravo-brehu Maštinského potoka, 227 m, 7684b, 9. 7. 2010, MS. • Údaj z medzikofajových priestorov poľnej cesty pri osade Horné Vyšeľany je prvým dokladom z Juhoslovenskej kotliny. Doteraz boli publikované len štyri lokality v širšej oblasti orografického celku Cerová vrchovina – bližšie nešpecifikovaný biotop v Hajnáčke, Filákovských Kľačanoch, vrch Magoš pri Lipovanoch (Jasičová 1982) a intravilán obce Číž (Kochjarová 2010). Nenápadný druh s afinitou na klimaticky teplejšie regióny Slovenska uviedli z Muránskej planiny Kochjarová et al. (2004), z južného úpätia Poľany Janišová et al. (2004) a zo Zvolenskej kotliny Mikita & Turisová (2004) a Slezák et al. (2010).

Pod'akovanie

Za determináciu alebo revíziu herbárového materiálu ďakujeme P. Eliášovi ml. (*Abutilon theophrasti*), Z. Kaplanovi (*Najas guadalupensis*), M. Pernému (*Puccinellia distans*) a A. Petrášovej (machorasty). Naše pod'akovanie takisto patrí E. Michalkovej (Botanický ústav SAV Bratislava) za poskytnutie informácie ohľadom Dominovho zberu *Kickxia spuria* pri obci Sušany. Príspevok bol podporený projektmi VEGA 2/0026/09 a APVV-0368-07.

Literatúra

- Barkman, J. J., Doing, H. & Segal, S. 1964. Kritische Bemerkungen und Vorschläge zur quantitativen Vegetationsanalyse. Acta Bot. Neerl. 13: 394–419.
- Benčaťová, B. & Ujházy, K. (eds) 1998. Floristický kurz Zvolen 1997. Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen.
- Blanár, D. & Petrášová, A. 2007. *Desmatodon cernuus* (Huebener) Bruch & Schimp. – nový druh bryoflóry Slovenska. Reussia. 4: 79–106.
- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Ed. 3. Springer-Verlag, Wien-New York.
- Csiky, J. 2004. A Karancs, a Medves-vidék és a Cerová vrchovina (Nógrád-gömöri bazaltvidék) flóra- és vegetációtérképezése. Pécs.

- David, S. & Dudich, A. 1997. Príspevok k rozšíreniu druhu *Agrostemma githago* L. (*Dianthaceae*) na Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 19: 34–41.
- Ditě, D. (ed) 2006. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 28: 272–283.
- Ditě, D. (ed) 2008. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 30/1: 117–124.
- Dostál, E. 1987. Správa o rozšírení druhu *Erechtites hieraciifolia* (L.) Raf. ex DC. na východnom Slovensku. Zborn. Východoslov. Múz. Košice, Prír. Vedy. 28: 179–182.
- Dostál, J. 1991. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín I. SPN, Bratislava. p. 1–775.
- Dostál, J. 1992. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín II. SPN, Bratislava. p. 776–1568.
- Dvořák, J. 1960. Nové lokality *Carex fritschii* Waisb. v oblasti Dolnomoravského úvalu a na Záhorské nížině. Biológia (Bratislava). 15/7: 531–537.
- Dvořáková, M. 2004. *Erechtites* Rafin. In Slavík, B. & Štěpánková, J. (eds). Květena České republiky 7. Academia, Praha. p. 280–281.
- Eliáš, P. sen. 1997. Inváznе druhy rastlín na Slovensku. In Eliáš, P. sen. (ed). Invázie a inváznе organizmy. SEKOS, Bratislava. p. 91–118.
- Eliáš, P. sen. 2007. Current stage of endangered weed species in Slovakia and the ways of their protection. In Eliáš, P. jun. (ed). Threatened weedy plant species. Slovak University of Agriculture, Nitra. p. 5–14.
- Eliáš, P. jun. (ed). 2009. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 31/1: 105–110.
- Eliáš, P. jun. (ed). 2010. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32/1: 105–111.
- Eliáš, P. jun., Eliáš, P. sen. & Baranec, T. 2007. The new red list of Slovak endangered weeds. In Eliáš, P. jun. (ed). Threatened weedy plant species. Slovak University of Agriculture, Nitra. p. 23–28.
- Fábry, J. 1867. Gömör megye viránya. In Hunfalvy, J. (ed). Gömör és Kishont törvényesen egyesült vármegyének leírása. Budapest. p. 79–93.
- Fekiač, M. 2009. Atlas rastlín (Flóra Európy): *Pseudofumaria lutea* (chochlačkovec žltý). [online]. s. 1. : Braňo Ivčič, Ján Červenka & Imrich Šíkora, c2004–2011 [cit. 2011-02-03]. Dostupné na internete: <<http://www.foto-net.sk/?idp=33113&loc=2&page=1>>.
- Feráková, V., Kochjarová, J., Králik, E., Schwarzová, T. & Záborský, J. 1997. Cievnaté rastliny. In Feráková, V. & Kocianová, E. (eds). Flóra, geológia a paleontológia Devinskej Kobyly. APOP, Bratislava. p. 86–156.
- Feráková, V., Maglocký, Š. & Marhold, K. 2001. Červený zoznam paprad'orastov a semenných rastlín Slovenska (december 2001). Ochr. Prír. (Banská Bystrica). 20: 44–76.
- Futák, J. 1943. Kremnické hory (štúdia geobotanicko-floristická). Matica Slovenská, Turčiansky Sv. Martin.
- Futák, J. 1984. Fytogeografické členenie Slovenska. In Bertová, L. (ed). Flóra Slovenska IV/1. Veda, Bratislava. p. 418–419.
- Goliašová, K. 1992. *Pentaphragalloides* Duh. In Bertová, L. (ed). Flóra Slovenska IV/3. Veda, Bratislava. p. 141–143.
- Goliašová, K. 1993. *Solanum* L. In Bertová, L. & Goliašová, K. (eds). Flóra Slovenska V/1. Veda, Bratislava. p. 432–448.
- Hendrych, R. 1957. Nástin květenných poměrů okolí Jelšavy. Acta Univ. Carol. Biol. 1957: 31–65.
- Hendrych, R. 1959. Florografický materiál z okolí Rimavské Soboty. Preslia. 31: 187–207.
- Hendrych, R. 1963. Ad floram dicionis oppidi Šafárikovo in Slovacia materies critica. Biol. Práce. 9/6: 1–63.
- Hendrych, R. 1968. Ad floram regionis fíľakoviensis in Slovacia addenda critica. Acta Univ. Carol.

- Biol. 1967: 109–183.
- Hendrych, R. & Chrtek, J. 1964. Ad districtum oppidi Modrý Kameň in Slovacia additamenta florographica. Acta Univ. Carol. Biol. 1964: 1–59.
- Hlavaček, A. 1982. *Malvaceae* Juss. In Futák, J. & Bertová, L. (eds). Flóra Slovenska III. Veda, Bratislava. p. 372–406.
- Hlavaček, A. 1985. Flóra CHKO Štiavnické vrchy. ÚŠOP Lipt. Mikuláš, Bratislava.
- Holub, J. 1957. Príspevek ke kveteně Slovenského krasu III. Preslia. 29: 206–219.
- Holub, J. & Kmeťová, E. 1992. *Aphanes* L. In Bertová, L. (ed). Flóra Slovenska IV/3. Veda, Bratislava. p. 373–379.
- Holub, J. & Moravec, J. 1965. Floristische Materiale aus dem Hügellande Fiľakovská hornatina (Südslowakei). Biol. Práce. 11/6: 1–92.
- Hrivnák, R. & Cvachová, A. 1997. Výskyt vybraných zavlečených druhov vyšších rastlín v južnej časti stredného Slovenska. In Eliáš, P. sen. (ed). Invázie a invázne organizmy. SEKOS, Bratislava. p. 136–143.
- Chrtek, J. 1961. Bemerkungen zur Flora der Umgebung von Šahy und Krupina. Acta Univ. Carol. Biol. 1961/1: 3–39.
- Janišová, M., Ujházy, K., Uhliarová, E. & Rajtarová, N. 2004. Cievnaté rastliny nelesných spoločenstiev Chránenej krajiny oblasti a biosférickej rezervácie Poľana. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 26, Suppl. 13: 1–200.
- Jarolímeck, I. & Kliment, J. 2000. Ruderálne spoločenstvá Drienčanského krasu. In Kliment, J. (ed). Príroda Drienčanského krasu. ŠOP SR, Banská Bystrica. p. 215–223.
- Jarolímeck, I., Zaliberová, M. & Kochjarová, J. 2007. Synantropná vegetácia Muránskej planiny a prífahlého okolia. Reussia. 4: 147–199.
- Jasičová, M. 1982. *Oxalidaceae* Lindl. In Futák, J. & Bertová, L. (eds). Flóra Slovenska III. Veda, Bratislava. p. 471–476.
- Jehlík, V. (ed), Hejný, S., Kropáč, Z. et al. 1998. Cizí a expanzivní plevele České a Slovenské republiky. Academia, Praha.
- Kaleta, M. 1975. Vegetačné pomery v oblasti Jelšavy so zreteľom na imisné podmienky. Quaestiones Geobiologicae. 17: 1–131.
- Kaplan, Z. 2010. Nové druhy vodných rastlín pro flóru Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32/1: 53–58.
- Kliment, J. 1978. Rastlinstvo vápencov medzi strednými tokmi riekok Muráň a Blh. Diplomová práca, msc., depon in PrírF UK, Bratislava.
- Kliment, J., Bernátová, D., Dítě, D., Janišová, M., Jarolímeck, I., Kochjarová, J., Kučera, P., Obuch, J., Topercer, J., Uhlířová, J. & Zaliberová, M. 2008. Paprad'orasty a semenné rastliny. In Kliment, J. (ed). Príroda Veľkej Fatry. Lišajníky, machorasty, cievnaté rastliny. Vydavateľstvo Univerzity Komenského, Bratislava. p. 109–367.
- Kliment, J., Hrivnák, R., Jarolímeck, I. & Valachovič, M. 2000. Cievnaté rastliny Drienčanského krasu. In Kliment, J. (ed). Príroda Drienčanského krasu. ŠOP SR, Banská Bystrica. p. 97–150.
- Kochjarová, J. 1992. Karyological study of the Slovak flora XXVIII. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen. Bot. 39: 67–74.
- Kochjarová, J. (ed). 2010. Flóra okolia Tornale. Zborník výsledkov 45. Floristického kurzu SBS a ČBS v Tornali, 2.–8. 7. 2006. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32, Suppl. 1: 1–80.
- Kochjarová, J., Blanár, D., Hrivnák, R., Májeková, J., Ujházy, K., Ujházyová, M. & Zaliberová, M. 2009. Doplnky ku flóre a vegetácii Muránskej planiny. Reussia. 5: 1–11.

- Kochjarová, J., Hrivnák, R. & Blanár, D. 2003. Floristicko-fytcenologické doplnky z Muránskej planiny. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 25: 91–97.
- Kochjarová, J., Turis, P., Blanár, D., Hrivnák, R., Kliment, J. & Vlčko, J. 2004. Cievnaté rastliny Muránskej planiny. Reussia. 1, Suppl. 1: 91–190.
- Kochjarová, J., Zaliberová, M., Jarolímeck, I., Blanár, D. & Hrivnák, R. 2005. Nové floristické a fytcenologické nálezy z Muránskej planiny a blízkeho okolia. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 27: 109–120.
- Košťál, J. (ed). 2011. Atlas biotopov Slovenska: Sekundárne sutinové a skalné biotopy [online]. Bratislava : Botanický ústav SAV, aktual. 03. február 2011 [cit. 2011-02-03]. Dostupné na internete: <<http://sbs.sav.sk/atlas/index.php?biotop=Sk7-Sekundarne-sutinove-a-skalne-biotopy>> .
- Kubinská, A. (ed.) & Janovicová, K. 1998. Machorasty. In Marhold, K. & Hindák, F. (eds). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 297–331.
- Kunszt, J. 1878. Nógrádmegye felvidéke flórája. Magy. Növ. Lap. 2: 19–28, 35–44, 51–58.
- Letz, R. 1995. *Sarcoca esculenta* (van Houtte) Skalický (*Phytolaccaceae*) v Bratislave – nový splanený druh vo flóre Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 17: 93–95.
- Letz, D. R. in prep. *Phytolacca* L. In Goliašová, K. & Michalková, E. (eds). Flóra Slovenska VI/3. Veda, Bratislava.
- Lhotská, M., Kropáč, Z. & Kopecký, K. 1971. Príspevek ke kväteně povodí středního toku Ipl'u. Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov. 17: 131–154.
- Manica, M. 1981. Flóra územia školského lesného podniku VŠLD Zvolen a jej vzťahy k flóram okolitých pohorí. Kandidátska dizertačná práca, msc., depon in BÚ SAV, Bratislava.
- Manica, M. 1988. Súpis spracovaných lokalít a na nich zistených druhov v priebehu XXIII. TOP-u. In Galvánek, J. (ed). XXIII. Tábor ochrancov prírody. Prehľad odborných výsledkov (Horné Plachtince 11.–19. júla 1987). ONV OK vo Veľkom Krtiši, SZOPK ÚV, Bratislava. p. 37–50.
- Marhold, K. (ed), Goliašová, K., Hegedúšová, Z. et al. 1998. Paprad'orasty a semenné rastliny. In Marhold, K. & Hindák, F. (eds). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 333–687.
- Májeková, J. & Zaliberová, M. 2005. The occurrence and distribution of rare and endangered plant species in segetal communities in the Borská nížina Lowland. Thaiszia – J. Bot. 15, Suppl. 1: 129–142.
- Májovský, J. (ed) et al. 1976. Index of chromosome numbers of Slovakian flora (Part 5). Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 25: 1–18.
- Májsky, J. 2008. Tri druhy exotických vodných makrofytov z Hornonitrianskej kotliny. Rosalia. 19: 13–20.
- Mártonfi, P. 2002. *Pseudofumaria* Medik. In Goliašová, K. & Šipošová, H. (eds). Flóra Slovenska V/4. Veda, Bratislava. p. 106–108.
- Michalková, E. & Hegedúšová, Z. 1993. Distribution of *Kickxia elatine* (L.) Dumort. subsp. *elatine* (*Scrophulariaceae*) in Slovakia. Biológia (Bratislava). 48: 395–399.
- Michalková, E. & Hegedúšová, Z. 1994. Rozšírenie poddruhu *Kickxia spuria* (L.) Dumort. subsp. *spuria* (*Scrophulariaceae*) na Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 16: 48–53.
- Mihál, I. & Blanár, D. 2007. Mykoflóra v oblasti magnezitového závodu Slovmag a. s., Lubeník (Slovenské rudohorie – Revúcka vrchovina). Reussia. 4: 35–59.
- Mikita, M. & Turisová, I. 2004. Databáza floristických údajov regiónu Banská Bystrica – Zvolen. In Turisová, I. & Prokešová, R. (eds). Ekologická diverzita Zvolenskej kotliny. Lesnícky výskumný ústav vo Zvolene, Zvolen. p. 60–71.

- Mráz, P. (ed). 2001. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 23: 207–212.
- Mráz, P. (ed). 2002. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 24: 213–222.
- Neuhäuslová-Novotná, Z. 1968. Beitrag zu den floristisch-phytozoologischen Verhältnissen der Gegend von Lučenec. Biol. Práce. 14/4: 5–70.
- Nicklfield, H. 1971. Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. Taxon. 20: 545–571.
- Oťaheľová, H., Hrivnák, R. & Valachovič, M. 2001. *Phragmito-Magnocaricetea*. In Valachovič, M. (ed). Rastlinné spoločenstvá Slovenska 3. Vegetácia mokradí. Veda, Bratislava. p. 53–183.
- Slezák, M., Hrivnák, R., Belanová, E. & Jarčuška, B. 2010. Komentovaný prehľad zaujímavých nálezov cievnatých rastlín z územia stredného Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32/1: 59–71.
- Slezák, M. & Kukla, J. 2009. Výskyt niektorých zriedkavejších cievnatých rastlín v severnej časti Štiavnických vrchov. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 31/2: 17–25.
- Somogyi, J. 1995. Päť zaujímavých druhov flóry Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 17: 158–160.
- Škodová, I. & Hegeďušová, K. 2006. Charakteristika biotopov navrhovaných území európskeho významu Bahno a Vanišovec. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 28: 249–260.
- Štrba, P. 2003. Najvyššie položená lokalita invázneho druhu *Ambrosia artemisiifolia* L. na Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 25: 155–156.
- Štrba, P. & Gogoláková, A. 2006. Nové výškové maximá a fytogeograficky zaujímavé floristické nálezy niektorých druhov z Kremnických vrchov. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 28: 179–183.
- Svobodová, Z. & Řehořek, V. 1964. Príspevok k flóre povodia Ipl'a. Sborn. Vys. Šk. Poľnohosp. 10: 183–190.
- Tmák, J. 1884. Adatok Besztercebánya és vidékének flórájához. Besztercebányai Kath. Gymn. Ért. 1883–1884: 1–31.
- Turis, P. & Turisová, I. 2004. Náčrt floristických pomerov lesnej cesty v Iľiašskej doline neďaleko Banskej Bystrice. In Turisová, I. & Prokešová, R. (eds). Ekologická diverzita Zvolenskej kotliny. Lesnícky výskumný ústav vo Zvolene, Zvolen. p. 120–127.
- Turis, P. & Turisová, I. 2005. Ambrózia palinolistá (*Ambrosia artemisiifolia* L.) a ďalšie invázne druhy Zvolenskej kotliny. Chrán. Územia Slov. 64: 20–22.
- Turisová, I. & Martincová, E. 2001. Príspevok k flóre okolia Banskej Bystrice. In Turisová, I. (ed). Ekologická diverzita modelového územia banskobystričského regiónu. ŠOP SR COPK, FPV UMB, Stredoslovenské múzeum, Banská Bystrica. p. 107–123.
- Turistický atlas Slovenska. 2005. 1. vydanie. Vojenský kartografický ústav Harmanec, Harmanec. Edícia turistických máp 1 : 50 000.
- Uhríková, A. & Králik, E. 2000. Karyologické štúdium slovenskej flóry 29. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 40: 17–22.
- Vozárová, M. & Sutorý, K. 2001. Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 23, Suppl. 7: 1–95.
- Vyhľadka MŽP SR č. 492/2006, ktorou sa mení a dopĺňa vyhládka MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2003 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
- Zahradníková, K. 1997. *Microrrhinum* (Endl.) Fourr. In Goliašová, K. (ed). Flóra Slovenska. V/2. Veda, Bratislava. p. 116–119.
- Zaliberová, M. & Urbanová, V. 2000. Nová lokalita *Aphanes arvensis* – drobnobyľ drobná. Ochr. Prír. (Banská Bystrica). 18: 51–54.

došlo 7. 2. 2011
prijaté 15. 6. 2011