

## Zaujímavé nálezy ohrozených cievnatých rastlín z územia stredného Slovenska: komentovaný zoznam údajov z rokov 2011 – 2016

Interesting findings of endangered vascular plants from the territory of central Slovakia; annotated list of data from years 2011 – 2016

RICHARD HRIVNÁK<sup>1</sup>, MÁRIO DUCHOŇ<sup>2</sup>, PAVOL ELIÁŠ ml.<sup>3</sup>, DOMINIK ROMAN LETZ<sup>1</sup>, KAROL MARHOLD<sup>1</sup>, MICHAL SLEZÁK<sup>1,4</sup>, PETER ŠTRBA<sup>3</sup>, KAROL UJHÁZY<sup>5</sup>, MARIANA UJHÁZYOVÁ<sup>6</sup> & JAROSLAV VLČKO<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Botanický ústav Slovenskej akadémie vied, Dúbravská cesta 9, 845 23 Bratislava, richard.hrivnak@savba.sk, letz@savba.sk, karol.marhold@savba.sk

<sup>2</sup>Ústav botaniky a zoologie, Masarykova univerzita, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Česká republika, mario.duchon@gmail.com

<sup>3</sup>Katedra botaniky, Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Trieda A. Hlinku 2, 949 76, Nitra, e-mail: pavol.elias.jun@gmail.com, petostrbal@gmail.com

<sup>4</sup>Katedra biológie a ekológie, Pedagogická fakulta, Katolícka univerzita v Ružomberku, Hrabovská cesta 1, 034 01 Ružomberok, slezak.miso@gmail.com

<sup>5</sup>Katedra fytológie, Lesnícka fakulta Technickej univerzity vo Zvolene, Masarykova 24, 960 53 Zvolen, karol.ujhazy@tuzvo.sk

<sup>6</sup>Katedra aplikovanej ekológie, Fakulta ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene, Masarykova 24, 960 53 Zvolen, ujhazyova@tuzvo.sk

<sup>7</sup>Nogradyho 716/35, 960 01 Zvolen, vlcko@tuzvo.sk

**Abstract:** The present study brings the data on the current occurrence of endangered vascular plants from the territory of central Slovakia obtained during the years 2011–2016. Some aspects of their distribution within the studied area and/or wider geographical context on country level, ecology and vegetation characteristics are discussed. The annotated list comprises altogether 46 taxa belonging into the following categories: critically endangered (CR) – 4, endangered (EN) – 6, vulnerable (VU) – 11 and near threatened (NT) – 25. The findings of *Adonis flammea*, *Androsace maxima*, *Carex liparocarpos* and *Glaucium corniculatum*, all critically endangered, *Potentilla micrantha*, *Sparganium natans* and *Tordylium maximum* belong to the most interesting from phytogeographical point of view.

**Keywords:** Flora of Slovakia, species distribution, Western Carpathians.

### Úvod

Územie stredného Slovenska patrí medzi dlhodobo a relatívne dobre floristicky preskúmané oblasti, o čom svedčí veľké množstvo publikovaných prác. Výskum flóry a vegetácie má ale nerovnomerné pokrytie, pričom niektoré regióny sa tešia väčšiemu a iné menšiemu záujmu botanikov. Medzi relatívne dobre preskúmané patria napr. Muránska planina (Kochjarová et al.

2004), Poľana (Janišová et al. 2004) a širšie okolie Banskej Bystrice (Mikita & Turisová 2004). Naopak, menej atraktívnymi sú predovšetkým antropicky pozmenené časti kotlín. Napriek tomu, publikované práce z tohto územia z ostatného obdobia opakovane prinášajú nové a častokrát veľmi zaujímavé informácie o vzácnych a ohrozených cievnatých rastlinách (Galvánek & Žák 2014, Vadel & Kamenská 2014, Kochjarová et al. 2015). Rovnako aj fytoocenologické štúdie, dotýkajúce sa tohto územia, doplnili existujúce poznatky o lokálnej flóre, vrátane celoslovensky vzácnejších druhov (Kliment 2014, Kolbek et al. 2015).

V predkladanom článku rozširujeme existujúce vedomosti o vybraných ohrozených druhoch flóry Slovenska. Nadväzujeme tak na nedávno publikované podobné príspevky z tejto oblasti (Hrivnák et al. 2005, Slezák et al. 2010, 2012). Cieľom našej práce je doplniť informácie o distribúcii vzácnejších taxónov cievnatých rastlín a tým prispieť k ich primeranému hodnoteniu z hľadiska ohrozenosti na našom území.

## **Metodika**

Študované územie je približne vymedzené od hlavného hrebeňa Nízkych Tatier po hranice s Maďarskou republikou v smere sever – juh, líniou Prievidza – Levice – Šahy na západe a Brezno, Muráň, Tornaľa na východe (cf. Slezák et al. 2012). Floristické údaje pochádzajú z rokov 2011 – 2016. Získali sme ich pri prieskumoch menej známych lokalít za účelom ich podrobnejšieho floristického a fytoocenologického poznania.

Zoznam taxónov uvádzame v abecednom poradí. Za vedeckým menom taxónu nasleduje informácia o ohrozenosti v rámci Slovenska, číslo fyto geografického okresu (resp. podokresu; Futák 1984: 2 – Ipeľsko-rimavská brázda, 14a – Pohronský Inovec, 14b – Vtáčnik, 14c – Kremnické vrchy, 14d – Poľana, 14e – Štiavnické vrchy, 14f – Javorie, 15 – Slovenské rudohorie), obec (lokalita), presnejšia lokalizácia, nadmorská výška, číslo základného poľa a kvadrantu stredo-európskeho sieťového mapovania (Niklfeld 1971), dátum nálezu, zberateľ (MD – Mária Duchoň, PE – Pavol Eliáš jun., RH – Richard Hrivnák, MJ – Monika Janišová, DRL – Dominik Roman Letz, KM – Karol Marhold, MS – Michal Slezák, PŠ – Peter Štrba, PT – Peter Turis, KU – Karol Ujházy, MU – Mariana Ujházyová, JV – Jaroslav Vlčko, v abecednom poradí). Dokladované nálezy sú označené symbolmi \* (fotoarchív), + (herbár autorov) pri mene nálezcu; skratky verejne prístupných herbárov sú uvedené v súlade s indexom Holmgren & Holmgren (1998). Miestopisné názvy sú podľa Turistického atlasu Slovenska (1 : 50 000, Vojenský kartografický ústav Harmanec, 2005). Zemepisné súradnice sme merali priamo v teréne pomocou GPS navigačných prístrojov v systéme WGS 84.

Cenologická príslušnosť niektorých druhov je dokladovaná fytoocenologickými zápismi, ktoré sme robili zaužívanými metódami zürišsko-montpeliierskej školy (Westhoff & van der Maarel 1973) s použitím 9-člennej Braun-Blanquetovej stupnice (Barkman et al. 1964).

Pokiaľ sa meno neuvádza s autorskou skratkou, nomenklatúra cievnatých rastlín je zjednotená podľa práce Marhold et al. (1998). Kategórie ohrozenosti sú uvedené v súlade s najnovším červeným zoznamom (Eliáš et al. 2015) a názvy syntaxónov vždy s menom autora a rokom opisu.

## Výsledky a diskusia

Počas uplynulých rokov sme v študovanom území zaznamenali viaceré zaujímavé nálezy ohrozených taxónov cievnatých rastlín, z ktorých v príspevku prinášame informácie o 46 z nich. Z prezentovaných patria medzi kriticky ohrozené (CR) 4 druhy, ohrozených (EN) je 6 druhov, zraniteľných je 11 taxónov (VU) a v kategórii NT je 25 druhov. Najmä nálezy nových lokalít kriticky ohrozených druhov *Adonis flammea*, *Androsace maxima*, *Carex liparocarpus* a *Glaucium corniculatum* patria medzi veľmi cenné a pre ich zachovanie na území Slovenska veľmi potešujúce. Fytogeograficky je dôležitým tiež údaj o výskyte ohrozeného druhu *Sparganium natans* pri Zvolene, výskyt dlhodobo neuvádzaného druhu *Tordylium maximum* na Cerovej vrchovine, ako aj relatívne početné nové údaje o výskyte druhu *Potentilla micrantha* v povodí Ipľa. Posledne menovaný druh považovaný na našom území za vzácný, vzhľadom na viaceré nové lokality výskytu, navrhujeme preradiť do nižšej kategórie ohrozenosti (VU) oproti súčasnému zaradeniu v ostatnom červenom zozname cievnatých rastlín Slovenska (Eliáš et al. 2015).

*Adonis flammea*, CR: 2, Vrbovka, vrcholová časť kóty 199,9 m s. od obce, ruderalizované opustené pasienky, 179 m, 7982a, 48°05'55,50" s. š., 19°24'31,41" v. d., 5. 6. 2015, PE, RH.

Prevažná väčšina doposiaľ známych lokalít tohto vzácného archeofytu je sústredená do fytochoriónov panónskej oblasti, s ojedinělým prienikom do karpatskej časti Slovenska (Futák 1982a). Recentné údaje sú však pomerne sporadické (napr. Eliáš & Baranec 2005, Eliáš in Eliáš 2012, Eliáš et al. in Eliáš 2013). Vo fytogeografickom okrese Ipeľsko-rimavská brázda bol doposiaľ známy len jeden historický údaj z polí okolia obce Kalinčiakovo (Kupčok 1956).

*Allium angulosum*, NT: 2, Drňa, mokrad 2 km jz. od obce, desiatky jedincov, ca 185 m, 7786b, 48°15'00,6" s. š., 20°06'02,8" v. d., 14. 7. 2014, MD. – 14f, Ostrôžky, osada Tisová medzi obcami Ábelová a Lentvora, mokrá, v lete vysychavá zarastajúca lúka na andezitovom podklade, veľmi vzácné na jedinom mieste, ca 610 m, 7682b, 48°23'17,4" s. š., 19°26'56,5" v. d., 17. 8. 2012, 5. 8. 2016, \*DRL.

Teplomilný druh vlhkých až striedavo vlhkých, v lete často vysychavých stanovišť (Duchoslav et al. 2007). Na Slovensku sa ťažisko rozšírenia nachádza v panónskej oblasti na Záhorskej, Podunajskej a Východoslovenskej nížine, kde sa vyskytuje hlavne na zaplavovaných lúkach (Somogyi 2002). Známy je tiež z Poiplia (Cvachová 1995, Hrivnák et al. 2005, Slezák et al. 2012). Vo Zvolenskej kotline, odkiaľ ho z alúvia Hrona pri Zvolene udával Futák (1943), pravdepodobne vyhynul. Zaznamenaný nezvyčajný exklávny výskyt v podokrese Javorie je ojedinělým údajom zo slovenskej časti Karpát; zároveň predstavuje výškové maximum druhu na Slovensku.

*Androsace maxima*, CR: 2, Plášťovce, jjz. svah Veterného vrchu (207 m) z. od obce nad cestou č. 75, zarastená poľná cesta vedľa vinice a okraj vi-

nice, 188 m, 7879b, 48°09'15,8" s. š., 18°56'57,3" v. d. a 48°09'18,3" s. š., 18°56'51,1" v. d., 22. 3. 2014, \*DRL, PT. – Plášťovce, vrch Konerad (248,6 m), zarastajúci úhor, 180 m, 7879b, 48°08'44,65" s. š., 18°58'3,09" v. d., 22. 3. 2014, \*DRL, PT.

Teplomilný druh, na Slovensku pravdepodobne archeofyt, pôvodne rozšírený na jz. až j. Slovensku, kde však väčšina lokalít zanikla. Od minulosti kontinuálny výskyt je v súčasnosti sústredený do dvoch arel: najznámejšia sa nachádza v okrese Burda (Eliáš et al. 2004) a priľahlej oblasti, druhá v západnej časti okresu Ipeľsko-rimavská brázda, v okolí obcí Slatina a Plášťovce na južnom okraji Krupinskej planiny (Letz 2016). Pri Slatine pozoroval druh už Kitaibel v rámci svojej cesty *Iter Arvense* v roku 1804 (Gombocz 1945). K zistenej lokalite Vetrný vrch sa pravdepodobne vzťahuje aj nález Šípošovej (2001 SAV), lokalizovaný ako „jv. úpätie kóty 263“. Pri Plášťovciach rastie druh aj na vrchu Konerad (Eliáš in Eliáš 2013), kde sme ho tiež potvrdili.

***Aphanes arvensis***, EN: 2, Bzovík, obilné pole j. od obce pri ceste do Badína, 339 m, 7680d, 48°18'12,7" s. š., 19°5'16,6" v. d., 19. 6. 2015, <sup>NI</sup>PE.

Archeofyt s roztrúseným výskytom takmer na celom území Slovenska najmä na čerstvých, na vápnik chudobných, zvyčajne mierne kyslých pôdach. V panónskej oblasti je najviac lokalít uvádzaných z Borskej nížiny a Ipeľsko-rimavskej brázdy, najbližšie k nami uvádzanej je lokalita Krupina (Holub & Kmeťová 1992). Prehľad nálezov z posledných desaťročí zhrnul Slezák et al. (2011). Pri Bzovíku sme drobnobyľ roľnú zaznamenali v porastoch asociácie *Aphano arvensis-Matricarietum chamomillae* Tüxen 1937 zo zväzu *Scleranthon annui* (Kruseman et Vlieger 1939) Sissingh in Westhoff et al. 1946:

Zápis č. 1

Bzovík, obilné pole j. od obce pri ceste do Badína, 339 m, 7680d, 48°18'12,7" s. š., 19°5'16,6" v. d., E<sub>1</sub> 45%, expozícia -, sklon -, veľkosť plochy 16 m<sup>2</sup>, 19. 6. 2015, autor PE.

E<sub>1</sub>: *Triticum aestivum* 2b, *Apera spica-venti* 1, *Aphanes arvensis* 1, *Convolvulus arvensis* 1, *Lolium perenne* 1, *Myosotis arvensis* 1, *Veronica persica* 1, *Anagallis arvensis* +, *Bromus japonicus* +, *Capsella bursa-pastoris* +, *Cirsium arvense* +, *Cyanus segetum* +, *Daucus carota* +, *Galium aparine* +, *Lactuca serriola* +, *Plantago media* +, *Poa pratensis* +, *Ranunculus arvensis* +, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* +, *Tripleurospermum perforatum* +, *Veronica arvensis* +, *Viola arvensis* +, *Rumex crispus* r.

***Carex cespitosa***, NT: 14d, Očová, Príslopy, jv. okraj, vysokobylinný porast po dlhom nevyužívaní škripinovej vlhkej lúky, 915 m, 7482d, 19°25'33" v. d., 48°37'54" s. š., 15. 10. 2014, KU. – Očová, Príslopy, sv. okraj, škripinovo-mätový porast na mokrine v rámci pasienku, 915 m, 7482d, 19°25'32" v. d., 48°38'22" s. š., 15. 10. 2014, KU. – Iviny, Macáková, 700 m sv. od Kalamárky (807,9 m), ruderalizovaný vysokobylinný porast na mokrine uprostred kosej lúky, 795 m, 7482d, 19°25'34" v. d., 48°36'40" s. š., tiež 19°25'39" v. d., 48°36'40" s. š., 3. 10. 2014, KU. – Iviny, 370 m ssv. od kóty Podhájno (711 m), vlhkomilný porast na v minulosti intenzifikovanej družstevnej lúke, 630 m, 7482c, 19°24'22" v. d., 48°36'26" s. š., 24. 6. 2014, KU. – Iviny, 550 m ssv. od kóty Podhájno (711 m), kosená vlhká lúka a vysokobylinný porast, 605 m, 19°24'07" v. d., 48°36'32" s. š., 24. 6. 2014, KU.

Druh má na strednom Slovensku optimum výskytu na vlhkých lúkach a vo vysokobylinných porastoch zväzu *Calthion palustris* R. Tx. 1937. V rámci Slovenského stredohoria bol zaznamenaný v Štiavnických vrchoch (Banský Studenec; Háberová in Benčaťová & Ujházy 1998) a vo Zvolenskej kotline (Zvolenská Slatina, Slatinka; Trávníček in Benčaťová & Ujházy 1998). Z andezitovej časti Chránenej krajinej oblasti (CHKO) Poľana je známy z Prírodnej rezervácie (PR) Horná Chrapková a z Hradných lúk (Kontrišová et al. 1994, Balátová-Tuláčková & Kontrišová 1999), z doliny Hradného potoka nad Ivinami (Grulich in Benčaťová & Ujházy 1998) a z ďalších 9 lokalít zosumarizovaných v práci Janišová et al. (2004). Nové nálezy dopĺňajú existujúce lokality zo širšieho okolia Ivin a z Príslopov.

***Carex hartmanii***, NT: **14d**, Detva, Kostolná, Dolná Chrapková, nekosená mokrina na pasienku, 585 m, 7482d, 19°24'08" v. d., 48°35'41" s. š., 23. 5. 2015, KU. – Detva, Stavanisko, tesne nad horným okrajom obce, vlhká časť lúky v spodnej časti svahu, 570 m, 7482a, 19°24'46" v. d., 48°35'30" s. š., 23. 5. 2015, KU. – Hriňová, Huklová, nekosená mokrina na horskej lúke, 1 120 m, 7482d, 19°28'26" v. d., 48°37'18" s. š., 8. 7. 2014, KU. – Iviny, 550 m ssz. od kóty Podhájno (711 m), kosená vlhká lúka, 605 m, 7482c, 19°24'07" v. d., 48°36'32" s. š., 24. 6. 2014, KU. – Iviny, 450 m ssz. od kóty Kalamárka, zamokrená časť pasienka, 700 m, 7482c, 19°24'55" v. d., 48°36'33" s. š., 24. 6. 2014, KU.

Ostrica Hartmanova rastie na slatiných a vlhkých lúkach. Ešte nedávno sa považovala za ohrozenú (EN; Feráková et al. 2001). Podobne ako predchádzajúci druh, ani tento sa neuvádza v starších floristických prehľadoch zo Slovenského stredohoria (Futák 1943, Hlavaček 1985). Neskôr boli nájdené lokality v Kremnických vrchoch (Cvachovia & Hrivnák 2005), v Štiavnických vrchoch, vo Zvolenskej kotline a na Poľane (Benčaťová & Ujházy 1998, Balátová-Tuláčková & Kontrišová 1999, Janišová et al. 2004). Vo všetkých prípadoch ide o jv. časť pohoria, kam spadajú aj novo nájdené lokality.

***Carex liparocarpus***, CR: **2**, Kováčovce, ssz. od obce, kóta Hradište (265,9 m), j. orientované sprašové xerothermné svahy, 205 m, 7882d, 48°06'17,1" s. š., 19°26'50,4" v. d., 5. 6. 2015, +RH, PE.

Vzácné sa vyskytujúci druh známy zo západného a východného Slovenska (Dostál & Červenka 1991), v minulosti s početnými lokalitami najmä v okolí Bratislavy (Feráková & Kociánová 1997) a na pieskoch západného Slovenska (Kalivodová et al. 2008). Recentne je uvádzaný napr. z okolia obcí Bratislava – Rusovce (Uhereková Šmelková & Ružičková 2012), Šrobárová (Melečková et al. 2014) a Imeľ (Eliáš in Eliáš 2014a). V študovanom regióne ide o prvú známu lokalitu; na tomto mieste ju v nedávnej minulosti zbierali aj R. Hrivnák a M. Janišová (23. 5. 2006 SAV).

***Carex tumidicarpa***, NT: **14b**, Kremnica, Kalvária (731 m), minerotrofné svahové rašelinisko pri umelo vybudovaných jazierkach, 712 m, 7279c, 48°42'21,4" s. š., 18°54'21,3" z. d., 11. 6. 2015, +RH, KM. – Bartošova Lehôtka, z. od obce, okraj jazierka Slobodné, 515 m, 7379c, 48°38'55,8" s. š., 18°53'05,4" z. d., 3. 7. 2013, +RH, MS.

Trsnaté ostrice z okruhu *Carex flava* agg. majú v rámci Kremnických vrchov viacero známych lokalít, na ktoré postupne upozornili Benčaťová & Ujházy (1998), Turisová & Martincová (2001) a Cvachová & Hrivnák (2005). Žiaden z údajov sa nevzťahuje na druh *C. tumidicarpa*.

***Chenopodium vulvaria***, NT: 22, Zvolenská kotlina, Banská Bystrica, Staré mesto, Lazovná ul. č. 30, v štrbinách medzi kamennými dlaždicami pri päte starej budovy, 358 m, 7280d, 48°44'17,12" s. š., 19°08'37,39" v. d., 14. 8. 2015, SAV<sup>DRL</sup>.

Na Slovensku v súčasnosti vzácny teplomilný archeofyt s ťažiskom výskytu v panónskej oblasti. Veľmi vzácne sa vyskytuje aj v oblasti západokarpatskej flóry hlavne v intravilánoch miest a obcí v kotlinách (Mereďa et al. 2016). V Banskej Bystrici bol v súčasnosti nájdený na typickom biotope pri stene budovy, podobne ako bol v tomto meste známy už v 19. storočí (Tmák 1884). V poslednom čase sa v okrese Nízke Tatry okrem Banskej Bystrice našiel aj v Slovenskej Lupči (Danihelka in Benčaťová & Ujházy 1998), v Slovenskom stredohorí v Žiari nad Hronom (Prach in Benčaťová & Ujházy 1998) a v Kremnici (Eliáš in Eliáš 2014a).

***Chrysopogon gryllus***, VU: 2, Drňa, opustený pasienok 1 km vjv. od obce, 218 m, 7786b, 48°15'37,3" s. š., 20°7'23,8" v. d., 3. 6. 2015, \*JV. – Drňa, opustený pasienok 1,3 km vsv. od obce, 204 m, 7786b, 48°15'53,0" s. š., 20°7'41,7" v. d., 3. 6. 2015, \*JV. – Janice, riedke teplomilné kroviny pod hrebeňom na j. svahu, 600 m j. od priehradného múra Vodnej nádrže (VN) Janice, 227 m, 7787a, 48°15'45,7" s. š., 20°12'3,5" v. d., 6. 6. 2015, \*JV. – Janice, riedke teplomilné kroviny na j. orientovanom svahu ca 600 m j. od priehradného múra VN Janice, 226 m, 7787a, 48°15'45,3" s. š., 20°12'2,5" v. d., 6. 6. 2015, \*JV. – Belina, jjz. od miestneho kameňolomu, bočný piesčitý hrebenok, 405 m, 7785c, 48°13'47,0" s. š., 19°51'27,4" v. d., 13. 8. 2015, RH, MS.

V Cerovej vrchovine ide o bežnejší druh suchých trávnatých porastov a pasienkov. Viaceré publikované nálezy predovšetkým z centrálnej oblasti územia (Jurko 1958, Hendrych 1968, Csiky 2004) boli nedávno doplnené o údaje z jeho východnej časti od obce Širkovce (Kochjarová & Kliment in Kochjarová 2010) a Chrámec (Slezák et al. 2010).

***Crepis pulchra***, NT: 2, Tachty, ovčie pasienky na jjv. svahu bezmennej kóty nad obcou, asi 50 jedincov, 300 m, 7885b, 48° 9'2,3" s. š., 19°55'48,4" v. d., 26. 5. 2015, <sup>NI</sup>PE. – Gemerský Jablonec, pasienky sv. od obce, 225 m, 7785d, 48°11'58,82" s. š., 19°59'28,44" v. d., 19. 5. 2015, <sup>NI</sup>PE. – Gemerský Jablonec, ruderalizovaná lúka na jjz. svahu vrchu Matrač, asi 30 jedincov, 296 m, 7785d, 48°12'8,1" s. š., 19°57'54,4" v. d., 24. 6. 2015, <sup>NI</sup>PE. – Malý Kiarov, sz. od obce, opustené vinice, južne orientované svahy, 254 m, 7882d, 48°06'53,4" s. š., 19°25'19,4" v. d., 5. 6. 2015, \*\*RH. – Hajnáčka, opustené vinice na južnom svahu Mlynského kopca, do 30 rastlín na narušovaných stanovištiach, ca 270 m, 7785d, 48°13'07,0" s. š., 19°56'41,8" v. d., 25. 6. 2014, MD. – Hodejov,

xerothermné trávne porasty v. od cesty do Gemerčeka, 4 rastliny, ca 240 m, 7686c, 48°18'30,8" s. š., 20°00'19,1" v. d., 27. 6. 2014, MD.

V Ipeľsko-rimavskej brázde pomerne častý druh (Eliáš et al. 2010). V novohradskej časti tohto fyto geografického celku je pomerne veľa historických údajov z jeho východnej časti (napr. Hulják 1941, Holub & Moravec 1965, Hendrych 1968), novšie však nebol druh potvrdený (Csiky 2004). Zo západnej časti Novohradu údaje úplne chýbali (cf. Eliáš et al. l. c.) a druh sa tu podarilo zaznamenať až v posledných rokoch (Eliáš in Eliáš 2013, 2015). Pri Gemerskom Jablonci rástol v ruderalizovaných porastoch zväzu *Koelerio-Phleion phleoidis* Korneck 1974.

***Crupina vulgaris***, EN: 2, Gemerský Jablonec, pasienky sv. od obce, 225 m, 7785d, 48°11'58,82" s. š., 19°59'28,44" v. d., 26. 6. 2014, MD.

Vzácná jednoročná bylina nachádza ekologické optimum v xerothermných travninobylinných spoločenstvách a pionierskej vegetácii plytkých skeletnatých pôd. Južnou časťou Slovenska prebieha severná hranica rozšírenia druhu, ktorý má v Cerovej vrchovine doposiaľ len jednu známu lokalitu pri obci Hajnáčka (Maglocký 1999).

***Cynoglossum germanicum***, NT: 14a, Nová Baňa, údolie Hrona, jv. výbežok masívu vrchu Gupňa (457,8 m), jv. svah nad cestou Železničný rad jv. od centra mesta, čistina v agátovo-dubovom lese, 295 m, 7577d, 48°25'2,9" s. š., 18°39'0,2" v. d., 30. 5. 2011, <sup>+</sup>DRL.

Pomerne zriedkavý druh lesných svetlín rozšírený na Slovensku v západnej polovici územia v obvode predkarpatskej flóry. V Slovenskom stredohorí je najviac známych lokalít v Pohronskom Inovci, z Poľany zatiaľ údaj chýba (cf. Holub & Kmeťová 1993a).

***Dactylorhiza majalis***, NT: 14b, Kremnica, Kalvária (731 m), minerotrofné svahové rašeliniská v okolí umelo vybudovaných jazierok, 712 m, 7279c, 48°42'20,2" s. š., 18°54'21,0" v. d., tiež 48°42'21,4" s. š., 18°54'21,3", 11. 6. 2015, RH, KM. – 14d, Hriňová, Huklová, nekosená mokrina na horskej lúke, 1 120 m, 7482d, 19°28'26,00" v. d., 48°37'18,00" s. š., 8. 7. 2014, KU. – 15, Kokava nad Rimavicou, Línia, údolie Hájskeho potoka, minerotrofné svahové rašelinisko na pravej strane doliny so sv. expozíciou, 697 m, 7484a, 48°35'54,8" s. š., 19°43'29,3" v. d., 8. 6. 2015, RH. – Hriňová, Hukavka, mokrina pri svahovom prameni v rámci pasienka, 735 m, 7383c, 19°31'38,00" v. d., 48°37'15,00" s. š., 11. 7. 2014, KU, MU.

V rámci CHKO Poľana je známych mnoho lokalít (Janišová et al. 2004, Vlčko 1994, Balátová-Tuláčková & Kontrišová 1999), pričom v bezprostrednom okolí Huklovej sú to Javorinka a Predná Poľana. Zo širšieho okolia Kremnice existujú viaceré údaje o výskyte druhu: Krahule, Kremnický štít, Trnovník či Kremnické Bane (Marhold 1977, Benčaťová & Ujházy 1998, Slašťan in Eliáš 2010a). Druh je známy aj z jz. časti Kremnických vrchov (Cvachová & Hrivnák 2005) a zo Štiavnických vrchov (Hlavaček 1985, Slezák & Kukla 2009). V širšom okolí Kokavy nad Rimavicou sú známe údaje z Látok a z doliny Ipeľského potoka (Hrivnák 1997).

***Dianthus superbus* subsp. *superbus***, VU: 15, Polomka, hrebeňová časť opusteného, drevinami riedko zarastajúceho pasienka, 3,5 km j. od obce, 977 m, 7185c, 48°49'16,6" s. š. 19°51'53,8" v. d., 18. 9. 2015, \*JV.

Doplňame informácie o rozšírení taxónu na strednom Slovensku (Dítě et al. 2013), odkiaľ sa ale uvádza aj výskyt druhého poddruhu *D. superbus* subsp. *alpestris* (Kochjarová et al. 2004, Kmeťová 2012).

***Echium russicum***, VU: **2**, Hostice, 1 km sv. od obce, opustený pasienok, strmý svah pomiestne zarastajúci krovinami, 214 m, 7786c, 48°14'33,9" s. š., 20°4'41,3" v. d., 28. 5. 2015, \*JV.

Tretia aktuálne známa lokalita druhu v študovanom území (Grulich & Procházka 1999). Populácia ca 80 kvitnúcich jedincov je ohrozená neobhospodarovaním a následnou sekundárnou sukcesiou.

***Epipactis leptochila***, VU: **14d**, Banská Bystrica, Národná prírodná rezervácia (NPR) Plavno, Šalková, bučina s tísom 20 m z. od hranice rezervácie pri hrebeni, 520 m, 7281c, 19°13'56,80" v. d, 48°43'55,50" s. š., 21. 6. 2012, KU.

Z bezprostredného okolia Banskej Bystrice nemáme znalosti o jeho výskyte (cf. Jasík & Kostúr 2004). V širšom území je druh známy napr. z Jánskej doliny v Nízkych Tatrách (Dítě & Jasík 2009) a z priľahlej časti Veľkej Fatry: Podlavíc, Harmanca a Horného Harmanca (cf. Kliment 2008).

***Epipactis muelleri***, NT: **14c**, Tajov, bučina v doline Jánskeho potoka, pravá strana, asi 120 m nad potokom, 574 m, 7280c, 19°03'30,10" v. d., 48°44'25,40" s. š., 4. 7. 2012, MU. – Tajov, bučina nad križovatkou ciest smer Králiky a dolina Jánskeho potoka, 100 m nad dolinou, 552 m, 7280c, 19°03'22,70" v. d., 48°44'29,80" s. š., 4. 7. 2012, MU. – Kordíky, Peklo – Kantorská, prirodzený bukový porast s prímесou javora horského a smreka v hrebeňovej časti, 940 m, 7280c, 19°01'59,20" v. d., 48°47'30,50" s. š., 26. 8. 2011, MU.

Druh je známy z viacerých lokalít v Starohorských vrchoch s väzbou na karbonátové podložie a presvetlené bukové lesy; najbližšie je uvádzaný z lokalít Jakub, Riečka a Tajov – Jabriková dolina (Jasík 1992, 1995; Vlěko 1994; Benčaťová & Ujházy 1998; Jasík & Kostúr 2004).

***Filago vulgaris***, EN: **2**, Stará Bašta, ovčí pasienok na úpätí kóty Pohanský hrad, 310 m, 7885b, 48°11'17,1" s. š., 19°55'39,0" v. d., 24. 6. 2015, <sup>NI</sup>PE. – Večelkov, rozvoľnené miesta na opustenej lúke pod kótou Borievka (423 m), 329 m, 7885a, 48°10'7,50" s. š., 19°54'54,62" v. d., 11. 8. 2015, <sup>NI</sup>PE. – Večelkov, rozvoľnené miesta na lúke asi 200 m z. od objektov poľnohospodárskeho podniku, 289 m, 7885a, 48°09'35,58" s. š., 19°55'39,26" v. d., 11. 8. 2015, <sup>NI</sup>PE.

Druh nebol doteraz v Cerovej vrchovine zaznamenaný (cf. Csiky 2004); je však možné, že bol zamieňaný za veľmi podobný druh *Filago lutescens*, ktorý sa z okolia Fiľakova uvádzal z viacerých lokalít (napr. Hulják 1941, Holub & Moravec 1965). Najbližšie uvádzaný výskyt je z Ipeľského Predmostia a Kiarova (Eliáš in Eliáš et al. 2010b, 2015a); druh bol vzácné zaznamenaný aj na východnom okraji Štiavnických vrchov (Hlavaček 1985).



***Gagea minima***, VU: **14e**, Zvolen, zsz. svah kóty 523 m, v. oproti Pustému hradu, 480–510 m, 7480b, 48°33'19,3" s. š., 19°06'53,9" v. d., 5. 4. 2011, <sup>+</sup>DRL, \*RH, MJ.

Na území Slovenska roztrúsené sa vyskytujúci druh, v poslednom období zistený v rámci študovaného regiónu v okolí obce Breznička na juhu stredného Slovenska (Slezák et al. 2012). Najbližšia známa lokalita k nášmu nálezu sa nachádza na Kalamárke pri Detve (Janišová et al. 2004).

***Geranium divaricatum***, NT: **14c**, Budča, NPR Boky, v. časť hrebeňa vrchu Bukovina, pod v. okrajom tzv. Miháľiho skaly, jv. úpätie andezitových skál v riedkom svetlom lese, 460–470 m, 7480a, 48°34'03,6" s. š., 19°02'17,3" v. d., 3. 6. 2012, <sup>+</sup>DRL. – **14e**, Počúvadlo, vrch Holík (754,3 m), j. od Počúvadlianskeho jazera, andezitové skalky v polotieni na j. úpäti a pri vrchole, 739 m, 7679a, 48°23'15,54" s. š., 18°51'30,75" v. d., 30. 5. 2011, <sup>+</sup>DRL.

Zriedkavý teplomilný druh rozšírený v j. polovici Slovenska. V Slovenskom stredohorí je známy hlavne zo Štiavnických vrchov (Jasičová 1982). V Kremnických vrchoch, kde v údolí Hrona dosahuje s. hranicu svojho rozšírenia, bol zaznamenaný iba na j. skalnatom andezitovom svahu pri Hronskej Breznici (Suza 1945). Tento výskyt po dlhšej dobe potvrdzujeme na neďalekom mieste bližšie k Budči, kde rastie spolu s podobne vzácnym druhom *G. rotundifolium*, ktorý bol zaznamenaný aj na inom mieste v rámci rezervácie Boky (Slezák et al. 2012).

***Glaucium corniculatum***, CR: **2**, Gemerský Jablonec, pasienky sv. od obce, 225 m, 7785d, 48°11'58,82" s. š., 19°59'28,44" v. d., 19. 5. 2015, <sup>NI</sup>PE.

Na lokalite sme ho zaznamenali v ruderalizovaných porastoch zväzu *Koelerio-Phleion phleoidis* Korneck 1974 (zápis č. 2). V území vzácný druh, jediný doklad je z obdobia druhej svetovej vojny z Filáková (Pénzes 1944, Šipošová 2002). Z príľahlého územia Maďarska ho uvádza Dornyai (1936) z obce Baglyasalja asi 10 km južne od slovensko-maďarských hraníc, jeho údaj preberajú Soó (1937) i Csiky (2004).

Zápis č. 2

Gemerský Jablonec, pasienky sv. od obce, 225 m, 7785d, 48°11'58,82" s. š., 19°59'28,44" v. d., pokryvnosť E<sub>1</sub> 45%, expozícia J, sklon 50°, plocha zápisu 10 m<sup>2</sup>, 19. 5. 2015, autor zápisu PE.

*Arenaria serpyllifolia* 2a, *Caucalis lappula* 2a, *Acinos arvensis* 1, *Bromus japonicus* 1, *Carduus acanthoides* 1, *Diplotaxis tenuifolia* 1, *Glaucium corniculatum* 1, *Koeleria macrantha* 1, *Achillea nobilis* +, *Acosta rhenana* +, *Alyssum alyssoides* +, *Anchusa officinalis* +, *Camelina microcarpa* +, *Cerastium cf. glutinosum* +, *Conyza canadensis* +, *Crataegus monogyna* juv. +, *Crupina vulgaris* +, *Elytrigia repens* +, *Erysimum repandum* +, *Festuca rupicola* +, *Hesiodia montana* +, *Hypericum perforatum* +, *Leopoldia comosa* +, *Medicago minima* +, *Papaver rhoeas* +, *Reseda lutea* +, *Stachys recta* +, *Thymus praecox* +, *Valerianella rimosa* +, *Silene vulgaris* r.

***Iris sibirica***, NT: **14c**, Turová, na okraji koryta potoka Turová v obci pri hlavnej ceste povyššie kostola, 562 m, 7480a, 48°35'59,4" s. š., 19°03'04,2" v. d., 30. 5. 2014, <sup>\*</sup>DRL. – **14d**, Iviny, ca 370 m ssv. od kóty Podhájno (711 m), vlhkomilný porast na v minulosti intenzifikovanej družstevnej lúke, 630 m, 7482c, 19°24'22" v. d., 48°36'26" s. š., 24. 6. 2014, KU.

Na Poľane a v priľahlej časti údolia Slatiny relatívne rozšírený druh; staršie údaje zhrmla Janišová et al. (2004) a odvtedy pribudlo viacero nových údajov (Hrivnák et al. 2005). Podobná situácia je i v ostatných častiach Slovenského stredohoria (napr. Benčaťová & Ujházy 1998, Galvánec in Eliáš 2013) s výnimkou Kremnických vrchov, odkiaľ okrem nedávno publikovaného údaja (Slašťan in Eliáš et al. 2010a) a nášho nového nálezu nemáme vedomosti o recentnom výskyte druhu.

***Iris variegata***, VU: 2, Janice, riedke teplomilné kroviny pod hrebeňom na j. svahu, 600 m j. od priehradného múra VN Janice, 234 m, 7787a, 48°15'45,2" s. š., 20°12'5,9" v. d., 6. 6. 2015, \*JV; tiež 232 m, 7787a, 48°15'45,4" s. š., 20°12'5,44" v. d., 6. 6. 2015, \*JV; 227 m, 7787a, 48°15'45,7" s. š., 20°12'3,5" v. d., 6. 6. 2015, \*JV; 226 m, 7787a, 48°15'45,2" s. š., 20°12'4,0" v. d., 6. 6. 2015, \*JV.

Upresňujeme a dopĺňame len nedávno publikované údaje z okolia Janíc (Slezák et al. 2010).

***Lactuca perennis***, NT: 2, Nedelište, v. od obce, j. až z. skalnaté svahy nad údolím potoka Madačka, 271 m, 7682a, 48°23'32,6" s. š., 19°24'53,4" v. d., 15. 5. 2015, RH.

***Lactuca quercina***, NT: 2/14f, Lentvora, vrch Lysec (716,4 m), dubový les na skalnatom vrchole, 716 m, 7682b/d, 48°20'57,5" s. š., 19°27'32,8" v. d., 15. 8. 2012, \*DRL.

Nedostatočne dokumentované druhy v Ostrôzkach (cf. Hendrych & Křisa 1960), ktoré ale majú mnoho známych lokalít výskytu v okolitých regiónoch (napr. Hendrych & Chrtek 1964, Hlavaček 1985, Csiky 2004).

***Lappula heteracantha***, EN: 2, Horné Rykynčice, jv. svah vrchu Brdce, 278 m, 7779d, 48°13'27,8" s. š., 18°59'31,2" v. d., 3. 7. 2015, <sup>NI</sup>PE.

Lopúšik rôznoostnitý sa vyskytuje v najjužnejšej časti panónskej oblasti od Bratislavy po Turňu nad Bodvou. V Ipeľsko-rimavskej brázdě sú známe len dve lokality – Salka a Dolné Turovec (Holub & Kmeťová 1993b). Lokalita pri Horných Rykynčiciach zrejme nadväzuje na výskyt pri D. Turovciach, vzdušnou čiarou je od nej vzdialená asi 15 km. Druh tu rastie v xerothermných porastoch počiatočných štádií asociácie *Inulo oculi-christi-Festucetum pseudodalmatica*e Májovský et Jurko 1956 zo zv. *Festucion valesiaca*e Klika 1931.

Zápis č. 3

Horné Rykynčice, jv. svah vrchu Brdce, 278 m, 7779d, 48°13'27,8" s. š., 18°59'31,2" v. d., pokryvnosť E, 25%, expozícia JV, sklon 35°, plocha zápisu 16 m<sup>2</sup>, 3. 7. 2015, autor zápisu PE.

*Arenaria serpyllifolia* 1, *Lappula heteracantha* 1, *Stipa pulcherrima* 1, *Acinos arvensis* +, *Bromus squarrosus* +, *B. sterilis* +, *Cleistogenes serotina* +, *Cota tinctoria* +, *Echium vulgare* +, *Elytrogia intermedia* +, *Eryngium campestre* +, *Fallopia convolvulus* +, *Festuca pseudodalmatica* +, *Galium glaucum* +, *Inula oculi-christi* +, *Orlaya grandiflora* +, *Petrorhagia prolifera* +, *Poa pannonica* +, *Sedum sexangulare* +, *Tithymalus cyparissiae* +, *Stachys recta* r.

***Lilium bulbiferum***, NT: 14c, Krahule, lyžiarska zjazdovka sv. od obce, 980 m, 7279d, 48°43'36" s. š., 18°56'40" v. d., 5. 7. 2015, PŠ. – Kremnica, vrch Skalka (1 231,6 m), rekreačné stredisko Skalka, okraj lesnej cesty po-

vyše hlavného parkoviska, 1 190 m, 7279d, 48°44'19" s. š., 18°59'31" v. d., 5. 7. 2015, PŠ.

Druh preferuje karbonátové podložie; na vulkanitoch je vzácnejší (Hrivnák et al. 2005). Futák (1943) konštatoval, že *Falia cibul'konosná* sa vyskytovala v Kremnických vrchoch a blízkom okolí na horských lúkach, na lokalitách Kordíky, Tajov, Riečka, Baranová, Panský diel, Papov laz pri Banskej Bystrici a Ostrý vrch. Novšie údaje z tohto regiónu publikovali viacerí autori (Benčaťová & Ujházy 1998, Hrivnák et al. 2005, Slašťan in Eliáš 2010a, Galvánec in Eliáš 2014b, Kliment in Eliáš 2014b).

***Linum flavum***, NT: **14f**, Ábelová, vjv. od obce, krovinami zarastajúce pasienky a okraje skalnatých, j. orientovaných svahov, 619 m, 7582d, 48°24'21,7" s. š., 19°26'18,1" v. d., 7. 6. 2015, \*RH.

V Ostrôzkach je známych viacero lokalít, vrátane okolia obce Ábelová (Futák 1982b, Hrivnák et al. 2005).

***Myosurus minimus***, NT: **14c**, Zvolen, časť Západ-Tepličky, z. okraj sídliska, okraj trávniku bezprostredne pri ceste E77 oproti Tulskej ul. v úseku medzi podchodom a firmou Peugeot a v úseku oproti nákupnému centru Metro, 286 m, 7480b, 48°34'45,1" s. š., 19°06'09,2" v. d., tiež, 48°34'55,3" s.š., 19°06'12,7" v. d., 12. 4. 2014, \*DRL.

Futák (1982c) uviedol z fytogeografického okresu Slovenské stredohorie celkovo osem lokalít spreď roku 1900 a iba dva mladšie nález z roku 1961. Vo Zvolenskej kotline bol druh historicky udávaný z údolia Slatiny medzi Zvolenom a Detvou (Freyn 1872); v poslednej dobe zo stredného Slovenska pribudli ďalšie údaje (Hrivnák et al. 2005, Letz et al. 2013, Bubiková et al. 2016). Nový nález dokumentuje neobvyklý výskyt na okraji frekventovanej cesty priamo v intraviláne mesta.

***Orchis morio***, NT: **14d**, Poľana, Detva, Stavanisko, ca 100 m z. od odbočky cesty ku maštaliam, málo využívaný okraj mezofilného pasienka, 565 m, 7482a, 19°24'42" v. d., 48°35'26" s. š., 23. 5. 2015, KU. – **14f**, Nedelište, v. od obce, j. až z. svahy nad údolím potoka Madačka, mnoho rôzne veľkých lokalít, 430–475 m, 7682a, okolie 48°23'38,2" s. š., 19°24'57,7" v. d., 15. 5. 2015, \*RH.

Druh viazaný na lúčne spoločenstvá a pasienky je uvádzaný z 8 lokalít vo vulkanickej časti CHKO Poľana; najbližšie k novej lokalite sa v minulosti nachádzal pri obciach Kostolná, Dúbravy a Iviny (Vlčko 1994, Janišová et al. 2004). Známy je tiež zo Štiavnických (Hlavaček 1985), Starohorských (Jasík 1995) a Kremnických vrchov (Benčaťová & Ujházy 1998, Slezák et al. 2012). Početné lokality sú aj v Javorí (Ujházy ined.), miestami sa vyskytuje aj vo Zvolenskej kotline (napr. pri Kováčovej a Zolnej – Vlčko, Ujházy ined.). Z Ostrôzok a priľahlej časti Revúckej vrchoviny sú údaje z okolia Mýtnej, Divína, Ružinej a Ábelovej (Hrivnák 1997, Slezák et al. 2010, 2012).

***Orchis tridentata***, NT: **14f**, Ružiná, z. od obce, kóta 319 m, neďaleko križa na vrchole kopca, 295 m, 7583c, 48°25'36,9" s. š., 19°32'56,9" v. d., 5. 5. 2014, \*RH, KU, MU.

Na juhu stredného Slovenska mimoriadne vzácny druh uvádzaný len z niekoľko málo lokalít v Cerovej vrchovine, Drienčanskom krase, Rimavskej a Ipeľskej kotline (Hendrych & Chrtěk 1964, Hrivnák & Palkovič 1996, Kliment et al. 2000).

***Potentilla micrantha***, EN: **2**, Veľké Zlievce, s. od obce, Vraní vrch, rozvoľnená a krikmi silne zarastená dubina, 270–280 m, 7782d, 48°12'31,3" s. š., 19°27'07,6" v. d., 31. 3. 2016, \*RH – Dolná Strehová, Hámor, s. od obce, kóta Bukovec (299,8 m), v. orientované svahy, rozvoľnený dubový les, lesná cesta a okraje rúbaniska (stovky jedincov), 240–274 m, 7783c, 48°12'30,4" s. š., 19°31'06,9" v. d., tiež 48°12'36,9" s. š., 19°31'09,49" v. d., 12. 4. 2015, \*RH. – Dolná Strehová, časť Hámor, Končitý vrch (287,9 m), jz. orientované svahy, rozvoľnený cerový les (desiatky jedincov), 271 m, 7783c, 48°12'59,3" s. š., 19°31'32,4" v. d., 8. 4. 2015, \*RH. – Trenč, Rároš, s. od osady, usadlosť Pri Jelšovom potoku, cerový les, ojedinelý výskyt na viacerých miestach, 263–269 m, 7783c, 48°13'05,2" s. š., 19°32'31,1" v. d., tiež 48°13'05,5" s. š., 19°32'32,7" v. d., 8. 4. 2015, \*RH. – Trenč, Viničky, z. od osady, cerový les, 1 trs, 268 m, 7783c, 48°13'17,9" s. š., 19°32'01,2" v. d., 25. 3. 2015, \*RH.

Doplňame informácie o výskyte druhu, ktorý bol z tejto oblasti publikovaný len nedávno (Vadel & Kamenská 2014). Tento fyto geograficky hraničný druh bol na Slovensku pôvodne známy len z Burdy a Cerovej vrchoviny (cf. Goliašová 1992). Predpokladáme, že pri podrobnejšom prieskume širšieho územia, kde sa nachádza mnoho ekologicky a vegetačne zodpovedajúcich lokalít, budú ďalšie nálezy tohto pravdepodobne prehliadaného druhu ešte pribúdať.

***Pseudolysimachion maritimum*** (L.) Á. Löve et D. Löve (syn. *P. longifolium*), NT: **14c**, Zvolen, časť Západ-Tepličky, s. od Strážskej cesty a obchodného domu Tesco vpravo od Kováčskeho potoka, zarastajúci úhor na mieste bývalých mokrých lúk, 285 m, 7480b, 48°35'14,1" s. š., 19°06'46,9" v. d., 12. 10. 2013, \*DRL.

Druh aluviálnych a vlhkých lúk, na Slovensku sa vyskytujúci v panónskej oblasti a veľmi vzáčne prenikajúci do obvodu predkarpatskej flóry (Trávníček 1997). V Slovenskom stredohorí je známy hlavne zo Štiavnických vrchov (Hlavaček 1985, Trávníček 1997, Danihelka in Benčaťová & Ujházy 1998). Zistená lokalita predstavuje prvý údaj pre Kremnické vrchy a druhý údaj pre Zvolenskú kotlinu, kde bol druh prvýkrát zaznamenaný pri Ivinách na úpätí Poľany (Janišová et al. 2004).

***Scorzonera humilis***, NT: **14c**, Kremnica, vrch Skalka (1 231,6 m), rekreačné stredisko Skalka, okraj lesnej cesty z. od strediska, 1 185 m, 7279d, 48°44'14" s. š., 18°58'36" v. d., 5. 7. 2015, PŠ. – **14d**, Iviny, ca 370 m ssv. od kóty Podhájno (711 m), vlhkomilný porast na v minulosti intenzifikovanej družstevnej lúke, 630 m, 7482c, 19°24'22" v. d., 48°36'26" s. š., tiež ca 300 m sv. od kóty Podhájno (711 m), kosená vlhká lúka, 645 m, 7482c, 19°24'33" v. d., 48°36'23" s. š., 24. 6. 2014, KU.

V Kremnických vrchoch a v okolí Banskej Bystrice bol výskyt druhu známy z lokalít Turček, Ostrý vrch, Jakub pri Banskej Bystrici a Radvaň (Futák 1943). Novšie údaje sú z kóty Jarabica sz. od Kremnice (Marhold 1977), z okolia Kremnických Baní (Šumberová in Benčaťová & Ujházy 1998, Slezák et al. 2012) a Kyslínek na Poľane (Košťál in Benčaťová & Ujházy l. c.).

***Scrophularia vernalis***, NT: **15**, Dolná Bzová, ssv. od obce, pravostranne od Krivánskeho potoka, pri údolnej ceste, ca 600 m, 7483c, 48°32'27,6" s. š., 19°30'57,2" v. d., 5. 5. 2015, \*RH.

Územím Slovenska prebieha severná hranica areálu druhu, od Malých Karpát cez Tríbeč, Vtáčnik, Štiavnické vrchy po Muránsku planinu a Slovenské rudohorie. V Slovenskom rudohorí ide o relatívne častý druh (Chrtek & Skočedopolová 1997, Cvachová & Hrivnák 2002).

***Scutellaria hastifolia***, NT: **14c**, Zvolen, časť Západ-Tepličky, s. od Strážskej cesty a v. od obchodného domu Tesco, pri pravom brehu Kováčskeho potoka, 284 m, 7480b, 48°35'05,3" s. š., 19°06'50,1" v. d., 9. 6. 2013, \*DRL.

V panónskej oblasti pomerne častý druh, ktorý sa vzáčne vyskytuje aj v karpatskej oblasti, kde je známy hlavne z nižších polôh Slovenského stredohoria (Křisa 1993). Z Kremnických vrchov sa dosiaľ udával len z Jalnej (Kupčok 1956) a z Banskej Bystrice (Futák 1943). Vo Zvolenskej kotline bol dávnejšie zaznamenaný aj na Borovej hore vo Zvolene a recentne sa našiel pri Zvolenskej Slatine (Chrtek in Benčaťová & Ujházy 1998).

***Sempervivum carpathicum* subsp. *heterophyllum*** (Hazsl.) Letz, VU: **14c**, Budča, NPR Boky, balvanitá sutina medzi hrebeňom a skalnou stenou s ojedinelými dubmi, 1,35 km zsz. od kóty Bukovina (561 m) 564 m, 7480a, 48°34'16,8" s. š., 19°0'16,8" v. d., 14. 10. 2014, \*JV. – **14e**, Zvolen, údolie Hrona, Sokolia skala na szs. hrebeni masívu vrchu Baba (557,9 m), z. od chatovej osady Červený medokýš, sv. temeno andezitovej skaly nad jej strmou stenou vyčníevajúcou z lesa, 380 m, 7480b, 48°33'16,2" s. š., 19°04'56,5" v. d., 26. 3. 2011, +DRL; 19. 6. 2016, \*DRL.

Na rozdiel od vysokohorského poddruhu *Sempervivum carpathicum* Wettst. ex Prodan subsp. *carpathicum* je západokarpatský endemit subsp. *heterophyllum*, vyskytujúci sa v nižších polohách hlavne na sopečných vyvrelinách, vzácnejší a zraniteľnejší. Ťažisko jeho rozšírenia sa nachádza v Slovenskom stredohorí vo všetkých jeho podokresoch okrem Pohronského Inovca (cf. Zahradníková 1985 ut *S. montanum* subsp. *carpathicum*, Letz & Marhold 1998, Letz 2002). V Kremnických vrchoch bol taxón udávaný aj z ich j. okraja z NPR Boky, avšak bez bližšej lokalizácie (Magic 1968). Náš recentný nález v tejto rezervácii je potvrdením a spresnením tohto dosiaľ nejasného údaja. Okrem tohto miesta poddruh údajne rastie aj na tzv. Miháliho skale na v. okraji rezervácie pri obci Budča (Roth 2012, pers. comm.), ku ktorej sa vzťahuje aj staršia herbárová položka (Richter 1895 BP). Dosiaľ známe lokality v podokrese Štiavnické vrchy sa nachádzajú v ich západnej a centrálnej časti. Nový nález v sv. cípe podokresu predstavuje izolovanú reliktnú populáciu.

***Sparganium natans***, EN: **14d**, Zvolen, močiar „Kórea“ pri železničnom zoradisku, viacero mikrolokalít, 300 m, 7481a, 48°34'25,8" s. š., 19°10'0,8" v. d., 4. 8. 2012, \*JV; tiež 300 m, 7480b, 48°34'24,2" s. š., 19°9'59,5" v. d.,

4. 8. 2012, \*JV; 300 m, 7481a, 48°34'22,0" s. š., 19°10'11,9" v. d., 4. 8. 2012, \*JV (cf. Hrivnák 2008, herb. Hrivnák).

Podstatná časť známych lokalít z územia Slovenska sa nachádza na Záhorí a severnom Slovensku (Dostál & Červenka 1991); nedávno pribudol ďalší údaj zo Spiša (Bubiková et al. 2016). Výskyt pri Zvolene je vzhľadom na umiestnenie mimo tradičných centier výskytu na Slovensku pozoruhodným z fyto geografického hľadiska.

***Stipa tirsá***, NT: 2, Filákov, vrch Červená skala, hrana opusteného kameňolomu na jz. svahu, 217 m, 7784b, 48°16'41,18" s. š., 19°49'17,05" v. d., 11. 8. 2015, <sup>NI</sup>PE.

V oblasti Cerovej vrchoviny vzácny druh známy len z dvoch lokalít, novšie nebol potvrdený (Csiky 2004). Lokalita vo Filákovke je známa už z obdobia pred druhou svetovou vojnou (Krist 1938, Holub & Moravec 1965), dnes však v dôsledku sekundárnej sukcesie takmer zanikla a prežíva tu len zlomok populácie kavyľa vláskovitého. Druhá lokalita sa uvádza južne od obce Šávoľ (Hendrych 1968), o jej súčasnej existencii nie sú známe údaje.

***Symphytum bohemicum***, VU: 2, Blhovce, močaristý fragment 10 m vľavo od cesty z Hodejova do Blhoviec, 60 m za odbočkou do Durendy, za odbočkou na poľnú cestu, 198 m, 7785b, 48°17'25,8" s. š., 19°57'26,6" v. d., 21. 5. 2015, \*JV.

Lokalita z centra výskytu druhu na Slovensku, medzi Lučencom, Rimavskou Sobotou a štátnou hranicou s Maďarskom (Májovský & Hegedúšová 1993).

***Tordylium maximum***, VU: 2, Hodejov, na okraji obce, ca 215 m, 7685d, 48°18'2,6" s. š., 19°59'2,2" v. d., 27. 6. 2014, MD.

Druh je známy zo všetkých okresov panónskej oblasti okrem Košickej kotliny, v karpatskej oblasti sa vyskytuje len ojedinele. Väčšina lokalít je sústredených na Burde, v Štiavnických vrchoch a na dolnom Považí (Hlavaček et al. 1984); v južnej časti stredného Slovenska bol novšie potvrdený pri Hontianskych Nemciach a Dolných Semerovciach (Eliáš in Eliáš 2015b). V Cerovej vrchovine ide o vzácny druh, pričom doterajšie údaje sú staršie ako 50 rokov (cf. Csiky 2004).

***Vicia pisiformis***, NT: 2, Šiatorská Bukovinka, sz. od obce, Farkašova studňa, lesostep na vrchole bezmenného kopca, sv. orientovaný svah, 418 m, 7784d, 48°12'03,8" s. š., 19°47'47,1" v. d., 22. 7. 2015, \*RH, MS. – 14d, Zvolenská Slatina, PR Prosisko, starý dubový porast 80 m nad bázou svahu, 249 m, 7481c, 48°33'05,60" s. š., 19°13'52,40" v. d., 17. 6. 2011, MU, KU. – 14d, Zvolen, Sekierska dolina, nad lomom Sekierske, 20 m od plošiny na hrebene, 556 m, 7481c, 48°32'09,70" s. š., 19°11'03,50" v. d., 22. 6. 2011, MU.

V okolí Zvolena a Detvy sa druh vyskytuje v presvetlených dubových lesoch (Futák 1943, Benčaťová & Ujházy 1998). Na rúbaniskách a okrajoch suchých listnatých lesov je uvádzaný z viacerých lokalít Štiavnických vrchov a Javoria (Hlavaček 1985, Slezák & Kukla 2009). Z Kremnických vrchov uvádza niekoľko lokalít Futák (1943). V Cerovej vrchovine ide o relatívne hojne sa vyskytujúci druh, ale údaje z masívu Karanča doteraz chýbali (Chrtková & Jasičová 1988, Csiky 2004).

*Viola palustris*, NT: **14b**, Kremnica, Kalvária (731 m), minerotrofné svahové rašelinisko pri umelo vybudovaných jazierkach, 712 m, 7279c, 48°42'21,4" s. š., 18°54'21,3", 11. 6. 2015, RH, KM. – **14d**, Hriňová, Snohy, lúčka Fangová ca 900 m z. od kóty Hukavský grúň (953 m), zamokrená časť kosenej lúky pre zver, 850 m, 7383c, 19°30'57,5" v. d., 48°38'10,5" s. š., 28. 7. 2015, KU. – **15**, Hriňová, Horná Riečka, kosená lúčna enkláva s malými mokrinami pri prameňoch, 750 m, 7383c, 48°36'29" v. d., 19°31'21" s. š., 28. 7. 2015 KU.

V Kremnických vrchoch veľmi vzácny druh (Mereďa et al. 2008, Galvánek in Eliáš 2014b). V rámci Poľany je známy z Kysliniek, v prilahlých Veporských vrchoch z okolia Sihly (Benčaťová & Ujházy 1998), kde je druh relatívne častý v minerotrofných rašeliniskách (napr. Hrivnák et al. 2001).

*Xeroloma cylindracea*, VU: **2**, Šahy, zjz. svahy kóty Veľký vrch (282,2 m), 233 m, 7979b, 48°04'45,06" s. š., 18°59'44,70" v. d., 3. 7. 2014, <sup>NI</sup>PE.

Druh je svojím výskytom viazaný predovšetkým na Ipeľsko-rimavskú brázdú (Hlavaček 1937, David 2004, Biela 2010), viaceré lokality však neboli novšie overené. V okolí Šiah sa uvádzal z vrchov Drieňok (Siklós hegy) a Olvár (Chrték 1962).

## PodĎakovanie

Príspevok vznikol s čiastočnou finančnou podporou grantov VEGA (2/0008/13, 1/0362/13, 1/0083/16). Táto publikácia bola vytvorená aj realizáciou projektu „Centra excelentnosti pre ochranu a využívanie krajiny a biodiverzitu (ŠF OPVaV 26240120014)“, na základe podpory operačného programu Výskum a vývoj, financovaného z Európskeho fondu regionálneho rozvoja. Naša vďaka za spoluprácu v teréne patrí Petrovi Turisovi (Banská Bystrica).

## Literatúra

- Balátová-Tuláčková, E. & Kontrišová, O. 1999. Quell-, Wiesen- und Hochstauden Gesellschaften der Ordnung *Molinietalia* im Landschaftsschutzgebiet und Biosphärenreservat Poľana (Zentralslowakei). *Tuexenia* 19: 351–392.
- 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.
- Biela, M. 2010. Nálezy chránených a ohrozených druhov cievnatých rastlín v okolí Novej Dediny. *Acta Mus. Tekov. Levice* 8: 7–29.
- Bubíková, K., Hrivnák, R. & Slezák, M. 2016. Zajímavé nálezy vodných a mokřadných rastlín z územia Slovenska. *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 38: 47–62.
- Csiky, J. 2004. A Karancs, a Medves-vidék és a Cerová vrchovina (Nógrád-gömöri bazaltvidék) flóra- és vegetációtérképezése. Pécs.
- Cvachová, A. 1995. Pripravovaná CHKO Poiplie. *Chrán. Územ. Slov.* 26: 2–4.
- Cvachová, A. & Hrivnák, R. 2002. Chránené a ohrozené druhy vyšších rastlín zátopového územia pripravovanej Prečerpávacej vodnej nádrže Ipeľ. *Chrán. Územ. Slov.* 53: 7–9.
- Cvachová, A. & Hrivnák, R. 2005. Flóra niektorých lokalít na juhozápadnom okraji Kremnických

- vrchov (stredné Slovensko). Ochr. Prír. (Banská Bystrica) 24: 107–116.
- Davíd, S. 2004. Vegetační poměry NPR Horšianská dolina (Ipeľská pahorkatina, JZ Slovensko). Acta Mus. Tekov. Levice 5: 11–27.
- Ditě, D. & Jasík, M. 2009. Zhodnotenie súčasných poznatkov o rozšírení taxónov čeľade vstavačovité (Orchidaceae) na území Národného parku Nízke Tatry a jeho ochranného pásma. Prír. Nízkych Tatier 2: 27–34.
- Ditě, D., Galvánec, D., Eliáš, P. jun. & Polák, P. 2013. Klinček pyšný pravý (*Dianthus superbus* subsp. *superbus*) – nový taxón v podhorí Vysokých Tatier v kontexte výskytu druhu na Slovensku. Nat. Tutela 17: 147–152.
- Dornyai, B. 1936. Florisztikai adatok Salgótarján és környéke ismeretéhez. Salgótarjáni Könyvek 6:1–14.
- Dostál, J. & Červenka, M., 1991. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín I. SPN, Bratislava.
- Duchoslav, M., Bártová, V. & Krahulec, F. 2007. Rozšírení druhu rodů česnek (*Allium*) v České republice. II. Druhy sekce *Rhizirideum* (*A. angulosum*, *A. senescens* subsp. *montanum*). Zprávy České Bot. Společn. 42: 25–64.
- Eliáš, P. ml. (ed.) 2010a. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32: 275–281.
- Eliáš, P. ml. (ed.) 2010b. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32: 105–111.
- Eliáš, P. ml. (ed.) 2012. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 34: 213–223.
- Eliáš, P. ml. (ed.) 2013. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 35: 77–85.
- Eliáš, P. ml. (ed.) 2014a. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 36: 244–263.
- Eliáš, P. ml. (ed.) 2014b. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 36: 91–101.
- Eliáš, P. ml. (ed.) 2015a. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 37: 134–141.
- Eliáš, P. ml. (ed.) 2015b. Zaujímavejšie floristické nálezy. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 37: 226–138.
- Eliáš, P. ml., Ditě, D. & Sádovský, M. 2004. Floristické poznámky z juhozápadného Slovenska: ohrozené a vzácné taxóny cievnatých rastlín. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 26: 105–110.
- Eliáš, P. jun. & Baranec, T. 2005. Occurrence of some rare weeds on the territory of Slovakia. Thaiszia – J. Bot. 15, Suppl. 1: 35–43.
- Eliáš, P. jun., Turisová, I. & Ťavoda, O. 2010. Occurrence of Small flower Hawksbeard (*Crepis pulchra* L.) in Slovakia. Thaiszia – J. Bot. 20: 127–135.
- Eliáš, P. jun., Ditě, 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.
- Feráková, V. & Kocianová, E. (eds) 1997. Flóra, geológia a paleontológia Devínskej Kobyly. Litéra, Bratislava.
- Feráková, V., Maglocký, Š. & Marhold, K. 2001. Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (december 2001). Ochr. Prír. (Banská Bystrica) 20, Suppl.: 44–76.
- Frey, J. 1872. Beitrag zur Flora Ober-Ungarns. Verh. Zool. Bot. Ges. Wien 22: 341–354.
- Futák, J. 1943. Kremnické hory (štúdia geobotanicko-floristická). Matica slovenská, Turčiansky Sv. Martin.
- Futák, J. 1982a. *Adonis* L. In Futák, J. & Bertová, L. (eds). Flóra Slovenska III. Veda, Bratislava. p. 252–260.
- Futák, J. 1982b. *Linum* L. In Futák, J. & Bertová, L. (eds). Flóra Slovenska III. Veda, Bratislava. p. 512–533.
- Futák, J. 1982c. *Myosurus* L. In Futák, J. & Bertová, L. (eds). Flóra Slovenska III. Veda, Bratislava. p. 139–141.



- Futák, J. 1984. Fytogeografické členenie Slovenska. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/1. Veda, Bratislava. p. 418–419.
- Galvánek, D. & Žák, L. 2014. Prvý nález druhu *Phyteuma nigrum* F. W. Schmidt na Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 36: 155–157.
- Goliašová, K. 1992. *Potentilla* L. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/3. Veda, Bratislava. p. 143–241.
- Gombocz, E. 1945. Diaria itinerum Pauli Kitaibelii II. Természettudományi Múzeum Kiadványa, Budapest.
- Grulich, V. & Procházka, F. 1999. *Echium russicum* J. F. Gmelin. In Čerňavský, J., Feráková, V., Holub, J., Maglocký, Š. & Procházka, F. (eds). Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. 5. Vyššie rastliny. Príroda, Bratislava. p. 144.
- Hendrych, R. 1968. Ad floram regionis Fiľakoviensis 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.
- Hendrych, R. & Křísa, B. 1960. Materies ad floram territorii Lučenecensis studendam pertinens. Preslia 32: 9–52.
- Hlavaček, A. 1937. Ďalšie náleziská rastliny *Xeranthemum foetidum* Mönch v južnej časti stredného Slovenska. Věda Přír. 18: 26.
- Hlavaček, A. 1985. Flóra CHKO Štiavnické vrchy. ÚŠOP Liptovský Mikuláš, Bratislava.
- Hlavaček, A., Jasičová, M. & Zahradníková, K. 1984. *Tordylium* L. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/1. Veda, Bratislava. p. 358–359.
- Holmgren, P. K. & Holmgren, N. H. 1998. Index herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. The New York Botanical Garden, New York, continuously updated [cit. 2011-03-30]. Dostupné na internete: <<http://sweetgum.nybg.org/ih>>.
- Holub, J. & Kmeťová, J. 1992. *Aphanes* L. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/3. Veda, Bratislava. p. 373–379.
- Holub, J. & Kmeťová, E. 1993a. *Cynoglossum* L. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska V/1. Veda, Bratislava. p. 163–171.
- Holub, J. & Kmeťová, E. 1993b. *Lappula* Gilib. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska V/1. Veda, Bratislava. p. 151–160.
- Holub, J. & Moravec, J. 1965. Floristische Materiale aus dem Hügellande Fiľakovská hornatina (Südslowakei). Biol. Práce 11/6: 1–91.
- Hrivnák, R. 1997. Vstavačovitité (Orchidaceae) južnej časti stredného Slovenska I. – *Dactylorhiza* Necker et Newski, *Orchis* L. In Vlčko, J. & Hrivnák, R. (eds). Európske vstavačovitité (Orchidaceae) – výskum a ochrana. SAŽP, Banská Bystrica. p. 9–26.
- Hrivnák, R. & Palkovič, J. 1996. *Orchis tridentata* Scop. v Cerovej vrchovine. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 18: 106–107.
- Hrivnák, R., Šoltés, R. & Cvachová, A. 2001. Vegetácia rašelinísk pramennej oblasti Ipľa a Rimavice (stredné Slovensko). Ochr. Prír. 19: 47–58.
- Hrivnák, R., Belanová, E., Cvachová, A., Gális, R., Janišová, M., Uhlárová, E., Ujházy, K. & Vlčko, J. 2005. Zaujímavé nálezy cievnatých rastlín zo stredného Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 27: 131–141.
- Hulják, J. 1941. Adatok a Magyar-Középhegység északnyugati része növényzetének ismeretéhez.

- Bot. Közl. 38: 73–79.
- Chrték, J. 1962. Rozšíření druhu *Xeroloma foetida* (Moench) Cass. v ČSSR. Biológia (Bratislava) 17: 306–311.
- Chrték, J. & Skočdoplová, B. 1997. *Scrophularia* L. In Goliášová, K. (ed.). Flóra Slovenska V/2. Veda, Bratislava. p. 79–94.
- Chrtková, A. & Jasičová, M. 1988. *Vicia* L. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/4. Veda, Bratislava. p. 151–199.
- Janišová, M., Ujházy, K., Uhliarová, E. & Rajtarová, N. 2004. Cievnaté rastliny nelesných spoločenských chránenej krajinej oblasti a biosférickej rezervácie Poľana. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 26, Suppl. 13: 1–200.
- Jasičová, M. 1982. *Geranium* L. In Futák, J. & Bertová, L. (eds). Flóra Slovenska III. Veda, Bratislava. p. 475–504.
- Jasik, M. 1992. Mapovanie výskytu vstavačovitých na Slovensku a jeho výsledky v okolí Banskej Bystrice. Diplomová práca, msc., depon. in Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen.
- Jasik, M. 1995. Vstavačovité okolia Banskej Bystrice. Chrán. Územ. Slov. 24: 17–19.
- Jasik, M. & Kostúr, P. 2004. Poznámky k súčasnému rozšíreniu vstavačovitých (Orchidaecae) v severnej časti Zvolenskej kotliny a priľahlých častiach Kremnických a Starohorských vrchov. In Turisová, I. & Prokešová, R. (eds). Ekologická diverzita Zvolenskej kotliny. Lesnícky výskumný ústav, Zvolen. p. 72–85.
- Jurko, A. 1958. Ďalšie lokality zlatej brady (*Chrysopogon gryllus* Trin.) na južnom Slovensku. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 2/7–9: 315–322.
- Kalivodová, E., Bedrna, Z., Bulánková, E., David, S., Ďugová, O., Fedor, P., Fend'a, P., Gajdoš, P., Gavlas, V., Kalivoda, H., Kollár, J., Krištín, A., Kubiček, F., Kürthy, A., Lukáš, J., Magic, D., Olšovský, T., Pastorális, G., Svatoň, J., Szabóová, A., Steffek, J., Štepanovičová, O. & Zaliberová, M. 2008. Flóra a fauna viatých pieskov Slovenska. Veda, Bratislava.
- Kliment, J. (ed.) 2008. Príroda Veľkej Fatry. Lišajníky, machorasty, cievnaté rastliny. Vydavateľstvo Univerzity Komenského, Bratislava.
- Kliment, J. 2014. Lieskové porasty severozápadnej časti Kremnických vrchov. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 36: 233–243.
- 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.
- Kmeťová, E. 2012. *Dianthus* L. In Goliášová, K. & Michalková, E. (eds). Flóra Slovenska VI/3. Veda, Bratislava. p. 589–655.
- 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: 1–79.
- Kochjarová, J., Hrivnák, R. & Letz, D. R. 2015. Flóra a vegetácia na obnaženom dne vypustených vodných nádrží v okolí Zvolena a Banskej Štiavnice. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 37: 87–102.
- Kochjarová, J., Turis, P., Blánár, D., Hrivnák, R., Kliment, J. & Vlčko, J. 2004. Cievnaté rastliny Muránskej planiny. Reussia 1, Suppl. 1: 91–190.
- Kolbek, J., Valachovič, M. & Mišíková, K. 2015. Wall vegetation in old royal mining towns in Central Slovakia. Hacquetia 14: 249–263.
- Kontrišová, O., Kontriš, J. & Hrivnák, R. 1994. Flóra navrhovaného chráneného náleziska Horná Chrapková. In Krížo, M. (ed.). Flóra poľany. Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen pp. 94–101.
- Krist, V. 1938. Nová lokalita kavylu tenkolistého na Slovensku. Krása našeho Domova 30: 35–37.

- Křísa, B. 1993. *Scutellaria* L. In Bertová, L. & Goliašová, K. (ed.). Flóra Slovenska V/1. Veda, Bratislava. p. 205–212.
- Kupčok, S. 1956. Príspevok k poznaniu flóry okolia Banskej Štiavnice a Pukanca. Biol. Práce 2/9: 1–64.
- Letz, R. 2002. Nomenclature of the *Sempervivum montanum* group (*Crassulaceae*) in the Carpathians. Phytion (Horn, Austria) 42: 109–115.
- Letz, D. R. 2016. *Androsace* L. In Goliašová, K. & Michalková, E. (eds). Flóra Slovenska VI/4. Veda, Bratislava. p. 607–644.
- Letz R. & Marhold K. 1998. Multivariate morphometric study of the *Sempervivum montanum* group in the West Carpathians. Phytion (Horn, Austria) 38: 323–336.
- Letz, D. R., Hrivnák, R. & Slezák, M., 2013: Zaujímavé nálezy ruderalných, segetálnych a zavlečených cievnatých rastlín z územia stredného Slovenska II. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 35: 127–139.
- Magic, D. 1968. Chránené územie „Boky“ pri Budči. Českoslov. Ochr. Prír. 6: 303–309.
- Maglocký, Š. 1999. *Crupina vulgaris* Cass. In Čeřovský, J., Feráková, V., Holub, J., Maglocký, Š. & Prochádzka, F. (eds). Červená kniha ohrozených a vzácných druhov rastlín a živočíchov SR a ČR. 5. Vyššie rastliny. Príroda, Bratislava. p. 118.
- Májovský, J. & Hegedúšová, Z. 1993. *Symphytum* L. In Bertová, L. & Goliašová, K. (eds). Flóra Slovenska V/1. Veda, Bratislava. p. 76–97.
- Marhold, K. 1977. Rastliny Kremnice a okolia. Biologická olympiáda 1976/1977, msc., depon. in Botanický ústav SAV, Bratislava.
- Marhold, K. (ed.), Goliašová, K., Hegedúšová, Z. et al. 1998. Papraďorasty a semenné rastliny. In Marhold, K. & Híndák, F. (eds). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 333–687.
- Melečková, Z., Dítě, D. & Eliáš, P. jun. 2014. Nová lokalita prietrzníka sivého (*Herniaria incana* Lam.) na Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 36: 19–23.
- Mereďa, P. jun., Schwarzová, T. & Zaliberová, M. 2016. *Chenopodium* L. In Goliašová, K. & Michalková, E. (eds). Flóra Slovenska VI/4. Veda, Bratislava. p. 265–307.
- Mereďa, P. jun., Mártonfi, P., Hodálová, I. Šípošová, H. & Danihelka, J. 2008. Violales. In Goliašová, K. & Šípošová H. (eds). Flóra Slovenska VI/1. Veda, Bratislava. p. 80–190.
- Míkita, M. & Tulisová, I. 2004. Databáza floristických údajov regiónu Banská Bystrica – Zvolen. In Turisová, I. & Prokešová, R. (eds). Ekologická diverzita Zvolenskej kotliny. Lesnícky výskumný ústav, Zvolen. p. 60–71.
- Niklfeld, H. 1971. Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. Taxon 20: 545–571.
- Pénzes, A. 1944. Florisztikai adatok. Floristische Beiträge aus Ungarn. Bot. Közl. 41: 142–143.
- Slezák, M., Hrivnák, R., Belanová, E. & Jarčuška, B. 2010. Komentovaný prehľad zaujímavých nálezov cievnatých rastlín z územia stredného Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32: 59–71.
- Slezák, M., Hrivnák, R., Letz, D. R., Blanár, D., Turis, P. & Turisová, I. 2011. Zaujímavé nálezy ruderalných, segetálnych a zavlečených cievnatých rastlín z územia stredného Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 33: 161–172.
- Slezák, M. & Kukla, J. 2009. Výskyt niektorých zriedkavejších cievnatých rastlín v severnej časti Štiavnických vrchov. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 31: 17–25.
- Slezák, M., Letz, D. R., Hrivnák, R., Vlčko, J., Turis, P. & Blanár, D. 2012. Aktuálne poznatky o výskyte niektorých zriedkavejších cievnatých rastlín na území stredného Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 34: 19–44.

- Somogyi, J. 2002. Komentovaný červený zoznam taxónov rodu *Allium* L. na Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 24: 97–100.
- Soó, R. 1937. A Mátrahegység és környékének flórája. Magyar Flóraművek I. Debrecen.
- Suza, J. 1945. Lišejníky Slovenského Stredohoří. Práce Morav. Přír. Společn. 17(11): 1–68.
- Šipošová, H. 2002. *Glaucium* Mill. In Goliašová, K. & Šipošová, H. (eds). Flóra Slovenska V/4. Veda, Bratislava. p. 61–67.
- Tmák, J. 1884. Adatok Besztercebánya és vidékének flórájához. Besztercebányai Kath. Gymn. Ért. 1883–1884: 1–31.
- Trávníček, B. 1997. *Pseudolysimachion* (W. D. J. Koch) Opiz. In Goliašová, K. (ed.). Flóra Slovenska V/2. Veda, Bratislava. p. 264–298.
- Turisová, I. & Martincová, E. 2001. Príspevok k flóre okolia Banskej Bystrice. In Turisová, I. (ed.). Ekologická diverzita modelového územia Banskobystrického regiónu. ŠOP SR, COPK, FPV UMB, Stredoslovenské múzeum, Banská Bystrica. p. 107–123.
- Uhreková Šmelková, D. & Ružičková, J. 2012. Monitoring travinnobylinnej vegetácie na vybraných lesostepných lokalitách alúvia Dunaja. Acta Environment. Univ. Comen. 20: 78–92.
- Vadel, L. & Kamenská, Z. 2014. Nová lokalita nátržníka drobnokvetého (*Potentilla micrantha* Ramond ex DC.) na Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 36: 205–208.
- Vlčko, J. 1994. Vstavačovité (Orchidaceae) Poľany. In Križo M. (ed.). Flóra Poľany. Technická univerzita vo Zvolene, Zvolen. p. 60–74.
- Westhoff, V. & van der Maarel, E. 1973. The Braun-Blanquet approach. In Whittaker, R. H. (ed.). Ordination and classification of communities. Dr. W. Junk, Hague. p. 617–727.
- Zahradníková, K. 1985. *Sempervivum* L. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/2. Veda, Bratislava. p. 193–201.

Došlo 4. 4. 2016  
Priятé 8. 8. 2016