

## Výskyt niektorých zriedkavejších cievnatých rastlín v severnej časti Štiavnických vrchov

Occurrence of some rare vascular plants in north part of the Štiavnické vrchy Mts

MICHAL SLEZÁK & JÁN KUKLA

Ústav ekológie lesa SAV, Štúrova 2, 960 01 Zvolen, slezak@savzv.sk, kukla@savzv.sk

*Abstract:* The paper deals with first results of the floristic research carried out in the north part of the Štiavnické vrchy Mts during the vegetation period 2008. New localities of rare and threatened species were found and some sites of their occurrence discovered in the past have been confirmed. The overview comprises 26 species, one is new for this studied area (*Fallopia sachalinensis*), one belongs to endangered (*Lychnis coronaria*), eleven to vulnerable, and eleven to lower risk taxa in Slovakia.

*Keywords:* plant species occurrence, red-listed plants, floristics, Štiavnické vrchy Mts.

### Úvod

O flóre a vegetácii Štiavnických vrchov, ktoré tvoria v zmysle Futáka (1984) samostatný fytogeografický podokres, bolo v minulosti publikovaných niekoľko prác (Kmeť 1893; Mikyška 1929, 1933, 1938; Hlavaček 1946, 1985, 1986; Kupčok 1956; Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1964). Stručná charakteristika teplomilnej flóry Štiavnických vrchov je uvedená v práci Futáka (1943) a niekoľko poznámok o flóre juhovýchodnej časti územia prináša Chrtěk (1961). Na niektoré floristicky zaujímavé nálezy upozorňujú Hlavaček (1937, 1959), Futák (1946), Benčaťová & Ujházy (1998), Hrivnák et al. (2005, 2007). Výskyt mnohých z hľadiska ochrany prírody významných rastlinných taxónov zaznamenali Valenta (1997), David (1986, 1999), Balkovič (1999), Ciriaková & Hegedúšová (2003), Urbaníková (2004), Rosinová (2004) a i.

Cieľom príspevku je doplniť poznatky o aktuálnom rozšírení niektorých zriedkavejších cievnatých rastlín v severnej časti Štiavnických vrchov.

### Metodika

Floristické údaje sa získavali počas vegetačného obdobia roku 2008. Nomenklatúru rastlinných taxónov uvádzame podľa práce Marholda et al. (1998), kategórie ohrozenosti v zmysle Ferákovéj et al. (2001). Hodnotenie endemizmu je spracované podľa práce Klimenta (1999) a status legislatívnej ochrany podľa prílohy č. 5 Vyhlášky č. 492/2006. Fytcenologické zápisy sa robili v zmysle metodiky zúrišsko-montpellierskej školy (Braun-Blanquet 1964), pokryvnosť druhov bola zaznamenávaná prostredníctvom rozšírenej deväťčlennej stupnice (Barkman et al. 1964).

Zoznam druhov je uvádzaný v abecednom poradí, pričom za vedeckým menom taxónu nasleduje informácia o ohrozenosti v rámci Slovenska, ochrane, endemizme, lokalite nálezu (obec), pres-

nejšia lokalizácia, nadmorská výška (m), číslo základného poľa a kvadrantu stredoeurópskeho mapovania, dátum nálezu, zberateľ (MS – M. Slezák, JK – J. Kukla). Nadmorská výška lokalít a zemepisné súradnice boli merané pomocou prístroja GPS (Garmin GPSmap 60CSx) s presnosťou do 10 m. Miestopisné názvy sú uvedené podľa turistických máp Štiavnické vrchy (2000) a Kremnické vrchy (2001). Dokladované nálezy (fotoarchív) sú označené hviezdičkou (\*) pri mene autora.

V práci boli použité nasledovné skratky: agg. – agregát, cf. – porovnaj, CHKO – Chránená krajinná oblasť, kategórie ohrozenosti (EN – ohrozený, VU – zraniteľný, LR: nt – menej ohrozený: takmer ohrozený taxón), KZ – západokarpatský endemit, označenie svetových strán (S – sever, V – východ, J – juh, Z – západ), PR – Prírodná rezervácia, § – zákonom chránený druh.

## Výsledky a diskusia

### Zoznam taxónov a lokalizácia ich výskytu

*Cephalanthera damasonium*, VU, §: Vyhne, lesný porast jv. od vrcholovej kóty Ostružla, asi 1 km v. od intravilánu obce nad cestou do Banskej Štiavnice, 550 m, 7478d, 3. 6. 2008, \*MS, JK. – Repište, bučina, 1,5 km v. od obce, 590 m, 7478d, 5. 6. 2008, MS, JK. – Kozelník, sz. od obce, porast na svahoch sv. od kóty Radošovo, 625 m, 7479d, 6. 6. 2008, MS, JK.

*Cephalanthera longifolia*, VU, §: Repište, lesný porast 1,5 km v. od obce, 600 m, 7478d, 5. 6. 2008, MS, JK. – Kozelník, porast sv. od kóty Rejchard, 460 m, 7479d, 6. 6. 2008, \*MS, JK. – Kozelník, porast vrcholovej kóty Radošovo, 695 m, 7479d, 6. 6. 2008, MS, JK. – Banský Studenec, porast v. od kóty Skalka, 745 m, 7580c, 13. 6. 2008, \*MS, JK. – Voznica, porasty v. od obce na j. svahoch doliny potoka Richnava, 380–470 m, 7578c, 16. 6. 2008, MS, JK. – Hodruša-Hámre, Havránkovo, porasty j. od kóty 619,8, 575 m, 7578d, 19. 6. 2008, MS, JK. – Banská Belá, porasty vrcholových partií Veľkého vrchu, 650 m, 7579b, 8. 7. 2008, MS. – Kopanice, porasty vrcholovej kóty Trstené, 550–640 m, 7578d, 19. 6. 2008, MS, JK. – Močiar, v. od kóty Štálová, porasty bočného hrebeňa nad zeleno značeným turistickým chodníkom, 670 m, 7479d, 29. 7. 2008, MS. – Hronská Breznica, porast bočného hrebeňa zbiehajúceho od kóty 616,9, sz. smerom, 610 m, 7479b, 6. 8. 2008, MS.

*Cephalanthera rubra*, VU, §: Vyhne, lesný porast jv. od vrcholovej kóty Ostružla, asi 1 km v. od intravilánu obce nad cestou do Banskej Štiavnice, 550 m, 7478d, 3. 6. 2008, \*MS, JK. – Repište, lesný porast jz. od kóty Bukovec, 530 m, 7478d, 5. 6. 2008, \*MS, JK. – Repište, bučina, 1,5 km v. od obce, 590 m, 7478d, 5. 6. 2008, \*MS, JK. – Šášovské Podhradie, okraj porastu na zeleno značenom turistickom chodníku, sz. od kóty Suť, 522 m, 7479a, 25. 6. 2008, \*MS, JK. Vyššie uvedenými údajmi doplníme doposiaľ známe rozšírenie jednotlivých druhov rodu *Cephalanthera*, predovšetkým zo severnej a severozápadnej časti Štiavnických vrchov. Taxóny sa v území vyskytujú v listnatých lesoch a v lesných lemoch roztrúsene, miestami hojnejšie. V prípade druhu *Cephalanthera rubra* ide o pomerne zriedkavý výskyt na pôde vytvorenej z vulkanickej (nekarbonátovej) horniny.

*Convallaria majalis*, LR: nt: Kozelník, okraj porastu v. od obce, 490 m, 7480c, 9. 6. 2008, MS, JK. – Babiná, okraj porastu v. od PR Holý vrch, 645 m, 7580c, 11. 6. 2008, \*MS, JK. – Banský Studenec, listnatý porast vrcholovej plošiny tiahnucej sa od kóty 648,8 s.-j. smerom, 630 m, 7580c, 11. 6. 2008, MS, JK. – Banský Studenec, okraj porastu s. od kóty 742,5, 780 m, 7579d, 13. 6. 2008, MS, JK. Z fyto geografického podokresu Štiavnické vrchy publikovali výskyt druhu viacerí autori (cf. Neuhäusl & Neuhäuslová-Novotná 1964; Hlavaček 1985; Ciriaková & Hegedúsová 2003).

*Crocus discolor*, LR: nt, KZ: Štiavnické Bane, svahové pasienky v okolí kóty Beckov, jz. od obce, 780 m, 7578d, 17. 4. 2008, \*MS. Zo skúmanej oblasti je známych niekoľko záznamov

o výskyte, prevažná väčšina je však staršieho dáta (cf. Kupčok 1956; Hlavaček 1985). Recentné údaje bez bližšej špecifikácie lokalít uvádza Slezák (2008). Doterajšie poznatky o rozšírení druhu na území Slovenska zosumarizovali Májovský et al. (1991), Kliment (1999), rozšírenie na Poľane komentujú Janišová et al. (2004) a na Muránskej planine Kochjarová et al. (2004).

*Dactylorhiza majalis*, VU, §: Banský Studenec, vlhký okraj lúky v blízkosti lesa, na s. od kóty sedlo Veterná, 650 m, 7580c, 11. 6. 2008, \*MS, JK. Zraniteľný druh viažúci sa na vlhké a slatinné lúky, zriedkavejšie na lesné okraje a rúbaniská (Vlčko et al. 2003), je v Štiavnických vrchoch relatívne rozšírený (cf. Hlavaček 1985). Za posledné desaťročie bol zistený v severozápadnej časti územia, v blízkosti obce Vyhne (cf. Valenta 1997; Ciriaková & Hegedúšová 2003), na lúčnych enklávach situovaných na vrchu Rejchard a mokrych až mezofilných lúkach v závere Bystrej doliny (Benčaťová & Ujházy 1998).

*Epipactis helleborine*, LR: nt: Vyhne, lesný porast jv. od vrcholovej kóty Ostružla, asi 1 km v. od intravilánu obce nad cestou do Banskej Štiavnice, 550 m, 7478d, 3. 6. 2008, MS, JK. – Repište, bučina, 1,5 km v. od obce, 590 m, 7478d, 5. 6. 2008, MS, JK. – Kozelník, lesná cesta j. od kóty Radošovo, 640 m, 7479d, 6. 6. 2008, MS, JK. – Dobrá Niva, porast 0,5 km z. od kóty Tri kamene, 805 m, 7580a, 9. 6. 2008, MS, JK. – Banský Studenec, porasty z. svahov Bystrej doliny, v okolí kóty 648,8, 630 m, 7580c, 11. 6. 2008, MS, JK. – Podhorie, s. od obce, bučina pod zeleno značeným turistickým chodníkom z. od kóty Štálová, 770 m, 7479c, 29. 7. 2008, MS. Z minulosti existuje z regiónu Štiavnických vrchov relatívne značný počet údajov o výskyte tohto taxónu, ktorý patrí k najrozšírenejším druhom rodu *Epipactis* (cf. Vlčko et al. 2003). Najnovšie nálezy sa viažu na lesné spoločenstvá nachádzajúce sa v katastrálnych územiach obcí Bzenica, Hliník nad Hronom, Repište a Sklené Teplice (Ciriaková & Hegedúšová 2003). Floristický výskum robený v PR Holík v rokoch 1985 až 1998 prítomnosť uvedeného druhu potvrdil v bučine na j. úpätí vrcholovej kóty Holík (cf. David 1999).

*Epipactis microphylla*, VU, §: Vyhne, lesný porast jv. od vrcholovej kóty Ostružla, asi 1 km v. od intravilánu obce nad cestou do Banskej Štiavnice, 550 m, 7478d, 3. 6. 2008, MS, JK. – Repište, bučina, 1,5 km v. od obce, 590 m, 7478d, 5. 6. 2008, MS, JK. Druh bol v skúmanej oblasti doposiaľ zistený len v lesoch nachádzajúcich sa v tesnej blízkosti obce Vyhne (cf. Valenta 1997). Údaje o jeho rozšírení v rámci Zvolenskej kotliny a tiež susedných území publikovali Jasík & Kostúr (2004). Fytcenologický zápis pozri pri druhu *Orchis purpurea*.

*Fallopia sachalinensis*: Repište, zárez lesnej cesty v závere Kamennej doliny, 540 m, 7478d, 5. 6. 2008, MS, JK. – Kozelník, po oboch stranách lesnej cesty v závere doliny potoka Radošovo, 540 m, 7479d, 24. 10. 2008, \*MS, JK.

Podľa dostupnej literatúry je to pravdepodobne nový invázny druh pre analyzované územie (cf. Solár 1997; Šipošová et al. 1999). Nájdené populácie nie sú plošne rozsiahle, no vzhľadom k expanzívnym vlastnostiam, je nebezpečenstvo možného šírenia tohto druhu reálne.

*Galium pycnotrichum*: Voznica, porasty v. od obce na j. svahoch doliny potoka Richnava, 380 až 470 m, 7578c, 16. 6. 2008, MS, JK. Vlastné rozšírenie druhu nielen na území Štiavnických vrchov, ale i na Slovensku nie je dostatočne známe, keďže v minulosti autori nerozlišovali tento taxón a v literatúre ho udávali ako *G. mollugo* (cf. Zahradníková 1985).

*Juncus tenuis*: Banská Belá, miestna časť Halča, lesná cesta v doline ľavostranného prítoku Halčianskeho potoka z. od Veľkého vrchu, 500 m, 7579b, 8. 7. 2008, \*MS. – Banská Belá, lesná cesta vedúca od lúky ležiacej na s. strane úpätia kóty Anderloch, 660 m, 7579b, 8. 7. 2008, MS. – Kopanice, lesná cesta tiahnúca sa sz. od bývalej osady Dolný Mlyn v doline potoka Richnava, ku vrcholovej kóte Trstené, 550–650 m, 7579c, 6. 9. 2008, MS. – Babiná, červeno značený turistický

chodník vedúci sv. od kóty Kamzičí vrch až po sedlo Veterná, 500–660 m, 7580c, 7. 10. 2008, MS. – Hronská Breznica, zamokrená lesná cesta v doline potoka Kamenné, 380 m, 7479 b, 9. 10. 2008, MS. – Dobrá Niva, ojedinele popri ceste vedúcej z kameňolomu Tri kamene do obce Dobrá Niva, 780 m, 7579a, 18. 10. 2008, MS. – Kozelník, zeleno značený turistický chodník smerujúci od bezmennej kóty 560,1 do sedla Volárska, roztrúsene pozdĺž celej trasy, 580–780 m, 7579a, 18. 10. 2008, MS. – Banská Štiavnica, zošlapávané miesta blízkeho okolia jazera Červená studňa, 790 m, 7579a, 19. 10. 2008, MS. – Banská Štiavnica, osada Hadová, poľná cesta lemujúca opustený pasienok, 800 m, 7578b, 19. 10. 2008, MS. – Vyhne, žltá značený turistický chodník v. od vrchu Končiar, 760 m, 7578b, 19. 10. 2008, MS. – Kozelník, vlhké depresie okraja lesnej cesty v ústí doliny potoka Radošovo, 380 m, 7480c, 24. 10. 2008, MS. – Šášovské Podhradie, podmáčané miesta lesnej cesty na začiatku Husárovej doliny v blízkosti potoka, jv. od obce, 360 m, 7479b, 27. 10. 2008, MS. Adventívny taxón osídľujúci prevažne narušený a obnažený pôdny povrch vlhkejších lesných prípadne poľných ciest. Z územia CHKO boli zatiaľ publikované len tri lokality: zamokrená poľná cesta na vsv. svahu Kamennej pri jz. okraji areálu záhradkárskej osady (cf. Valenta 1997), Jalná (Benčaťová & Ujházy 1998) a lesná cesta pri Šášovskom Podhradí (Balkovič 1999).

*Lilium martagon*, LR: nt: Vyhne, lesný porast jv. od vrcholovej kóty Ostružla, asi 1 km v. od intravilánu obce nad cestou do Banskej Štiavnice, 550 m, 7478d, 3. 6. 2008, MS, JK. – Repište, bučina, 1,5 km v. od obce, 590 m, 7478d, 5. 6. 2008, MS, JK. – Dobrá Niva, porast 0,5 km z. od kóty Tri kamene, 805 m, 7580a, 9. 6. 2008, MS, JK. – Dubové, vrch Strela, 835 m, 7579b, 9. 6. 2008, MS, JK. – Banský Studenec, vrch Skalka, 870 m, 7579b, 13. 6. 2008, MS, JK. – Šášovské Podhradie, zeleno značený turistický chodník z. od vrcholovej kóty Suť, 620 m, 7479x, 25. 6. 2008, \*MS, JK. Doposiaľ známe rozšírenie druhu v lesných spoločenstvách Štiavnických vrchov (cf. Hlavaček 1985), dopĺňame o nové lokality predovšetkým z okrajových čias územia.

*Listera ovata*, VU: Kozelník, okraj lesnej cesty j. od kóty Radošovo, 640 m, 7479d, 6. 6. 2008, MS, JK. Druh vyznačujúci sa širokou ekologickou amplitúdou (Vlčko et al. 2003), má v území roztrúsený charakter výskytu. Posledne uverejnené práce dokladujú jeho prítomnosť z centrálnej a sz. časti CHKO (cf. Valenta 1997; Ciriaková & Hegedúšová 2003).

*Lychnis coronaria*, EN, §: Voznica, porasty v. od obce na j. svahoch doliny potoka Richnava, 380–470 m, 7578c, 16. 6. 2008, \*MS, JK. – Močiar, dolina Bystrého potoka, skalná step nad cestou, 460 m, 7479b, 29. 7. 2008, \*MS. – Podhorie, dolina potoka Slaná, svah nad cestou jv. od vrchu Štálová, 630 m, 7479d, 29. 7. 2008, \*MS. – Hronská Breznica, bázna svahu pri ústí Suchého potoka, 320 m, 7480a, 6. 8. 2008, \*MS. – Hronská Breznica, Bukovina, skalná step na j. svahoch doliny potoka Kamenné, 460 m, 7479b, 22. 8. 2008, \*MS. V Štiavnických vrchoch je známych niekoľko lokalít, na ktoré postupne upozornili Futák (1943), Hlavaček (1985) a David (1999). Mnohé literárne údaje sú staršieho dáta, majú všeobecný charakter a vyžadujú preto novšie overenie a doplnenie. Recentné nálezy zo susedných vulkanických orografických celkov (z Kremnických vrchov, Javoria a Poľany) publikovali Benčaťová & Ujházy (1998), Janišová et al. (2004) a Hrivnák et al. (2005). Vyššie uvedené nálezy dopĺňajú údaje o rozšírení taxónu na severných úpätiach Štiavnických vrchov, kde ťažisko výskytu predstavujú skalné stepi, okraje porastov, obnažené bázy svahov a extenzívne pasienky. Druh má v prípade priaznivých podmienok tendenciu prenikať do okolitých lesných porastov, čo dokumentuje nasledovný fytocenologický zápis:

Zápis č. 1. Voznica, na v. od obce, 475 m, 48°27'12" s. š., 18°44'00" v. d., orientácia JJZ, sklon 25°, 20 × 20 m, E<sub>3</sub> 80%, E<sub>2</sub> 5%, E<sub>1</sub> 70%, E<sub>0</sub> 0%, 16. 6. 2008, M. Slezák, J. Kukla.

E<sub>3</sub>: *Quercus polycarpa* 4, *Q. cerris* 2a.

E<sub>2</sub>: *Cornus mas* 1, *Carpinus betulus* +.

E<sub>1</sub>: *Poa nemoralis* 3, *Melica uniflora* 2b, *Digitalis grandiflora* 2a, *Genista tinctoria* 2a, *Dactylis polygama* 1, *Galeobdolon luteum* 1, *Glechoma hirsuta* 1, *Pyrethrum corymbosum* 1, *Quercus polycarpa* 1, *Securigera varia* 1, *Stellaria holostea* 1, *Acer campestre* +, *Astragalus glycyphyllos* +, *Cardaminopsis arenosa* +, *Carpinus betulus* +, *Clinopodium vulgare* +, *Cornus mas* +, *Crataegus monogyna* +, *Dentaria bulbifera* +, *Fragaria vesca* +, *Fraxinus excelsior* +, *Galium album* subsp. *album* +, *G. pycnotrichum* +, *Hieracium sabaudum* +, *Lapsana communis* +, *Luzula luzuloides* +, *Quercus cerris* +, *Sorbus torminalis* +, *Tithymalus amygdaloides* +, *Trifolium alpestre* +, *Vicia hirsuta* +, *Acer platanoides* r, *Campanula persicifolia* r, *Cephalanthera longifolia* r, *Fallopia dumetorum* r, *Galium glaucum* r, *Hylotelephium maximum* r, *Hypericum perforatum* r, *Lathyrus niger* r, *Ligustrum vulgare* r, ***Lychnis coronaria* r**, *Melittis melissophyllum* r, *Pilosella bauhinii* r, *Platanthera bifolia* r, *Poa angustifolia* r, *Robinia pseudoacacia* r, *Rosa* sp. r, *Steris viscaria* r, *Teucrium chamaedrys* r, *Tithymalus cyparissias* r, *Veronica chamaedrys* r, *Vicia pisiformis* r, *Viola collina* r.

*Melampyrum cristatum*, LR: nt: Šášovské Podhradie, okraj porastu na zeleno značenom turistickom chodníku sz. od kóty Suť, 522 m, 7479a, 25. 6. 2008, MS, JK. V území častejší, avšak menej dokumentovaný druh typický najmä pre krovinaté stráne, lesostepi, dubiny, prípadne lesné svetliny. Novšie floristické údaje uverejnili Šipošová & Štech (1997).

*Orchis purpurea*, VU, §: Vyhne, lesný porast jv. od vrcholovej kóty Ostružla, asi 1 km v. od intravilánu obce nad cestou do Banskej Štiavnice, 550 m, 7478d, 3. 6. 2008, \*MS, JK. Z floristického hľadiska zaujímavý nález relatívne vzácnějšího druhu pre tento podokres. Jediné známe dostupné údaje zo študovanej oblasti pochádzajú z lúčnych spoločenstiev okolia Pukanca (cf. Kupčok 1956). Floristické zloženie porastu v rámci, ktorého bol druh zaznamenaný približuje nasledovný fytoocenologický zápis:

Zápis č. 2. Vyhne, v. od obce, nad cestou vedúcou do Banskej Štiavnice, 550 m, 48°29'88" s. š., 18°50'13" v. d., orientácia J, sklon 40 °, 20 × 20 m, E<sub>3</sub> 90%, E<sub>2</sub> 20%, E<sub>1</sub> 40%, E<sub>0</sub> 0%, 3. 6. 2008, M. Slezák, J. Kukla.

E<sub>3</sub>: *Fagus sylvatica* 5, *Fraxinus excelsior* 1.

E<sub>2</sub>: *Fagus sylvatica* 2a, *Fraxinus excelsior* +.

E<sub>1</sub>: *Fraxinus excelsior* 2a, *Melica nutans* 2a, *Mercurialis perennis* 2a, *Ajuga reptans* 1, *Campanula rapunculoides* 1, *Dentaria bulbifera* 1, *Fagus sylvatica* 1, *Galium odoratum* 1, *Cephalanthera damasonium* +, *Lathyrus vernus* +, *Tithymalus amygdaloides* +, *Acer campestre* r, *Actaea spicata* r, *Alliaria petiolata* r, *Asarum europaeum* r, *Campanula trachelium* r, *Cephalanthera rubra* r, *Crataegus monogyna* r, *Epipactis helleborine* r, ***E. microphylla* r**, *Galeobdolon luteum* r, *Heracleum sphondylium* r, *Lilium martagon* r, *Melittis melissophyllum* r, ***Orchis purpurea* r**, *Polygonatum odoratum* r, *Pulmonaria officinalis* r.

*Platanthera bifolia*, VU: Repište, bučina, 1,5 km v. od obce, 590 m, 7478d, 5. 6. 2008, \*MS, JK. – Kozelník, lesné porasty jv. od vrchu Rejchard, v doline potoka Radošovo, 550 m, 7479d, 6. 6. 2008, MS, JK. – Dubové, porast medzi kótou 856,0 a Tri kamenne, 805 m, 7580a, 9. 6. 2008, MS, JK. – Babiná, porast v. od PR Holý vrch, 645 m, 7580c, 11. 6. 2008, \*MS, JK. – Banský Studenec, listnatý porast vrcholovej plošiny tiahnúcej sa od kóty 648,8 s.-j. smerom, 630 m, 7580c, 11. 6. 2008, \*MS, JK. – Banský Studenec, okraj porastu s. od kóty 742,5, 780 m, 7579d, 13. 6. 2008, MS, JK. – Banský Studenec, porast v. od kóty Skalka, 745 m, 7580c, 13. 6. 2008, MS, JK. – Banský Studenec, vrch Anderloch, 810 m, 7579b, 13. 6. 2008, MS, JK. – Voznica, porasty v. od PR

Kojatín, j. od kóty 504,5, 475 m, 7578d, 16. 6. 2008, MS, JK. – Kopanice, Dolný Mlyn, dolina potoka Richnava, 470 m, 7578d, 19. 6. 2008, \*MS, JK. – Banská Belá, porasty vrcholových partií Veľkého vrchu, 650 m, 7579b, 8. 7. 2008, MS. – Banská Belá, bočný hrebeň nad osadou Antošíkovi, 620 m, 7579b, 10. 7. 2008, MS. – Hronská Breznica, porast bočného hrebeňa zbiehajúceho od kóty 616,9 z smerom, 610 m, 7480b, 6. 8. 2008, MS. Vyššie uvedené náleziská sa vzťahujú na lesné biotopy a okraje porastov. Aktuálne floristické údaje o výskyte na mezo-filných lúkach širšieho okolia Banského Studenca a vrchu Demian publikovali Benčaťová & Ujházy (1998), zo sz. časti CHKO Balkovič (1999).

*Pseudolysimachion orchideum*, LR: nt: Močiar, dolina Bystrého potoka, skalná step nad cestou, 460 m, 7479b, 29. 7. 2008, \*MS. Overené lokality uvedené vo Flóre Slovenska V/2 (Trávníček 1997) boli v poslednom období doplnené o ďalšie: skaly a stepné fragmenty nad sz. časťou obce Šášovské Podhradie a skalnatá stráň PR Holík (cf. Benčaťová & Ujházy 1998; David 1999).

*Scrophularia umbrosa*, LR: nt: Kopanice, dolina potoka Richnava, vlhké depresie popri ceste na pravej strane toku v. od kóty 357,8, 360 m, 7578d, 19. 6. 2008, \*MS, JK. Ojedinelý výskyt niekoľkých exemplárov v dvoch trvale zamokrených terénnych zníženinách na okraji jelšiny, v blízkosti cesty. Na ďalších sledovaných úsekoch potoka Richnava nebol tento druh počas nášho výskumu pozorovaný. Benčaťová & Ujházy (1998) zistili jeho prítomnosť v intraviláne obce Voznica na v. od železničnej stanice.

*Sorbus aria*, LR: nt: Vyhne, porast sz. od osady Vindišlajtna, 590 m, 7579a, 3. 6. 2008, MS, JK. – Hronská Breznica, v. od vrchu Demian, 610 m, 7479b, 4. 6. 2008, MS, JK. – Kozelník, okraj porastu v. od obce, 490 m, 7480c, 9. 6. 2008, MS, JK. – Šášovské Podhradie, 0,5 km z. od Blanočného vrchu, 490 m, 7479a, 25. 6. 2008, MS, JK. Uvedené lokality dopĺňajú doposiaľ známe rozšírenie druhu v študovanom podokrese (cf. Májovský 1992).

*Spiraea media* subsp. *media*, LR: nt: Vyhne, sz. od vrchu Končiar, pod žltou značeným turistickým chodníkom, 760 m, 7578b, 10. 6. 2008, MS, JK. V skúmanej oblasti je taxón relatívne hojný (cf. Zahradníková 1992).

*Tephrosia integrifolia*, VU: Dubové, sedlo Volárska, fragmenty lúk, 800 m, 7580a, 9. 6. 2008, MS, \*JK. Na zarastajúcich fragmentoch lúk sme zaznamenali prítomnosť niekoľkých kvitnúcich jedincov. Staršie údaje o nálezoch sa vzťahujú na širšie okolie Banskej Štiavnice, Preňčova, Bacúrova a Krupiny (cf. Hlavaček 1985).

*Traunsteinera globosa*, VU, §: Banský Studenec, lúka na s. od kóty sedlo Veterná, 650 m, 7580c, 11. 6. 2008, \*MS, JK. Poznatky o rozšírení druhu v území zhrnul Hlavaček (1985). Naposledy sa podarilo zistiť jeho výskyt na vlhkých lúkach pri obci Vyhne a pri s. výbežku Banského vrchu (cf. Valenta 1997).

*Trollius altissimus*, VU, §: Banský Studenec, lúka na s. od kóty sedlo Veterná, 650 m, 7580c, 11. 6. 2008, \*MS, JK. Lokality uvedeného druhu sú v štiavnických vrchoch väčšinou viazané na vlhkomilné lúčne spoločenstvá prevažne východnej časti územia (cf. Futák 1982; Ružičková 1986). Opätovne sa potvrdil aj jeho výskyt v oblasti PR Holý vrch a PR Gajdošovo (Urbaníková 2004; Rosinová 2004).

*Vicia pisiformis*, LR: nt: Voznica, porasty z. od PR Kojatín, j. od kóty 504,5, 475 m, 7578c, 16. 6. 2008, MS, JK. Chrtková (1988) udáva pre tento hemikryptofyt 5 lokalít vzťahujúcich sa na predmetný fytogeografický podokres. Zo širšieho okolia obce Voznica prinášajú informácie o jeho výskyte Benčaťová & Ujházy (1998). V lesných spoločenstvách štiavnických vrchov rastie sporadicky v rámci subasociácie *Quercus petrae-Carpinetum poetosum nemoralis* (cf. Balkovič 1999).

*Waldsteinia geoides*, LR: nt, §: Vyhne, Jelenia skala, vrcholové partie chodníka žltej turistickej značky, 760 m, 7578b, 10. 6. 2008, \*MS, JK. – Banský Studenec, vrch Anderloch, 810 m, 7579b, 13. 6. 2008, \*MS, JK. – Šášovské Podhradie, vrch Suť, 715 m, 7479a, 25. 6. 2008, \*MS, JK. – Močiar, 1,5 km v. od kóty Štáľová, porasty hrebeňa nad zeleno značeným turistickým chodníkom, 685 m, 7479d, 29. 7. 2008, \*MS. V lesných porastoch Štiavnických vrchov druh s roztrúseným výskytom. V príľahlej oblasti masívu Skalky a Anderlochu sa robil vegetačný výskum už v 30-tych rokoch minulého storočia, avšak daný taxón sa odtiaľ neuvádza (cf. Mikyška 1929). Aktuálne floristické zloženie vrcholového porastu aj s prítomnosťou *W. geoides* dokumentuje nasledovný zápis:

Zápis č. 3. Banský Studenec, Anderloch, 795 m, 48°27'39" s. š., 18°58'45" v. d., orientácia J, sklon 20°, 20 × 20 m, E<sub>3</sub> 90%, E<sub>2</sub> 5%, E<sub>1</sub> 80%, E<sub>0</sub> 0%, 8. 7. 2008, M. Slezák.

E<sub>3</sub>: *Quercus polycarpa* 4, *Carpinus betulus* 2b, *Fagus sylvatica* 1, *Acer platanoides* +.

E<sub>2</sub>: *Fagus sylvatica* 1, *Corylus avellana* +.

E<sub>1</sub>: *Melica uniflora* 4, *Alliaria petiolata* 1, *Fraxinus excelsior* 1, *Galium odoratum* 1, *Poa nemoralis* 1, *Quercus polycarpa* 1, ***Waldsteinia geoides* 1**, *Acer platanoides* +, *Bromus benekenii* +, *Campanula rapunculoides* +, *Carpinus betulus* +, *Corylus avellana* +, *Cruciata glabra* +, *Dentaria bulbifera* +, *Fagus sylvatica* +, *Fragaria moschata* +, *Galeobdolon luteum* +, *Galium aparine* +, *G. schultesii* +, *Geum urbanum* +, *Lathyrus niger* +, *L. vernus* +, *Mercurialis perennis* +, *Moehringia trinervia* +, *Polygonatum multiflorum* +, *Pulmonaria officinalis* +, *Stellaria holostea* +, *Vicia hirsuta* +, *Viola collina* +, *V. reichenbachiana* +, *Acer campestre* r, *Carex pilosa* r, *Clinopodium vulgare* r, *Dalanum ladanum* r, *Digitalis grandiflora* r, *Heracleum sphondylium* r, *Lapsana communis* r, *Platanthera bifolia* r, *Symphytum tuberosum* r, *Veronica chamaedrys* r.

## Pod'akovanie

Táto práca bola podporovaná Agentúrou na podporu výskumu a vývoja na základe zmluvy č. APVV-0102-06 a Vedeckou grantovou agentúrou MŠ SR a SAV (grant VEGA č. 2/7161/27).

## Literatúra

- Balkovič, J. 1999. Príspevok k poznaniu lesov severnej časti Štiavnických vrchov. Diplomová práca, msc., depon in PrírF UK, Bratislava. 84 p.
- 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. TU Zvolen, Zvolen. 94 p.
- Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Ed. 3. Springer-Verlag, Wien-New York. 865 p.
- Ciriaková, A. & Hegeďušová, K. 2003. Lesné spoločenstvá severozápadnej časti Štiavnických vrchov. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 25: 185–198.
- David, S. 1986. Floristické nálezy z masívu Sitna a z Holíka ve Štiavnických vrších. In Šteffek, J. (ed.). Zborník I. – Prehľad odborných výsledkov z XXI. tábora ochrancov prírody, Počúvadlo 1985. ONV OK, Žiar nad Hronom. p. 14–24.
- David, S. 1999. Príspevek ke xeroterminní flóre a vegetaci přírodní rezervace Holík (Štiavnické vrchy). Ochr. Prír. (Banská Bystrica). 17: 59–72.
- 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. 112 p.
- Futák, J. 1946. Botanické zaujímavosti z okolia Novej Bane. Príroda, Bratislava, 1: 79–80.
- Futák, J. 1982. *Trollius*. In Futák, J. & Bertová, L. (eds.). Flóra Slovenska III. Veda, Bratislava. p. 36–41.
- Futák, J. 1984. Fytogeografické členenie Slovenska. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/I. Veda, Bratislava. p. 418–419.
- Hlavaček, A. 1937. *Silene viridiflora* L. v Štiavnickom Stredohorí. Věda Přír. 18: 26–27.
- Hlavaček, A. 1946. Doteraz známe lokality silenky zelenokvetej (*Silene viridiflora*) v Štiavnických a Kremnických horách. Přír. Sborn. 1: 120–128.
- Hlavaček, A. 1959. Výskyt rosičky okrúhlostej (*Drosera rotundifolia* L.) v Banskej Štiavnici a jej rozšírenie na Slovensku. Biológia (Bratislava). 11/12: 705–709.
- Hlavaček, A. 1985. Flóra CHKO Štiavnické vrchy. Ústredie štátnej ochrany prírody Liptovský Mikuláš, Bratislava. 775 p.
- Hlavaček, A. 1986. Opravy, doplnky a poznámky k dielu Flóra CHKO Štiavnické vrchy. In Šteffek, J. (ed.). Zborník II. – Prehľad odborných výsledkov z XXI. tábora ochrancov prírody, Počúvadlo 1985. ONV OK, Žiar nad Hronom. p. 1–16.
- Hrivnák, R., Belanová, E., Cvachová, A., Gális, R., Janišová, M., Uhliarová, E., Ujházy, K. & Vlčko, J. 2005. Zaujímavé nálezy cievnatých rastlín zo stredného Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 27: 131–141.
- Hrivnák, R., O'ahel'ová, H., Rydlo, J. & Kochjarová, J. 2007. Aktuálne údaje o výskyte niektorých vodných rastlín z územia Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 29: 68–78.
- Chrtek, J. 1961. Bemerkungen zur Flora der Umgebung von Šahy und Krupina. Acta Univ. Carol., Biol. 1: 3–39.
- Chrtková, A. 1988. *Vicia*. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/4. Veda, Bratislava. p. 151–198.
- Janišová, M., Ujházy, K., Uhliarová, E. & Rajtarová, N. 2004. Cievnaté rastliny nelesných spoločenských Chránenej krajinskej oblasti a biosférickej rezervácie Poľana. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 26, Suppl. 13: 1–200.
- Jasík, M. & Kostúr, P. 2004. Poznámky k súčasnému rozšíreniu vstavačovitých (*Orchidaceae*) v severnej časti Zvolenskej kotliny a priľahlých častiach Kremnických a Starohorských vrchov. In Turisová, I. & Prokešová, R. (eds.). Ekologická diverzita Zvolenskej kotliny. LVÚ Zvolen, Zvolen. p. 72–85.
- Kliment, J. 1999. Komentovaný prehľad vyšších rastlín flóry Slovenska, uvádzaných v literatúre ako endemické taxóny. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 21, Suppl. 4: 1–434.
- Kmeť, A. 1893. Veleba Sitna. Tovarišstvo. 1: 139–193.
- Kochjarová, J., Turis, P., Blanár, D., Hrivnák, R., Kliment, J. & Vlčko, J. 2004. Cievnaté rastliny Muránskej planiny. Reussia 1, Suppl. 1: 91–190.
- Kremnické vrchy*. 2001. 3. vyd. Vojenský kartografický ústav, Harmanec. Edícia turistických máp 1 : 50 000.
- Kupčok, S. T. 1956. Príspevok k poznaniu flóry okolia Banskej Štiavnice a Pukanca. Biol. Práce. 2/9: 1–64.
- Májovský, J., Murín, A. & Hindáková, M. 1991. Karyotaxonomic Studies of Slovak Populations of the Genus *Crocus* L. Part 1. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 38: 49–87.
- Májovský, J. 1992. *Sorbus*. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/3. Veda, Bratislava. p. 401–446.



- Marhold, K. (ed.) et al. 1998. Papraďorasty a semenné rastliny. In Marhold, K. & Hindák, F. (eds.). Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava. p. 333–687.
- Mikyška, R. 1929. Skalka v horách Štiavnických (Studie geobotanická). Věstn. Král. České Společ. Nauk. Tř. 2: 1–23.
- Mikyška, R. 1933. Vegetationsanalyse nebst einigen ökologischen Beobachtungen auf dem Berge Holík im Štiavnické středohoří (Schemnitzer Mittelgebirge). Beih. Bot. Cbl. 51B: 354–373.
- Mikyška, R. 1938. Botanická rezervace na Holíku ve Štiavnickém Středohoří. Krása Našeho Domova. 30: 19–20.
- Neuhäusl, R. & Neuhäuslová-Novotná, Z. 1964. Vegetationsverhältnisse am Südrand des Schemnitzer Gebirges. Biol. Práce. 10/4: 1–80.
- Rosinová, H. 2004. Flóra a vegetácia vlhkých lúk lokality Gajdošovo v Štiavnických vrchoch. Diplomová práca, msc., depon in FEE TU, Zvolen. 100 p.
- Ružičková, H. 1986. Bezkolencové lúky (Asociácia *Junco-Molinietum* Preising 1951) na Holom vrchu. In Šteffek, J. (ed.). Zborník I. – Prehľad odborných výsledkov z XXI. tábora ochrancov prírody, Počúvadlo 1985. ONV OK, Žiar nad Hronom. p. 5–13.
- Slezák, M. 2008. Príspevok k poznaniu druhu *Crocus discolor* G. Reuss (šafraň spišský). Zborník príspevkov doktorandov z 5. Študentskej vedeckej konferencie. FEE TU, Zvolen. p. 53–58.
- Solár, V. 1997. Invázie a invázne druhy v CHKO Štiavnické vrchy. In Eliáš, P. (ed.). Invázie a invázne organizmy. SNK SCOPE & SECOS, Nitra. p. 147–150.
- Šípošová, H. & Štech, M. 1997. *Melampyrum*. In Goliášová, K. (ed.). Flóra Slovenska V/2. Veda, Bratislava. p. 301–329.
- Šípošová, H., Goliášová, K. & Eliáš, P. 1999. Invázny postup krídlatky sachalinskej [*Fallopia sachalinensis* (F. Schmidt) Ronse Decr.] na Slovensku. In Eliáš, P. (ed.). Invázie a invázne organizmy 2. SNK SCOPE & SECOS, Bratislava. p. 76–83.
- Štiavnické vrchy. 2000. 3. vyd. Vojenský kartografický ústav, Harmanec. Edícia turistických máp 1 : 50 000.
- Trávníček, B. 1997. *Pseudolysimachion*. In Goliášová, K. (ed.). Flóra Slovenska V/2. Veda, Bratislava. p. 264–299.
- Urbaníková, M. 2004. Flóra a vegetácia vlhkých lúk lokality Holý vrch v Štiavnických vrchoch. Diplomová práca, msc., depon in FEE TU, Zvolen. 81 p.
- Valenta, V. 1997. Poznámky k flóre Štiavnických vrchov. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 19: 99–101.
- Vlčko, J., Dítě, D. & Kolník, M. 2003. Vstavačovité Slovenska. ZO SZOPK Orchidea, Zvolen. 120 p.
- 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. 1985. *Galium*. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/2. Veda, Bratislava. p. 19–62.
- Zahradníková, K. 1992. *Spiraea*. In Bertová, L. (ed.). Flóra Slovenska IV/3. Veda, Bratislava. p. 401–446.

došlo 6. 10. 2008  
prijaté 11. 6. 2009