

Výskyt taxónov *Scilla bifolia* agg. v širšom okolí Zvolena a Banskej Bystrice

Occurrence of the *Scilla bifolia* group in the surroundings of the Zvolen and Banská Bystrica towns (Central Slovakia)

Jaroslav Vlčko¹, Judita Kochjarová², Richard Hrivnák³ & Karol Ujházy¹

¹ Technická univerzita vo Zvolene, Lesnícka fakulta, Katedra fytoľógie, Masarykova 24, 960 53 Zvolen, vlcko@vsl.d.tuzvo.sk, ujhazy@vsl.d.tuzvo.sk

² Botanická záhrada Univerzity Komenského, pracovisko Blatnica, 038 15 Blatnica č. 315, kochjarova@rec.uniba.sk

³ Botanický ústav Slovenskej akadémie vied, Dúbravská cesta 14, 845 23 Bratislava, richard.hrivnak@savba.sk

Abstract: On the territory studied, two species from the *Scilla bifolia* group were identified: *S. kladnii* Schur, and *S. drunensis* Speta. The morphological, phytosociological, and ecological characteristics, as well data on distribution of all recorded taxa are given.

Key words: chorology, *Hyacinthaceae*, *Scilla kladnii*, *Scilla drunensis*, the Western Carpathians, the Zvolenská kotlina Basin

Úvod

Autochtónne západo- a stredoeurópske populácie rodu *Scilla* sa až do 70-tych rokov 20. stor. spravidla zahŕňali do jediného široko chápaného druhu *Scilla bifolia* L. (*Hyacinthaceae*). Prelom v taxonomickom štúdiu nastal po uverejnení série prác, zameraných na karyológiu, numerickú analýzu morfológických znakov, chorológiu taxónov atď. (SPETA 1971, 1974, 1976, 1977, 1979, 1980, 1982, 1998, 2000; GREILHUBER & SPETA 1977, 1985; GREILHUBER 1978, 1979, 1982; GREILHUBER et al. 1981; KERESZTY & PODANI 1984; KERESZTY & SZILÁGYI 1984, 1986; GREILHUBER & STREHL 1985; KERESZTY et al. 1986; KERESZTY 1987a–c, 1995; SZILÁGYI & KERESZTY 1987). Územiu Západných Karpát, resp. Slovenska sa však títo autori venovali len okrajovo, alebo vôbec nie. Súbornejšie údaje zo Slovenska publikovali: MIKOLÁŠ (1993), TRÁVNÍČEK (1993, 1996), KLIMENT (1999), KOCHJAROVÁ (2000), KOCHJAROVÁ et al. (2004). Výsledky karyologických analýz materiálu zo slovenských lokalít sú rozptýlené v početných prácach (okrem už citovaných napr. MAJOVSKÝ et al. 1970; MURIN & MAJOVSKÝ 1979; MAJOVSKÝ & VÁCHOVÁ 1982; VÁCHOVÁ 1987, 1997; KULOVÁ 1991; LETZ et al. 1999). Študovaného územia sa však, aj to len okrajovo, týka jediný údaj o výskyte tetraploidov ($2n = 36$) v blízkosti Novej Bane (KULOVÁ 1991).

Okrem toho existuje množstvo regionálnych floristických štúdií, kde možno nájsť údaje o výskyte zástupcov *Scilla bifolia* agg. Medzi najstaršie patria všeobecne lokalizované Kitaibelove nálezy z okolia Banskej Bystrice z r. 1804 (ex KANITZ 1863), pozdejšie pribudli ďalšie uverejnené správy, napr. z okolia Banskej Bystrice (VAREČKA 1857), B. Štiavnic (KNAPP 1865) a z Kozieho chrbta (FREYN 1872). Z prvej polovice 20. stor. pochádzajú napr. údaje z Baranovej pri B. Bystrici (TRAPL 1923), zo Štiavnických vrchov (MIRYŠKA 1929), z Krivína pri Psiaroch (SUZA 1935), z Kremnických vrchov (FUTÁK 1943) a ďalšie. Z novších floristických prác, vzťahujúcich sa na študované územie, spomenieme napr.: PROCHÁZKA & KRÁHULEC (1982), HLAVAČEK (1985), VLČKO & MANICA (1989), JANIŠOVÁ & UJHÁZY (2000), JANIŠOVÁ et al. (2004a, b).

Cieľom predloženého príspevku je podať podrobný prehľad rozšírenia jednotlivých zástupcov agregátu *S. bifolia* v širšom okolí Zvolena a Banskej Bystrice (územie presnejšie vymedzujeme v časti Materiál a metodika) vrátane doplnenia nových poznatkov a poukázať na najvýznamnejšie rozdiely medzi nimi.

Materiál a metodika

Študovaná oblasť zahŕňa Zvolenskú a Pliešovskú kotlinu a časti okolitých pohorí (Kremnické vrchy, Veľká Fatra, Starohorské vrchy, Poľana, Javorie, Krupinská planina, Štiavnické vrchy), prilahlých k nim. Chorologické údaje sme získali z väčšej časti revíziou herbárového materiálu zo zbierok BBZ, BP, BRA, PR, PRC, SAV, SLO, SMBB, ZV (skratky sú uvedené podľa katalógov HOLMGREN et al. 1990 a VOZÁROVÁ & SUTORÝ 2001; RH – herbár Richard Hrivnák, JV – herbár Jaroslav Vlčko) a následného terénneho výskumu, uskutočneného v r. 1998–2004. Literárne údaje, najmä v starších prácach označené menom *S. bifolia*, sme vzhľadom na časté zámery taxónov v rámci agregátu mohli zohľadniť iba v ojedinelých prípadoch (napr. revízia príslušných herbárových dokladov, overenie priamo na lokalite, spoľahlivé karyologické údaje). Názvy fytochoriónov sú v súlade s dielom Flóra Slovenska a Atlasom SSR (FUTÁK 1966, 1980), názvy geomorfologických jednotiek uvádzame taktiež podľa Atlasu SSR (MAZÚR & LUKNÍŠ 1980). Mená nižších a vyšších rastlín sú podľa práce MARHOLD & HINDÁK (1998) a rastlinných spoločenstiev podľa MUCINA & MAGLOCKÝ (1985).

Výsledky a diskusia

V študovanom území sme zistili populácie dvoch jasne identifikovateľných taxónov: *S. kladnii* Schur (2n = 18) a *S. drunensis* subsp. *buekkensis* (Speta) Kereszty (2n = 36). Nami pozorované rozlišovacie znaky do veľkej miery korešpondujú s údajmi z iných častí areálu (cf. SPETA 1977; TRÁVNÍČEK 2002). Najdôležitejšie z nich sú zhrnuté v tab. 1.

Tab. 1 Porovnanie vybraných morfológických charakteristík študovaných taxónov

Tab. 1 The comparison of selected morphological characteristics of studied taxa

Morfológická charakteristika	<i>S. kladnii</i>	<i>S. drunensis</i> subsp. <i>buekkensis</i>
Tvar súkvetia	všestranne, pyramídálneho tvaru (zreteľné najmä v štádiu rozkvitania)	jednostranné, s často výrazne predĺženou stopkou najspodnejšieho kvetu
Počet listov	2–3	2
Tvar listov	nevýrazne žliabkovité až takmer ploché listy s krátkou, najčastejšie 0,5–1,5 mm dl. kapucňovitou špičkou	žliabkovité listy s výraznou, najčastejšie 2–4 mm dl. kapucňovitou špičkou
Dĺžka okvetných lístkov	(7–)8–9(–10) mm	(10–)11–12(–12,5) mm
Farba okvetných lístkov	svetlo modrofialové kvety s rovnomerne sfarbenými okvetnými lístkami	nerovnomerné sfarbenie okvetných lístkov, líčna strana výrazne fialovomodrá
Farba stonky a bázy listov	najčastejšie zelená, zriedkavejšie červenkastá	väčšinou červenkastá
Farba semien	žltohnedá až svetlohnedá	hnedá až hnedočierna

Druh *S. kladnii* sme v študovanom území zistili vo vlhších typoch (sub)montánných bučín, podsvahových hrabiňách, v heminitrofilných dubovo-hrabovo-lipových až sutinových lesoch a v rôznych typoch lesov a krovín alúvií vodných tokov. Ojedinele pretrvávajú v podraze sekundárnych lesov a na horských lúkach a pasienkoch. Floristické zloženie porastov na niektorých lokalitách ilustrujeme fytoecologickými zápismi (tab. 2). Prináležia ku spoločenstvám zväzov *Carpinion* Issler 1931 a *Tilio-Acerion* Klika 1955 em. HUSOVÁ in MORAVEC et al. 1982, resp. prechodným typom medzi nimi. Vyskytujú sa na úpätiach svahov, uprednostňujú vlhkejšie pôdy s vyšším obsahom skeletu, ktoré sú relatívne bohaté na živiny. V podobných spoločenstvách, v sutinových lesoch Muránskej planiny a Drienčanského krasu, zistili druh *Scilla kladnii* HRIVNÁK (1997), KLIMENT (1999) a KLIMENT & WATZKA (2000).

Tab. 2 Lesné rastlinné spoločenstvá s výskytom *Scilla kladnii*

Tab. 2 Forest plant communities with occurrence of *Scilla kladnii*

*	Číslo zápisu		1	2	3	4
			Počet taxónov v E ₁			
	<i>Quercus petraea</i> agg.	E ₃	B	.	.	.
ta	<i>Acer platanoides</i>	E ₃	A	B	.	.
au	<i>Padus avium</i>	E ₃	1	+	.	.
QF	<i>Acer campestre</i>	E ₃	3	A	+	.
ca	<i>Carpinus betulus</i>	E ₃	3	B	4	3
ta	<i>Tilia cordata</i>	E ₃	1	B	A	3
	<i>Quercus robur</i>	E ₃	.	3	3	.
ta	<i>Tilia platyphyllos</i>	E ₃	.	.	.	A
QF	<i>Acer campestre</i>	E ₂	+	+	1	.
	<i>Sambucus nigra</i>	E ₂	+	+	+	.
ta	<i>Ribes uva-crispa</i>	E ₂	+	+	1	3
ta	<i>Acer platanoides</i>	E ₂	+	1	+	+
ta	<i>Tilia platyphyllos</i>	E ₂	+	+	.	+
ca	<i>Carpinus betulus</i>	E ₂	+	1	.	+
QF	<i>Corylus avellana</i>	E ₂	.	+	+	+
ta	<i>Tilia cordata</i>	E ₂	.	1	1	A

1. pokračovanie tabuľky 2
1st continuation of Table 2

*	Číslo zápisu		1	2	3	4
	Počet taxónov v E ₁		18	24	49	27
	<i>Cornus sanguinea</i>	E ₂	.	+	.	.
QF	<i>Crataegus species**</i>	E ₂	.	1	+	.
Qp, Pr	<i>Euonymus verrucosus</i>	E ₂	.	+	1	.
ta	<i>Acer pseudoplatanus</i>	E ₂	.	.	+	.
Fs	<i>Fraxinus excelsior</i>	E ₂	.	.	+	.
Fs	<i>Lonicera xylosteum</i>	E ₂	.	.	1	.
au	<i>Padus avium</i>	E ₂	.	.	+	.
	<i>Rubus idaeus</i>	E ₂	.	.	r	.
au	<i>Viburnum opulus</i>	E ₂	.	.	+	.
ta	<i>Ribes alpinum</i>	E ₂	.	.	.	1
ta	<i>Ulmus glabra</i>	E ₂	.	.	.	+
	<i>Euonymus europaeus</i>	E ₂	.	.	.	+
ta	<i>Rosa pendulina</i>	E ₂	.	.	.	+
	Tilio-Acerion					
	<i>Acer platanoides</i>		1	+	.	+
	<i>Chelidonium majus</i>		+	+	.	+
	<i>Ribes uva-crispa</i>		.	+	1	.
	<i>Geranium robertianum</i>		.	+	.	r
	Carpinion					
	<i>Carpinus betulus</i>		+	r	+	+
ta	<i>Stellaria holostea</i>		.	.	+	+
	Fagion, Fagetalia					
	<i>Salvia glutinosa</i>		+	r	.	.
	<i>Dentaria bulbifera</i>		1	.	A	.
	<i>Aegopodium podagraria</i>		3	3	1	.
	<i>Galeobdolon luteum</i> agg.		A	A	3	A
	<i>Asarum europaeum</i>		+	1	A	+
	<i>Polygonatum multiflorum</i>		1	1	+	+
ta	<i>Mercurialis perennis</i>		B	1	.	A
	<i>Glechoma hirsuta</i>		+	.	1	B
	<i>Pulmonaria obscura</i>		.	+	+	.
	<i>Dryopteris filix-mas</i>		.	.	+	B
	<i>Oxalis acetosella</i>		.	.	A	1
	<i>Paris quadrifolia</i>		.	.	1	+
	<i>Lonicera xylosteum</i>		.	.	+	+
	<i>Actaea spicata</i>		.	.	r	+
	<i>Viola reichenbachiana</i>		.	.	+	r
	Quercu-Fageta					
	<i>Acer campestre</i>		+	+	+	.
	<i>Campanula rapunculoides</i>		.	r	.	+
	Ostatné druhy					
	<i>Ranunculus lanuginosus</i>		r	+	.	.
	<i>Sambucus nigra</i>		+	r	.	.

2. pokračovanie tabuľky 2
2nd continuation of Table 2

*	Číslo zápisu	1	2	3	4
	Počet taxónov v E ₁	18	24	49	27
	<i>Scilla kladnii</i> ***	.	.	A	.
	<i>Euonymus verrucosus</i>	+	.	+	.
	<i>Heracleum sphondylium</i>	1	+	+	.
	<i>Euonymus europaeus</i>	.	r	+	+
	<i>Impatiens parviflora</i>	.	r	.	1
	<i>Galium aparine</i>	.	.	r	r
	<i>Morhtingia trinervia</i>	.	.	r	+

Legenda: * – au *Alno-Ulmion*, ca *Carpinion betuli*, Fs *Fagetalia*, QF *Quercu-Fagetea*, Qp *Quercetalia pubescentis*, Pr *Prunetalia*, ta *Tilio-Acerion*; ** incl. *Crataegus monogyna* a *C. laevigata*; *** *Scilla kladnii* sme v čase zápisu (snímky 1, 2, 4) už nezaznamenali (pozri dátum zápisu), v porastoch sa však vyskytujú.

Druhy rastúce len v jednom zápise:

E₁ – *Acer pseudoplatanus* zápis č. 3: +, *Alliaria petiolata* 3: +, *Athyrium filix-femina* 3: +, *Cardamine impatiens* 4: r, *Carex pilosa* 3: +, *Chaerophyllum temulum* 3: r, *Convallaria majalis* 2: r, *Corylus avellana* 3: r, *Corydalis solida* 3: +, *Cystopteris fragilis* 4: +, *Fagus sylvatica* 3: +, *Galeopsis tetrahit* 2: +, *Galium odoratum* 3: 1, *Geranium phaeum* 2: r, *Geum urbanum* 3: +, *Impatiens noli-tangere* 3: +, *Isopyrum thalictroides* 3: 1, *Juglans regia* 3: r, *Maianthemum bifolium* 2: +, *Melica nutans* 3: +, *Milium effusum* 3: +, *Poa nemoralis* 4: +, *Polypodium vulgare* 4: +, *Primula elatior* 3: +, *Prunus avium* 2: r, *Padus avium* 3: r, *Quercus* sp. 2: 2m, *Quercus robur* 3: r, *Ranunculus auricomus* agg. 3: r, *Ficaria bulbifera* 3: 1, *Rosa canina* agg. 1: r, *Rubus hirtus* s. lat. 3: 1, *Rubus idaeus* 3: +, *Senecio ovatus* 3: r, *Symphytum tuberosum* 3: 2a, *Tilia cordata* 3: r, *Urtica dioica* 4: 2a, *Viburnum opulus* 4: +.

E₀ – *Amblystegium serpens* 4: 1, *Atrichum undulatum* 3: +, *Brachythecium salebrosum* 4: 1, *Brachythecium starkei* 3: +, *Homalothecium sericeum* 4: 3, *Hypnum cupressiforme* 4: 3, *Lepraria* sp. 4: +, *Paraleucobryum longifolium* 4: +, *Plagiochila porelloides* 4: +, *Plagiomnium affine* 3: +, *Plagiomnium rostratum* 4: 1.

Lokality zápisov

1. Štiavnické vrchy, Zvolen, JV svahy k. Veľká Stráž; ca 300 m n. m.; báza svahu s ojedinele spadnutými kmeňmi, skaly pokrývajú menej ako 1 % plochy; exp. JV; sklon 27°; plocha zápisu 400 m²; celková pokrývnosť 98 %, E3 95 %, E2 4 %, E1 70 %, E0 0 %; výška E3 23–25 m, E2 2,5–3,5 m, E1 40–60 cm; 4. 6. 2003; autor zápisu: Hrivnák; zv. *Carpinion betuli*/*Tilio-Acerion*.

2. Štiavnické vrchy, Zvolen, SSV svahy k. Veľká Stráž, asi 350 m na SSZ od sútoku riek Hron a Slatina a asi 40 m nad cestou; 291 m n. m.; mierne vypuklý svah asi 15 m nad úpäťm a pod strmšou skalnatou časťou svahu; exp. SSV; sklon 27°; plocha zápisu 400 m²; celková pokrývnosť 98 %, E3 95 %, E2 10 %, E1 40 %, E0 0 %; výška E3 25 m; 18. 8. 2004; autor zápisu: Ujházy; zv. *Carpinion betuli*/*Tilio-Acerion*.

3. Štiavnické vrchy, Zvolen, Červený medokýš; 300 m n. m.; mierny pravidelný svah nad bázou, v okolí umelo vysadený smrek; exp. JZ; sklon 8°; plocha zápisu 450 m²; celková pokrývnosť 95 %, E3 95 %, E2 15 %, E1 70 %, E0 2 %; výška E3 20–30 m, E2 0,5–3,5 m, E1 25–40 cm; 4. 5. 2003; autori zápisu: Hrivnák, Ujházy; zv. *Carpinion betuli*/*Tilio-Acerion*.

4. Javorie, Zvolenská Slatina, Lubický most, VJV od mosta cez rieku Slatina; 360 m n. m.; balvanitý svah (balvany a kamene pokrývajú takmer 75 % plochy) nad údolím rieky Slatina, asi 100 m od toku, výmladkový les; exp. S; sklon 40°; plocha zápisu 400 m²; celková pokrývnosť 97 %, E3 95 %, E2 55 %, E1 35 %, E0 60 %; výška E3 20–24 m, E2 1–3 m, E1 40–70 cm; 6. 6. 2001; autor zápisu: Hrivnák; zv. *Tilio-Acerion*.

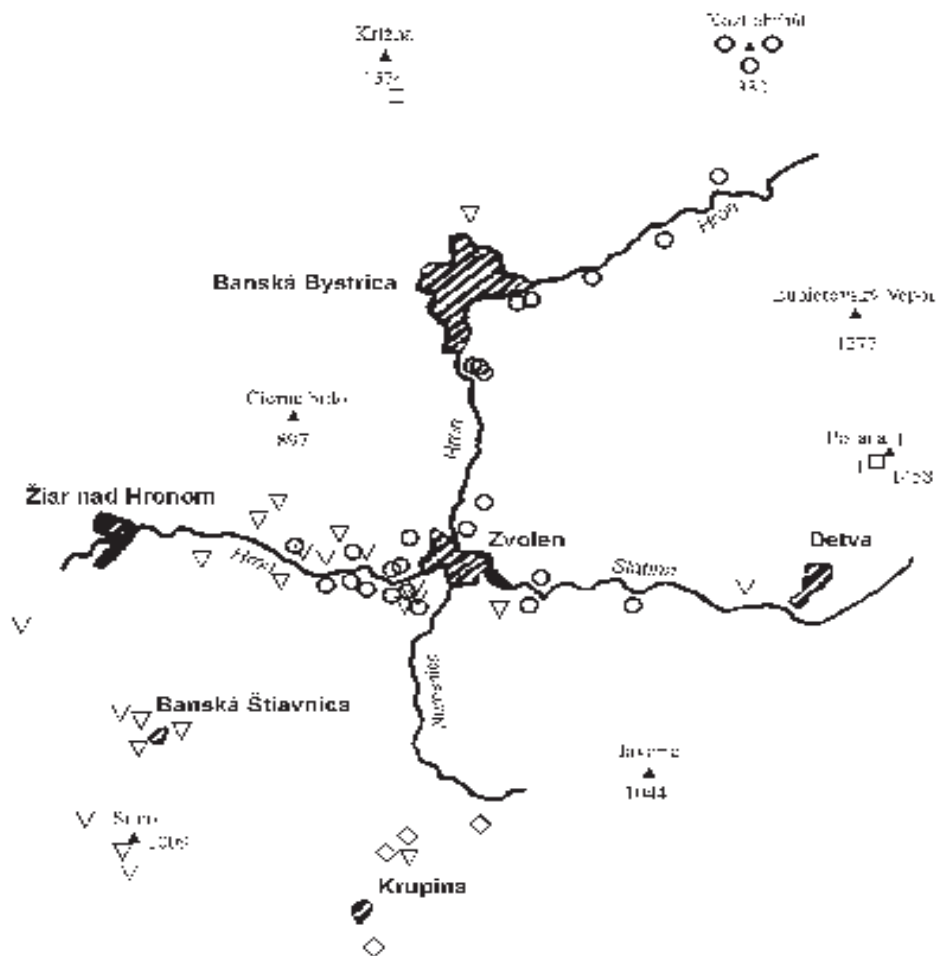
S. drunensis subsp. *buekkensis* rastie v dubových a presýchavých dubovo-hrabových lesoch, v teplomilných travino-bylinných porastoch. Miestami schádza do alúvií tokov (suchšie a vyvýšené miesta, na pôdach s vysokým obsahom skeletu), kde sa stretáva s predošlým druhom.

Okrem týchto dvoch relatívne dobre definovaných a odlišiteľných taxónov sme v študovanom území zaznamenali populácie ďalších dvoch typov z okruhu *S. drunensis*, ktoré zatiaľ označujeme ako *S. drunensis* s. l. „kolínny typ“ a „montánny typ“. Pokiaľ ide o ich morfológické znaky, v porovnaní so *S. drunensis* subsp. *buekkensis* majú obidva o niečo kratšie okvetné lístky, viac-menej rovnako sfarbené na oboch stranách a červenkasté sfarbenie stonky a listov je u nich vyvinuté len zriedkavo. Populácie kolínneho typu rastú najmä na alúviách vodných tokov a na úpäťm svahov nad nimi; ťažisko výskytu je v údolí Krupinice. Populácie horského typu rastú na horských lúkach a pasienkoch a v nezapojených bučiniach, ich výskyt sme zaznamenali na hrebeni medzi Prednou a Zadnou Poľanou a na južnom svahu Líšky v masíve Krížnej (cf. obr. 1). Na Prednej Poľane zaznamenali tento typ JANIŠOVÁ & UJHÁZY (2000; ut *Scilla bifolia* agg.) v spoločenstvách zv. *Nardo-Agrostion tenuis* (suchší a teplejší typ) a v lemových spoločenstvách s dominanciou druhu *Hypericum maculatum*.

Najmä v oblasti Štiavnických vrchov, kde sa sčasti prelínajú arely výskytu taxónov *S. kladnii* a *S. drunensis* subsp. *buekkensis*, je v niektorých prípadoch problematické jednoznačne priradiť staršie literárne údaje alebo nie dost reprezentatívne herbárové doklady ku niektorému z nich. Takéto údaje, bez preverenia na lokalite, zatiaľ označujeme menom *S. bifolia* agg.

Centrum areálu *S. bifolia* s. str. sa rozprestiera na území západnej Európy (Švajčiarsko, Taliansko, Nemecko, Rakúsko), najďalej na východ sa nachádza ojedinelá lokalita v Dolnom Rakúsku (cf. SPEITA 1974, 1980). Všetky staršie údaje zo západokarpatského regiónu, označené menom *S. bifolia* L., sa vzťahujú na niektorý z vyššie uvedených taxónov.

V nasledovnom prehľade uvádzame zoznam lokalít, rozčlenený na dve časti: 1) vlastné zbery a nedokladované zistenia autorov tohto príspevku, overené literárne údaje a determinované alebo revidované herbárové položky, znázornené na obr. 1) všeobecné údaje, neoverené literárne údaje o výskyte *S. bifolia* agg. a herbárové položky z rôznych príčin nepriradené ku žiadnemu z taxónov *S. bifolia* agg.



Obr. 1 Rozšírenie taxónov *Scilla bifolia* agg. v širšom okolí Zvolena a Banskej Bystrice (☒ *Scilla drunensis* subsp. *buekkensis*, ☒ *S. kladnii*, ☒ *S. drunensis* s. l. kolínny typ, ☒ *S. drunensis* s. l. horský typ)

Fig. 1 Occurrence of the *Scilla bifolia* group in the surroundings of the Zvolen and Banská Bystrica towns (☒ *Scilla drunensis* subsp. *buekkensis*, ☒ *S. kladnii*, ☒ *S. drunensis* s. l. type of the colline belt, ☒ *S. drunensis* s. l. type of the montane belt)

1)

S. kladnii:

14c (Kremnické vrchy): Budča, dolina Sietno, ústie (27. 3. 1999 Vlčko JV) – Hronská Dúbrava, Breznický potok, alúvium a báza svahu na pravej strane cesty do Žel. Breznice, SZ exp. (1. 4. 2004 Kochjarová BBZ) – Zvolen, Bienska dolina, 280–300 m, exp. Z (21. 4. 2003 Ivanová JV).

14d (Poľana): Banská Bystrica, Šalkovský háj (VAREČKA 1857: 10, ut *S. bifolia*) – Sliach, kúpele, nad prameňmi (1968 Randuška ZV) – Vlkanová, Peťovská dolina, vstup do doliny (7. 4. 1995 Turisová & Martincová SMBB) – prameň medzi Vlkanovou a Iliášom, pod Peťovským hájom (14. 4. 2004 Rybaříková SMBB) – Iliáš, kroviny V od železničnej trate, 1 km JJZ od obce (1998 Jasík & Vlčko ined.) – Banská Bystrica, úpätie Starej kopy neďaleko lavičky cez Hron, oproti Majeru (2003 Vlčko ined.) – Banská Bystrica, lužný les na ľavom brehu Hrona pod cestou z Banskej Bystrice do Šalkovej, 1 km pod ústím Môlčianskeho potoka (1998 Jasík & Vlčko ined.) – Slovenská Lupča, severné úpätie vrchu Šupín (1995 Vlčko ined.) – Zvolenská Slatina, lužný les na pravom brehu rieky Slatina, medzi Zvolenom, Môtovou a Slatinkou, 1,5 km JJZ od Slatinky (2003 Vlčko ined.) – Zvolen, Borová hora, les v údolí na SV okraji arboréta (2003 Jarný in verb.).

14e (Štiavnické vrchy): Zvolen, Červený medokýš (10. 5. 1964 Mitske PR, 1995 Vlčko ined., 1. 4. 2004 Vlčko ined.) – Zvolen, ústie Teplého potoka pri Červenom medokýši (1995–2004 Vlčko ined.) – Zvolen, Stráže (29. 3. 2001 Vlčko JV) – Zvolen, Veľká Stráž (1963 Greštiak ZV) – Zvolen, jv. výbežok M. Stráže nad kameňolomom a vlhké lúky pod M. Strážou (1955 Manica ZV) – Zvolen, báza svahu Malej Stráže (1970 Manica ZV) – Zvolen, Veľká Stráž (13. 4. 2000 Latináková SMBB) – Zvolen, 1,2 km JJZ od kóty Veľká Stráž, vpravo od cesty zo Zvolena do Budče (11. 4. 2004 Vlčko ined.) – Hronská Breznica, VJV, ústie potoka Jasenica, SZ svahy Brda, okraj lesa J od ústia potoka do Hrona (2000 Jasík & Vlčko ined.) – Breziny, Burzovo, vľavo od cesty z Dobrej Nivy do Zvolena, 600 m pred odbočkou na Michalkovú, úpätie svahu (4. 4. 2004 Vlčko ined.) – Ostrá Lúka, kroviny pri ceste 300 m Z od majera Gunda (2001 Vlčko ined.) – Ostrá Lúka, 750 m V od majera Gunda, SV svahy a úpätie lesa v údolí Hrona (2003 Vlčko ined.).

14f (Javorie): Zvolenská Slatina, Lubický most, VJV od mosta cez rieku Slatina (22. 4. 2003 Hrivnák RH) – Z okraj hrabového porastu na ľavom brehu Slatiny oproti Sitárke, exp. SV (23. 4. 1994 Cvachová SMBB).

22 (Nízke Tatry): Slovenská Lupča, okraj riedkeho dubovo-hrabového porastu s juž. exp. pri ceste smer Lučatín, Z od ústia Moštenickej dol., 390 m (SLOBODNÍK, Bull. Slov. Bot. Spoločn. 25: 254, 2003) – Slovenská Lupča, mlyn pri odbočke na Moštenicu (10. 4. 2001 Vlčko RH) – Kozí chrbát, hrebeňová bučina a hole pri chodníku z Hiadeľského sedla na vrchol (6. 5. 2004 Vlčko & Kochjarová BBZ) – Kyslá, niva a erózne plochy na JZ svahu Kozieho chrbta až po sedlo V od kóty 1 211 (Hadlanka), 1 130–1 250 m (PROCHÁZKA & KRAHULEC 1982: 182; ut *S. bifolia*) – Kyslá, bučina na V svahu Kozieho chrbta nad Hiadeľským sedlom, 1 050–1 100 m (PROCHÁZKA & KRAHULEC l. c.) – Kyslá, vrcholové časti kóty Hadlanka (tiež Handliarka) 1 150–1 211 m (PROCHÁZKA & KRAHULEC l. c.) – Moštenica, Kyslá, sedielko pod Kozím chrbátom zo Z strany, pri vyústení žltej značky z Kyslej pod Kozí chrbát, 1 140 m (11. 5. 1994 Turisová SMBB).

S. drunensis subsp. *buekkensis*:

14 c (Kremnické vrchy): Budča, dol. Sietno, ústie (1993 Vlčko ined., 27. 3. 1999 Vlčko ined.) – Kremnické hory, Ladno (8. 4. 1983 Sobotka BBZ) – Trnová Hora, osada Ladno, dubohrabina na kopci Salaš JV od osady, exp. JZ (1993 Vlčko ined., 1. 4. 2004 Kochjarová BBZ; lokalita je pravdepodobne totožná s predchádzajúcou) – Budča, ŠPR Boky, pod Mihályho vyhládkou, krovinatá lesostep, 450 m, JJV exp. (VLČKO & MANICA 1989: 40, ut *S. bifolia*) – Budča, Boky, južná strana (20. 3. 2003 Sedláček JV) – Budča, ŠPR Boky (27. 3. 1990 Ondrejová SMBB); v PR Boky rastie na viacerých mikrolokality (pozn. autorov) – Budča, Sietno, JZ svahy 0,5–1 km od ústia (2001 Vlčko ined.) – Trnavá Hora, skalná lesostep 750 m JJV od Hornej Trnavej Hory a Z od Ladňanskej doliny (1995, 2002 Vlčko ined.).

14 d (Poľana): Detva, NPR Rohy (29. 3. 1999 Ujházy & Vlčko RH, 10. 4. 2000 Vlčko & Kochjarová BBZ).

14 e (Štiavnické vrchy): Banská Štiavnica, Pod Paradajzom, tajch Otergrund, poníže pri záhradkách (29. 3. 1998 Ujházyová & Ujházy RH) – Banská Štiavnica, lúka pod Otergrundom, JV exp., 790 m (15. 4. 2004 Hoffreiter) – Štiavnické Bane, pod Kalváriou (6. 4. 2001, Vlčko JV) – Bzenica, nad poslednými domami na hornom, východnom konci obce (29. 3. 2004 Vlčko, Hrivnák & Kochjarová) – Okolie Gieshüblu východne od B. Štiavnice, vrchol kopca, 600 m, trachyt, *Fagetum* (3. 4. 1927 Mikyška PR) – Štiavnické v., masív Skalky (500–883 m), andezitové tufy, jarný aspekt bučín (MIKYŠKA 1929: 3, ut *S. bifolia*) – Banská Štiavnica, vrch Paradajz (19. 3. 1894 Kupčok PR) – Paradajz, na južnom svahu (Cserey sec. HLAVAČEK 1985: 508) – Na vrchole Sitna (18. 4. 1880 Szabó BP, 18. 4. 1880 Dietz BP) – Sitno (Vitális sec. HLAVAČEK l. c.) – Hronská Breznica, Plieška, 245 m (29. 3. 2003 Oravcová JV) – Zvolen, Pustý hrad (6. 4. 2003 Fuchsleitner JV) – Zvolen, Veľký vrch pri Zvolene, stepné a lesostepné svahy a porasty (1962 Manica ZV) – Zvolen, lesy pod Pustým hradom od horárne nahor k Dráham (1955 Manica ZV) – Šášovské Podhradie, kóta Suť, JZ svahy pod vrcholom (2003 Vlčko ined.) – Štiavnické Bane, bezmenná kóta (s vysielacom) 1 km južne od Richňavských jazier, pasienky a kroviny na J až JZ expozícii (2004 Vlčko ined.) – Krupina, Brezová, riedky dubový les na Z exp. úzkeho a skalnatého hrebeňa 1 km SZ od osady (2004 Vlčko ined.).

14 f (Javorie): Zvolen, Sekierska dolina, na alúviu potoka a roztrúsená na svetlejších miestach v dubových lesoch na JZ svahoch (1996 Vlčko ined., 5. 4. 2001 Ďurský ined.).

22 (Nízke Tatry): Banská Bystrica, JZ svahy Baranovej, pasienky, kroviny, 500 m (6. 4. 1982 Hallonová SMBB).

***S. drunensis* s. l. (kolínny typ):**

14 f (Javorie): Bzovská Lehôtka, S, svah nad potokom Krupinica (10. 4. 1980 Schwarzová SLO) – Bzovík, V od obce, údolie JZ od Bzovického mlyna, 29. 3. 2003 Plevová ined., 30. 3. 2003 Vlčko RH) – Babiná, medzi Krupinou a Babinou, pri Krupinici vo fragmentoch lužného lesa, naproti kameňolomu na pravom brehu potoka (30. 3. 2003 Vlčko RH) – Babiná, ohyb potoka Krupinica 1 km Z od osady Poloma, kriviny na svahoch a alúvium potoka (4. 4. 2004 Vlčko ined.).

***S. drunensis* s. l. (montánný typ):**

14 d (Poľana): Predná Poľana, lúky nad horským hotelom (9. 5. 2001 Vlčko & Hrivnák RH) – Predná Poľana (13. 5. 2003 Galajda JV) – Hriňová, Poľana, 1260 m. exp. S (13. 5. 2003 Majer JV) – Poľana, okolie chaty na Žliebkoch, okraje lesa Žliebkov (1961 Manica ZV) – Predná Poľana, lúčne spoločenstvá (JANIŠOVÁ & UJHÁZY 2000: tab. 2 ut *Scilla bifolia* agg.) – Predná Poľana, lúky a zarastajúce okraje lesa medzi hotelom Poľana a kótou Predná Poľana (1 367 m), časť je súčasť NPR Zadná Poľana (JANIŠOVÁ et al. 2004b) – Priehybina, Výbohove, Zadná Poľana, Katruška (všetky 1993–2004 Vlčko) – Priehybina, lúky v sedle medzi Prednou Poľanou (1 367 m) a Zadnou Poľanou, 1 428 m (JANIŠOVÁ et al. 2004b).

21c (Veľká Fatra): Krížna, Líška, J svahy (1997 Jasík & Vlčko ined., 1. 5. 2001 Vlčko JV).

2)

***Scilla bifolia* agg.:**

14c (Kremnické vrchy): V nižších polohách dosť často v krovinách, najmä v hrabových hájoch (FUTÁK 1943: 68, ut *S. bifolia* – všeobecný údaj bez konkrétnej lokality) – Hronská Dúbrava, Murgašov vrch, 279 m, exp. SV (19. 4. 2003 Budáčová JV).

14 d (Poľana): Strelníky, Jahodovie jama, lúky v hornej časti Hutnej doliny (JANIŠOVÁ et al. 2004b) – Hrochoť, Hrochotská dolina, dolná časť Z od horárne Bátová, S svahy niekdajšej lúky a krovitý okraj lesa (JANIŠOVÁ et al. 2004b) – Kostolná, PP Kalamárka, presvetlený les a skalné spoločenstvá v okolí kóty 808 m (CVACHOVÁ 1991) – Očová, Kyslinky, Noviny, lesná čistinka J od horárne v sedle Príslopy pri soche partizána (JANIŠOVÁ et al. 2004b)

14 e (Štiavnické vrchy): Roztrúsene vo všetkých veget. stupňoch vkrovinách, na okrajoch listnatých lesov, v lužných lesoch a na pasienkoch (HLAVAČEK 1985: 508, ut *S. bifolia*) – Okraj lesa pri opustenom kameňolome za obcou Bzenica nad cestou smerom do Vyhni (1. 4. 1999 Valenta BRA) – Bzenica, hájovňa (20. 3. 1966 Jasenák LTM) – Krnišov, Štiavnica, Bzenica (4. 3. 1876 Kmeť BRA, všetky tri uvedené položky cituje HLAVAČEK l. c.) – Banská Štiavnica, Schulz ... (nečit.) (2. 5. 1898 Paradicsom BRA) – Štiavnica Kolpašská dolina, bučiny (3. 4. 1927 nečit. coll.; pravdepodobne skratka RM, čo by mohlo znamenať R. Mikyška, pozn. autorov) – Michalova štóľňa (Cserey sec. HLAVAČEK l. c.) – Ban. Štiavnica, v lesoch (sine dat. Szabó BP) – Staré mesto (HLAVAČEK l. c.) – Tanád (Mikyška sec. HLAVAČEK l. c.) – Štiavnické Bane, vrch Tanád (4. 1899 Jávorka BP) – Počúvadlo, sev. breh (20. 4. 1974 Jasenák LTM) – V údolí potoka Bystrý pri Hronskej Breznici (12. 5. 1962 M. Deyl PR) – Štiav. v., Drieňová, Pospíšilov kút, les, 580 m (17. 4. 1977 Voľoková SLO) – Banská Štiavnica, 600 m, exp. V (20. 4. 2003 Kekeňáková JV) – Banská Štiavnica, Vodárenské jazero (1. 5. 2003 Ružbacká JV) – Banská Štiavnica, Vodárenské jazero, 600 m, južný svah (28. 4. 2003 Polončáková JV) – Banská Štiavnica, les, Veľké vod. jazero, 720 m, juh (19. 4. 2003 Fabian JV) – Banská Štiavnica, Veľká vodárenská nádrž, 700 m, jv (12. 4. 2003 Čuríková JV), 530 m, juh (26. 4. 2003 Boháčová JV), 600–650 m, juh (19. 4. 2003 Rusnáková, Chovanová JV; 10. 5. 2003 Kupšová JV) – Banská Štiavnica, pod Klingerom, 700 m, exp. V (25. 4. 2003 Gembický JV, 16. 4. 2003 Slezák JV) – Banská Štiavnica, Pod Červenou studňou, 530 m, juh (30. 3. 2003 Baranová JV, 30. 3. 2003 Danková JV) – Banská Štiavnica, LHC Kisyhýbel, 620 m, jz (3. 4. 2003 Bernáthová JV) – Banská Štiavnica, Štefultov, pod cintorínom, 520 m, východ (11. 4. 2003 Štenclová JV) – Banská Štiavnica, Drieňová, 600 m, východ (2. 5. 2003 Kekeňáková JV) – Banská Štiavnica, staré mesto, skaly, les, 610 m, exp. východ (21. 4. 2003 Filkusová JV) – Banská Štiavnica, Pod Ottergruntom (3. 4. 2004 Hoffreiter JV) – Banská Štiavnica, pri chate pri vleku, 710 m, exp. juh (25. 3. 2003 Pažitný JV) – Cesta sv. Anton – Žibritov, ľavá strana, 800–900 m od tabule, 490 m, juh (13. 4. 2004 Konopka JV) – Banská Štiavnica, Paradajz, 800 m, exp. E (2. 4. 2003 Skokan JV) – Krupina, časť Vajsov, 300 m (6. 4. 2003 Muráň JV) – Horná Roveň, na kopci pod kostolom, exp. jv (26. 3. 2003 Tejová JV) – Horná Roveň, lúka, pod krikmí (23. 3. 2003 Jakuš JV) – Horná Roveň (23. 3. 2003 Vrlík JV) – Jelenia skala (Vyhne, JV, pozn. aut.), vrchol (11. 4. 2004 Rybaříková SMBB).

21c (Veľká Fatra): Banská Bystrica, Cmarovo, v Sjatine (VAŘEČKA 1857: 10, ut *S. bifolia*) – Krížna (18. 5. 1966 Darola SMBB).

22 (Nízke Tatry): B. Bystrica, Baranová (III. 1920 Trapl PRC, IV. 1920 Trapl PR) – Baranová, v hájoch na západnej strane, v bukovom lese hojne (TRAPL 1923: 123, ut *S. bifolia*).

Podakovanie: Za informácie o lokalitách a terénnu spoluprácu ďakujeme: J. Ďurskému, M. Jarnému, E. Smetanovej, M. Ujházyovej a študentom Fakulty ekológie TU v Banskej Štiavnici. Za určenie machorastov ďakujeme R. Šoltésovi. Výskum finančne podporila VEGA MŠ SR (projekty č. 1/0199/03, 1/9149/02, 1/0629/03).

Literatúra

- CVACHOVÁ, A., 1991: Chránený prírodný výtvar Kalamárka. Botanický inventarizačný výskum (msc.), 20 pp. [Depon. in Správa CHKO – BR Poľana, Zvolen].
- FREYN J., 1872: Beitrag zur Flora Ober-Ungarns. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 22: 341–354.
- FUTÁK J., 1943: Kremnické hory. Matica slovenská, Turčiansky sv. Martin, 112 pp.
- FUTÁK J., 1966: Fytogeografické členenie Slovenska, p. 533–538. In: DOSTÁL J., FUTÁK J. & NOVÁK F.A., Flóra Slovenska I. Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava, 604 pp.
- FUTÁK J., 1980: Fytogeografické členenie, p. 88, mapa VII/14. In: MAZÚR E. (ed.), Atlas slovenskej socialistickej republiky. Slovenská akadémia vied a Slovenský ústav geodézie a kartografie, Bratislava, 296 pp.
- GREILHUBER J., 1978: DNA contents, Giemsa banding and systematics in *Scilla bifolia*, *S. drunensis* and *S. vindobonensis* (*Liliaceae*). Pl. Syst. Evol., Wien, 130: 223–233.
- GREILHUBER J., 1979: Evolutionary changes of DNA and heterochromatin amounts in the *Scilla bifolia* group (*Liliaceae*). Pl. Syst. Evol., Wien, Suppl. 2: 263–280.
- GREILHUBER J., 1982: Trends in Chromosomenevolution von *Scilla* (*Liliaceae*). Stapfia, Linz, 10: 11–51.
- GREILHUBER J., DEUMLING B. & SPETA F. 1981: Evolutionary aspects of chromosome banding, heterochromatin, satellite DNA and genome size in *Scilla* (*Liliaceae*). Ber. Deutsch. Bot. Ges., Berlin, 94: 249–266.
- GREILHUBER J. & SPETA F., 1977: Giemsa karyotypes and their evolutionary significance in *Scilla bifolia*, *S. drunensis* and *S. vindobonensis* (*Liliaceae*). Pl. Syst. Evol., Wien, 127: 171–190.
- GREILHUBER J. & SPETA F., 1985: Geographical variation of genome size at low taxonomic levels in the *Scilla bifolia* alliance (*Hyacinthaceae*). Flora, Jena, 176: 431–438.
- GREILHUBER J. & STREHL S., 1985: Deviating basic genome size in a hexaploid population of *Scilla bifolia* agg. in the valley Kreuttl (Weinviertel, Lower Austria). Stapfia, Linz, 14: 127–134.
- HLAŤAČEK A., 1985: Flóra CHKO Štiavnické vrchy. ÚŠOP, Liptovský Mikuláš, 774 pp.
- HOLMGREN P. K., HOLMGREN N. H. & BARNETT L. C., 1990: Index Herbariorum. Ed. 8. Part 1. New York Botanical Garden, New York-Bronx, 693 pp.
- HRIVNÁK R., 1997: Vegetácia prírodnej rezervácie Hlboký jarok. Výskum a ochrana prírody Muránskej planiny, Revúca, 1: 47–57.
- JANIŠOVÁ M. & UJHÁZY K., 2000: Monitoring nelesnej vegetácie NPR Zadná Poľana. In: MIDRIAK R. & SLÁVIKOVÁ D. (eds), Biosférické rezervácie na Slovensku III. TU, Zvolen, p. 74–83.
- JANIŠOVÁ M., UJHÁZY K., UHLIAROVÁ E. & RAJTAŘOVÁ N., 2004a: Aktuálna flóra nelesných spoločenstiev Chránenej krajiny oblasti Poľana – zhodnotenie početnosti výskytu taxónov vyšších rastlín. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, Supl. 10: 120 pp.
- JANIŠOVÁ M., UJHÁZY K., UHLIAROVÁ E. & RAJTAŘOVÁ N., 2004b: Cievnaté rastliny nelesných spoločenstiev CHKO – BR Poľana. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, Supl. 13: 100 pp.
- KANITZ A., 1963: Reliquiae Kiataibelianae V. Kitaibelii Iter arvense anno 1804 susceptum. Verh. Zool.-Bot. Ges., Wien, 13: 92–107.
- KERESZTY Z., 1987a: Chromosome morphology and DNA content in the systematics of the *Scilla bifolia* aggregate. Acta Bot. Hung., Budapest, 33: 305–316.
- KERESZTY Z., 1987b: A magyarországi *Scilla bifolia* fajcsoport taxonómiai értékelése. Bot. Közlem., Budapest, 74: 63–71.
- KERESZTY Z., 1987c: A magyarországi *Scilla bifolia* alakkör rendszertani felülvizsgálata. II. Numerikus taxonómia vizsgálata. Bot. Közlem., Budapest, 74–75: 47–60.
- KERESZTY Z., 1995: Aplicacion de métodos bioestadísticos en la revisión taxonómica de algunas Jacintaceas. Studia Bot. Hung., Budapest, 26: 25–35.
- KERESZTY Z. & PODANI J., 1984: A preliminary numerical taxonomic study of the *Scilla bifolia* Aggregate in Hungary. Acta Bot. Hung., Budapest, 30: 353–362.
- KERESZTY Z. & SZILÁGYI L., 1984: Cytological investigation of *Scilla bifolia* populations in Hungary I. Acta Bot. Hung., Budapest, 30: 53–66.
- KERESZTY Z. & SZILÁGYI L., 1986: Cytological investigation of *Scilla bifolia* populations in Hungary II. Acta Bot. Hung., Budapest, 32: 167–176.
- KERESZTY Z., SZILÁGYI L. & BORHIDI A., 1986: Biosystematic studies of the *Scilla bifolia* complex in Hungary. Uppsala Univ. Arsskr., Uppsala, 27: 107–112.

- KLIMENT J., 1999: Roklinové sutinové lesy južnej časti Muránskej planiny a Drienčanského krasu. Výskum a ochrana prírody Muránskej planiny, Revúca, 2: 49–53.
- KLIMENT J., 1999: Komentovaný prehľad vyšších rastlín flóry Slovenska, uvádzaných v literatúre ako endemické taxóny. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, Suppl. 4, 434 pp.
- KLIMENT J. & WATZKA R., 2000: Lesné spoločenstvá Drienčanského krasu. In: KLIMENT J. (ed.), Príroda Drienčanského krasu. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica, pp. 191–214.
- KNAPP J., 1865: Correspondenz. Oesterr. Bot. Z., Wien, 15: 58–59.
- KOCHJAROVÁ J., 2000: Karyologická analýza populácií *Scilla bifolia* agg. z Drienčanského krasu, p. 151–153. In: KLIMENT J. (ed.), Príroda Drienčanského krasu. ŠOP SR, Banská Bystrica, 280 pp.
- KOCHJAROVÁ J., VLČKO J. & HRIVNÁK R., 2004: Diploidné populácie *Scilla bifolia* agg. v Západných Karpatoch a priľahlej časti Panónskej nížiny. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, Suppl. 10: 171–175
- KULOVÁ Y., 1991: Cytotaxonomická studie *Scilla bifolia* agg. Dipl. práca (msc.), 50 pp. [Depon. in Kat. Bot. PŘF UP, Olomouc].
- LETZ R., UHRÍKOVÁ A. & MÁJOVSKÝ J., 1999: Chromosome numbers of several interesting taxa of the flora of Slovakia. Biologia, Bratislava 54: 43–49.
- MUCINA L. & MAGLOCKÝ Š. (eds), 1985: A List of Vegetation Units of Slovakia. Doc. Phytosociol., Camerino, 9: 175 – 220.
- MARHOLD K. & HINDÁK F. (eds), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 688 pp.
- MAZÚR E. & LUKNIŠ M., 1980: Geomorfologické jednotky, p. 54–55, mapa IV/16. In: MAZÚR E. (red.), Atlas slovenskej socialistickej republiky. Slov. akadémia vied a Slov. ústav geodézie a kartografie, Bratislava, 296 pp.
- MÁJOVSKÝ J. et al. 1970: Index of chromosome numbers of Slovakian flora. Part 1. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Botanica, Bratislava, 16: 1–26.
- MÁJOVSKÝ J. & VÁCHOVÁ M., 1982: Karyotaxonomischer Beitrag zu einigen Arten der slowakischen Flora. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Botanica, Bratislava, 29: 81–86.
- MIKOLÁŠ V., 1993: Príspevek ke studiu druhu *Scilla bueckensis* Speta na východním Slovensku. Zprav. Bot. Zahrad, Praha, 42: 16–32.
- MIKYŠKA R., 1929: Skalka v horách Štiavnických. Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, Tř. 2, Praha, 1928/6: 1–23.
- MURÍN A. & MÁJOVSKÝ J., 1979: Karyological study of Slovakian flora I. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Botanica, Bratislava, 27: 127–133.
- PROCHÁZKA F. & KRAHULEC F., 1982: Květena okolí Moštenice v Nízkých Tatrách. Preslia, Praha, 54: 167–184.
- SPEA F., 1971: Beitrag zur systematik von *Scilla* L. subgen. *Scilla* (inklusive *Chionodoxa* Boiss.). Oesterr. Bot. Z., Wien, 119: 6–18.
- SPEA F., 1974: Cytotaxonomische und arealkundliche Untersuchungen an der *Scilla bifolia*-Gruppe in Oberösterreich, Niederösterreich und Wien. Naturk. Jahrb. Stadt Linz, 19 (1973): 9–54.
- SPEA F., 1976: Cytotaxonomischer Beitrag zur Kenntnis der *Scilla nivalis*-Gruppe. Linzer Biol. Beitr., Linz, 8: 293–322.
- SPEA F., 1977: Cytotaxonomischer Beitrag zur Kenntnis der *Scilla*-Arten Ungarns und Siebenbürgens. Naturk. Jahrb. Stadt Linz, 22 (1976): 9–63.
- SPEA F., 1979: Karyological investigations in *Scilla* in regard to their importance for taxonomy. Webbia, Florence, 34: 419–431.
- SPEA F., 1980: Die Frühjahrsblühenden *Scilla*-Arten des östlichen Mittelmeerraumes. Naturk. Jahrb. Stadt Linz, 25 (1979): 19–198.
- SPEA F., 1982: Die gattungen *Scilla* L. s. str. und *Prospero* Salisb. im Pannonischen Raum. Veröff. Intern. Arbeitsgem. Clusius Forschung, Güssing, 5: 1–19.
- SPEA F., 1998: Systematische Analyse der Gattung *Scilla* L. s. l. (*Hyacinthaceae*). Phytion, Horn, 38: 1–224.
- SPEA F., 2000: *Scilla* L. In: DOBEŠ CH. & VITEK E., Documented Chromosome Number Checklist of Austrian Vascular Plants. Verlag des Naturhistorischen Museums, Wien, p. 501–504.
- SUZA J., 1935: Floristické paběrky ze Slovenského Středohoří. Věda Přír., Praha, 16: 134–136.
- SZILÁGYI L. & KERESZTY Z., 1987: A Magyarországi *Scilla bifolia* fajcsoport pollenvizsgálata. Bot. Közlem., Budapest, 74: 73–79.
- TRAPL S., 1923: Několik botanických lokalit ve středním Slovensku. Věda Přír., Praha, 4: 122–124.
- TRÁVNÍČEK B., 1993: Které druhy ladoněk rostou v České republice a na Slovensku? Živa, Praha, 41: 150–151.

- TRÁVNÍČEK B., 1996: Poznámky ke skupině *Scilla bifolia* agg. v Čechách, na Moravě a Slovensku. Zprávy Čes. Bot. Společ., Praha, 31: 117–123.
- TRÁVNÍČEK B., 2002: *Scilla* L. – ladoňka, p. 750–751. In: KUBÁT K. (ed.), Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 926 pp.
- VAREČKA W., 1857: Phanerogamen-Flora der Umgebung von Neusohl. Programm Gymn. Neusohl, 1856–1857: 9–19.
- VÁCHOVÁ M., 1987: *Scilla*, p. 350–351. In: MAJOVSKÝ J., MURÍN A. et al., Karyotaxonomický prehľad flóry Slovenska. Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 436 pp.
- VÁCHOVÁ M., 1997: *Scilla*, p. 147. In: FERÁKOVÁ V. (ed.) et al., Flóra, geológia a paleontológia Devínskej Kobyly. Litera, Bratislava, 190 pp.
- VLČKO J. & MANICA M., 1989: Vstavačovitě rastliny v južnom predhorí Kremnických vrchov. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 11: 39–44.
- VOZÁROVÁ M. & SUTORÝ K., 2001: Index herbariorum Reipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae. Zprávy Čes. Bot. Společ., Příl. 2001/1 & Bull. Slov. Bot. Spoločn., Suppl. 7, 95 pp.