

vité, končisté, dlho chlpaté. Kalich rúrkovitý alebo rúrkovito kyjačikovitý, 14–17 mm dlhý, zväčša dlho chlpatý, zuby trojuholníkovité s blanitým okrajom. Koruna 8–10 mm dlhá, jasnočervená, zriedka biela (pri kultivaroch aj ružová), lupienky s dlhým nechťikom a s hlboko 2-laločným až 2-dielnym lupeňom, každý lupeň s 2 bočnými šidlovitými zubmi a s čiarkovitými výrastkami pakoruny. Tobolky vajcovité, 10–12 mm dlhé. Karpofor 4–6 mm dlhý. Semená obličkovité, sploštené, ca 0,8 mm dlhé, osemenie jemne hrboľčekovité, sivohnedé.

Chromozómy:  $2n = 24$  (extra fines).

Biológia, pôvod. Hemikryptofyt. Kvitnutie jún–september. Druh pôvodný na Ukrajine, v miernom pásme európskej časti Ruska, východnej časti Kazachstanu, Mongolska a severozápadnej Číny. Na Slovensku často pestovaný v záhradách ako okrasná trvalka, ojedinele splnieva, napr. na Devínskej Kobyle v blízkosti chatových osád a v Slovenskom krase.

Poznámka. Zriedkavo sa u nás pestuje druh *Lychnis flos-jovis* (L.) Desr. (in Lam. Encycl. Méth. Bot. 3, p. 644, 1792) – kukučka Jupiterova [bas.: *Agrostemma flos-jovis* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 436, 1753, syn.: *Coronaria flos-jovis* (L.) A. Braun. 1843)] ako okrasná rastlina na skalkách a záhonoch. Pôvodne sa vyskytuje v Západných Alpách a Apeninách, kde rastie na horských lúkach a pasienkoch, v lesných lemoch a svetlinách od montánneho do subalpínskeho stupňa. Tento druh pripomína husto bielo plstnatým odením a farbou kvetov *L. coronaria* – kukučku vencovú, od ktorej sa odlišuje koncovou klbkovito stiahnutou, málokvetou (4–10-kvetou) vidlicou.

## 22. Silene L.

### Silenka

(Spracovali P. MEREĎA jun.<sup>1</sup>, P. ELIÁŠ jun.<sup>2</sup>, D. DÍTĚ<sup>3</sup>, P. ŠTRBA<sup>4</sup>)

*Silene* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 416, 1753, nom. cons.

Syn.: *Cucubalus* L. 1753 – *Viscago* Zinn 1757 – *Oberna* Adans. 1763 – *Otites* Adans. 1763 non Opiz 1852 – *Ebraxis* Raf. 1840 – *Pleconax* Raf. 1840 – *Xamilenis* Raf. 1840 – *Melandrium* Röhl. 1812 – *Elisanthe* (Endl.) Rchb. 1841 – *Silenanthe* (Fenzl) Griseb. et Schenk 1852 – *Carpophora* Klotzsch 1862 – *Conosilene* (Rohrb.) Fourr. 1868 – *Muscipula* Fourr. 1868 – *Behenantha* (Otth) Schur 1877 – *Ussuria* Tzvelev 2001 – *Behen* Moench 1794 non Hill 1762, nom. illeg. – *Atocion* Opiz 1852 non Adans. 1763, nom. illeg. – *Diplogama* Opiz 1852, nom. nud.

<sup>1</sup> Všeobecná charakteristika rodu, kľúč na určenie druhov, druhy *S. borysthena*, *S. bupleuroides*, *S. chlo-rantha*, *S. cretica*, *S. cserei*, *S. donetzica*, *S. latifolia*, *S. multiflora*, *S. nemoralis*, *S. nutans*, *S. otites*, *S. pendula*, *S. viridiflora*, *S. vulgaris*.

<sup>2</sup> Druhy *S. conica*, *S. dichotoma*, *S. gallica*, *S. noctiflora*, *S. viscosa*.

<sup>3</sup> Druhy *S. acaulis*, *S. dioica*.

<sup>4</sup> Druh *S. baccifera*.

Jednoročné, dvojročné až trváce, niekedy dvojdomé alebo gynodioické byliny s koreňom alebo vzácnejšie s tenkým podzemkom. Okrem kvitnúcich bylí sa na báze niekedy tvoria krátke, sterilné, často krátko plazivé a zakoreňujúce nadzemné výbežky. Kvitnúca byľ 1 alebo niekoľko, vystúpavá až priama, zriedka opieravá alebo poliehavá, ± oblá, spravidla rozkonárená, na uzloch často nápadne zhrubnutá, holá, chlpatá (bez žliazok, najmä v dolnej časti) alebo žliazkatá chlpatá až chlpatá žliazkatá (najmä v hornej časti a na kvetných stopkách), na horných článkoch a/alebo kvetných stopkách často aj s lepkavým sekrétom. Listy krížmo protistojné, stopkaté (najmä prízemné a dolné byľové listy) alebo sediace (najmä horné byľové listy), čiarkovité až takmer okrúhle, celistvookrajové. Súkvetie jednoduché vrcholikové, jeho základom je vidlica, často rôzne modifikovaná, redukovaná alebo zoskupená do zložených súkvetí (všetky typy súkvetí pozri tab. 25), niekedy súkvetie redukované na 1 terminálny kvet. Listene protistojné, bylinné, na okrajoch blanité, zriedka celé blanité. Podkališné listence chýbajú. Kvety spravidla obojpohlavné, protandrické, vzácnejšie jedнопohlavné, stopkaté, zriedka sediace, 5-početné, gyneceum často 3-plodolistové. Kalich trváci, bylinný alebo blanitý, rúrkovitý až široko zvončekovitý, často nafúknutý (vtedy výrazne odstavajúci od semenníka), 5-zubý, holý, chlpatý, žliazkatá chlpatý alebo chlpatá žliazkatý, 10-, zriedkavejšie 20- alebo 30-žilový; zuby bylinné, často s blanitým lemom, holé alebo na okraji brvité, pri odkvitani priame, nanajvyš na vrchole mierne von vyhnuté alebo naspäť ohnuté (*S. baccifera*). Korunné lupienky členené na nechtík a lupeň; nechtík bez bočných lístí; lupeň celistvý, vykrojený, 2-laločný až hlboko 2-laločný alebo 2-dielny až hlboko 2-dielny, zväčša biely, zriedkavejšie ružový až červený, žltkastý alebo zelenkastý, na báze často s pakorunou tvorenou 2 hrboľčekmi až uškátymi výrastkami na každom lupeni. Tyčínik 10, 5 vyrastá z karpoforu a 5 z bázy korunných lupienkov. Čnelky 3 alebo 5, ojedinele v niektorých kvetoch čnelky 4 alebo 6, niťovité, holé, s bliznou na vnútornej strane. Plod tobolka alebo vysychavá bobuľa (*S. baccifera*). Tobolky 1-puzdrové alebo na báze čiastočne (do 2/3 dĺžky) 3–5-puzdrové, úzko elipsoidné až takmer guľovité, na báze s karpoforom, pukajúce 6 alebo 10 zubmi, hnedé. Vysychavá bobuľa trvalo uzavretá alebo nepravidelne pukajúca, čierna. Semená v obryse obličkovité až okrúhlasto obličkovité, zriedkavejšie zaoblene pravouhlo trojuholníkovité; osemenie s nízko kužeľovitými až kužeľovitými, tupými papilkami, zriedkavejšie bez výraznejšej skulptúry.

**Taxonomická poznámka.** Vymedzenie rodov v tribuse *Sileneae* DC., a tým aj samotného rodu *Silene* L., bolo v posledných desaťročiach značne nejednotné. Do polovice 90. rokov 20. storočia bolo postavené najmä na morfológických znakoch, od roku 1995 sa prihliada najmä na molekulárne znaky. V úzkom morfológickom vymedzení sa tribus delí na rody: *Agrostemma* L., *Petrocoptis* A. Braun ex Endl., *Lychnis* L., *Silene* L. (syn.: *Viscago* Zinn), *Melandrium* Röhl., *Otites* Adans., *Oberna* Adans. [syn.: *Behen* Moench., *Behenantha* (Oth) Schur], *Pleconax* Raf. [syn.: *Conosilene* (Rohrb.) Fourr.], *Elisanthe* (Fenzl) Rchb., *Cucuba-*

*lus* L., *Viscaria* Bernh. (syn.: *Steris* Adans.), *Eudianthe* (Rchb.) Rchb., *Heliosperma* (Rchb.) Rchb. (syn.: *Ixoca* Raf.) a ďalšie, na našom území nezastúpené rody. Iným spôsobom členenia tribusu podľa morfológických kritérií je zlúčenie (takmer) všetkých spomenutých rodov (okrem rodu *Agrostemma*) do rodu *Silene* s. l. (cf. Greuter 1995). Systematické členenie tribusu *Sileneae* podľa molekulárnych kritérií je postavené na základe výsledkov sekvenovania ITS úsekov jadrovej ribozomálnej DNA (Oxelmann et Lidén 1995; Desfeux et Lejeune Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, Sér. 3, Sci. Vie. 319: 351–358, 1996), málokópiových úsekov viacerých jadrových génov (Popp et Oxelman Syst. Biol. 53: 914–932, 2004; Popp et al. Syst. Bot. 30: 302–313, 2005; Frajman et al. Taxon 58: 811–824, 2009), ako aj viacerých (kódujúcich alebo nekódujúcich) úsekov chloroplastovej DNA (Oxelmann et al. Pl. Syst. Evol. 206: 393–410, 1997; Erixon et Oxelman 2008). Tieto výsledky umožňujú vymedziť rody v danom tribuse viacerými spôsobmi: z nich sa používa buď široké vymedzenie (akceptujúc len dva rody: *Agrostemma* a *Silene* s. l.), alebo užšie [akceptujúc rody *Agrostemma*, *Petrocoptis*, *Lychnis*, *Silene* s. str. (incl. *Melandrium*, *Otites*, *Oberna*, *Pleconax*, *Elisanthe*, *Cucubalus* a ďalšie), *Viscaria* (incl. *Silene* p. p.) a *Atocion* Adans. (incl. *Silene* p. p.), *Eudianthe* a *Heliosperma*]. V našej práci akceptujeme užšie členenie tribusu (cf. Oxelman et al. 2011).

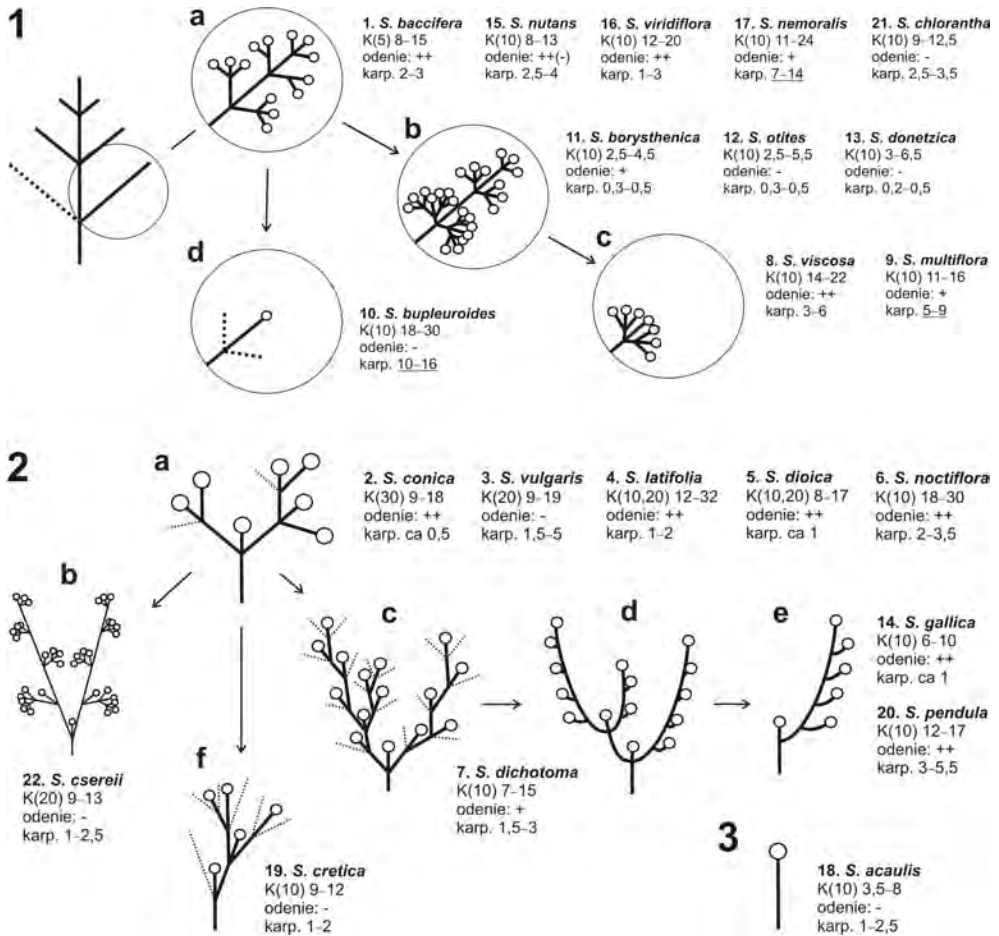
Rod zahŕňa viac ako 600 druhov pôvodných na severnej, ojedinele na južnej (Afrika, Južná Amerika) pologuli. Centrami rodu s najväčšou druhovou diverzitou sú stredná Ázia a Stredozemie. Geneticky je rod *Silene* s. str. najbližšie príbuzný s rodom *Lychnis*; niektoré molekulárne znaky tieto dva rody neumožňujú ani oddeliť.

Vnútorodové členenie je značne komplikované; európski zástupcovia rodu (ca 200 druhov) boli napr. podľa morfológických kritérií rozčlenení v diele Flora Europaea do 28 sekcií (Chater et al. 1993). Molekulárno-biologické výskumy, ktoré začali v polovici 90. rokov 20. storočia značne spochybnili dovtedajšie morfológické členenia rodu a ukázali, že vnútorodové členenie bude potrebné výrazne prepracovať. Predbežné výsledky výskumu sú v súčasnosti prítomné len v internetovej forme (Oxelmann et al. 2011). Podľa uvedeného zdroja a najnovšej práce Petri et Oxelman (Taxon 60: 953–968, 2011) možno na Slovensku vyskytujúce sa alebo u nás očakávané druhy rozdeliť do 2 podrodov a najmenej 8 sekcií:

I. subg. *Behenantha* (Otth) Endl.

1. sect. *Conoimorpha* Otth (*S. conica*)
2. sect. *Behenantha* Otth (*S. csereii*, *S. pendula*, *S. vulgaris*)
3. sect. *Melandrium* (Röhl.) R. K. Rabeler (*S. dioica*, *S. latifolia*)
4. sect. *Elisanthe* (Endl.) Fenzl (*S. noctiflora*)
5. sect. *Dichotomae* (Rohrb.) Chowdhuri (*S. dichotoma*)
6. sect. *Physolychnis* (Benth.) Bocquet (*S. viscosa*)

K druhom tohto podrodu, nezačleneným zatiaľ do žiadnej sekcie, patrí aj *S. baccifera* [v minulosti začleňovaný do samostatného rodu *Cucubalus* L., alebo sect. *Cucubalus* (L.) Greuter].



Tab. 25. – Schematické znázornenie základných typov súkvetia slovenských a na Slovensku očakávaných zástupcov rodu *Silene*. Názvy druhov sú priradené k tomu typu súkvetia, ktorý je u nich najčastejšie vyvinutý. **1.** Zložené súkvetia: **a**) párovitá metľina vidlic (druhy č. 1, 15–17, 21), **b–c**) párovitá metľina vidlic s papraslenovito usporiadanými kvetmi na neskrátených bočných konároch (druhy č. 11–13) a na skrátenejších bočných konároch (druhy č. 8–9), **d**) párovitá metľina vidlic s bočnými konármi redukovanými až na 1 kvet a pár listieňov, čím súkvetie pripomína párovitý strapc (druh č. 10). **2.** Jednoduché súkvetia: **a**) vidlica s nepredĺženými primárnymi konármi (druhy č. 2–3, 6 a samičie exempláre druhov č. 4–5), **b**) vidlica s predĺženými primárnymi konármi a so strapcovito usporiadanými sekundárnymi vidlicami (druh č. 22 a samičie exempláre druhov č. 4–5), **c–d**) v dolnej časti 2-ramenný vrcholík (vidlica) a v hornej 1-ramenný vrcholík (strapcu podobný závinok; druh č. 7), **e**) po celej dĺžke 1-ramenný vrcholík (strapcu podobný závinok; druh č. 14, 20), **f**) riedka vidlica, z protistočných konárov súkvetia vždy jeden redukovaný až celkom chýba (druh č. 19). **3.** Súkvetie redukované na 1 terminálny kvet (druh č. 18). Vysvetlivky symbolov na obrázkoch: plná čiara – vyvinuté konáre a kvetné stopky; prerušovaná čiara – nevyvinuté konáre a kvetné stopky, v miestach ich teoretického vyrastania sú však prítomné dvojice listieňov; koliesko – vyvinutý kvet; šípky – hypotetické smery premien jedného súkvetia na iné. Vysvetlivky symbolov pod názvami druhov: K – (počet žíl na kalichu), dĺžka kalicha (mm); odenie na kalichu: odenie chýba (-), odenie len s nežliazkatými chlpmi (+), odenie s nežliazkatými aj zliazkatými alebo výlučne so zliazkatými chlpmi (++); karp. – dĺžka karpoforu v čase zrelosti toľky (mm) a jeho pomer k dĺžke kalicha (podčiarknuté hodnoty – karpofor ± rovnako dlhý alebo dlhší ako toľka, nepodčiarknuté hodnoty – karpofor niekoľkokrát kratší ako toľka).

II. subg. *Silene*7. sect. *Silene* (*S. gallica*)

8. sect. *Siphonomorpha* Otth [*S. bupleuroides*, *S. chlorantha* – patriace do subsect. *Sclerocalycinae* (Boiss.) Gürke; *S. borysthenica*, *S. donetzica*, *S. otites* – patriace do subsect. *Otites* (Adans.) Gürke; *S. nemoralis*, *S. nutans*, *S. viridiflora* – patriace do subsect. *Italicae* (Rohrb.) Gürke; *S. acaulis* – predbežne nezačlenený do žiadnej podsekcie; *S. cretica* – patriaci do subsect. *Rigidulae* (Boiss.) Gürke]

K druhom zatiaľ molekulárne neskúmaným a predbežne nezaradeným v rámci rodu patrí z našich zástupcov *S. multiflora* (v minulosti začleňovaný do sect. *Sclerocalycinae*).

Základné chromozómové číslo:  $x = 10, 12, 15$ .

## Kľúč na určenie druhov

Poznámky k určovaniu. Typ súkvetia je dôležitým určovacím znakom sileniek. Viaceré druhy sa vyznačujú veľkou variabilitou v rozkonárovaní byle. Pri rozkonárených jedincoch sa môžu na rastline vytvárať okrem koncového (hlavného) aj tzv. bočné súkvetia. Pre ohraničenie koncového súkvetia od kvitnúcich bočných konárov byle (s bočnými súkvetiami) je potrebné všimnúť si dolnú časť bočných konárov byle. Ak je v dolnej časti bočného konára prítomný aspoň jeden uzol s párom listov, v ktorom nedochádza k tvorbe kvetnej stopky ani k vidlicovitému rozkonáreniu byle (t. j. byť pokračuje v tomto uzle vo svojom raste bez rozkonárovania), je potrebné takýto konár pokladať za bočný konár byle a nie za súčasť koncového súkvetia.

Dĺžka chlupov – ak nie je uvedené inak, uvádza sa vždy len dĺžka najdlhších chlupov daného orgánu. Počet žíl na kalichu – opisuje sa počet v dolnej polovici; v hornej polovici je ich počet často menší, pretože niektoré žily sa postupne strácajú alebo splyvajú s inými.

Karpofoz (sterilná bazálna časť tobolky) – dĺžka sa uvádza v čase zrelosti tobolky. Karpofoz je rozpoznateľný už v čase kvitnutia ako zúžená bazálna časť kalicha (pri druhoch s nenafúknutým kalichom), alebo ho možno pozorovať po odstránení kalicha.

Tvar a dĺžka tobolky – opisuje sa plodná, vrcholová časť, bez karpofoza.

Osemenie – povrch epidermálnych buniek osemenia sa v opisoch uvádza z chrbtovej strany semien, kde je skulptúra najlepšie vyvinutá; naopak, na bočných plochách semien je povrch buniek ± plochý a pre druh málo špecificky vyvinutý.

- 1a Byľ 1–3(–5) cm vysoká, rastliny holé, tvoriace kompaktné vankúšovité trsy. Listy čiarkovité, 6–12 mm dlhé. Rastliny subalpínskeho až subniválneho stupňa ...  
..... **18. *S. acaulis***
- 1b Rastliny iných vlastností, netvoriace kompaktné vankúšovité trsy. Listy úzko lopatkovité, obrátene kopijovité až kopijovité, spravidla 10–190 mm dlhé. Rastliny planárneho až alpínskeho stupňa ..... **2**
- 2a Plod čierna vysychavá bobuľa, zatvorená alebo nepravidelne pukajúca. Kališné zuby pri odkvitaní naspäť ohnuté. Kališná rúrka 1–1,5-krát dlhšia ako kališné zuby. Kalich širší ako dlhý, pri odkvitaní sa od plodu postupne odďaľuje, na dozretom plode spravidla celý naspäť ohnutý ..... **1. *S. baccifera***
- 2b Plod hnedá tobolka, pukajúca na vrchole 6 alebo 10 zubmi. Kališné zuby pri

- odkvitání priame alebo nanajvyš na vrchole mierne von vyhnuté. Kališná rúrka  $\pm$  rovnako dlhá až 10-krát dlhšia ako kališné zuby. Kalich aj po odkvitnutí obklopuje plod a je dlhší ako široký ..... 3
- 3a Kalich 2–7,5 mm dlhý, holý alebo nezreteľne chlpatý (chlpy 0,03–0,2 mm dlhé – lupa!) ..... 4
- 3b Kalich 8–32 mm dlhý, ak je kratší (6–8 mm dlhý), potom aspoň riedko chlpatý, chlpy 0,4–1,8 mm dlhé ..... 6
- 4a Vreteno súkvetia a kvetné stopky husto krátko chlpaté (chlpy 0,03–0,2 mm dlhé – lupa!). Byť nelepková ..... **11. *S. borysthena***
- 4b Vreteno súkvetia a kvetné stopky holé. Byť v čase kvitnutia v strednej časti spravidla aspoň s 1 lepkavým článkom (alebo aspoň 1 bočným konárom súkvetia) ..... 5
- 5a Chlpy na báze byle 0,1–0,4(–0,6) mm dlhé. Byť v strednej časti lepkavá na 1–3 článkoch, zriedka nelepková. Byťové listy na 4.–5. uzle ca  $\pm$  5 mm široké ..... **12. *S. otites***
- 5b Chlpy na báze byle veľmi krátke, 0,05–0,15(–0,2) mm dlhé. Byť v strednej časti lepkavá na 3–6(–8) článkoch. Byťové listy na 4.–5. uzle (2,5–)5–15(–25) mm široké ..... **13. *S. donetzica***
- 6a (3b) Kvetné stopky a kalich holé, len kališné zuby niekedy na okraji brvité ..... 7
- 6b Kvetné stopky a kalich aspoň roztrúsene chlpaté až chlpaté žliazkaté (chlpy niekedy nezreteľné, len 0,05 mm dlhé – lupa!) ..... 13
- 7a Karpofor 10–16 mm dlhý; tobolky  $\pm$  také dlhé (0,8–1,7-krát dlhšie) ako karpofor ..... **10. *S. bupleuroides***
- 7b Karpofor 1–5,5 mm dlhý; tobolky zreteľne dlhšie (1,8–8-krát dlhšie) ako karpofor ..... 8
- 8a Kalich 20-žilový. Kalich pri odkvitajúcich kvetoch celý mierne až zreteľne nafúknutý, v dolnej časti okolo karpoforu zreteľne nezúžený. Súkvetie riedka až mnohokvetá ( $\pm$  pravidelná a rôzne predĺžená) vidlica (tab. 25, fig. 2a, b), zriedka redukovaná na 1 terminálny kvet ..... 9
- 8b Kalich 10-žilový. Kalich pri odkvitajúcich kvetoch nenafúknutý až mierne nafúknutý, v dolnej časti okolo karpoforu zúžený (kyjačikovitý), ak je nezúžený (*S. chlorantha*), potom súkvetie párovitá metlina vidlíc, niekedy redukovaná a pripomínajúca párovitý strapec (tab. 25, fig. 1a, d) ..... 10
- 9a Kalich na kvetoch pred rozkvitnutím aj v plodnom stave na báze uťatý a dovnútra preliačený, v čase plodu nápadne zväčšený; vrcholová časť tobolky ani v zrelosti nie je viditeľná a kalich ju celkom zakrýva (vrchol kalicha presahuje o 1,5–8 mm vrchol tobolky). Karpofor holý. Stredné a horné byťové listy na okraji holé alebo s kužeľovitými papilkami. Byťový článok pod súkvetím mierne predĺžený, (0,8–)1–3(–3,7)-krát dlhší ako článok medzi najvrchnejšími listami. Súkvetie nepredĺžená alebo mierne predĺžená vidlica, primárne konáre vrcholovej vidlice 1,5–5-krát dlhšie ako dĺžka stredného kvetu so stopkou vyras-

- tajúceho medzi nimi alebo súkvetie redukované na 1 kvet. Kalich v čase kvetu (9–)9,5–15,5(–19)×(4,5–)5,5–9(–10,5) mm veľký ..... **3.** *S. vulgaris*
- 9b Kalich na kvetoch pred rozkvitnutím aj v plodnom stave na báze klinovito zúžený do rozšírenej kvetnej stopky, v plodnom stave približne rovnako veľký ako tobolka; vrcholová časť tobolky v zrelosti viditeľná aspoň medzi zubmi kalicha (vrchol kalicha dosahuje približne vrchol tobolky alebo kratší). Karpofor husto drobno chlpatý (lupa!). Stredné a horné byľové listy na okraji vždy holé, bez papiliek. Byľový článok pod súkvetím nápadne predĺžený, (2–)3–4,7(–6)-krát dlhší ako článok medzi najvrchnejšími listami. Súkvetie značne predĺžená vidlica, primárne konáre vrcholovej vidlice 4–8(–10)-krát dlhšie ako dĺžka stredného kvetu so stopkou vyrastajúceho medzi nimi. Kalich v čase kvetu 9–11,5(–12,5)×3,5–7 mm veľký ..... **22.** *S. csereii*
- 10a Kvetné stopky pod kalichom lepkavé (na herbárových položkách je lepkavá časť viditeľná ako tmavý prstenec), 2–5(–8,5)-krát dlhšie ako kalich. Súkvetie riedka vidlica (tab. 25, fig. 2f) alebo súkvetie redukované na 1 terminálny kvet. Karpofor 1–2 mm dlhý. Jednoročné buriny, v minulosti rastúce v ľanových poliach ..... **19.** *S. cretica*
- 10b Kvetné stopky nelepkavé (na herbárových položkách bez tmavého prstenca), kratšie, rovnako dlhé alebo maximálne 2-krát dlhšie ako kalich. Súkvetie párovitá metlina vidlíc, niekedy redukovaná a pripomínajúca párovitý strapec (tab. 25, fig. 1 a–d) alebo 1-ramenný, 1–6-kvetý vrcholík (strapcu podobný závinok) (tab. 25, fig. 2e), ojedinele súkvetie redukované na 1 terminálny kvet. Karpofor 2,5–5,5 mm dlhý. Jednoročné alebo trváce druhy lesných a travinno-bylinných biotopov alebo zriedka druhy pestované a ojedinele splnievajúce ..... **11**
- 11a Súkvetie 1-ramenný, 1–6-kvetý vrcholík (strapcu podobný závinok) (tab. 25, fig. 2e). Jednoročné rastliny bez sterilných výbežkov. Kalich 12–17 mm dlhý. Lupeň korunných lupienkov ružový, ojedinele biely ..... **20.** *S. pendula*
- 11b Súkvetie párovitá metlina vidlíc, niekedy redukovaná a pripomínajúca párovitý strapec (tab. 25, fig. 1a–d). Trváce rastliny spravidla so sterilnými výbežkami. Kalich 8–13 mm dlhý. Lupeň korunných lupienkov biely až žltkastozelený, len na vonkajšej strane niekedy ružovkastý ..... **12**
- 12a Kalich bylinný, žily zhrubnuté, vyčnievajúce. Kalich pri odkvitajúcich kvetoch nenafúknutý, v dolnej tretine (okolo karpoforu) náhle zúžený (kyjačikovitý). Lupeň korunných lupienkov na líci čisto biely až žltkastobiely, ojedinele ružový až červenkastý ..... **15.** *S. nutans* (holé jedince)
- 12b Kalich blanitý, žily nevýrazné, nevyčnievajúce. Kalich pri odkvitajúcich kvetoch celý mierne nafúknutý (rúrkovitý), v dolnej tretine (okolo karpoforu) nezúžený. Lupeň korunných lupienkov na líci žltkastozelený ... **21.** *S. chlorantha*
- 13a (6b) Kalich 30-žilový ..... **2.** *S. conica*
- 13b Kalich 10- alebo 20(–21)-žilový ..... **14**
- 14a Kalich 20(–21)-žilový, semenník s 5 (zriedkavo 4 alebo 6) čnelkami (kvety

- piestikové) alebo kalich 10-žilový, tyčinník 10 (čnelky chýbajú; kvety tyčinkové). Tobolky pukajúce 10 zubmi ..... 15
- 14b Kalich 10-žilový, semenník s 3 (niekedy redukovanými) čnelkami, tyčinník 10 (kvety obojpohlavné). Tobolky pukajúce 6 zubmi ..... 16
- 15a Lupene biele až žltkastobiele, ojedinele svetloružové. Kalich piestikových kvetov 18–32 mm dlhý; zuby zreteľne dlhšie ako široké (1,3–2,7-krát dlhšie ako široké). Zuby toboľiek priamo až oblúkovito odstavajúce, zriedka až naspäť ohnuté ..... **4. *S. latifolia***
- 15b Lupene ružové až červenofialové. Kalich piestikových kvetov (8–)10–15(–17) mm dlhý; zuby ± rovnako dlhé ako široké (0,7–1,3-krát dlhšie ako široké). Zuby toboľiek naspäť ohnuté ..... **5. *S. dioica***
- 16a Súkvetie najmenej s 3 kvetmi ..... 17
- 16b Súkvetie 1–2-kveté ..... 22
- 17a Súkvetie párovitá metlna vidlíc, niekedy redukovaná a pripomínajúca párovitý strapec (tab. 25, fig. 1a–d) ..... 18
- 17b Súkvetie 2-ramenný vrcholík (vidlica, často rôzne redukovaná; tab. 25, fig. 2a) alebo v dolnej časti 2-ramenný vrcholík a v hornej 1-ramenný vrcholík (strapcu podobný závinok) (tab. 25, fig. 2d) alebo po celej dĺžke 1-ramenný vrcholík (tab. 25, fig. 2e) ..... 22
- 18a Stredné byľové listy najširšie v dolnej tretine, v hornej polovici na okraji spravidla nápadne zvlnené (aspoň s 5 zárezmi, resp. vlnovitými sprehybaniami na každom boku čepele). Všetky listy lepkavé, so žliazkatými chlpmi ..... **8. *S. viscosa***
- 18b Stredné byľové listy najširšie ± v polovici alebo nad polovicou, v hornej polovici na okraji spravidla nezvlnené, zriedka zvlnené. Listy nelepkavé, bez žliazkatých chlpy ..... 19
- 19a Karpofor 5–14 mm dlhý; tobolky kratšie alebo až 1,8-krát dlhšie ako karpofor ..... 20
- 19b Karpofor 1–4 mm dlhý; tobolky 3–7-krát dlhšie ako karpofor ..... 21
- 20a Rastliny nelepkavé (vrátane súkvetia). Chlpy v dolnej časti byle 0,1–0,2 mm dlhé. Chlpy na kalichu oblúkovito naspäť ohnuté. Rastliny nezatieneých stanovišť planárneho stupňa ..... **9. *S. multiflora***
- 20b Rastliny v súkvetí lepkavé. Chlpy v dolnej časti byle 0,3–1 mm dlhé. Chlpy na kalichu priame. Rastliny (polo)zatieneých stanovišť kolínneho až montánneho stupňa ..... **17. *S. nemoralis***
- 21a Listy 3.–4. uzla úzko obrátene kopijovité až podlhovasté, 3–7-krát dlhšie ako široké. Kalich aspoň pri niektorých kvetoch na báze zreteľne uťatý, 8–13 mm dlhý. Kališné zuby 1,5–2,5-krát dlhšie ako široké, najdlhšie dosahujú 1/3–1/10 dĺžky rúrky kalicha. Lupene korunných lupienkov na rube biele, svetložlté až svetložltozelené, zriedka ružovkasté až červenkasté. Tobolky (6–)7,5–9,5(–11) mm dlhé ..... **15. *S. nutans*** (chlpaté jedince)



- 21b Listy 3.–4. uzla (úzko) kosoštvorcové, 1,5–2,5-krát dlhšie ako široké. Kalich na báze postupne zúžený do kvetnej stopky, (12–)14–18(–20) mm dlhý. Kališné zuby 3–5-krát dlhšie ako široké, dosahujúce 1/5–2/5 dĺžky kalicha. Lupene korunných lupienkov na rube sýto žltkasto zelené, s rôzne intenzívnym fialovým sfarbením. Tobolky 11–14 mm dlhé ..... **16. *S. viridiflora***
- 22a (16b, 17b) Kalich 18–30 mm dlhý; zuby (4–)6–10(–16) mm dlhé. Kalich po odkvitnutí spravidla s 1–4 zelenými priečnymi žilami (anastomózami). Súkvetie riedka (najmä v hornej časti) nepravidelná vidlica (tab. 25, fig. 2a), prechádzajúca niekedy do 1-ramenného vrcholíka (závinku) alebo vzácne redukovaná až na 1 kvet ..... **6. *S. noctiflora***
- 22b Kalich 6–20 mm dlhý; zuby 2–5 mm dlhé. Kalich po odkvitnutí spravidla bez zelených priečných žíl (anastomóz). Súkvetie iného typu: v dolnej časti 2-ramenný vrcholík (vidlica) a v hornej časti 1-ramenný vrcholík (strapcu podobný závinok) (tab. 25, fig. 2d) alebo po celej dĺžke 1-ramenný vrcholík (tab. 25, fig. 2e) alebo súkvetie redukované na 1–2 kvety ..... 23
- 23a Kalich bez žliazkatých chlpcov. Súkvetie v dolnej časti 2-ramenný vrcholík (vidlica), v hornej časti súkvetie redukované na 1-ramenný, 3–13-kvetý vrcholík (strapcu podobný závinok) (tab. 25, fig. 2d). Horné kvety sediace, dolné veľmi krátko stopkaté, stopky 1–4 mm dlhé. Korunné lupienky čisto biele, zriedka žltkasté alebo ružovkasté ..... **7. *S. dichotoma***
- 23b Kalich s početnými žliazkatými chlpmi. Súkvetie spravidla iného tvaru: spravidla už od bázy 1-ramenný vrcholík (tab. 25, fig. 2e) alebo redukované na 1–2 kvety. Horné kvety sediace až stopkaté, dolné krátko až dlho stopkaté, stopky spravidla viac ako 3 mm dlhé. Korunné lupienky len zriedka čisto biele, spravidla bledo- až sýtoružové, alebo žltkasto zelené, s fialovým sfarbením ..... 24
- 24a Lupene korunných lupienkov na rube sýto žltkasto zelené, s fialovým sfarbením. Súkvetie párovitá metlina vidlíc redukovaná na 1–2 kvety. Kalich (12–)14–20 mm dlhý, na báze postupne zúžený do kvetnej stopky. Rastliny trváce, rastúce vo svetlých lesoch a na ich okrajoch ..... **16. *S. viridiflora*** (jedince s redukovaným súkvetím)
- 24b Lupene korunných lupienkov na rube bledoružové, ružové alebo ojedinele biele. Súkvetie po celej dĺžke 1-ramenný, (1–)3–7(–13)-kvetý vrcholík (strapcu podobný závinok) (tab. 25, fig. 2e), prípadne v dolnej časti 2-ramenný vrcholík a v hornej 1-ramenný vrcholík (tab. 25, fig. 2d). Kalich do 10 mm dlhý, ak je dlhší, potom na báze zreteľne uťatý a do stopky nezúžený. Rastliny jednoročné, rastúce na poliach alebo pestované a zriedka splnievajúce ..... 25
- 25a Kalich 6–8(–10) mm dlhý. Karpofor  $\pm$  1 mm dlhý ..... **14. *S. gallica***
- 25b Kalich 12–17 mm dlhý. Karpofor 3–5,5 mm dlhý ..... **20. *S. pendula***

## 1. *Silene baccifera* (L.) Roth

### Silenka (nadutica) bobuľnatá

Ic.: Tab. 26, fig. 1, p. 421

*Silene baccifera* (L.) Roth Tent. Fl. Germ. 1, p. 192, 1788.

Bas.: *Cucubalus baccifer* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 414, 1753.

Syn.: *Scribaea divaricata* G. Gaertn., B. Mey. et Scherb. 1800 – *S. baccifera* (L.) Schur 1866.

Trváca (podľa niektorých autorov gynodioická) bylina. Koreň s 1 alebo viacerými byľami alebo sterilnými výbežkami, niekedy s tenkým podzemkom. Byľ krehká, lámavá, opieravá alebo poliehavá, rozložito rozkonárená, spravidla s viacerými koncovými súkvetiami, v pazuchách listov so sterilnými konárkami, zreteľne uzlatá, 50–150 cm dlhá, nelepková, odstávajúco žliazkato chlpatá; chlpy v dolnej časti byle rôzne sprehybané, až 3 mm dlhé, zväčša bez žliazok, smerom k vrcholu byle pribúdajú krátke (ca 0,2–0,5 mm dlhé) žliazkaté chlpy; žliazky na chlpoch veľmi drobné, viditeľné len pri silnom (aspoň 20- násobnom) zväčšení. Listy krátko stopkaté, vajcovité až elipsovité, na báze klinovité, celistvookrajové, na vrchole končisté, 30–60×18–35 mm veľké, žliazkato chlpaté, smerom k vrcholu byle a konárov postupne prechádzajúce do listeňov. Súkvetie párovitá metlina 1- až viackvetých vidlic; vreteno súkvetia a kvetné stopky žliazkato chlpaté, krátke chlpy spravidla žliazkaté, dlhé spravidla nežliazkaté. Kvety obojpohlavné, stopkaté, ovisnuté; stopky bočných kvetov vidlice dosahujú dĺžku kalicha, stopka terminálneho kvetu vidlice kratšia. Kalich široko zvončekovitý, širší ako dlhý, pri odkvitaní sa od plodu postupne odďaľuje, na dozretom plode spravidla celý naspäť ohnutý, 8–15 mm dlhý, kratší ako koruna, celý zelený, žliazkato chlpatý, nezreteľne 5-žilový; chlpy na kalichu rôzneho tvaru a charakteru: (1) krátke (ca 0,3–0,7 mm dlhé), bez žliazok, naspäť ohnuté, (2) krátke až stredne dlhé, žliazkaté, ± rovné, (3) dlhé (ca 1 mm dlhé), žliazkaté alebo nežliazkaté, sprehybané; zuby podlhovasté, siahajú ca do 2/5 až 1/2 dĺžky kalicha (kališná rúrka 1–1,5-krát dlhšia ako kališné zuby), tupé, pri odkvitaní a v čase zrelosti plodov naspäť ohnuté. Korunné lupienky 13–18 mm dlhé; pakoruna tvorená 2 smerom nahor postupne sa rozširujúcimi, na vrchole uťatými a (nepravidelne) zúbkatými bielymi výrastkami na každom lupeni; lúpeň 2-dielny, naspäť ohnutý, 6–8 mm dlhý, (zelenkasto-) biely. Čnelky 3. Plod guľovitá vysychavá, 6–8 mm veľká, čierna, lesklá, zatvorená alebo nepravidelne pukajúca bobuľa, uzavretá v kalichu s naspäť ohnutými zubmi; karpofor 2–3 mm dlhý. Semená v obryse okrúhlasté, 1,5–1,8 mm dlhé, na chrbtovej strane vypuklé; osemenie čierne, lesklé, hladké, nezreteľne mriežkované, okraj pokožkových buniek osemenia nezreteľný.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 6, Svätý Jur, PR Šúr (Palková in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 16: 9, 1970 ut *Cucubalus baccifer*);

okr. 8, Stretavka (Hindáková et Činčura in Hindáková et Činčura Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 14: 188–189, 1968 – ut *Cucubalus baccifer*).

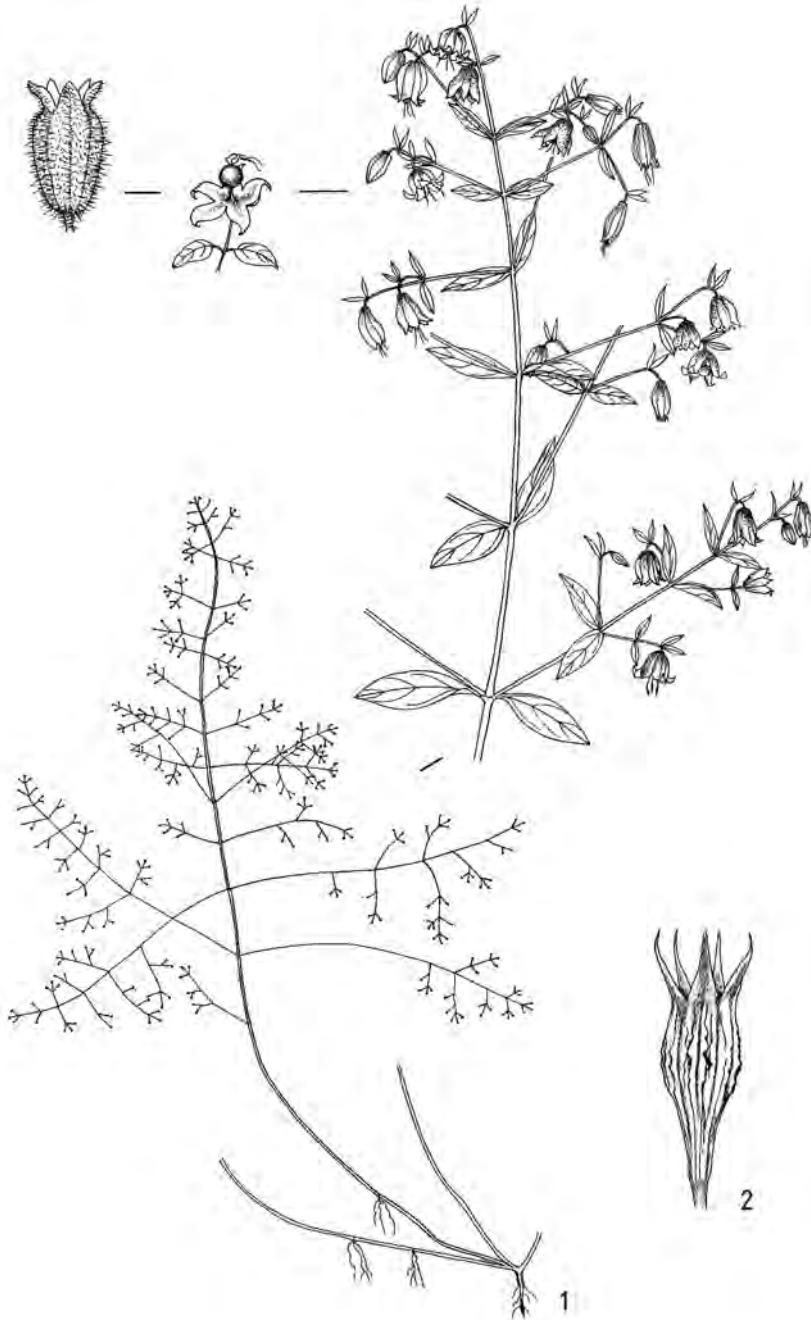
Taxonomická poznámka. Druh sa pre osobitý typ plodu (vysychavá bobuľa) tradične vyčleňoval do samostatného rodu *Cucubalus* L. (*C. baccifer* L.). I keď má vzhľadom k ostatným zástupcom rodu *Silene* aj niekoľko ďalších osobitostí (tenké podzemky, opieravá alebo poliehavá byľ, široko zvončekovitý a po odkvitnutí naspäť ohnutý kalich, lesklé osemenie), molekulárno-biologické výskumy ukázali, že jednoznačne patrí do rodu *Silene*.

Biológia, ekológia, fytoecenológia. Geofyt. Kvitnutie jún–september. Protandrická, entomoganná, hydrochórna a zriedkavo endozochórna rastlina. Semená s kľícnym odpočinkom. Rastie na vlhkých (najmä trvalo vlhkých), hlbokých, kamenistých aj hlinitých, humózných, neutrálnych až slabo kyslých pôdach, s vyšším obsahom dusíka, v pobrežných porastoch na nivách riek, v lužných lesoch a vo vlhkých krovinách, prípadne na dočasne zaplavovaných stanovištiach. Ťažisko výskytu u nás je v planárnom a kolínnom stupni až v stredných polohách submontánneho stupňa. Maximum: ca 680–690 m n. m., okr. 26b, Poprad, Velický potok (Scherfel in Sagorski et Schneider 1891: 82). Rastie najmä v spoločenstvách *Alnion incanae*, *Convolvuletalia sepium*, *Sambuco racemosae-Salicion capreae*.

Celkové rozšírenie. Eurázijský druh rozšírený v miernom a submediteránnom pásme Európy (vo Veľkej Británii sa vyskytuje iba synantropne a chýba v severnej Európe), disjunktívne sa areál tiahne cez Malú Áziu, Kaukaz, až po západnú Sibír. Izolované arely ležia v juhovýchodnej Ázii a Japonsku.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 61. Roztrúsene po celom území Slovenska (takmer vo všetkých fyto geografických okresoch), najmä v povodiach riek Dunaj, Malý Dunaj, Váh, Dudváh, Nitra, Hron, Ipel', Rimava, Slaná, Orava, Poprad, Dunajec, Hornád, Torysa, Topľa, Ondava, Laborec, Cirocha, Uh, Latorica, Bodrog a Tisa. Údaje o výskyte nie sú známe z horských oblastí Slovenska, napr. z Tatier. V zozname lokalít uvádzame len revidované položky z dostupných herbárov. Mapa rozšírenia nezodpovedá skutočnému stavu rozšírenia druhu na našom území.

Pannonicum. **2.** Trhyňa – Šalov (Schidlaj 1963 SAV). – Santovka – Hontianska Vrbica (Blaškova et Schidlaj 1964 SAV). – Veľká Ves nad Ipľom (Svobodová 1970 NI). – Rimavská Sobota (Fábry 1883 BRA; Blatný 1948 BRA). – Sklabína (Valachovič 1998 BRA). – Ábelová (Reil 1876 BRA). **3.** Plešivec, Koniarška planina, hrad (Vašák 1978 BRA). – Dlhá Ves – Kečovo (Bussinský 1967 SAV). – Kečovo (F. Dvořák 1967 BRNU). **4.** Zohor (V. Valenta 1939 BRA). – Láb (Hlavaček 1975 BRA). – Láb, jazero (Bertová 1964 BRA). – Plavecký Štvrtok (F. Nábělek 1941 SLO). – Malacky (J. Dvořák 1950 BRNU; Hodoval 1973 BRA). – Plavecké Podhradie (Švestka 1934 BRNM). – Radimov Unín, Nový Dvor (Májovský 1951 SLO). – Skalica (Záborský 1958 SLO; Holuby 1860 SLO). **5.** Bratislava, časť Devín (Staněk 1920 BRNU). **6.** Bratislava (Krist 1936 BRNU; Feráková 1965 SLO). – Bratislava, časť Karlova Ves (V. Valenta 1939 BRA; V. Nábělek 1935 BRA). – Bratislava, ostrov Kopáč (E. Králik et Kothajová 1984 SLO; E. Králik et Svobodová 1984, 1987 SLO). – Bratislava, časť Rača (Hodoval 1973 BRA). – Svätý Jur, PR Šúr (V. Valenta 1939 BRA; F. Nábělek 1941 SLO; Berta 1955 SLO). – Miloslavov (Kautmanová 1993 BRA). – Bernolákovo (Rydlo 1987 ROZ). – Sasinkovo (Ješko 1968 BRA). – Šaľa, les



Tab. 26. – 1. *Silene baccifera* (L.) Roth, habitus (schéma), horná časť byle, plod s kalichom, kalich v čase kvitnutia – 2. *Eudianthe coeli-rosa* (L.) Endl., kalich

Plešiny (Martincová 1963 BRA). – Dolné Krškany (Osvačilová et al. 1953 NI). – Dolné Štitáre (Osvačilová 1953 NI; Eliáš jun. 2004 NI). – Ivánka pri Nitre (Osvačilová 1953 NI). – Bojná. – Dolná Malanta (obe Eliáš jun. 2002 NI). – Topoľčany (Hruby 1926 BRNM). – Topoľčany, Tesáre (Eliáš jun. 2004 NI). – Komárno, Duřov dvor (Eliáš jun. 2004 NI). – Čenkov (Svobodová 1981 NI). – Komjatice (Osvačilová 1955 NI). – Nové Mesto nad Váhom (F. Weber 1931 BRA). – Dolný Štál [Hroboňovo] (Eliáš jun. 2002 NI). – Černík (Svobodová et Řehořek 1971 NI). – Dlhá nad Váhom (Niková 1973 SLO). – Galantská sihoť (Niková 1973 SLO; Májovský 1975 SLO). – Váhovce (Niková 1973 SLO). – Tesárske Mlyňany, arborétum (Brižický 1940 SLO). – Šoporňa (Feráková 1964 SLO). – Bučany (Frantová 1942 SLO). – Starý Tekov (Futák 1941 SLO). – Biňa – Čata (Osvačilová 1955 NI). – Želiezovce (Osvačilová 1956 NI). **8.** Veľký Kamenec (Rydlo et al. 2009 ROZ). – Veľký Horeš (Rydlo 1985 ROZ). – Streda nad Bodrogom, PR Tajba (Eliáš jun. 2004 NI). – Kráľovský Chlmec (Černoch 1963 BRNM). – Poľany. – Kaluža. – Borša (všetko Rydlo et al. 2009 ROZ). – Jastrabie (E. Králik et Májovský 1972 SLO). – Michalovce (Májovský 1968 SLO). – Vyšné Nemecké. – Čierna pri Čope (obe Opluštilová 1948 SLO).

Carpaticum. **9.** Trenčianske Bohuslavice (Holuby 1863 BRA, SLO). **10.** Bratislava, časť Lamač (Kaleta 1962 BRA). – Horné Orešany (Vozárová 1993 BRA). – **12.** Dolné Štitáre, Žibrica (Svobodová 1975 NI). – Kostofany pod Tribečom (Svobodová 1982 NI). – Veľčice (Eliáš jun. 2004, 2010 NI). – Topoľčianky – Skýcov (Kováčiková 1972 SLO). – Horné Lefantovce (Svobodová et Řehořek 1971 NI). – Oponice (Blehová 1978 BRNU). – Kovarce, vrch Hrdovická (Kováčiková 1972 SLO). – Solčany (Eliáš jun. 2004 NI). **13.** Trenčín (Schidlay 1926 BRA). – Dubnica nad Váhom (Rydlo et Smatanová 2008 ROZ). **14b.** Prievidza (Jičinský 1931 BRNU). **14e.** Šášovské Podhradie (V. Valenta 1936 BRA). – Vyhne (V. Valenta 1990 BRA). **15.** Lovinobaňa (Širjaev 1932 BRNU). – Brezno, Ondrej (Podhajský 1924 BRNU). – Kokava nad Rimavicou. – Liešnická dolina (obe Dvořáková 1973 SLO). – Štítnik (Vašák 1978 BRA). **15./16.** Tisovec (Businský 1967 SAV). **18.** Kysak – Obišovce, breh rieky Hornád (E. Michalková et Ťavoda 2005 not.). **19.** Fintice (Májovský 1953 SLO). **20.** Podskalka, vrch Sokol (J. Michalko 1959 SLO). – Kamenica nad Cirochou (s. coll. 1969 BRA). **22.** Dubnica nad Spišským Bystrým (J. Šmarda 1956 SLO). **26a.** Spišský Štiavnik, Primovce (Májovský 1954 SLO). **26b.** Poprad, Križová (Májovský 1954 SLO). – Kežmarok (Greschik 1885 SLO). – Spišská Nová Ves (Kalchbrenner s. d. SLO). – Malá Lomnica (V. Vraný 1887 BRA). **27a.** Horenická Hôrka. – Nemšová (obe Rydlo et Smatanová 2008 ROZ). **29.** Levoča (Greschik 1887, 1928 SLO; Černoch 1932 BRNM; s. coll. s. d. SLO). – Levoča, Levočský potok (Grodkovszky 1929 BRA). – Čirč (Dočolomanský 1957 BRA). **30a.** Prešov (Puchert 1866 SLO). **30c.** Bardejov, Hankovce (Pospíšil 1960 BRNM). – Bardejov (Berganský 1924 BRA; Pospíšil 1955 BRNM). – Bardejov, Kľušov (Berganský 1925 BRA). – Domaša, priebrada (E. Králik 1972 SLO). – Humenné (Horňanský 1937 BRNM; Šaláta 1940 SLO; Hudáková 1975 SLO).

## 2. *Silene conica* L.

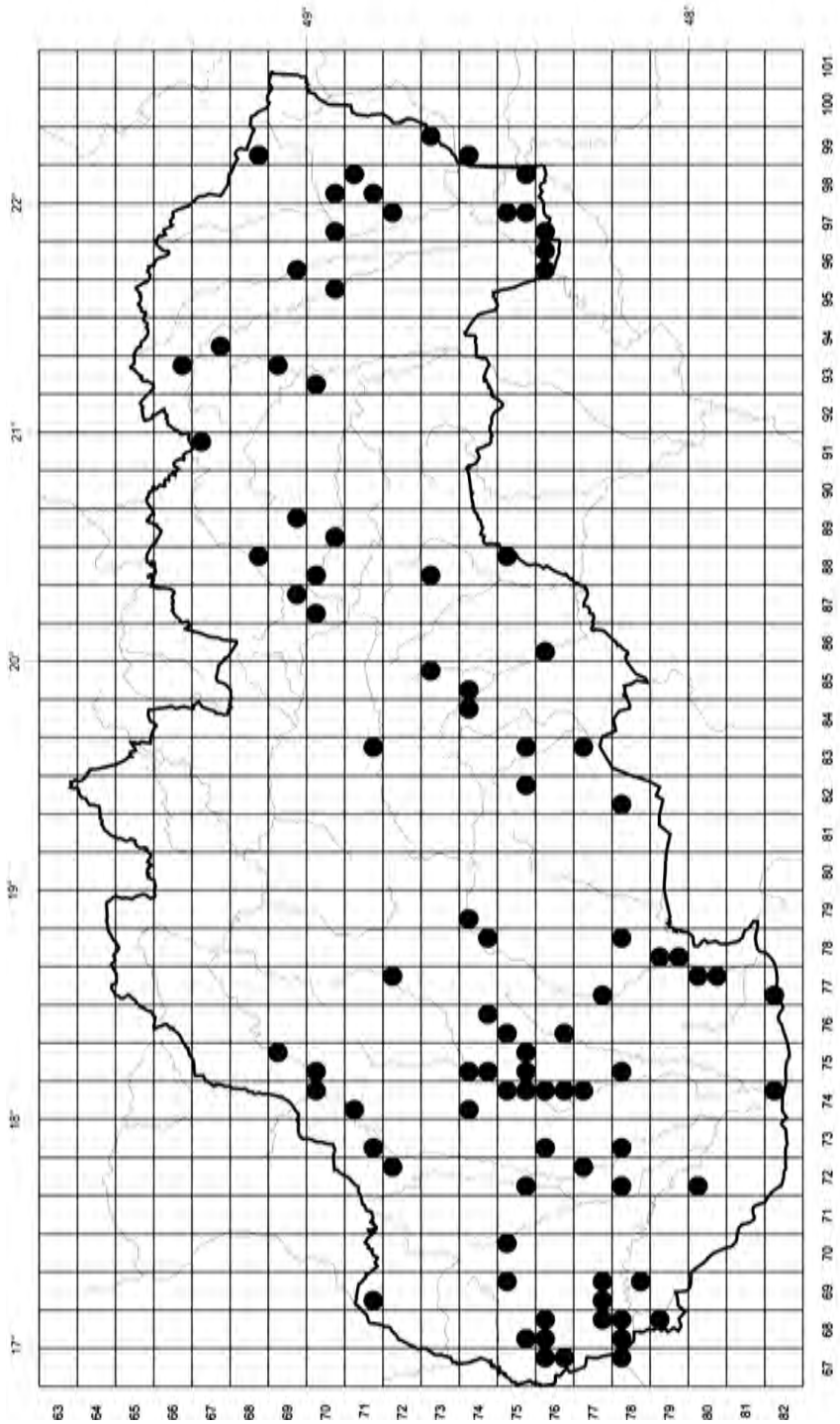
### Silenka kužeľovitá

Ic.: Tab. 39, fig. 2, p. 507

*Silene conica* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 418, 1753.

Syn.: *Conosilene conica* (L.) Fourr. 1868 – *Pleconax conica* (L.) Šourková 1972.

Jednoročná bylina. Koreň vretenovitý, tenký až zhrubnutý, 3,5–15 cm dlhý, málo rozkonárený, zvyčajne s 1 byľou. Byľ priama, jednoduchá, len v súkvetí rozkonáre-



Mapa 61. *Silene baccifera* (L.) Roth

ná, niekedy v pazuchách listov s bočnými sterilnými konáríkmi, 10–35(–45) cm vysoká, husto štetinato chlpatá, v hornej časti aj so žliazkatými chlpmi; chlpy naspäť odstavajúce, 0,1–0,2 mm dlhé. Listy sediace, 10–45×1–5 mm veľké, na oboch stranách husto krátko chlpaté (na líci aj žliazkaté); prízemné listy obrátene kopijovité, v čase kvitnutia odumreté; byl'ové listy obrátene kopijovité až čiarkovité, na vrchole končisté. Súkvetie riedka (nepravidelná) vidlica, často redukovaná na 1 kvet. Kvetty obojpohlavné, stopkaté, vzpriamené; kvetné stopky 3–7(–13) mm dlhé, roztrúseno chlpaté až chlpato žliazkaté. Kalich v čase kvitnutia rúrkovitý, neskôr valcovitý až vajcovito kužeľovitý, na báze uťatý, (9–)13–15(–18) mm dlhý, belavý až bledozelený, na žilách zelený až červenkastý, žliazkato chlpatý (s kryciami aj žliazkatými chlpmi), 30-žilový; žily vyčnievajúce, rovnobežné, bez priečných anastomóz; zuby trojuholníkovité, končisté, 4–6,5 mm dlhé, v čase kvitnutia priame, pri odkvitnutí priamo odstavajúce. Korunné lupienky (13–)15–18(–20) mm dlhé; nechtík v hornej časti rozšírený; pakoruna tvorená 2 smerom nahor postupne sa rozširujúcimi a na vrchole zaokrúhlenými až uťatými bielymi výrastkami na každom lupeni; lúpeň obrátene vajcovitý, 2-dielny, ca 5 mm dlhý, ružový. Čnelky 3. Tobolky vajcovito kužeľovitité, 7–12 mm dlhé, pukajúce 6 zubmi; karpofor veľmi krátky, nezreteľný. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 0,8–1 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché alebo so širokou plytkou ryhou; osemenie hnedé až sivohnedé, na chrbtovej strane so stlačene kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 18$  (extra fines);  $2n = 20$ , okr. 6, Čenkov [Váchová et Feráková in Á. Löve (ed.) *Taxon* 27: 382, 1978; Dvořák et al. in Á. Löve (ed.) *Taxon* 29: 544, 1980; Váchová et Feráková in Á. Löve (ed.) *Taxon* 29: 722, 1980 ut *Conosilene conica* subsp. *conica* – ide o duplicitný údaj k údaju Váchová et Feráková in Á. Löve (ed.) l. c.; Dadáková et Dvořák in Dvořák et Dadáková *Folia Geobot. Phytotax.* 19: 55, 1984].

Taxonomická poznámka. V minulosti boli k druhu *S. conica* začleňované aj poddruhy subsp. *subconica* (Friv.) Gavioli 1927 zo strednej a východnej časti Mediteránu a subsp. *sartorii* (Boiss. et Heldr.) Chater et Walters 1964 z Grécka, v súčasnosti chápané zväčša ako samostatné druhy *S. subconica* Friv. 1835 a *S. sartorii* Boiss. et Heldr. 1856.

Variabilita. Zistená v celkovej veľkosti jedincov, hustote olistenia a počte kvetov a plodov v súkvetí. Zvyčajne priamo súvisí so stanovištnými podmienkami.

Biológia, ekológia, fytoecológia. Terofyt. Kvitnutie máj–jún. Entomogamná i autogamná, autochórna a anemochórna rastlina. Vyskytuje sa na suchých a výhrevných piesočnatých pôdach v planárnom a kolínnom stupni. Maximum: ca 290 m n. m., okr. 30a, Šarišské Michalany [Ščavnický 1967 msc. (Dipl. Pr.)]; ca 250 m n. m., okr. 5, Devínska Kobyla (viac údajov, napr. Ptačovský 1930 SAV). Diagnostický druh zväzu *Koelerion arenariae*, rastie aj v rozvoľnených porastoch na pieskoch v spoločenstvách zväzov *Corynephorion canescentis* a *Festucion vagina-*

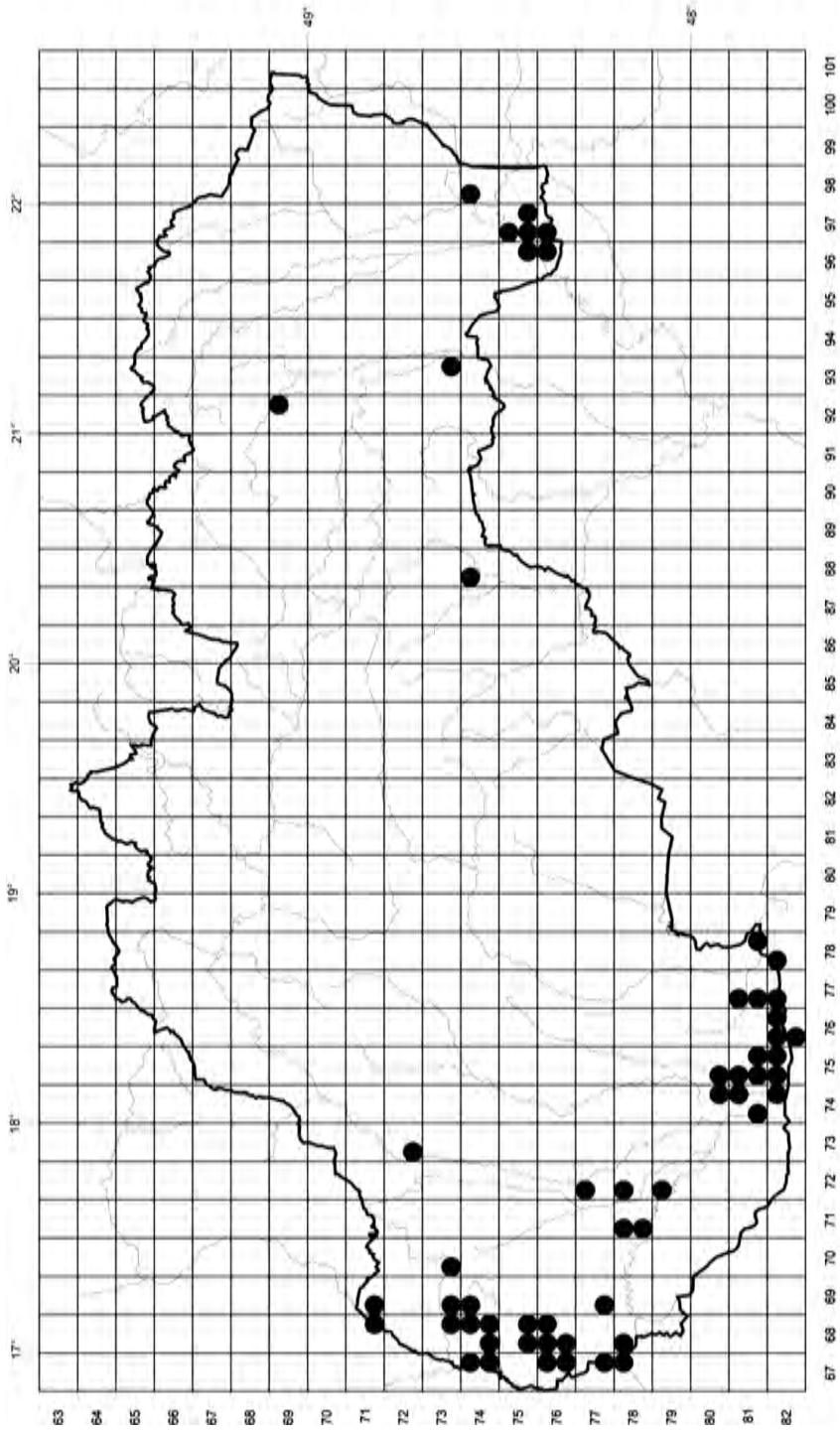
*tae* aj v sekundárnych spoločenstvách na poliach, vo vinohradoch a v úhoroch triedy *Stellarietea mediae*.

**Celkové rozšírenie.** Centrum areálu sa nachádza v Stredozemí, odkiaľ na sever zasahuje do Veľkej Británie a južných oblastí Škandinávie, do strednej a východnej Európy a do juhozápadnej a strednej Ázie po Uzbekistan. Sekundárne rastie v Severnej Amerike, na Novom Zélande a v Tasmánii.

**Rozšírenie na Slovensku.** Mapa 62. Roztrúsené v južnej časti územia predovšetkým vo fyto geografických okresoch Devínska Kobyla, Burda, Záhorská, Podunajská a Východoslovenská nížina. Vzácne a prechodne poddruh zavliekaný i severnejšie. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov, dostupných literárnych údajov a vierohodných rukopisných poznámok.

Pannonicum. **1.** Kováčovské kopce, V (Nábělek Čas. Slov. Uč. Spol. 8: 120, 1942). – Chľaba (V. Nábělek 1936 BRA, SAV; Opluštilová 1946 SLO; Skřivánek 1948 BRNM). – Chľaba, železničná stanica (Soják 1959 PR). **3.** Pašková (Miadok Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 33: 29, 1986). **4.** Zohor (Švestka 1936 BRNM). – Zohor, Jazero (V. Valenta 1944 BRA). – Lozorno (Scheffer 1923 SLO). – Jablonové (Ptačovský 1924 SAV). – Láb (V. Nábělek 1935 BRA). – Plavecký Štvrtok, J (V. Valenta 1940 BRA). – Plavecký Štvrtok, Bezedné (Krippel 1955 SLO). – Kuchyňa (Scheffer 1920 SLO). – Malacky (Skřivánek 1923 BRNM). – Studienka, Hasprunka, pri rieke Rudava (Hlavaček 1977 BRA). – Závod, železničná stanica (J. Šmarda 1949 BRNM). – Závod, PR Abrod (Komárek 1951 MZ). – Lakšárska Nová Ves (J. Michalko 1951 SLO; Valachovič 1997 SAV). – Lakšárska Nová Ves, osada Šišulákovci (Kmeťová et Šípošová 1999 SAV). – Moravský Svätý Ján (Scheffer 1918 SLO; Thenius 1935 BRNU). – Borský Mikuláš (Rydlo 1997 ROZ). – Šaštín (Krippel 1951 SLO). – Senica, osada U Šrankú (Podpěra 1926 BRNU). – Holíč (Záborský 1968 SLO). **5.** Bratislava, Mlynská dolina, ZOO (Májovský 1970 SLO; Feráková et al. Flóra, Geol. Paleontol. Dev. Kobyly, p. 97, 1997). – Bratislava, časť Devínska Nová Ves (Mergl 1903 SAV; Černý 1924 BRA). – Bratislava, časť Devínska Nová Ves, pozdĺž Moravy (Skřivánek 1938, 1948 BRNM). – Sandberg (veľa dokladov, napr. Bolla 1843 SLO; Novotný 1948 BRNM; Feráková 1977 SLO; Letz 1995 SAV). – Bratislava, časť Devínska Nová ves – Devín (Holuby 1914 BRA). – Devínska Kobyla (Ptačovský 1930 SAV; Klášterský et M. Deyl 1931 PR; V. Nábělek 1937 SAV; Gajarský 1958 SAV; Kmeťová 1965 SAV). – Bratislava, časť Devín (Zigmundík 1913, 1914 BRA; V. Valenta 1933 BRA; Mikeš 1938: 64; Feráková et Zlínka 1978 SLO; Feráková 1994 SLO). **6.** Svätý Jur, PR Šúr (Novacký 1942: 10). – Tomášikovo (Májovský 1954 SLO; Záborský 1954 SLO). – Galanta (Hruby 1942: 107). – Veľké Úľany – Jelka. – Veľké Úľany (obe Potůček Sborn. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy 12: 116, 1966). – Sereď (F. Weber 1965 PR). – Nová Ves nad Váhom (Holuby 1856 SLO). – Kameničná, majer Balvany (F. Weber 1933 PR, 1935 BRA; Krist 1938 BRNU, 1940: 96; Eliáš jun. et Baranec 2006 NI). – Komárno, Lándor pusta (Jos. Dostál 1960 PR). – Komárno, majer Malé Pisky (F. Weber 1935 PR, 1936 BRNM). – Imeľ, Líšcie diery [Rókalyuk pusta] (Chrtek et al. Preslia 44: 53, 1972). – Imeľ (Křisa et al. Ochr. Přír. 28/4: 85, 1973; Eliáš jun. 2009 NI). – Nesvady (Svobodová et Řehořek 1971 NI; Eliáš jun. 2001 NI). – Bajč (Osvačilová 1954 NI). – Martovce, hrádzka Žitavy (Chrtek et Žertová 1954 NI; Svobodová 1983 NI; Rydlo 1984 ROZ). – Hurbanovo, majer Balázstag (Krist 1938 BRNU; Chrtek et al. l. c.). – Hurbanovo, vrch Abov (Klokner 1975 PMK). – Hurbanovo, Kováč-pusta (Jos. Dostál 1966 PR). – Svätý Peter (Chrtek et al. l. c.; Klokner 1969 PMK, Zborn. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy 20: 78, 1974). – Chotín (veľa dokladov, napr. Pacl 1936 BRNM; Májovský 1968 SLO; Jaroš 1976 ROZ; Pyšek 1979 ROZ). – Chotín, hon Konkol (Jos. Dostál 1960 PR). – Marcelová (F. Weber 1933 PR; Májovský 1958 SLO, Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 12: 396, 1961;





Mapa 62. *Silene conica* L.

Chrtek et al. l. c.; Klokner 1965 PMK, 1974 l. c.; Svobodová 1982 NI). – Virt, Bašov kopec (F. Weber 1934 PR; Krist 1939 BRNU; Jos. Dostál 1960 PR; Osvačilová 1960 NI). – Kravany nad Dunajom, majer Mária. – Mudroňovo (obe Krist 1939 BRNU). – Kravany nad Dunajom (F. Weber 1936 BRA). – Moča (F. Weber 1934 PR; Futák 1951 ined., Sborn. Ochr. Přír. Západoslov. Kraja, p. 48, 1962). – Radvaň nad Dunajom (F. Weber 1935 BRA, PR, 1936 BRNM; Feráková 1967 SLO). – Gbelce (Hejná 1951 SLO). – Čenkovský les (veľa dokladov, napr. F. Weber 1936 PR; M. Deyl 1963 PR; Smejkal 1967, 1970 BRNU; Vicherek 1970 BRNU). – Čenkov [veľa dokladov, napr. Krist 1938 BRNU; J. Šmarda Biológia (Bratislava) 8: 510, 1953; Májovský 1955, 1956, 1957, 1962, 1966, 1967 SLO; Eliáš jun. 2001, 2010 NI]. – Čenkov, hrádza Dunaja (Smažík 1981 ROZ). – Štúrovo, breh Dunaja (Opluštilová 1946 SLO). – Štúrovo, kompa na hrádzi Dunaja (Unar 1976 BRNU). **7.** Čaňa, Z (Vojtuň 1970 KO). **8.** Ladmovce [Hoszyúhegy] (A. Kiss 1939: 210). – Veľký Kamenec (Smažík 1981 ROZ). – Strážne (Margittai 1927 BRNU, SLO). – Nová Vieska pri Bodrogu (Futák 1950 SAV). – Svätá Mária. – Rad (obe Futák 1950 ined.). – Rad, majer Kerestúr (Májovský 1966 SLO). – Svätuše (Buček 1929, 1932 BRNM, 1931 BRNU; Májovský 1957 ined.). – Kapaňa (Záborský 1975 not.).

Carpaticum. **30a.** Šarišské Michaľany [Ščavnický 1967 msc. (Dipl. Pr.)].

Ochrana. Kategória ohrozenia **EN** (ohrozený). Vzhľadom na množstvo recentných lokalít a veľkú početnosť jedincov v populáciách navrhujeme druh preradiť do kategórie **VU** (zraniteľný).

### 3. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke

#### Silenka nadutá

*Silene vulgaris* (Moench) Garcke Fl. Nord-Mittel-Deutschl. ed. 9, p. 64, 1869.

Bas.: *Behen vulgaris* Moench Methodus, p. 709, 1794 (nom. subst. *Cucubalus behen* L. 1753).

Syn.: *Cucubalus behen* L. 1753 – *Silene cucubalus* Wibel 1799 – *Behenantha inflata* Schur 1877 – *B. behen* (L.) Ikonn. 1975 – *Oberna behen* (L.) Ikonn. 1976 – *Silene latifolia* (Mill.) Britten et Rendle 1907 non Poir. 1789, nec. (Rchb.) Hayek 1902, nom. illeg.

Krátkodobo trvávajúca, gynodioická bylina. Koreň s 1–20 kvitnúcimi byľami a niekedy aj sterilnými výbežkami. Byľ zreteľne uzlatá, v dolnej časti na článkoch často fialkastá, holá, hladká, zriedka drsná od nízkych kužeľovitých papiliek, nelepková; byľový článok pod súkvetím mierne predĺžený, (0,8–)1–3(–3,7)-krát dlhší ako článok medzi najhornejšími listami. Listy voskovité, sivozelené, pri vrchole často fialkasté, holé; dolné byľové listy ešte pred rozkvitnutím zasychajúce; stredné a horné byľové listy bez belavého lemu alebo s belavým, holým alebo papilkatým lemom. Súkvetie riedka alebo viackvetá (pravidelná alebo nepravidelná), nepredĺžená alebo mierne predĺžená vidlica; primárne konáre vrcholovej vidlice 1,5–5-krát dlhšie ako dĺžka stredného kvetu so stopkou vyrastajúceho medzi nimi, niekedy súkvetie redukované na 1 kvet. Kvety obojpohlavné alebo jedнопohlavné (piestikové), stopkaté, vzpriamené. Kalich blanitý, nafúknutý, guľovitý až elipsoidný, na báze utáty a dovnútra preliačený, v čase kvitnutia (9–)9,5–15,5(–19)×(4,5–)5,5–9(–10,5) mm

veľký, 1–2,3-krát dlhší ako široký, belavozelený, často fialkastý, holý, 20-žilový, v čase plodu v porovnaní s toboľkou nápadne zväčšený; žily tenké, nevyčnievajúce, zelenkaste až fialové, z pozdĺžnych žíl vybiehajú (vzájomne prepojené alebo neprepojené) priečne anastomózy v počte 5–15 medzi dvomi pozdĺžnymi žilami (kalich sieťovito žilový), často však žily aj pod lupou nezreteľné alebo viditeľné len v dolnej polovici kalicha; zuby nízko až široko trojuholníkovité, s úzkym belavým a krátko brvitým lemom. Korunné lupienky biele, zriedka na okraji fialkaste alebo celé ružovofialové; nechtík holý, len niekedy brvitý; lupeň 2-dielny. Nítky tyčínik holé. Čnelky 3 (ojedinele v niektorých kvetoch 4). Tobolky v spodnej časti čiastočne 3-puzdrové, pukajúce 6 zubmi; vrcholová časť tobolky ani v čase zrelosti nie je viditeľná, celkom zakrytá v kalichu (vrchol kalicha presahuje o 1,5–8 mm vrchol tobolky); karpofor holý, 1,5–5 mm dlhý. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, na chrbtovej strane ploché až vypuklé; osemenie sivohnedé, na vrchole papiliek až čierne, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 21c, vrch Čierny kameň, ca 1 100 m n. m. (Melzheimer et Damboldt Willdenowia 7: 84, 1973).

Variabilita a ekológia. *S. vulgaris* je ekologicky aj morfológicky veľmi plastický druh. Vyskytuje sa v celej Európe, v piesočnatých, lúčnych, lesných, skalnatých a rôznych ďalších často sekundárnych alebo pionierskych spoločenstvách, od morského pobrežia až po alpínsky stupeň. Rastie na humózných a výživných, ako aj na piesočnatých a skalnatých pôdach, často aj na banských haldách bohatých na ťažké kovy. Široká ekologická valencia druhu sa odráža aj na jeho morfologickej plasticite, ktorá napriek viacerým štúdiám nebola dosiaľ uspokojivo taxonomicky vyriešená. V súčasnosti sa v rámci *S. vulgaris* s. l. v Európe akceptuje ca 10 poddruhov, resp. druhov, z ktorých viaceré majú spoločnú (a dosť vyhranenú) ekológiu. Z piesočnatých a skalnatých biotopov pri morskom pobreží sa uvádzajú napr. subsp. *maritima* (With.) Á. Löve et D. Löve 1961 (syn.: *S. uniflora* Roth 1794) a subsp. *thorei* (Dufour) Chater et Walters 1964 [syn.: *S. uniflora* subsp. *thorei* (Dufour) Jalas 1984]; z lesných a lúčnych vnútrozemských biotopov napr. subsp. *macrocarpa* Turrill, subsp. *commutata* (Guss.) Hayek, subsp. *antelopum* (Vest) Hayek a subsp. *vulgaris*, z vysokohorských skalnatých biotopov napr. subsp. *glareosa* (Jord.) Marsden-Jones et Turrill, subsp. *prostrata* (Gaudin) Schinz et Thell., subsp. *marginata* (Kit.) Hayek 1924 a subsp. *megalosperma* (Sart.) Hayek 1924. Uvedené taxóny však boli študované len s použitím klasických (karyologických a morfológických, v malej miere aj multivariačných) taxonomických metód a len na populáciách v západnej Európe, Alpách, prípadne v Stredozemí (cf. Chater et Walters Bot. J. Linn. Soc. 103: 213–216, 1990). Doteraz absentuje kritickejšie spracovanie komplexu *S. vulgaris* v širšom areáli kombinovaním klasických (vrátane multivariačných) a molekulárnych metód, ako aj experimentálne skúmanie rastlín kultivovaných v jednotných podmienkach. Na našom území sa vyskytujú v rámci *S. vulgaris* dva krajné morfotypy: (1) mohutné, veľko-

listé a spravidla viackveté rastliny s priamou byťou zodpovedajú subsp. *antelopum* a (2) nízke, drobnolisté, málokveté rastliny s poliehavou byťou zodpovedajú subsp. *glareosa*. Prechodný morfortyp medzi uvedenými extrémami patrí z taxonomického hľadiska k nominálnemu poddruhu subsp. *vulgaris*. Vzhľadom na tradičné odlišovanie a nápadnú morfológickú vyhranenosť uvedených krajných typov ponechávame ich provizórne na poddruhovej úrovni. Ich taxonomickú hodnotu však bude potrebné v budúcnosti kriticky overiť, keďže sa medzi nimi vyskytujú plynulé prechody. Variabilitu do značnej miery podmieňujú ekologické pomery (rastliny na vlhkých alebo zatienených miestach rasúce na hlbších pôdach majú listy širšie, kým rastliny na plytkých skalnatých pôdach vo vyšších polohách sú poliehavejšie s menšími listami). Na viacerých našich lokalitách sa našli aj jedince s ružovočervenými kvetmi, označované ako subsp. *vulgaris* f. *rubra* (Ott) Soó.

### Kľúč na určenie poddruhov

- 1a Stredné a horné byťové listy (20–)25–45(–57) mm široké ..... **I.** subsp. *antelopum*
- 1b Stredné a horné byťové listy 2–20(–25) mm široké ..... 2
- 2a Stredné a horné byťové listy (20–)30–120×(5–)8–20(–25) mm veľké. Kvitnúca byť vystúpavá alebo priama, (20–)30–90(–120) cm vysoká. Súkvetie (2–)7–20(–40)-kveté. Zuby toboľiek vzpriamené až odstavajúce. Semená 1,2–1,5 mm dlhé; osemenie na chrbtovej strane so široko kužeľovitými papilkami ..... **II.** subsp. *vulgaris*
- 2b Stredné a horné byťové listy 10–30×2–7(–10) mm veľké. Kvitnúca byť poliehavá až vystúpavá, 10–30(–40) cm vysoká. Súkvetie (1–)3–7-kveté. Zuby toboľiek odstavajúce až nadol ohnuté. Semená 1,5–2 mm dlhé; osemenie na chrbtovej strane so stlačene kužeľovitými papilkami až celkom hladké .... **III.** subsp. *glareosa*

### **I.** subsp. *antelopum* (Vest) Hayek

#### Silenka nadutá obrovská

Ic.: Tab. 27, fig. 2, p. 433

*Silene vulgaris* subsp. *antelopum* (Vest) Hayek Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 30(1): 257, 1924.

Bas.: *Cucubalus antelopum* Vest Flora 4(1): 149, 1821.

Syn.: *Silene inflata* var. *puberula* Vandas 1890 – *S. cucubalus* var. *bosniaca* Beck 1891 – *S. antelopum* (Vest) Freyn 1898 – *S. venosa* var. *latifolia* K. Maly 1904 – *S. venosa* var. *antelopum* K. Maly 1904 – *S. bosniaca* (Beck) Hand.-Mazz. 1905 – *S. vulgaris* subsp. *commutata* auct. non (Guss.) Hayek 1924: Dostál – *Oberna antelopum* (Vest) Šourková 1990 – *O. behen* subsp.

*commutata* auct. non (Guss.) Smejkal 1980, nom. inval. – *S. latifolia* (Rchb.) Hayek 1902 non Poir. 1789, nec (Mill.) Britten et Rendle 1907, nom. illeg.

Rastlina nápadne statná. Byľ priama alebo krátko vystúpavá, v pazuchách listov spravidla bez sterilných konárikov, (30–)40–100(–120) cm vysoká, holá, hladká. Stredné a horné byľové listy podlhovasté až elipsovité, kopijovité až vajcovito kopijovité alebo obrátene kopijovité až úzko obrátene vajcovité, na báze poloobjímavé až objímavé, zväčša so zreteľným, belavým, papilkatým lemom, na vrchole zväčša tupo končisté až krátko končisté, 40–100(–140)×(20–)25–45(–57) mm veľké; čepeľ na ploche často bradavičnatá (bradavičky, resp. papilky nízke, kužeľovité). Súkvetie (2–)7–20(–40)-kveté; listene bylinné. Kalich (10–)14–19 mm dlhý. Pakoruna chýba alebo tvorená 2 nízkymi, nezreteľnými, bielymi hrboľčekmi na každom lupeni; lupeň korunných lupienkov 4–7 mm dlhý. Tobolky vajcovito kužeľovité, 8–10(–11) mm dlhé; zuby toboľiek vzpriamené až odstávajúce. Semená 1,3–1,5 mm dlhé; osemenie na chrbtovej strane so široko kužeľovitými, tupými papilkami.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 6, Bratislava, Petržalka [Uhríková in Letz et al. *Biologia* (Bratislava) 54: 47, 1999 (údaj bol duplicitne publikovaný v práci Májovský et al. *Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. Suppl.* 1: 34–35, 2000)].

Taxonomická poznámka. Poddruh si vyžaduje ďalšie štúdium, keďže typické rastliny subsp. *antelopum* sú minimálne v strednej Európe spojené plynulými prechodmi s nominátnym poddruhom. Podľa protológu by sa mal poddruh vyznačovať drapľavou byľou a širokými, vajcovito-podlhovastými a drapľavými listami. Podobné chlpaté rastliny sa vyskytujú aj v Španielsku a vo Francúzsku (opísané ako *S. puberula* Jordan 1857 non Bertol. 1842, nec Boiss. 1867). Či ide o rovnaký taxón, ako je subsp. *antelopum* opísaný z Balkánskeho polostrova, je potrebné overiť. Zdá sa, že od Balkánskeho polostrova smerom na sever sa ochlpenie byle a listov pri druhu *S. vulgaris* stráca. Na Balkánskom polostrove sa napr. často vyskytujú rastliny riedko až husto chlpaté na byli a listoch, s chlpmi 0,2–0,6 mm dlhými. Podobné jedince sú z nášho územia doložené len jednou položkou zo Zvolena (cf. Randušková 1963 BRA – rastliny majú 0,1–0,2 mm dlhé chlpy); najbližšia ďalšia podobná populácia je až z okolia Budapešti. Širokolisté stredoeurópske typy navyše nemusia byť vždy na okraji listov papilkaté.

Biológia, ekológia, fytoecenológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie máj–júl (–august). Vyskytuje sa na ± vlhkých, hlbokých a na živiny bohatých pôdach rôznych biotopov. V planárnom a kolínnom stupni najmä v teplomilných, svetlých listnatých (hlavne dubových) lesoch a na ich okrajoch; v submontánnom až alpínskom stupni najmä vo vlhkých vysokobylinných porastoch a lemových spoločenstvách (až svetlých ihličnatých lesoch a ich okrajoch). Maximum: ca 1 600–2 150 m n. m., okr. 23c, vrch Havran (Klásterský et Měsíček 1959 PR) [vyskytujú sa tu morfológicky prechodné jedince medzi subsp. *antelopum* a subsp. *vulgaris*]. Častý najmä v spoločenstvách zväzov *Carpinion* a *Quercion pubescenti-petraeae*.

Celkové rozšírenie. Rastie na území bývalej Juhoslávie, Rakúska, Maďarska, Českej republiky a Slovenska. Podobné typy sa vyskytujú aj v iných častiach Európy (napr. v Španielsku, vo Francúzsku, v Škandinávii a inde).

Rozšírenie na Slovensku. Roztrúsene na celom území.

## II. subsp. *vulgaris*

### Silenka nadutá pravá

Ic.: Tab. 27, fig. 1, p. 433

Syn.: *Silene inflata* Sm. 1800 – *S. venosa* Asch. 1859 – *S. vulgaris* subsp. *angustifolia* (Guss.) Hayek 1924 – *S. cucubalus* subsp. *vulgaris* (Moench) Bech. 1934 – *S. vulgaris* subsp. *humilis* (R. Schub.) Rauschert 1967 – *Cucubalus venosus* Gilib. 1782, nom inval.

Byľ priama alebo vystúpavá, často už od bázy rozkonárená, v pazuchách listov často so sterilnými konárkami (redukovanými spravidla na niekoľko protistojných listov), (20–)30–90(–120) cm vysoká, holá, hladká. Stredné a horné byľové listy podlhovasté až úzko kopijovité, niekedy obrátene kopijovité, klinovitou bázou sediace, bez belavého lemu alebo s úzkym, belavým, papilkatým alebo holým lemom, na vrchole ostro končisté alebo krátko končisté, (20–)30–80(–120)×(5–)8–20(–25) mm veľké, čepeľ na ploche zväčša hladká, niekedy bradavičnatá. Súkvetie (2–)7–20(–40)-kveté. Kalich 10–19 mm dlhý. Pakoruna chýba alebo tvorená 2 nezreteľnými, bielymi hrbolčekmi na každom lupeni; lupeň korunných lupienkov 4–7 mm dlhý. Tobolky široko vajcovité až takmer guľovité, 6–10 mm dlhé; zuby toboľiek vzpriamené až odstavajúce. Semená 1,2–1,5 mm dlhé; osemenie na chrbtovej strane so široko kužeľovitými, tupými papilkami.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 6, Svätý Jur, PR Šúr (Garajová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 16: 21, 1970 ut *S. inflata*); okr. 8, Veľký Kamenec (Murín et al. in Májovský et al. l. c. ut *S. inflata*); okr. 21c, Turčianska Štiavnička, dolina Kantorského potoka (Leskovjanská in Marhold et al. Chromosome Numb. Survey Ferns Flow. Plants Slovakia, p. 549, 2007); okr. 22, Špania Dolina (Hindáková in Májovský et al. Karyotax. Prehľ. Fl. Slovenska, p. 88, 1987).

Variabilita. Rastliny z pobrežia Stredozemného mora, s listami úzko kopijovitými, tuho vzpriamenými, 3–6(–10) mm širokými a na okraji bezpapilkatými, niektorí autori rozlišujú ako subsp. *angustifolia* Hayek 1924. Rovnaký morfortyp sa vyskytuje aj na xerotermych stanovištiach vo vnútrozemí Európy; zo Slovenska je doložený napr. z Malých Karpát z lúk medzi Jablonicou a Smolenicami. Monografia Flora Iberica tento poddruh už nerozlišuje a pokladá ho za synonymum nominátneho poddruhu *S. vulgaris* (Tala vera 1990). Rastliny na sutinových substrátoch mor-

fologicky často pripomínajú subsp. *humilis* (opísaný z Nemecka z banských hald s vysokým obsahom ťažkých kovov). Podobné jedince sa uvádzajú aj z hadcových substrátov v Českej republike. U nás sa takýto morfortyp vyskytuje na banských haldách, štrkových náplavoch riek, kamenistých násypoch hrádzí a železníc a na podobných skalnatých biotopoch. Rastliny sú charakteristické tenkou, vystúpavou, 10–30 cm vysokou byľou, 10–40×2–5 mm veľkými byľovými listami, (1–)3–7(–12)-kvetým súkvetím, chýbajúcou pakorunou a 0,8–1,3 mm dlhými semenami (cf. Dostál Nová květena ČSSR 1, p. 169, 1989 ut *S. vulgaris* subsp. *humilis*; Dostál et Červenka Velký Klíč Urč. Vyš. Rastl. 1, p. 184, 1991 ut *S. vulgaris* subsp. *glareosa*). V budúcnosti bude potrebné doriešiť, či jedince s uvedenými znakmi rastúce na skalnatých podkladoch v strednej Európe predstavujú jeden geneticky vyhraný taxón a aké sú ich vzťahy k subsp. *glareosa*. Predbežne však aj tento taxón uvádzame v synonymike nominátneho poddruhu, podobne ako je to aj v najnovšej nemeckej taxonomickej literatúre.

Biológia, ekológia, fytoecológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie máj–október. Hlboké alebo plytké skeletnaté pôdy, skalnaté svahy, kameňolomy, okraje ciest a železníc, riečne náplavy, suché aj mezofilné travinno-bylinné biotopy na hrádzach, lúkach, svetlých lesoch, lesných okrajoch od planárneho do (sub)alpínskeho stupňa. Častý na pôdach s vysokým obsahom ťažkých kovov (banské haldy). Maximum: pozri subsp. *antelopum*. Konštantný taxón zväzu *Galeopsis segetum*, častý aj vo zväzoch *Arrhenatherion elatioris*, *Bromion erecti* a *Calamagrostion arudinaceae*.

Celkové rozšírenie. Európa (okrem niektorých ostrovov, napr. Island, Faerské ostrovy), na východ sa areál tiahne horskými oblasťami Prednej a Strednej Ázie až po západné Himaláje a južnú a strednú Sibír. Zavlečený do Severnej Ameriky (kde rastie od ostrova Newfoundland až po Aljašku a na juh po Mexiko), Japonska, Austrálie, Tasmánie a na Nový Zéland.

Rozšírenie na Slovensku. Roztrúsene až hojne na celom území.

### III. subsp. *glareosa* (Jord.) Marsden-Jones et Turriill

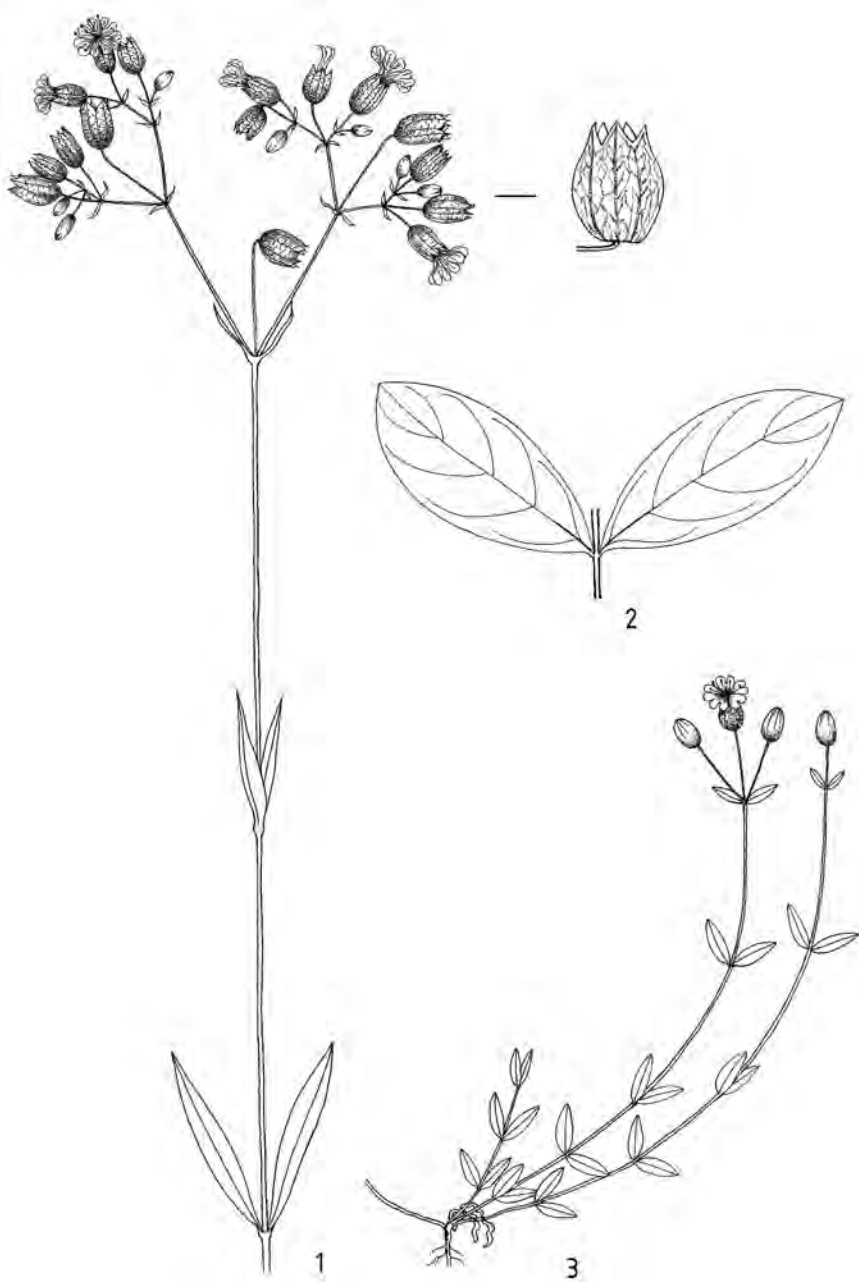
Silenka nadutá horská

Ic.: Tab. 27, fig. 3, p. 433

*Silene vulgaris* subsp. *glareosa* (Jord.) Marsden-Jones et Turriill Bladder Campions, p. 20 et 135, 1957.

Bas.: *Silene glareosa* Jord. Mém. Acad. Roy. Sci. Lyon, Sect. Sci., sér. 2, 1, p. 242, 1852.

Syn.: *Silene uniflora* subsp. *glareosa* (Jord.) Chater et Walters 1990 – *S. inflata* subsp. *alpina* auct. non (Lam.) Vacc. 1820, *S. vulgaris* subsp. *prostrata* auct. non (Gaudin) Schinz et Thell. 1923.



Tab. 27. – 1. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *vulgaris*, část kvitnúcej byle, kalich – 2. *Silene vulgaris* subsp. *antelopum* (Vest) Hayek, časť byle s prostrednými listami – 3. *Silene vulgaris* subsp. *glareosa* (Jord.) Marsden-Jones et Turrill, habitus



Byľ poliehavá až vystúpavá, na báze niekedy mierne zdrevnatená, v dolnej časti spravidla a často aj v pazuchách byľových listov s niekoľkými sterilnými (často veľmi redukovanými) konárikmi, 10–30(–40) cm vysoká, hladká, bez papiliek alebo so zriedkavými papilkami. Listy dužinaté; stredné a horné byľové listy klinovitou bázou sediace, kopijovité až úzko kopijovité, bez belavého lemu alebo s úzkym, belavým, papilkatým lemom, 10–30×2–7(–10) mm veľké, (2–)3–7(–10)-krát dlhšie ako široké; čepeľ na povrchu hladká alebo bradavičnatá, často so zreteľnou voskovou vrstvou alebo voskovými záhybmi. Súkvetie (1–)3–7-kveté. Kalich 11–17 mm dlhý, fialkastý najmä na žilnatinе. Pakoruna tvorená 2 bielymi hrbolčekmi na každom lupeni; lúpeň korunných lupienkov ca 10 mm dlhý. Tobolky vajcovito kužeľovité, 8–10(–11) mm dlhé; zuby toboľiek odstavajúce až naspäť ohnuté. Semená 1,5–2 mm dlhé; osemenie na chrbtovej strane so stlačenými kužeľovitými papilkami až celkom hladké.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 23b, Bielovodská dolina (Váchová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 23: 19, 1974 ut *Silene inflata* subsp. *alpina*).

Taxonomická poznámka. V horských až vysokohorských oblastiach Európy je druh *S. vulgaris* zastúpený okrem subsp. *glareosa* ešte jedným až tromi poddruhmi, ktoré sa vyznačujú podobným poliehavým nízkym vzrastom, dužinatými, drobnými listami prítomnými na byľi v malom počte (2–6 jariem) a redukovaným súkvetím (cf. Aeschmann Candollea 40: 67–98, 1985). Z nich je najlepšie preskúmaný subsp. *prostrata* (Gaudin) Schinz et Thell., ktorý sa v minulosti uvádzal omylom aj zo Slovenska. Od subsp. *glareosa* sa odlišuje o niečo kratšou, 10–20 cm vysokou, papilkatou až roztrúsene chlpatou byľou, vajcovitými až vajcovito kopijovitými, 5–20×5–15 mm veľkými (1,5–2-krát dlhšími ako širokými), na ploche krátko husto chlpatými hornými a strednými byľovými listami, s úzkym, belavým lemom, 1–2(–3)-kvetým súkvetím a intenzívne fialovo sfarbeným kalichom. Poddruh rastie v Pyrenejách, Centrálnom Masíve vo Francúzsku a v juhozápadných Alpách. Rastliny habituálne ± zhodné so subsp. *prostrata* rastúce v strednom Taliansku, na Balkánskom polostrove a v Grécku sa vyznačujú o. i. aj absenciou ochlpenia; uvádzajú sa buď v synonymike uvedeného poddruhu alebo ako samostatné poddruhy subsp. *marginata* (Kit.) Hayek a subsp. *megalosperma* (Sart.) Hayek.

Variabilita. Viaceré európske populácie subsp. *glareosa* (vrátane slovenských) vykazujú prechodné znaky k iným poddruhom *S. vulgaris* (najmä k nominátnemu poddruhu, ale aj k subsp. *prostrata* a subsp. *antelopum*) a ich presné určenie je preto problematické.

Biológia, ekológia, fytoecológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie jún–august. Vápencové a dolomitové sutiny a iné skalnaté biotopy v submontánnom až alpínskom stupni. Maximum: ca 2 000 m n. m. a vyššie (nadmorská výška neuvedená), okr. 23b, Päť Spišských plies a Lomnický štít (obe V. Nábělek 1935 SAV).

Minimum: ca 500 m n. m., okr. 21c, Gaderská dolina (Jávorka 1907 BP; M. Deyl 1951 PR). Konštantný a dominantný taxón zväzu *Papaverion tatrici*.

Celkové rozšírenie. Pyreneje, stredo-východné a stredo-južné Francúzsko, Alpy, Karpaty.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 63. Rastie roztrúsene v obvode flóry vysokých Karpát, ojedinele aj inde v Karpatoch. Herbárové doklady existujú: z Krivánskej Malej Fatry, Veľkej Fatry, Chočských vrchov, Nízkyh, Vysokých a Belianskych Tatier, z bradlového pásma Spišsko-šarišského medzihoria a z vrchu Veľký Radzim v Slovenskom Rudohorí. Najtypickejšie exempláre sa vyskytujú vo Veľkej Fatre, naopak v niektorých iných územiach prevažujú skôr morfológicky prechodné jedince k subsp. *vulgaris* alebo subsp. *antelopum* (napr. v Belianskych Tatrách), prípadne sú jedince podobné na (u nás nezastúpený) subsp. *prostrata* (napr. na Veľkom Rozsutci). Morfológicky podobné jedince sú doložené aj z rôznych skalnatých (sutinových) biotopov planárneho až submontánneho stupňa mimo uvedených pohorí (napr. z náplavov riek, banských hald, kamenistých násypov hrádzí a železníc), ktoré hodnotíme ako súčasť variability nominálneho poddruhu. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované len na základe revidovaných herbárových dokladov.

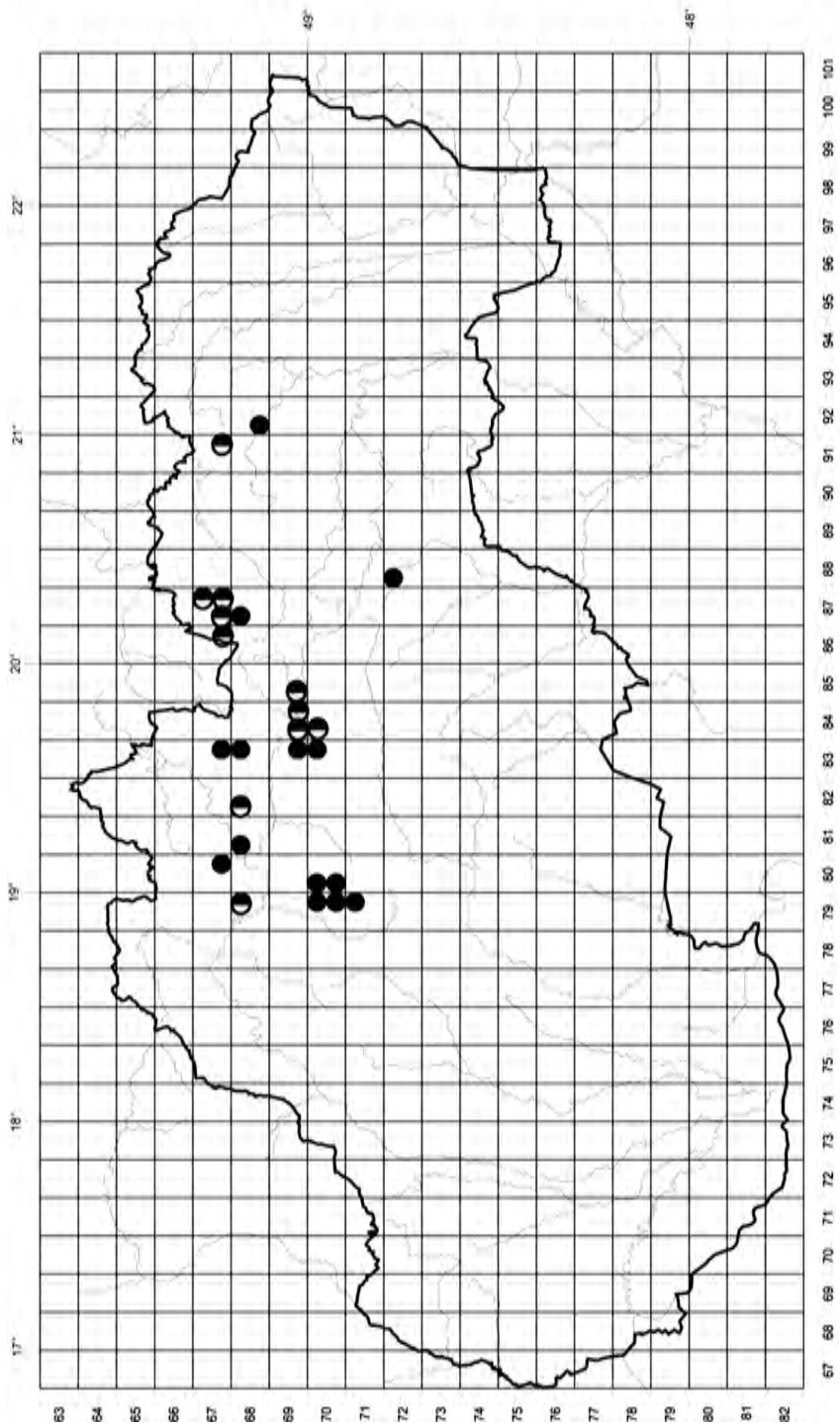
Typické jedince subsp. *glareosa*

Carpathicum. **15.** Vyšná Slaná, vrch Veľký Radzim (Soják 1958 PR). **21b.** Štefanová, vrch Veľký Rozsutec [na položkách často len ako Rozsutec] (Margittai 1912 BP, 1913 PRC; s. coll. 1913 PRC; Klika 1931 NI; Klášterský 1959 PR; Soják 1959 PR). – vrch Malý Rozsutec (Futák et al. 1964 SAV). **21c.** Blatnica, vrch Drieňok (Suza 1930 BRNU). – Blatnická dolina (Domin 1920 PRC; Skřivánek 1952 BRNM). – Gaderská dolina [vrátane Plešovice a hradu Blatnica] (Jávorka 1907 BP; Csapody 1935 BP; Schidlaj 1936 BRA; M. Deyl 1951 PR; Futák 1958 SAV; Černoch 1959 BRNM; Fabianková 1973 SAV; Letz 2009 SAV). – vrch Plavá. – vrch Kožia skala (obe Futák 1942 SLO). – Necpaly, Necpalská dolina (s. coll. 1949 BRA). **21d.** Stankovany, vrch Šíp (Klášterský et Měsíček 1959 PR). – dolina Suchého potoka (Pačlová 1968 SLO). – skupina Sivého vrchu, vrch Ostrá (Plocek 1978 SAV). **22.** Demänovská dolina (F. Weber 1934 PR; Černoch 1952 BRNM). – vrch Krakova hoľa (Sillinger 1930 PRC). **23b.** Tatranská Lomnica, Páť Spišských plies. – Lomnický štít (obe V. Nábělek 1935 SAV). **30a.** Sabinov, vrch Kohút (Jos. Dostál 1953 PR).

Všeobecný údaj: **21c.** Blatnica, dolina (Borbás 1892 BP).

Morfológicky prechodné jedince medzi subsp. *glareosa* a subsp. *vulgaris* (prípadne subsp. *antelopum*)

Carpathicum. **21b.** Dolná Tižina, vrch Strateneč (Bernátová 1981 BRA). – Štefanová, vrch Veľký Rozsutec [na položkách často len ako Rozsutec] (Szépliget 1889 BP; Jávorka 1907 BP; Lengyel 1911 BP; Margittai 1913 BP; Švestka 1937 BRNM; F. Šmarda 1950 BRNM; M. Deyl 1959 PR; Unar 1968 BRNU). – vrch Malý Rozsutec (Hörandl 1994 WU). **21c.** Blatnica, vrch Tlstá – Kanský dol (Hrivnáková 1954 SLO). – Gaderská dolina (Margittai 1914 BP; Skřivánek 1959 BRNM). – Necpaly, Necpalská dolina (Kováčiková 1975 SAV). **21d.** vrch Choč (Margittai 1914 BP). **22.** Demänovská dolina (Černoch 1952 BRNM; Zahradníková 1955 SAV). – vrch Krakova hoľa, dolina Lúčanky. – vrch Ohnište. – vrch Capkovo [Selnica] (všetko Sillinger 1930 PRC). – Svarín, svahy Rigel' (Vartíková 1972 SAV). **23b.** Lysá Poľana, Bielovodská dolina (K. Ronniger 1918 W; Domin et Krajina 1929 PRC; Vartíková 1971 SLO). **23b./23c.** Kežmarské Žľaby (Domin



Mapa 63. *Silene vulgaris* subsp. *glareosa* (Jord.) Marsden-Jones et Turrill, ● – typické jedince, ○ – doplňující lokality jedincův prechodného charakteru medzi subsp. *glareosa* a subsp. *vulgaris*/subsp. *antelopum*

1919 PRC). – Belianska kopa (E. Králik et Schwarzová 1987 SLO). **23c.** Kopské sedlo – chata Plesnivec, hrebeň (Májovský 1964 SLO). – Bujačí vrch (Dvořák 1955 BRNU). – Skalné vráta a chata Plesnivec (Jávorka 1915 BP; Péntzes 1958 BP; Soják 1969 PR). – Faixová lúka (Rosemberszky s. d. BP). – vrch Tokáreň (Simonkai 1890 BP). – Dolina Siedmich prameňov [Holubyho dolina] (Černoch 1952 BRNM). – Suchá dolina (Domin 1925 PRC). **23c./29.** Tatranská Kotlina, vrch Pálenica [Husiar] (Futák 1961 SAV). **30a.** Sabinov, vrch Kohút (Jos. Dostál 1953 PR). **30b.** Kyjov, lokalita „skalky“ [pravdepodobne terajšia PP Bradlové pásmo] (Májovský 1947 SLO).

#### 4. *Silene latifolia* Poir.

##### Silenka (knotovka) širokolistá

Ic.: Tab. 28, p. 439

*Silene latifolia* Poir. Voy. Barb. 2, p. 164, 1789.

Syn.: *Lychnis alba* Mill. 1768 – *L. arvensis* G. Gaertn., B. Mey. et Scherb. 1800 – *L. pratensis* Rafn. 1800 – *Melandrium pratense* (Rafn.) Röhl. 1812 – *M. vespertinum* (Sibth.) Fr. 1842 – *M. album* (Mill.) Garcke 1858 – *Lychnis vespertina* Sibth. 1794 non Retz. 1783, nom. illeg. – *Silene alba* (Mill.) E. H. L. Krause 1901 non Muhl. ex Rohrb. 1868, nom. illeg.

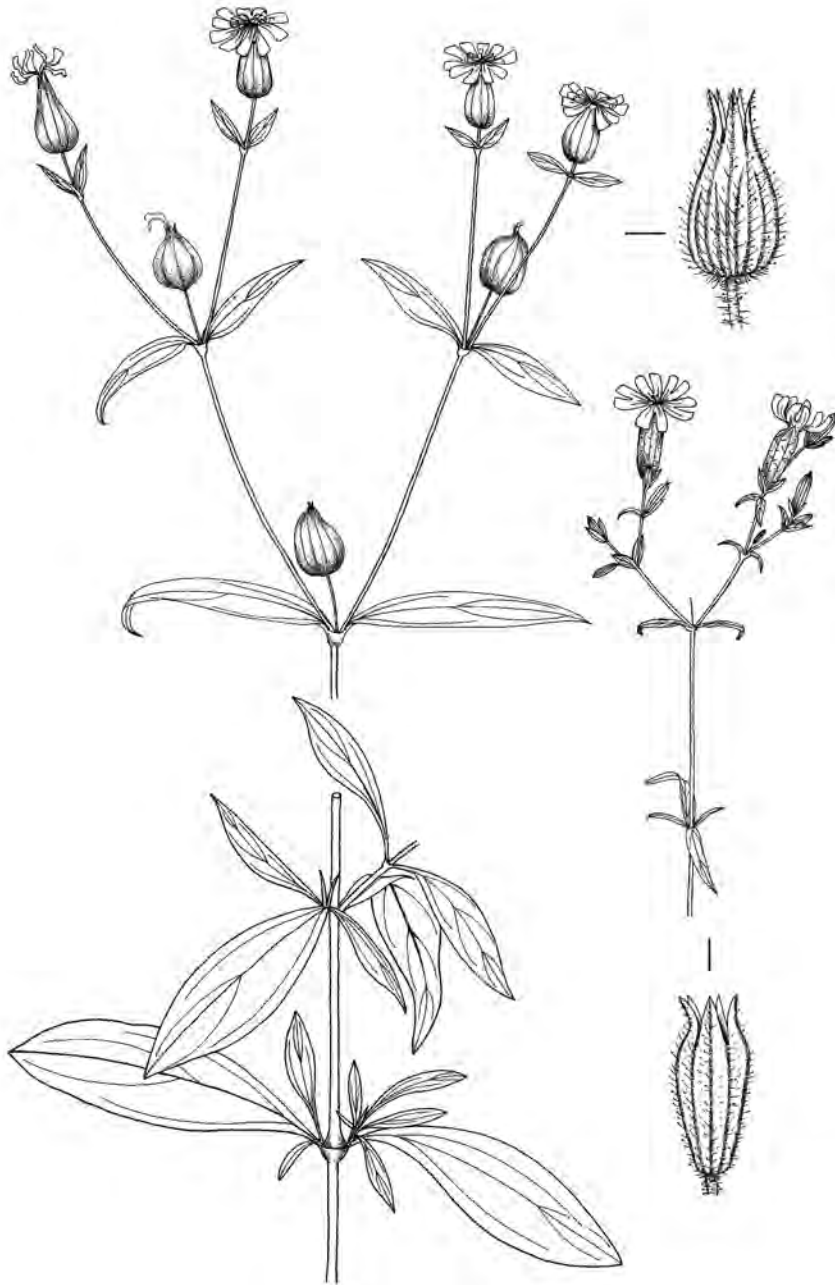
Krátkodobo trváca, zriedkavejšie jednoročná alebo ozimná, dvojdomá bylina. Hlavný koreň zväčša zhrubnutý, drevnatejúci, spravidla viachlavý, rozkonárený, s 1 alebo viacerými (až 25) kvitúcimi bylami a sterilnými výbežkami. Byľ priama, od bázy alebo aspoň v hornej časti rozkonárená, v pazuchách listov často so sterilnými konárkami (spravidla redukovanými na listový pár), (25–)40–90 cm vysoká, nelep-kavá, chlpatá, bez žliazkatých chlpor alebo žliazkaté chlpy prítomné najmä v hornej časti byle; chlpy na báze byle naspäť odstavajúce, rôzne dlhé (najdlhšie 0,5–1 mm). Listy husto mäkko chlpaté (chlpy 0,2–0,5 mm dlhé), s výraznou žilnatinou; prízemné listy elipsovité až obrátene vajcovité, zriedkavejšie vajcovité alebo kopijovité, postupne zúžené do stopky, 70–150×20–35(–50) mm veľké; byl'ové listy sediace, elipsovité alebo kopijovité až vajcovito kopijovité, končisté. Súkvetie nepravidelná riedka vidlica, prechádzajúca do 1-ramenného vrcholika (strapcu podobnému závinku), ojedinele redukovaná na 1 kvet; samčie exempláre s vidlicou s predĺženými primárnymi konármi; samičie exempláre s vidlicou s nepredĺženými primárnymi konármi. Listene kopijovité až elipsovité, končisté. Kvety jednopohlavné, bez rudimentov druhých pohlavných orgánov, stopkaté, často mierne ovisajúce (v čase plodu vzpriamené); kvetné stopky s podobným odením ako kalich. Kalich na báze ut'atý, na žilách živo zelený a často fialkastý, na ploche svetlozelený až belavý, chlpatý alebo žliazkatý chlpatý; žily vyčnievajúce, rovnobežné, bez priečných anastomóz, zriedka medzi dvomi pozdĺžnymi žilami 1–4 priečne anastomózy; chlpy spravidla dvojakoého tvaru: (1) krátke, 0,3–0,5 mm dlhé, ± rovné, rovnovážne až šikmo odstavajúce, často žliazkaté, (2) ca 1,5–3 mm dlhé, rôzne (oblúkovito) zakrivené a ± šik-

mo odstávajúce, nežliazkaté. Pakoruna tvorená dvomi 1–2,5 mm dlhými, obrátene vajcovitými, na vrchole uťatými a nepravidelne zúbkatými, bielymi výrastkami na každom lupeni. Tyčinkové kvety po odkvitnutí opadávajú a zostáva po nich len kvetná stopka, ktorá usychá a neskôr opadáva tiež (súkvetie vtedy už prestáva pripomínať vidlicu); kalich tyčinkových kvetov rúrkovitý až elipsoidný, 12–22 mm dlhý, 10-žilový; zuby trojuholníkovité až pretiahnuto trojuholníkovité, 4–6 mm dlhé, 1,2–2,5-krát dlhšie ako široké; korunné lupienky vyrastajú zo 4–8 mm dlhej, chlpatej časti (karpoforu); lupeň hlboko 2-laločný (zárez o málo presahuje 1/2 dĺžky lupeňa), biely až žltkastobiely; nitky tyčiniek v spodnej časti chlpaté, chlpy 0,4–0,5 mm dlhé; kalich piestikových kvetov vajcovitý až široko vajcovitý, v čase kvitnutia mierne a po odkvitnutí výrazne nafúknutý, 18–32 mm dlhý, 20(–21)-žilový; zuby trojuholníkovité až úzko trojuholníkovité, 6–10 mm dlhé, 1,3–2,7-krát dlhšie ako široké, po odkvitnutí zblížené; korunné lupienky vyrastajú z holého karpoforu, sú až 35 mm dlhé; nechťík bledozelený, na okraji s bezfarebným (blanitým) lemom; lupeň hlboko 2-laločný (zárez spravidla nedosahuje 1/2 dĺžky lupeňa), (7–)9–14 mm dlhý, biely, ojedinele svetloružový; čneliek 5 (ojedinele v niektorých kvetoch 4 alebo 6). Tobolky vajcovité, 11–17 mm dlhé, 1-puzdrové (bez čiastočne vytvorených švov v dolnej časti), pukajúce 10 zubmi; zuby priamo až oblúkovito odstavajúce, zriedkavo až naspäť ohnuté; karpofor 1–2 mm dlhý, oveľa hrubší ako kvetná stopka. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 1,2–1,4 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché až mierne vypuklé; osemenie sivohnedé, na vrchole papiliek až čierne, na chrbtovej strane so široko až stlačené kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 6, Pezinok, Grinava (Murín et Váchová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 16: 17, 1970 ut *Melandrium album*). – Svätý Jur, PR Šúr (Garajová in Májovský et al. l. c. ut *Melandrium album*); okr. 10, Plavecké Podhradie (Dvořák et Daďáková Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purkynianae Brun. 56: 11, 1976 ut *Silene alba*); 21c, Turčianska Štiavnička, vrch Bôrová (Bernátová in Marhold et al. Chromosome Numb. Survey Ferns Flow. Plants Slovakia, p. 547, 2007); 23c, dolina Javorový žľab (Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot., Suppl. 1: 34, 2000).

Taxonomická poznámka. V Rumunsku a na Balkánskom polostrove (Bulharsko, bývalá Juhoslávia, severné Grécko) sa vyskytuje podobný druh *S. heuffelii* Soó 1963. Od *S. latifolia* sa odlišuje: kalich široko zvončekovitý, 10-žilový, len 10–12(–15) mm dlhý, so široko trojuholníkovitými zubmi, tobolka pomerne malá (ca 10 mm dlhá), s naspäť ohnutými zubmi. Druh najbližšie k nám zasahuje do župy Maramureš na hraniciach Rumunska s Ukrajinou. Vyskytuje sa v lesoch v kolínnom až montánnom stupni. Jeho výskyt na východnom Slovensku nie je vylúčený.

Variabilita. V rámci druhu *S. latifolia* sa v Európe zvyčajne rozlišujú 4 poddruhy (cf. Chater et al. 1993: 214): (1) subsp. *latifolia* [syn.: *S. latifolia* subsp. *divaricata* (Rchb.) Walters] z oblasti Stredozemia (na severe siaha po južné Fran-



Tab. 28. – *Silene latifolia* Poir., stredná a horná časť byle samicej rastliny, kalich piestikového kvetu, horná časť byle samčej rastliny, kalich tyčinkového kvetu

cúzska, stredné Taliansko a severné Bulharsko) sa vyznačuje o. i. silne zväčšeným a nafúknutým kalichom piestikových kvetov, veľmi dlhými, dlho končistými kališnými zubmi a pri usychaní ± odstávajúcimi až naspäť ohnutými zubmi tobolky; (2) subsp. *alba* (Mill.) Greuter et Burdet 1982 (bas.: *Lychnis alba* Mill. 1768) takmer z celej Európy (vrátane Stredozemia) sa vyznačuje len mierne zväčšeným kalichom piestikových kvetov, tupo končistými kališnými zubmi a pri usychaní vzpriamenými zubmi tobolky; (3) subsp. *mariziana* (Gand.) Greuter et Burdet 1982 (bas.: *Melandrium marizianum* Gand. 1909) zo západného pobrežia Pyrenejského polostrova sa diferencuje dužinatými listami a až 20–25 mm dlhými toboľkami; (4) subsp. *ericalyicina* (Boiss.) Greuter et Burdet 1982 (bas.: *Melandrium ericalycinum* Boiss. 1854) z juhovýchodnej Európy a Prednej Ázie sa líši nežliazkatým kalichom piestikových kvetov a semenami s končistými papilkami. Taxonomickú hodnotu uvedených poddruhov však bude potrebné kriticky overiť, keďže podľa viacerých autorov sa medzi prvými dvoma, resp. tromi poddruhmi vyskytujú plynulé prechody. V 80. rokoch 20. storočia boli navyše publikované práce, ktoré poukázali na klinálny charakter variability druhu v Európe [napr. v skulptúre peľu a semien (cf. Prentice Pl. Syst. Evol. 156: 5–11, 1987)]. Hoci je zo strednej Európy (vrátane Slovenska) tradične uvádzaný len poddruh *alba*, viaceré naše populácie majú typické znaky nominátneho poddruhu (kalich piestikových kvetov silne zväčšený a nafúknutý; zuby veľmi dlhé a dlho končisté; zuby tobolky pri usychaní ± odstávajúce až naspäť ohnuté), resp. prechodné znaky medzi uvedenými poddruhmi. Z tohto dôvodu naše populácie pred doriešením celej vnútrodruhovej variability *S. latifolia* nezaraďujeme k žiadnemu vnútrodruhovému taxónu.

Pri určovaní samčích jedincov *S. latifolia* dochádza často k zámienam s inými druhmi sileniek, keďže samčie exempláre sú v súkvetí značne odlišné od samičích (pohlavný dimorfizmus) a práve tieto samičie jedince si väčšina botanikov spája s druhom *S. latifolia*. Samčie rastliny majú oproti samičím často bohatšie a viac predĺžené súkvetie (cf. tab. 25, fig. 2b); kalich tyčinkových kvetov je menej nafúknutý, kratší a najširší v strede a korunné lupienky sú hlbšie delené a žltšie. Treba upozorniť aj na to, že v herbároch, resp. v nekvitnúcom stave je problematické odlišovanie samčích exemplárov druhov *S. latifolia* a *S. dioica*, keďže ich jediným spoľahlivým odlišovacím znakom je farba kvetov.

Biológia, ekológia, fytoecológia. Hemikryptofyt alebo terofyt. Kvitnutie máj–október. Zaujímavosťou je, že kvety sa otvárajú v noci alebo pri zamračenej oblohe, kým v slnečnom počasí sa zatvárajú. Rastie na okrajoch ciest a železníc, zboreniskách a rôznych opusteniskách, poliach a úhoroch, lúkach, vo svetlých (často sutinových) lesoch a rúbaniskách. Maximum: 1 670 m n. m., okr. 23b, vrch Predné Solisko (Štrba et Gogoláková Bull. Slov. Bot. Spoločn. 33: 107, 2011). Diagnostický a konštantný druh triedy *Artemisietea vulgaris* (kde rastie najmä vo zväze *Arction lappae*). Hojný taktiež v spoločenstvách radu *Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici*.

Celkové rozšírenie. Od severozápadnej Afriky a Pyrenejského polostrova cez Európu, na východe po strednú Sibír. V južnej Škandinávii zavlečený (ako archeofyt); ako neofyt v severnej Škandinávii, južnom Grónsku, Severnej Amerike a Japonsku.

Rozšírenie na Slovensku. Hojne na celom území.

### 5. *Silene dioica* (L.) Clairv.

Silenka (knotovka) červená

lc.: Tab. 29, p. 443

*Silene dioica* (L.) Clairv. Man. Herbor. Suisse, p. 146, 1811.

Bas.: *Lychnis dioica* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 437, 1753.

Syn.: *Lychnis sylvestris* Schkuhr 1791 – *L. diurna* Sibth. 1794 – *Melandrium sylvestre* (Schkuhr) Röhl. 1812 – *M. diurnum* (Sibth.) Fr. 1842 – *M. dioicum* (L.) Coss. et Germ. 1845 – *M. rubrum* Garcke 1858.

Trváca, dvojdomá bylina. Byľ priama, rozkonárená, zriedka jednoduchá, v pazuchách listov so sterilnými konáríkmi, (20–)40–60(–90) cm vysoká, odstávajúco chlpatá; chlpy až 2 mm dlhé. Dolné byľové listy stopkaté, úzko až široko vajcovité, (35–)40–60(–135)×(6–)14–25(–55) mm veľké, stopky (15–)20–45(–100) mm dlhé; byľové listy sediace, elipsovité, (17–)25–80(–200)×(6–)15–40(–90) mm veľké. Súkvetie nepravidelná riedka vidlica, prechádzajúca do 1-ramenného vrcholíka (strapcu podobnému závinku), ojedinele redukovaná na 1 kvet. Kvety jednopohlavné, stopkaté, vzpriamené; kvetné stopky so žliazkatými chlpmi. Kalich elipsoidný, nafúknutý, (8–)10–15(–17) mm dlhý, purpurový alebo zelenopurpurový, žliazkato chlpatý; žily vyčnievajúce, rovnobežné, bez priečných anastomóz, zriedka medzi dvomi pozdĺžnymi žilami 1–4 priečne anastomózy; kalich tyčinkových kvetov, 10-žilový; zuby (široko) trojuholníkovité, 1–1,6-krát dlhšie ako široké; kalich piestikových kvetov, 20(–21)-žilový; zuby rovnostranne trojuholníkovité až trojuholníkovité, takmer rovnako dlhé ako široké (0,7–1,3-krát dlhšie ako široké). Pakoruna tvorená dvomi 1,5–2,0(–2,6) mm dlhými, smerom nahor postupne sa rozširujúcimi, na vrchole uťatými a nepravidelne zúbkatými, bielymi až svetloružovými výrastkami na každom lupeni; lupeň korunných lupienkov vykrojený, ružový až červenofialový. Čneliek 5. Tobolky guľovité, 10–13 mm dlhé, pukajúce 10 zubmi; zuby naspäť ohnuté; karpofor ca 1 mm dlhý. Semien ± 10, v obryse okrúhlasto obličkovité, 0,9–1,1×1,4–1,6 mm veľké, na chrbtovej strane ploché až mierne vypuklé; osemenie tmavosivé, na vrchole papiliek až čierne, na chrbtovej strane so stlačenými kuželovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 23a, Zuberec, vrch Kozinec (Uhríková et Mu-



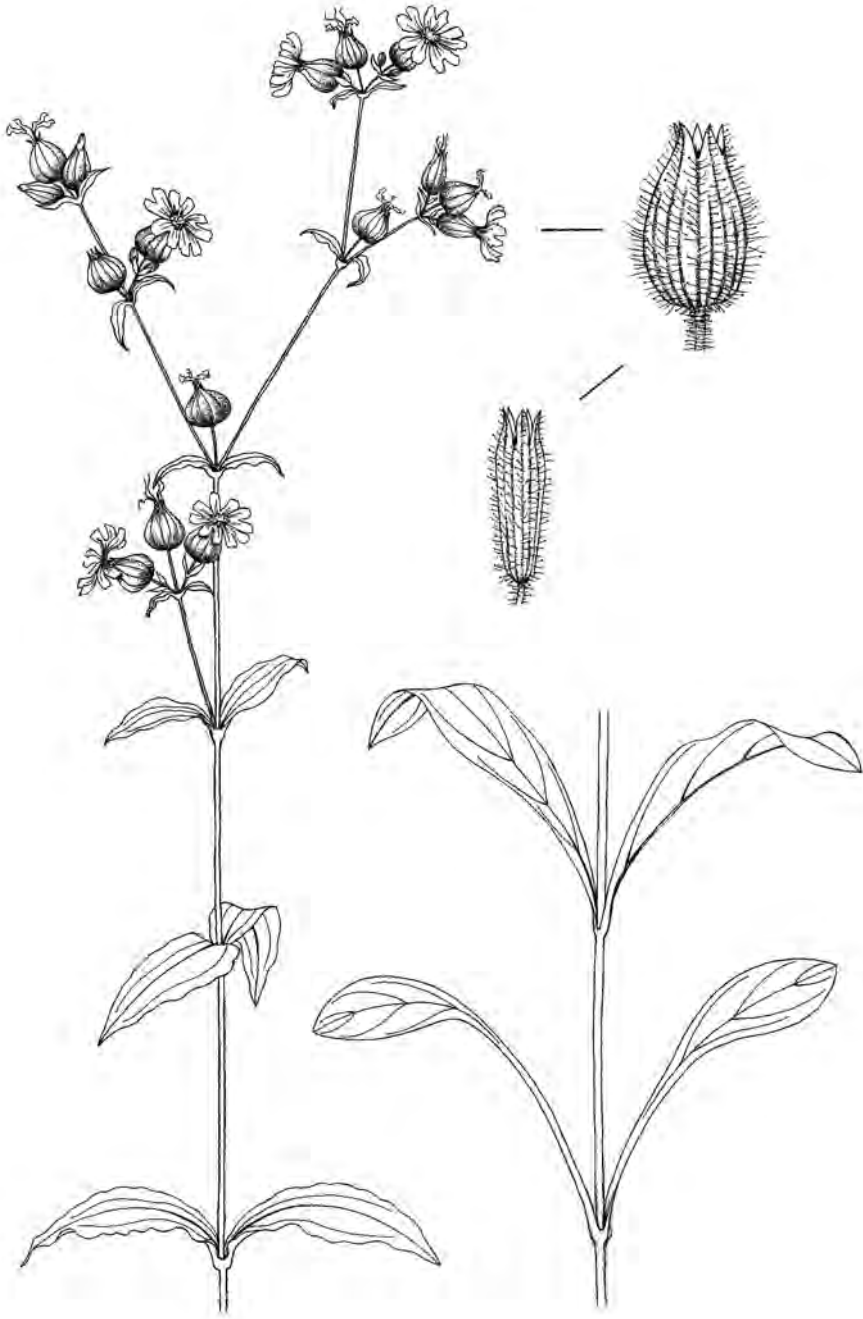
rín in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 18: 55, 1970 ut *Melandrium sylvestre*). – Podbanské, dolina Javorový žľab (Uhríková in Uhríková et Dúbravcová Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 40: 29, 2000); okr. 23b, Štrbské pleso (Dvořák et Dadáková Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purkyaniana Brun. 56: 10, 1976); okr. 23c (lokalita bližšie neuvedená) (Uhríková in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 26: 37, 1978); 2n = 24+1, okr. 23b, Štrbské pleso (Dvořák et Dadáková l. c.).

Variabilita. Prejavuje sa najmä v dĺžke a rozkonárení byle, dĺžke a šírke listov, veľkosti a sfarbení koruny, taxonomicky je však nevýznamná. Bolo opísaných množstvo variet a foriem (cf. napr. Meusel et Werner 1979: 1129).

Biológia, ekológia, fytoecenológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie máj–júl (–august). Entomogamná, autochórna a anemochórna rastlina. Kvety sú otvorené po celý deň. Rastie na živinami bohatých, neutrálnych a zásaditých, vlhkých, humózných, priepustných piesočnatých a hlinitých pôdach, pozdĺž vodných tokov v pobrežných húštinách a v lužných lesoch, na podhorských a horských lúkach, v presvetlených lesoch a lesných okrajoch, vo svetlinách medzi kosodrevinou, v horských vysokobylinných nivách a žľaboch, často aj na bankských haldách bohatých na ťažké kovy v submontánnom až (sub)alpínskom, vzácnejšie v planárnom a kolínnom stupni. Maximum: ca 2 130 m n. m., okr. 23b, Zlomiská, Železná kotlina (Dítě 2011 not.). Minimum: 103 m n. m., okr. 8, Drahnov (Futák et J. Michalko 1950 SLO). Vyskytuje sa najčastejšie v spoločenstvách zväzov *Adenostylion alliariae*, *Alnion incanae*, *Calthion palustris*, *Petasition officinalis*, *Piceion excelsae* a podzväzu *Polygalo-Cynosurenion*.

Celkové rozšírenie. Subatlanticko-boreálno-euroázijský druh s centrom výskytu v Európe. Súvislý areál sa rozprestiera od Britských ostrovov na západe cez celú západnú a strednú Európu do európskej časti Ruska. Na severe pokrýva celú Škandináviu, na juhu zasahuje do Pyrenejí a na sever Pyrenejského polostrova, Apeniny, Dinaridy a do pohorí Bulharska (Pirin, Rila). Izolované arely sú na Islande, v Pobaltí, centrálnej časti Pyrenejského polostrova, v oblasti Kaukazu a niekoľko izolovaných lokalít je východne od Uralu v západnej Sibíri. Druh je nepôvodný v Severnej Amerike, kde rastie približne medzi 39–50° severnej šírky.

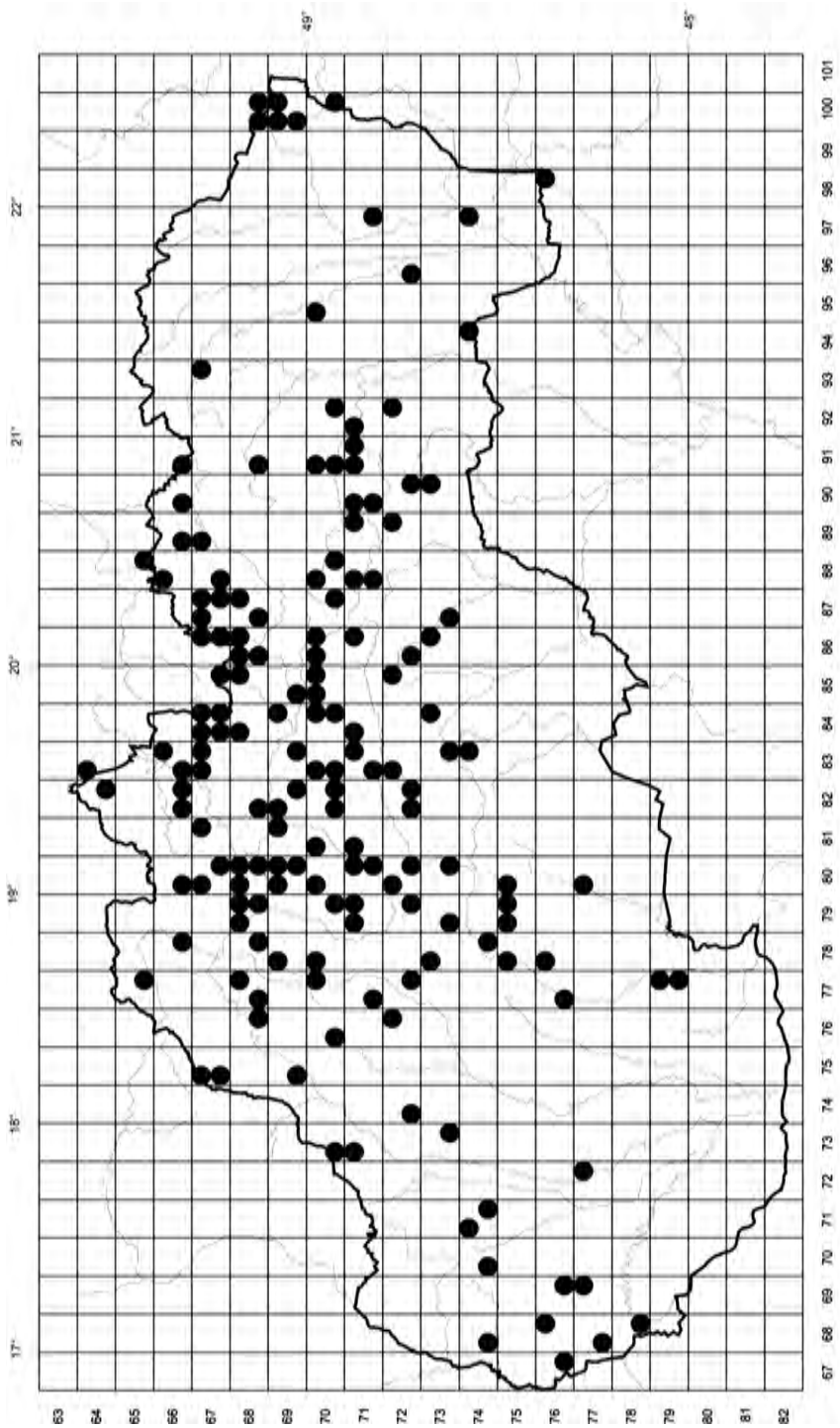
Rozšírenie na Slovensku. Mapa 64. Vyskytuje sa roztrúsene až hojne v celej karpatskej oblasti. V panónskej oblasti je druh veľmi vzácny. Najviac údajov je z obvodu flóry vysokých Karpát a niektorých okresov predkarpatskej flóry. Chýbajú údaje z Tribeča. V oblasti panónskej flóry je výskyt doložený iba zo Slovenského krasu, Záhorskej a Podunajskej nížiny, jeden údaj je z Východoslovenskej nížiny. Detailné rozšírenie druhu, predovšetkým v pohoriach Západných Karpát nie je známe. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov, dostupných literárnych údajov a vierohodných rukopisných poznámok.



Tab. 29. – *Silene dioica* (L.) Cl a ir v., stredná a horná časť byle samej rastliny, kalich piestikového (hore) a tyčinkového (dole) kvetu

Pannonicum. **3.** Jelšava, Tri Peniažky (Kliment 1977 SAV). – Zádielska tiesňava (Jos. Dostál 1927 PRC; Soják 1958 PR). – Havranie skaly (Jos. Dostál 1927 PRC). **4.** Záhorská Bystrica (Bjelovič 1979 BRA). – Zohor (Mikeš 1936 PR). – Veľké Leváre, Rudava (V. Valenta 1939 BRA). **6.** Bratislava, Zimný prístav (Kláštorský 1923 PR). – Bratislava, Staré Nivy (Dlabačová 1934 PRC). – Svätý Jur, PR Šúr (Futák 1942 SLO; Hodoval 1974 BRA). – Šoporňa, breh Váhu (J. Michalko 1976 not.). – Svodov, ústie Podlužianky. – Želiezovce, breh Hrona. – Želiezovce, ostrov v Hrone (všetko Šomšák Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 24: 47, 1976). **8.** Drahnov (Futák et J. Michalko 1950 SLO).

Carpaticum. **9.** Javorina (Holuby 1882, 1887 BRA; Sillinger 1926 PR). – Chocholanské seče (Holuby 1901 BRA). **10.** Bratislava, Železná studnička (Nováková 1962 BRA). – Bratislava, časť Rača – Svätý Jur (Vozárová 1992 BRA). – Lozorno, dolina Suchého potoka (Krist 1937 BRNU). – Svätý Jur, Jozefská dolina (V. Valenta 1937 BRA). – Svätý Jur (F. Nábělek 1941 SLO). – Pezinok (Holzknecht 1946 BRNU). – Pernek (Slavík Zborn. Českoslov. Bot. Společn. 1/3–4: 150, 1956). – Modra, Zochova chata (Mikeš 1936 PRC). – Modra, Harmónia (V. Valenta 1935 BRA). – Dechtice (Futák 1960 SAV). – Dobrá Voda (Ladovičová 1970 SLO). – Horné Pršany (Martincová Zborn. Stredoslov. Múz. Banská Bystrica 5: 63, 1989). – Buková (Medovič 1968 BRA). **11.** Marhát (Magic et Jurko 1965 SAV). – Bielený vrch (Hruby 1942: 129). – Panská Javorina (Hruby l. c.: 144). **13.** Strážov (Scheffer s. d. ined.). – Rokoš (J. Dvořák 1975 BRA). – Rokoš, Košútia skala (Futák 1964 ined.) – Veľký – Malý Manín (Soják 1964 PR). – Súľov (Šomšák Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 12: 448, 1961). **14a.** Žarnovica, Čierťaž, hrebeň (Magic 1988 SLO). **14b.** Vrch Buchlov (Šipošová et Peniašteková 1992 SAV). – Cigeľ (Magdolenová 1967 BRA). **14c.** Skalka. – Skalka – Kremnica. – Kremnica, na Hostinci (všetko Marhold 1977 BRA). – Krahule (Marhold 1977 BRA; Májovský 1985 SLO). **14d.** Sliač (Kmoníček 1931 PRC). – Ľubietová (Májovský et Jurko 1956 SLO). – Ľubietovský Vepor (Májovský 1956 SLO). – Hronec, Peliny (Magic 1967 not.). **14e.** Rakovec (Hajdúk 1977 BRA). – Hronský Beňadik, Krásna skala (Kláštorský et M. Deyl 1933 PR). – Pukanec, Slobodná (Kupčok 1893 BRA; 1894, 1900 PR). – Lehôtka pod Brehmi (Rydlo 1984 ROZ). – Veľký Veterník (Kupčok 1894 BRA). – Banská Hodruša, Horné jazero (Hlavaček 1955 ined.). – Banská Štiavnica (Kmeť 1875 BRA; Kupčok 1923 PR). – Paradajz (Hlavaček 1955 ined.). **14f.** Dolná Niva, Tri kamene (Neuhäuslová-Novotná s. d. ined.). **15.** Veľa lokalít. **16.** Veľká Stožka (Futák 1970 ined.). – Muráň, Veľká lúka (Májovský 1966 SLO). **17.** Vernár, Pusté Pole (Birková 1970 SLO). – Hrabušice, Biela Voda (Šomšák Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 12: 10, 1959). – Tomášovská Belá, dolina Bieleho potoka (Soják 1976 PR). – Veľký Sokol (Kláštorský 1947 PR). – Dobšiná, pod Dobšinskou Ladovou jaskyňou (Černoch 1975 BRNM). – Dedinky, priehrada (Uhlířová 1993 BRA). – Stratená, Havrania skala (Kláštorský 1947 PR). **18.** Veľký Folkmár. – Folkmárska skala (obe F. Jeník et V. Jeník 1967 not.). – Dúbrava [Ščavnický 1967 msc. (Dipl. Pr.)]. **19.** Jazero Izra [Lakatosová 1962 msc. (Dipl. Pr.)]. – Rudlov, hrebeň Jasina (s. coll. s. d. PRC). – Čierna skala (J. Michalko 1961 SAV). – Hlinné (L. Dostál 1948 PRC). **20.** Pliška, dolina potoka Bystrá (Jirásek 1937 PR). – Jasenovský hradný vrch (J. Michalko 1963 SAV). – Vihorlat, vrchol (J. Michalko 1967 ined.). – údolie Syrového Zvura. – Inovce (obe J. Michalko Geobot. Pom. Poh. Vihorlat, p. 125, 1957). – Kolbasov (J. Michalko 1954 ined.). **21a.** Pramene Nitry (F. Nábělek et Pastýrik 1940 SLO). – Kľak (Unzeitig 1935 BRNU; Krist 1937 BRNU; Záborský 1948 SLO). – Reváň (V. Valenta 1936 BRA). – Vríčko (Hubová 1974 SAV). – Kunerád (Hollá 1967 SLO). – Kunerád, Flaškova dolina (Hollá 1968 SLO). – Turie, Túrka dolina (Hollá 1967 SLO). – Veľká Lúka (Červeňová 1940 SLO). – Vrútky, Jedľoviny (Škovirová 1972 TM). **21b.** Hoskora (Šachl 1967 ROZ). – Malý Kriváň (Švestka 1924 BRNU). – Veľký Kriváň (Svrček 1947 PR). – Chleb (Futák 1946 SLO). – Terchová (Picbauer 1923 BRNU). – Vrátna (Futák 1947 SLO). – Dolné a Horné Diery (Bosáčková et Gálisová 1956 SLO). – Veľký Rozsutec (Pyšek 1978 ROZ). – dolina Bystrička (Futák 1942 SLO). **21c.** Harmanec (s. coll. 1913 BRA; Čvančara 1968 SLO). – Majerova skala (Futák et Grebenščíkov 1947 SLO). – Rakšianska dolina (Futák 1966 ined.). – Žarnovická dolina (F. Dvořák 1974 BRNU).



Mapa 64. *Silene dioica* (L.) Clairv.

– Kanský dol (Škovirová 1973 TM). – Gaderská dolina (F. Maloch 1920 PRC). – Tlstá (Zábor-  
ský 1954 SLO). – Nolčovská dolina (Škovirová 1980 TM). – Staré Hory, Polkanová (Jasičová  
1959 SAV). – Bystrá dolina (Removčíková 1987 RUM). – Skalná Alpa (Ružička 1960 ined.).  
– Lubochnianska dolina (Bernátová 1972 BRA). – Kopa (Hubová 1974 SAV). – Turčianska Štiav-  
nička, Ovseniská (Škovirová 1972 TM). – Turčianska Štiavnička, Bašta [Bernátová 1974 msc.  
(Rigor. Pr.)]. **21d.** Vrch Šíp (Removčíková 1985, 1992 RUM). – Predný Choč (Měsíček 1961  
PR). – Choč (Domin 1922j: 197). – Kvačianska dolina (Žofák 1931 PRC; Futák 1966 ined.). – Su-  
chá dolina (Futák 1964 ined.). – Biela skala (Futák 1966 ined.). **22.** Veľa lokalít. **23a.** Bobrovecká  
dolina (Doležal 1927 BRNU). – Brestová dolina, pod Osobitou. – Osobitá. – Roháčska dolina, nad  
Dolným Roháčskym plesom. – Smutná dolina (všetko Jos. Dostál 1925, 1926, 1928 PRC). – Ostrý  
Roháč (M. Deyl 1938 PR). – Spálená dolina [Komárková 1964 msc. (Dipl. Pr.)]. – Rákoň (Jos.  
Dostál 1931 PRC). – Oravice (Holková 1963 SLO). – Juráňova dolina (Jos. Dostál 1926 PRC;  
Deylová 1972 PR). – Tichá dolina. – Liptovské hole (obe Jos. Dostál et F. A. Novák 1935 PRC).  
**23b.** Furkotská dolina (Hrabětová 1948 BRNU). – Štrbské pleso, Panoráma (Širjaev 1924 BRNU;  
Chrtek et Deylová 1972 PR). – Popradské pleso (Filipi 1933 BRNU). – Mengusovská dolina  
(Galisová 1956 SLO). – Pod Rysy (Polívka 1888 PR). – pod Gerlachom (Faustus 1888 PRC).  
– Velická dolina (Petrikovich 1912 TM; Moravčík 1954 SAV). – Velická dolina, Kvetnica (Kra-  
jina 1928 PRC). – Starý Smokovec (s. coll. 1960 BRA). – Tatranská Lomnica (Domin 1919 PRC;  
Širjaev 1929 BRNU; Krajník 1930 BRNU; Futák 1966 SAV). – Kežmarské žľaby (s. coll. 1971  
BRA). – Bielovodská dolina, Poľana (Sillinger 1926 PR). – Bielovodská dolina (Krajina 1925  
PRC). – Javorová dolina (Jos. Dostál 1936 PRC). **23c.** Tatranská Javorina (Futák 1946 SLO). –  
Tatranská Javorina, poľovnícky zámoček (Domin 1919 PRC). – Muráň (Hendrych 1947, 1948 PR).  
– Nový (Soják 1962 PR). – Havran (Domin 1929 PRC). – Tristárska dolina (F. Weber 1935 PR). –  
Ždiarska vidla (Domin et Krajina 1925 PRC). – Pod Tokárňou (Hendrych 1948 PR). – Holubyho  
dolina (Vytouš 1959 PR). – Dominova dolina (Domin 1933 PRC). – Bujači (Domin et Krajina  
1925 PRC). – Suchá dolina (Domin 1925 PRC; Jos. Dostál 1932 PRC). – Dolina Siedmich pra-  
meňov (Vartíková 1971 SLO). – Tatranská Kotlina (Domin et Krajina 1925 PRC). – Tatranská  
Kotlina, Hučava (Domin 1933 PRC). – Tatranská Kotlina, Drabina (Domin 1933 PRC). **24.** Červený  
Kláštor, Stredný Diel (s. coll. 1969 BRA). – Kláštorná hora (Futák 1962 ined.). – Holica. – Stredný  
Diel. – Pod Sokolicou (všetko Steinitz 1972 not.). **25.** Turčianske Teplice (Bernátová l. c.). **26a.**  
Ružomberok (Hodoval 1965 BRA). – Vavrišovo, Križanovce (Vrlíková 1974 SLO). – Pribylina,  
Hrdovo (s. coll. 1975 SLO). **26b.** Lendak, údolie Belej (Domin 1925 PRC; Domin et Krajina  
1925 PRC). **27a.** Vršatské Podhradie, vrch Chmeľová (Sillinger 1927 PR, PRC; F. Weber 1934  
PR, BRA). – vrch Vršatec (Rohrer 1845 PRC). **27b.** Ochodnica, vrch Rakovka (Hančinský 1958  
not.). – Lúky pod Makytou. – Turzovka, osada Vrchrieka (obe Fajmonová ined.). **28.** Nová Bystrica,  
horáreň Veľký Potok (Hančinský 1959 not.). – Oravská Polhora, Slaná voda (Migra 1974, 1976  
SLO). – Oravská Polhora, Vonžovec (Májovský 1955 SLO; Migra 1974 SLO). – Babia hora. – Tvr-  
došín – Trstená (obe Domin 1919 PRC). – Slanická Osada (Hajdúk 1972 BRA). – Raciborská dolina  
(Futák 1964 ined.). – Dolná Lehota (Chrtek et Křísa 1971 SAV). – Podbiel, Biela skala (Futák  
1957 ined.). – Zuberec (Kmeť 1907 BRA). **29.** Podolínec (Domin 1919 PRC). – Vyšné Ružbachy,  
pod Suchou horou (Gallo 1971 BRA). – Stará Ľubovňa (Domin 1919 PRC). – Legnava (Rydlo  
1985 ROZ). – Brezovica nad Torysou (Margittai 1937b: 107). **30c.** Bardejov, viac lokalít v okolí  
(Berganský 1928 BRA). – Lupkovský priesmyk (Domin et al. 1937 PRC). **31.** Ruský Potok, pod  
Mochnatou (Gallo 1970 BRA). – Pľaša (Futák 1963 ined.). – Runina, pod vrcholom Ďurkovca (So-  
ják 1956 PR). – Ďurkovec (J. Michalko 1956 SAV). – Rabia skala (Skalická et Slavíková 1974  
ROZ; Unar 1979 BRNU). – Ulič, Vysoký vrch (Marhold et Hadinec 1985 SAV).

## 6. *Silene noctiflora* L.

### Silenka nočná

Ic.: Tab. 30, p. 449

*Silene noctiflora* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 419, 1753.

Syn.: *Melandrium noctiflorum* (L.) Fr. 1842 – *Elisanthe noctiflora* (L.) Rupr. 1869 – *Atocion noctiflorum* (L.) Opiz 1852, nom. inval.

Jednoročná až dvojročná, gynodioická bylina. Koreň tenký alebo na báze zhrubnutý, málo zdrevnatený, bohato až málo rozkonárený, 5–10(–15) cm dlhý, spravidla s 1 kvitnúcou byľou a bez sterilných výbežkov. Byľ priama, na báze až 10 mm hrubá, jednoduchá až bohato rozkonárená, v pazuchách listov so sterilnými konárkami, uzlatá, (10–)15–60(–110) cm vysoká, v dolnej časti chlpatá, v hornej husto lepkavo žliazkato chlpatá; najdlhšie chlpy na 2. článku 1,8–3 mm dlhé, žliazkaté chlpy v hornej časti byle len 0,3–0,7 mm dlhé. Listy (15–)30–65(–120)×(2–)10–25(–50) mm veľké, na oboch stranách chlpaté, na rube s ± vyčnievajúcou žilnatinou; prízemné a dolné byľové listy obrátene kopijovité, na báze zúžené, na vrchole tupé alebo končité; stredné a horné byľové listy úzko obrátene kopijovité až elipsovité, na vrchole končité. Súkvetie riedka (najmä v hornej časti) nepravidelná vidlica, prechádzajúca niekedy do 1-ramenného vrcholika (strapcu podobnému závinku) alebo vzácné redukovaná až na 1 kvet; listene listom podobné, ale menšie a žliazkato chlpaté; kvetné stopky 5–30 mm dlhé. Kvety obojpohlavné alebo jedнопohlavné (piesťové), stopkaté, vzpriamené. Kvetné stopky podobne ako horné byľové články a kalich s rovnovážne odstavajúcimi chlpmi dvojakeho charakteru: (1) kratšie, 0,3–0,7 mm dlhé, žliazkaté a (2) dlhšie, 1–2 mm dlhé, nežliazkaté. Kalich v čase kvitnutia úzko valcovito kužeľovitý až vretenovitý, v čase zrelosti plodov vajcovito kužeľovitý, okolo karpoforu zúžený, 18–30 mm dlhý, belavý, lepkavo žliazkato chlpatý, 10-žilový; žily vyčnievajúce, zelené, rovnobežné, medzi dvomi pozdĺžnymi žilami však spravidla 1–4 priečne anastomózy, zriedka anastomózy chýbajú; zuby čiarkovito kopijovité, končité, v čase kvitnutia priame, v čase plodu spravidla špirálovito skrútené a často naspäť ohnuté, najdlhšie (4–)6–10(–16) mm dlhé, 3–15-krát dlhšie ako široké, dosahujú 1/3 až celú dĺžku rúrky kalicha; chlpy rovnaké ako na kvetnej stopke. Pakoruna tvorená dvomi 1–2,5 mm dlhými, obrátene vajcovitými, na vrchole utáťmi a (nepravidelne) zúbkatými, belavými výrastkami na každom lupeni; lupeň korunných lupenkov 2-dielny, delený do 1/2 až 2/3, 7–10 mm dlhý, na líci biely až ružovkastý, na rube biely až živožltý. Čnelky 3. Tobolky vajcovité až vretenovité, 1-puzdrové, 15–18 mm dlhé, lesklé, zelenohnedé až svetlohnedé, holé, pukajúce 6 zubmi; zuby naspäť ohnuté; karpofor 2–3,5 mm dlhý. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 1,1–1,5 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché až mierne vy-

puklé; osemenie sivohnedé, na vrchole papiliek až čierne, na chrbtovej strane s nízko kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 8, Viničky (Murín et Váchová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 16: 17, 1970 ut *Melandrium noctiflorum*); okr. 25, Martin (Uhríková et Dúbravcová Oecol. Mont. 6: 2, 1997).

Variabilita. Zistená v celkovej veľkosti rastlín, hustote rozkonárenia byle, počte kvetov v súkvetí a vo sfarbení koruny, čo zvyčajne súvisí s charakterom stanovišťa (kvety sú zriedka z oboch strán čisto biele, častejšie sú však s rôznymi farebnými odtieňmi). Bolo opísaných množstvo foriem a niekoľko variet, sotva však majú väčší taxonomický význam.

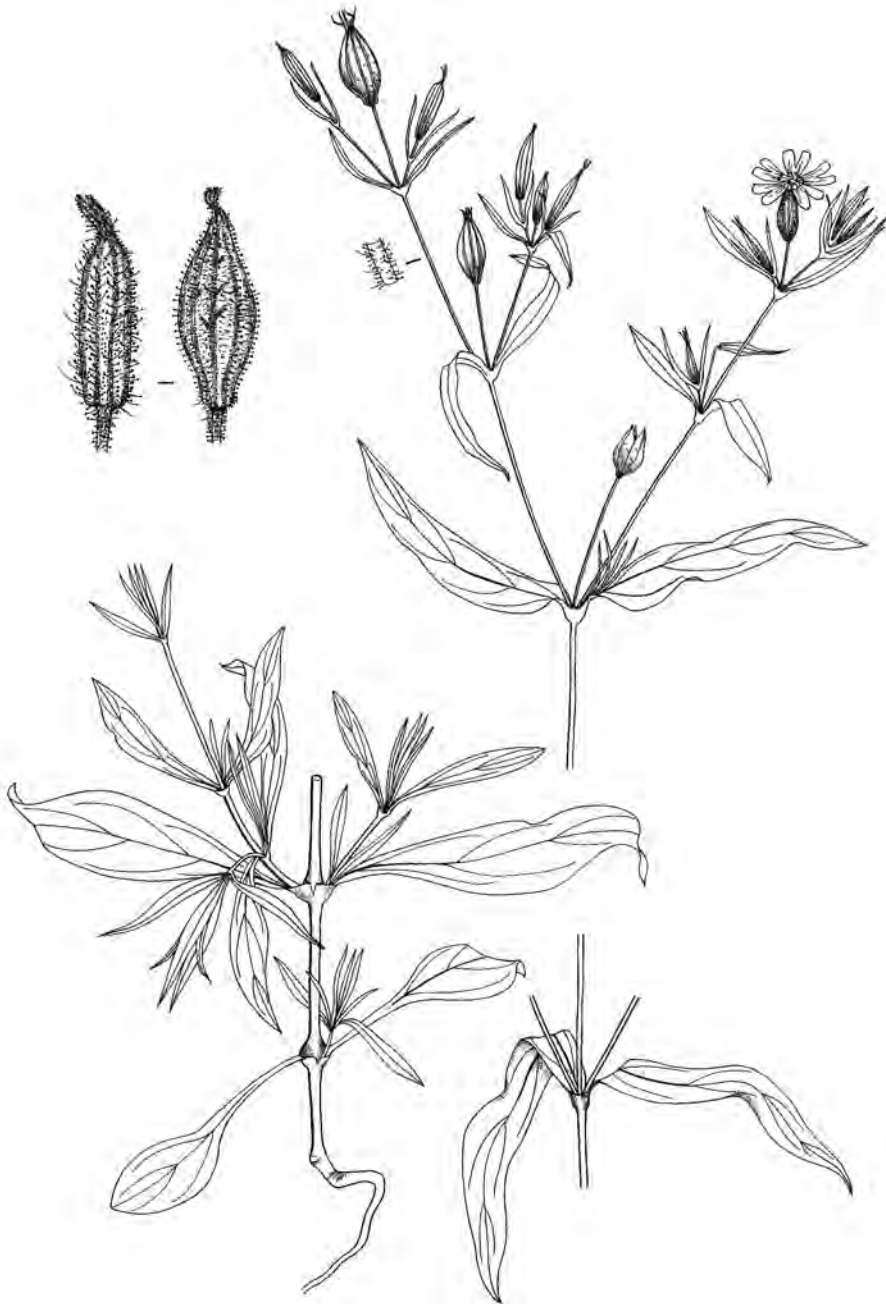
Poznámka. Časté sú zámény s druhom *Silene latifolia*, ktorý sa odlišuje jedнопohlavnými kvetmi, 5 čnelkami a tobolkami pukajúcimi 10 zubmi.

Biológia, ekológia, fytoecológia. Terofyt. Kvitnutie máj–september. Entomogamná, autochórna a antropochórna rastlina. Kvety sa otvárajú v neskorých poobedňajších hodinách a v noci (opeľovačmi sú nočné motýle), alebo pri zamračenej oblohe. Rastie na hlbších, výživných, hlinitých a hlinitopiesočnatých pôdach, osídľuje polia, úhory, vinohrady a rumoviská od planárneho do submontánneho stupňa (vzácne i v montánnom stupni) s ťažiskom výskytu v planárnom stupni. Maximum: ca 920 m n. m., okr. 15, Brdárka, vrch Radzim (Hajdúk 1956 SAV). Diagnostický druh zväzu *Caucalidion lappulae*, dominantný druh zväzu *Sherardion arvensis*.

Celkové rozšírenie. Pôvodný v juhovýchodnej Európe; od neolitu sa šíri do strednej a západnej Európy; ako neofit v západnej Sibíri a Altaji, severnej Afrike, Severnej a Južnej Amerike, na Novom Zélande a v Austrálii.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 65. Archeofyt. Hojne až roztrúsene takmer na celom území s výnimkou vysokých hôr. Z niektorých fyto geografických okresov údaje chýbajú (napr. Pohronský Inovec, Poľana, Slovenský raj, Liptovská kotlina, Vihorlat, Pieniny, Čergov), výskyt druhu v týchto územiach je však pravdepodobný. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov, dostupných literárnych údajov a vierohodných rukopisných poznámok.

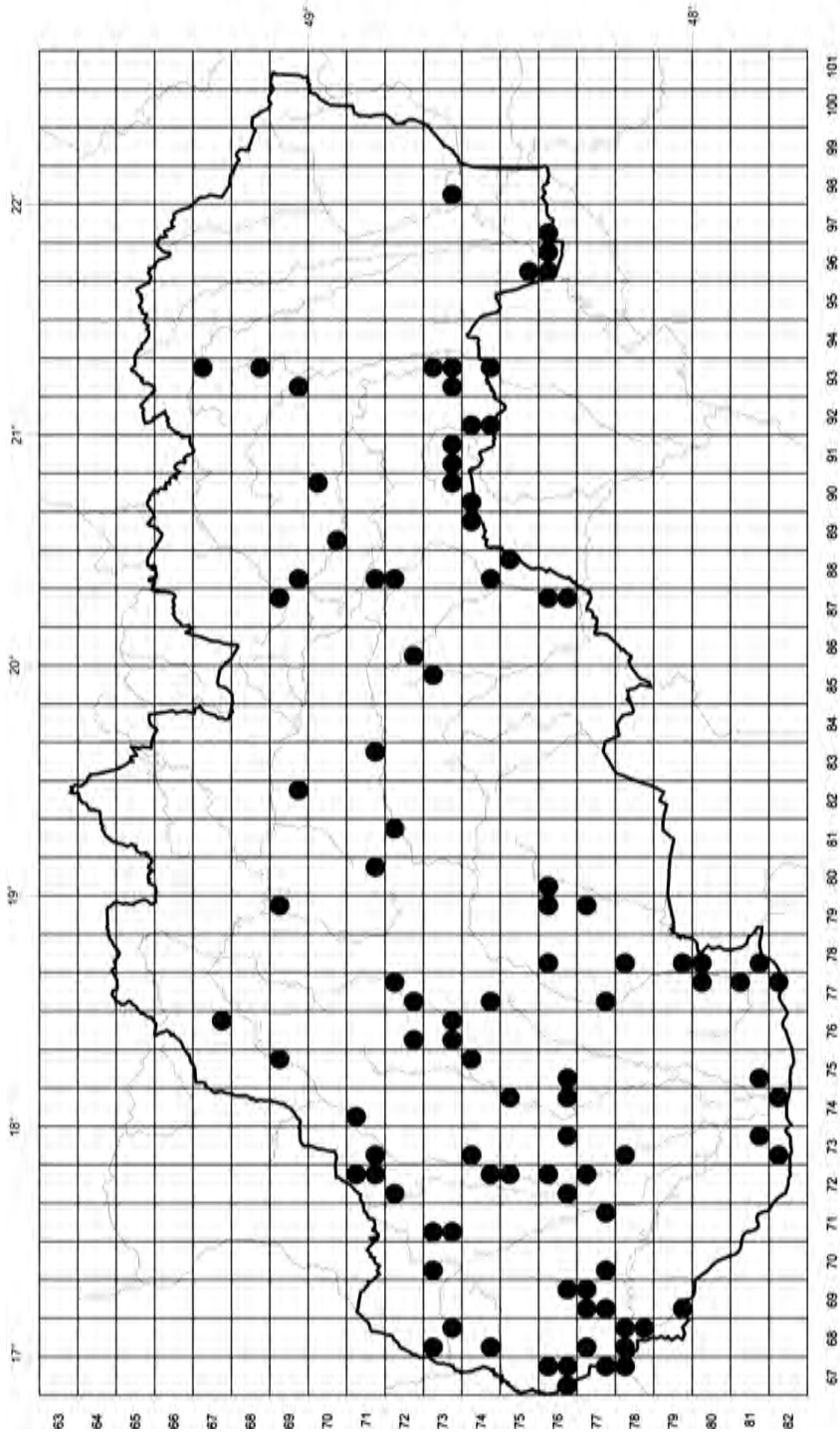
Pannonicum. **1.** Kamenica nad Hronom (Vartíková 1972 SLO). **2.** Čata (Májovský 1965 SLO). – Zalaba (Hostička et Zelený 1957 PRC). – Šalov (Eliáš jun. et Sádovský 2006 NI). – Šalov, Čaradská dolina. – Bory, cintorín (obe Eliáš jun. 2007 NI). – Slatina, V (Eliáš jun. 2011 NI). – Domaníky (Švec 1940 LTM). – Veľké Zlievce (Chrtek 1961 PRC). – Filákov (Pénzes 1944). – Vlkyňa (Holub et Moravec Biol. Práce Slov. Akad. Vied 11/6: 57, 1965; Kochjarová et al. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32, Suppl. 1: 62, 2010). – Višňové – Levkuška. – Hubovo. – Hubovo, Hubovský rybník (všetko Kochjarová et al. l. c.). **3.** Dlhá Ves (Holub et Moravec l. c.). – Tiba. – Gemerská Hôrka (obe Kochjarová et al. l. c.). – Dmica (M. Deyl 1958 PR). – Plešivec (Chrtek et Žertová 1956 PRC). – Silická Jablonica. – Dvorníky. – Jablonov nad Turňou (všetko Krippelová Acta Inst. Bot. Acad. Sci. Slov. A2, p. 194, 1974; Pyšek 1978 ROZ). – Zádiel (Jos. Dostál 1949 PR, 1979 PRC). – Zádielska dolina (Horán 1936 SAV). – Zádiel. – Háj, kóta 265. – Hrhov, kóta 207. – Turňa



Tab. 30. – *Silene noctiflora* L., dolná, stredná a horná časť byle, detail odenia konára súkvetia, kalich po odkvitnutí (vpravo) a v čase kvitnutia (vľavo)



nad Bodvou (všetko Krippelová l. c.). – Drienovec (Domin 1938 PRC). **4.** Stupava (Májovský 1962 SLO). – Zohor (Ptačovský 1920 SAV). – Zohor, stret hrádze Moravy a Zohorského kanála (Kollár et al. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 31: 119, 2009). – Vysoká pri Morave (V. Valenta 1939 BRA). – Plavecký Štvrtok (Degen et al. 1923: 81). – Veľké Leváre (V. Valenta 1940 BRA). – Šaštín (V. Nábělek 1927 BRA, 1935 SAV; Komárek 1950 MZ). – Kúty (Schidlaj 1966 SAV). – Senica, železničná stanica (Dvořák et Grüll 1975 BRNU). – Bezedné (Rácová 1986 SLO). – Kúty (Krzisch 1857: 38). – Skalica (Holuby 1918 PRC). **5.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves (Bolla 1842 SLO). – Bratislava, časť Devínska Nová Ves, pod Štokeravskou vápenkou (Záborský 1971; Feráková et al. Flóra, Geol. Paleontol. Devín. Kobylky, p. 97, 1997). – Devínska Kobyla (Mikeš 1934 PRC). – Bratislava, Fialkové údolie (Feráková et al. l. c.). – Bratislava, časť Devín, Merice (Feráková 1982 SLO; Feráková et al. l. c.). – Bratislava, časť Karlova Ves (V. Valenta 1937 BRA). **6.** Bratislava, časť Petržalka [Nábělek s. d. BRA; Drábová 1986 msc. (Dipl. Pr.)]. – Bratislava, prístav (Eliáš Zprávy Českoslov. Bot. Společn. 20: 278, 1985). – Bratislava, Vajnory (Feráková 1971, 1972 SLO; Feráková et Javorčíková Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 23: 138, 1974). – Bratislava, Istrochem, a. s. [Dynamitka] (Laubner 1909 BRA). – Čunovo, Ostrovné lúčky (Gojdičová 1984 ined.). – Svätý Jur (Holuby 1914 PRC). – Svätý Jur, PR Šúr (Zigmundik 1913 BRA; Holuby 1918 PRC; Ptačovský 1920 SAV; Domin 1921e: 124). – Pezinok (Holuby 1910, 1912 PRC). – Modra (Stur Sitzungsber. Kaiserl. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Cl. 20: 149, 1856; Mergl 1896 SAV). – Senec (Májovský et J. Michalko 1951 SLO). – Nové Mesto nad Váhom (Scheffer 1922 SLO). – Sládkovičovo (Džatko 1965 SAV). – Štrkovec (Záborský 1974 SLO). – Váhovce (Záborský 1975 SLO). – Šoporňa (E. Králik 1974 SLO). – Kráľová nad Váhom (Kováč 1995 SAV). – Selice – Bojničky (obe J. Knapp 1865: 73). – Dvorníky (Holuby 1857 SLO; J. Knapp l. c.). – Nitra (Scheffer 1916 SLO). – Tovarníky (Scheffer 1918 SLO). – Poľný Kesov. – Levice, vrch Vápnik (obe Svobodová 1968 NI, Acta Fytotechn. 23: 9, 1972). – Veľké Zálužie (Michálek 1964 SLO). – Čalovec, kóta 109,3 (Eliáš jun. 2007 NI). – Dolný Bar (Eliáš jun. et al. 2008 NI). – Madunice (Řehořek 1962 NI). – Tõh. – Lándor. – Komárno, majer Ďulov dvor. – Komárno, majer Kolozs. – Svätý Peter. – Marcelová. – Šrobárová. – Modrany. – Virt. – Moča (všetko Chrtek et al. Preslia 44: 60, 1974). – Veľké Kosihy, SZ. – Nová Stráž, JZ. – Svätý Peter, osada Briežky. – Svätý Peter, J. – Svätý Peter, SZ (všetko Murdochová Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32: 245, 2011). – Zemianska Oľča (Eliáš jun. 2010 NI). – Komárno, JZ (Pyšek 1979 ROZ). – Chotín (Futák 1949 SLO). – Chotín, železničná stanica (Eliáš jun. 2009 NI). – Palárikovo (Zlatník 1955 BRNM). – Pohranice (Poláčiková 2004 NI). – Chynorany (Scheffer 1918 ined.). – Partizánske, časť Veľké Bielice, kúpele [Štěpánková et Štech 1994 in Ambros (ed.) Florist. Kurz Partizánske, Rosalia, p. 105, 1996] – Mužla (Osvačilová 1955 NI; Jos. Dostál 1968 PR). – Kamenný Most (Májovský 1965 SLO). – Nový Tekov, majer Sándorhalma (Osvačilová 1957 NI). **7.** Silická Jablonica. – Jablonov nad Turňou. – Drienovec (všetko Krippelová 1963 SLO). – Milhošf. – Mokrance, kóta 215. – Buzica. – Šaca, kóta 252. – Geča. – Čaña. – Krásna nad Hornádom (všetko Krippelová l. c.). – Košice (Thaisz 1908 BP; Jos. Dostál 1952 PR). **8.** Ruskov. – Trebišov. – Zemplínsky Branč. – Malčice. – Oborín. – Dúbravka. – Budkovce. – Lastomír. – Zemplínska Široká. – Veľká Trňa. – Bodrog. – Somotor. – Svätuše. – Kráľovský Chlmec. – Leles (všetko Mochnacký Zborn. Východosl. Múz. Košice, Ser. B 24: 75, 77, 1983). – Černočov (Mochnacký l. c.; Eliáš jun. 2007 NI). – Viničky [Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 16: 17, 1970; Záborský 1975 msc. (Rigor. Pr.); Mochnacký l. c.]. – Streda nad Bodrogom, vrch Tarbucka. – Veľký Kamenec. – Malý Kamenec (všetko Záborský l. c.). – Veľký Horeš (Májovský 1957 ined.) – Pavlovce nad Uhom (Hazslinszky 1879 BP, 1879 PRC).  
 Carpathicum. **9.** Melčice-Lieskové, osady Malinné – Zabudišová (Mered'a jun. et Meredith sen. 2011 not.). – Moravské Lieskové – Bučkovce, osada Bačovci [Hrouda 2003 in Mertanová et Smatanová (eds.) Bull. Slov. Bot. Spoločn. 28, Suppl. 1: 95, 2006]. – Lubina (Holuby 1856 SLO, W; Záborský 1973 SLO). – Bošáca (Holuby 1865 BP, 1871a: 38). – Nová Bošáca, osada Grúň (Feráková 1990 SLO; Eliáš jun. 2009 NI). – Nová Bošáca, osada Valentová (Hrouda 2003 in Mertanová et Smatanová (eds.) l. c.). – Zemianske Podhradie (Holuby 1868 PR, BRA, 1887



Мапа 65. *Silene noctiflora* L.

BRA, 1870, 1888 BP; Trávníček et Řehořek 2003 in Mertanová et Smatanová (eds.) l. c.) – Chochoľná-Veľčice, kopanice Machnáč. – kopanice Pod Tlstou horou. – Tlstá hora, breh Chochoľnice (všetko Perný in Škodová Bull. Slov. Bot. Spoločn. 29, Suppl. 1: 173, 2007). **10.** Dobrá Voda, Hrubé skaly, kóta 345 (Feráková 1972 SLO). – Dobrá Voda, kóta 221,1 (Ladovičová 1971 SLO). **11.** Jalšové, Ovadová, chata Mier (Feráková 1970 SLO, Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 20: 154, 1972). – Piešťany, časť Banka (Mucina Folia Geobot. Phytotax. 22: 1987). **12.** Nitra, dolina Chmeľová (Rakovská 2004 NI). – Kovarce [Šípošová et Košťál 1994 in Ambros (ed.) l. c.; Eliáš jun. 2008 NI]. – Klátová Nová Ves, horáreň Cibajky (Trávníček 1994). – Pacov (Feráková et Hodálová 1994). – Veľké Pole, Müllerov štál (Danihelka) [všetko in Ambros (ed.) l. c.]. **13.** Dolné Vestenice (Eliáš jun. 2005 NI). – Bojnice (Klika 1949 PR; Schidlay 1949 BRA). – Trenčín (Brancsik 1898 BRA). – Čičmany (Scheffer 1919 ined.). – Poluvsie, ústie doliny Čížová (Halonová 1979 ined.). **14b.** Nováky [Prach in Ambros (ed.) l. c.]. **14c.** Banská Bystrica, Hámre (Futák 1947: 75). **14e.** Banská Štiavnica, Nový zámok (Eliáš jun. 2011 NI). – Pukanec (Kupčok 1895 PR). – Prenčov. – Krnišov (obe Kmeť 1876, 1887 BRA). **14f.** Krupina (Eliáš jun. 2004 NI). **15.** Dobšiná (Lengyel 1930 BP). – Brdárka, vrch Radzim (Hajdúk 1956 SAV). **16.** Tisovec, pod Hradovou (V. Vraný 1925 PRC; Hendrych Acta Univ. Carol., Biol. 1968/2: 153, 1969). – Tisovec, Šinglová dolina (Hendrych 1953 PRC). – Muráň (s. coll. 1954 BRA). – Muráň, SZ (Mereďa jun. et Mereďa sen. 2011 not.). **18.** Dúbrava (Sillinger 1933 PRC). **19.** Prešov (Hazslinszky s. d. BP). **21a.** Rajecké Teplice (Domin 1919 PRC). **21c.** Podlavice, ZSZ (Kaplan in Benčaťová et Ujházy Floristický kurz Zvolen, p. 47, 1998). – Riečka (Trapl 1923 PR). – Dolný Harmanec, S (Kochjarová et Danihelka in Benčaťová et Ujházy l. c.). **22.** Slovenská Ľupča. – Slovenská Ľupča – Podkonice (obe Procházka et Krahulec Preslia 54: 182, 1982). – Staré Hory – Brezno (obe Lengyel 1913 BP). **22./26b.** Svit, pod vrchom Baba (Bartal 1903b: 174). **25.** Martin (Margittai 1909 BP; Uhríková et Dúbravcová Oecol. Mont. 6: 2, 1997). **26b.** Poprad (Simonkai 1890 BP). – Spišská Nová Ves (Filarszky 1899 BP). – Spišské Podhradie, V (Hendrych 1953 PRC). – vrch Dreveník (Májovský 1960 SLO). – Primovce (Májovský 1967 SLO). – Dúbrava (Májovský 1949, 1962 SLO). **27a.** Lednické Rovne (Kráľ 2003 in Mertanová et Smatanová (eds.) l. c.). **27b.** Hvozdnica (Hynšt 1952 OLM). **28.** Brodno, železničná stanica (Chrtek et Chrtková Preslia 39: 203, 1967). **30a.** Prešov, Dúbravy – staré mesto, breh Torysy (L. Dostál Zborn. Východoslov. Múz. Košice 19, Sér. B: 50, 1978). – Kapušany (Májovský 1962 SLO). **30c.** Bardejov (Schidlay 1949 BRA). – Demjata (L. Dostál l. c., p. 147, 1977). – Becherov (Záborský 1972 SLO).

Všeobecné údaje: **6.** Sládkovičovo, okolie (Potůček Zborn. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy 12: 114, 1966). – Hlohovec, okolie (Feráková et Ješko Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 16: 61, 1970). – Nové Mesto nad Váhom, okolie (E. Keller 1866: 205). – Na poliach a v záhradách v Trenčianskej stolici (Holuby 1888b: 121).

## 7. *Silene dichotoma* Ehrh.

### Silenka vidlicovitá

*Silene dichotoma* Ehrh. Beitr. Naturk. 7, p. 143, 1792.

U nás len

subsp. *dichotoma*

### Silenka vidlicovitá pravá

Ic.: Tab. 31, fig. 3, p. 455

Jednoročná až dvojročná, gynodioická bylina. Koreň zhrubnutý, na báze až 10 mm hrubý, málo až bohato rozkonárený, 4,5–20 cm dlhý, žltohnedý, zvyčajne s 1 byťou, bez sterilných výbežkov. Byľ priama, od bázy rozkonárená, v pazuchách listov niekedy s redukovanými sterilnými konárkami, 20–60(–100) cm vysoká, chlpatá; chlpy naspäť odstávajúce, na báze byle nerovnako dlhé, najmenšie ca 0,2 mm, najdlhšie až 2 mm. Listy 10–65(–80)×(1,5–)4–12(–20) mm veľké, na oboch stranách chlpaté, zvyčajne 3-žilové; dolné byťové listy krátko stopkaté, podlhovasté až obrátene vajcovito kopijovité, na vrchole končisté, v čase kvitnutia odumreté; horné byťové listy sediace, podlhovasté alebo obrátene kopijovité, končisté. Súkvetie v dolnej časti 2-ramenný vrcholík (vidlica), v hornej časti súkvetie redukované na 1-ramenný, 3–13-kvetý vrcholík (strapcu podobný závinok). Kvety obojpohlavné alebo jedнопohlavné (piestikové), rovnovážne odstávajúce, horné sediace, dolné veľmi krátko stopkaté, stopky 1–4 mm dlhé. Kalich rúrkovitý alebo elipsoidný, (7–)9–12(–15) mm dlhý, belavý, na žilnatinе zelený, so štetinatými, 0,8–1,8 mm dlhými chlpmi, 10-žilový; žily vyčnievajúce, rovnobežné, spravidla bez priečných anastomóz; zuby trojuholníkovité, končisté, 2,5–4 mm dlhé, na vrchole často naspäť ohnuté. Korunné lupienky 16–25 mm dlhé, biele, zriedka až žltkastobiele alebo ružovkasté; pako-runna tvorená 2 ca 1 mm dlhými, smerom nahor postupne sa rozširujúcimi, na vrchole uťatými a (nepravidelne) zúbkatými, bielymi výrastkami na každom lupeni; lupeň 2-dielny, 10–15 mm dlhý (pri jedнопohlavných kvetoch len 6–9 mm dlhý), cípy často skrútené. Čnelky 3. Tobolky úzko elipsoidné, (6–)7–12(–14) mm dlhé, puka-juce 6 zubmi; karpofor 1,5–3 mm dlhý. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 1,1–1,5 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché; osemenie sivohnedé, na vrchole papiliek až čierne, na chrbtovej strane so stlačené kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 6, Dvorníky, les Rábel' (Murín et Váchová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 16: 21, 1970).

Taxonomická poznámka. Okrem nominátneho poddruhu sa rozlišujú ďalšie dva poddruhy z južnej a juhovýchodnej Európy: subsp. *racemosa* (Otth) Graebn. et P. Graebn. 1920 [syn.: *S. racemosa* Otth 1824 – *S. dichotoma* subsp. *sibthorpiana* (Rchb.) Rech. f. 1943 – *S. sibthorpiana* Rchb. 1832] charakteristický prítomnosťou listových ružíc a len málo ochlpeným, 7–9 mm dlhým kalichom a subsp. *euxina* (Rupr.) Coode et Cullen 1967 (syn.: *S. euxina* Rupr. 1869) s ružovými korunnými lupienkami a len do 8 mm širokými listami.

Variabilita. Premennivosť je zjavná predovšetkým vo veľkosti kvetov. Jedno-pohlavné kvety sú v porovnaní s obojpohlavnými výrazne menšie.

Biológia, ekológia, fytoecológia. Terofyt. Kvitnutie jún–august. Autochórna a antropochórna rastlina. Vyskytuje sa na výživných hlinitých pôdach ako burina na poliach (predovšetkým v porastoch ďateliny a lucermy), vo vinohradoch, na úhoroch, okrajoch ciest, železničných násypoch a iných ruderálnych miestach od planárneho po submontánnu stupeň (vzácne aj v montánnom stupni). Maximum: ca 1 000 m n. m., okr. 23b, Tatranská Javorina (J. Šmarda 1947 BRNM). Rastie v spoločenstvách triedy *Stellarietea mediae*.

Celkové rozšírenie. Pôvodný v juhovýchodnej a východnej Európe, Malej Ázii a na Blízkom Východe. Sekundárne zdomácnený takmer v celej Európe, Severnej Amerike (kde rastie od Texasu až po ca 50° severnej šírky), Japonsku, Austrálii a inde.

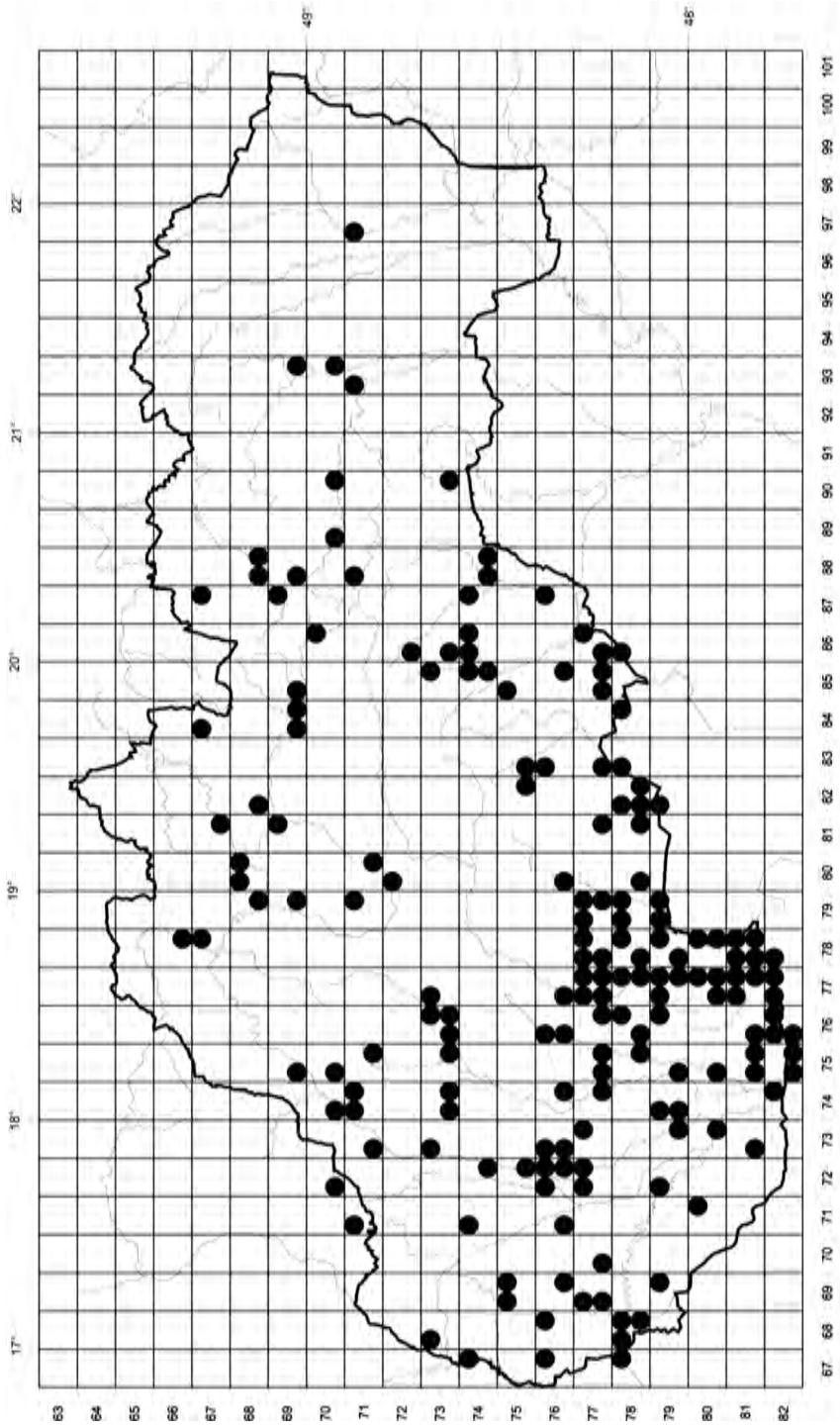
Rozšírenie na Slovensku. Mapa 66. Archeofyt. Hojne v panónskej oblasti v Podunajskej nížine a Ipeľsko-rimavskej brázde a roztrúsene na Záhorskej nížine, Devínskej Kobyle a v Slovenskom krase, zriedkavý vo východnej časti územia (Košická kotlina, Východoslovenská nížina). V karpatskej oblasti roztrúsene až vzácne predovšetkým v predhoriach a kotlinách Karpát. Z Kremnických vrchov, Poľany, Slanských vrchov, Lúčanskej Malej Fatry, Západných Tatier, Pienin, Spišských vrchov, Čergova a Bukovských vrchov nie sú k dispozícii žiadne údaje. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov, dostupných literárnych údajov a vierohodných rukopisných poznámok.

Pannonicum. 1. Kamenica nad Hronom (Soják 1956 PR). – Kováčov (M. Deyl 1952 PR). 2. Tlmače (Futák et Opluštilová 1944 SLO). – Tlmače, Kusá hora (Futák 1946 SLO; Jasenák 1974 LTM). – Levice, vrch Šiklôš (Krist 1935 BRNU; Jirásek 1936 PRC; Futák 1946 ined; S. T. Kupčok 1910 PR, Biol. Práce Slov. Akad. Vied 1: 14, 1956; Jos. Dostál 1968 PR; David 1983 LTM). – Levice (Svobodová 1957 NI). – Čajkov (Futák 1941 SLO; Futák et Opluštilová 1944 SLO). – Nová Dedina, časť Tekovská Nová Ves (Futák 1941 SLO). – Želiezovce, breh Sikeničky (Futák 1964 SAV). – Malé Ludince (Eliáš jun. et Sádovský 2006 NI). – Pohronský Ruskov. – Čata (obe Hostička et Zelený Zprávy Českoslov. Bot. Společn. 2: 261, 1967). – Kamenica nad Hronom. – Malá nad Hronom. – Sikenička. – Malé Kosihy. – Ipeľský Sokolec (všetko Chrtek et al. Preslia 47: 171, 1975). – Malá nad Hronom, V (Eliáš jun. 2011 NI). – Salka, SZ (Chrtek et al. l. c.; Klokner 1979 PMK). – Bielovce. – Sikenica, časť Malý Pesek (obe Eliáš jun. 2009 NI). – Šalov (Hostička et Zelený l. c., 1957 PRC; Chrtek et al. l. c.; Eliáš jun. et Sádovský 2006 NI; Eliáš jun. 2007 NI). – Bajtava (Komárek 1950 MZ; Futák 1951 ined.; Májovský 1958 SLO; Klokner 1979



Tab. 31. – 1. *Silene gallica* L., habitus, kalich – 2. *Silene acaulis* (L.) L., habitus, detail výhonku – 3. *Silene dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma*, dolná a horná časť byle, kalich so stopkou a vretenom súkvetia

PMK; Eliáš jun. 2006 NI). – Pastovce (F. Weber 1932, 1960 BRA; Futák 1951 ined.; Chrtek et al. l. c.; Eliáš jun. 2009 NI). – Sazdice (Kopecký 1963 PR). – Domaníky (S. T. Kupčok l. c.; Švec 1940 LTM). – Hontianske Nemce (S. T. Kupčok l. c.). – Tekovské Lužany – Žemberovce – Hontianske Trst'any, dvor Roveň. – Santovka. – Malinovec. – Hontianske Tesáre. – Dolné Rykynčice. – Terany (všetko Neuhäuslová-Novotná et Neuhäusl Sborn. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy 12: 93–110, 1966). – Slatina, JV (Chrtek et Soják 1957 PRC; Eliáš jun. 2011 NI). – Plášťovce, vrch Šipka (Švec 1954 LTM). – Dudince (Schidlay 1948 BRA). – Merovce. – Hrkovce. – Šahy. – Kleňany (všetko Chrtek Preslia 31: 487, 1959). – Želovce. – Selce. – Kiarov. – Vrbovka. – Bušince. – Nenince. – Selešťany. – Peťov. – Sklabiná. – Dolné Plachtince. – Drienovo (všetko Hendrych Acta Univ. Carol., Biol. 1: 47, 1964). – Hodejov. – Gemerské Dechtáre. – Šimonovce. – Petrovce. – Malé Seky (všetko Hendrych Acta Univ. Carol., Biol. 2: 167, 1967). – Dolný Bukovec (Hendrych et Křisa Preslia 32: 42, 1960). – Čamovce – Šiatorská Bukovinka (obe Holub et Moravec Biol. Práce Slov. Akad. Vied 11/6: 71, 1965). – Hajnáčka (Futák 1946 SLO; Holub et Moravec l. c.). – Gemerské Dechtáre (Marvan et Marvanová 1955 BRNU). – Širkovce (Májovský 1956 SLO). – Figa (Homola 1987 OLM). **3.** Jelšavská Teplica (Džatko et J. Michalko 1957 SAV). – Plešivec, Plešivecká planina (Vašák 1978 BRA). – Silická Brezová (Chrtek et Žertová 1956 PRC). – Zádiel, Zádielska planina (Jos. Dostál 1927 PRC). **4.** Láb (J. Michalko 1951 SLO). – Plavecký Štvrtok, Bezedné (Feráková et Rácová 1985 SLO). – Sološnica (Domin 1929 PRC). – Moravský Svätý Ján (Ružička 1951 SAV). – Brodské (Holzknecht 1946 BRNU). – Skalica, Zlatnícka dolina (Záborský 1965 SLO). – Skalica, vrch Veterník (Záborský 1968 SLO). **5.** Devín, Benčík (V. Valenta 1937 BRA) – Devínska Kobyla (Kaleta 1964 BRA). – Bratislava, časť Dúbravka (V. Valenta 1938 BRA; Futák 1945 SLO; Vartíková 1977 SLO; Feráková et al. Flóra, Geol. Paleontol. Devín. Kobyla, p. 97, 1997). **6.** Bratislava (Opluštilová 1947 SLO). – Bratislava, časť Petržalka (Májovský 1956 SLO; Lhotská 1968 PR). – Bratislava, hlavná železničná stanica (Feráková 1973, 1974 SLO). – Bratislava, Martinský cintorín (Feráková 1971 SLO). – Bratislava, železničná stanica Nové Mesto [Businský 1971 ROZ; Hodoval 1974 BRA; Eliáš Biológia (Bratislava) 33: 605, 1978]. – Grinava (Holuby 1918 BRA, PR, PRC). – Pezinok [Žertová Biológia (Bratislava) 17: 570, 1962]. – Vinosady (Pyšek 1976 ROZ). – Svätý Jur, PR Šúr (Futák 1942 SLO). – Senec (Májovský 1954 SLO). – Gabčíkovo (J. Dvořák 1980 BRA). – Kalinkovo (Schidlay 1957 SAV). – Hrnčiarovce nad Parnou (Jos. Dostál 1956 PR). – Dunajská Streda (Eliáš Folia Geobot. Phytotax. 4: 346, 1979). – Tomášikovo (Záborský 1954, 1955 SLO). – Brestovany (Rovenská 1963 BRA). – Bučany, železničná stanica (Feráková 1975 SLO). – Sereď (Slavoňovský 1959 BRNU). – Váhovce (Záborský 1975 SLO). – Bohel'ov (Klokner 1973 PMK). – Tõň (Májovský et J. Michalko 1951 SLO). – Kolárovo, majer Čergov (Hejný Őkol. Charakt., p. 368, 1960). – Vlčany (Slavoňovský 1959 BRNU). – Radošina (M. Deyl 1957 PR). – Hlohovec (Futák 1950 SAV; Podhorný 2007 PR). – Hlohovec, Stará hora (Feráková et Vavro 2011 HLO, SAV). – Hlohovec, kopec Soroš (Feráková 1971 SLO). – Tepličky. – Horné Otrokovce, Stará hora (obe Feráková et Vavro 2011 not.). – Moravany nad Váhom (Sutorý 1976 BRNM). – Dvorníky (Ješko 1962, 1969 BRA). – Rábeľ (Feráková et Ješko Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 16: 67, 1970). – Sasinkovo. – Kľačany (obe Ješko 1968 BRA). – Rumanová (Popovič 1955 SAV; Ješko 1957 BRA). – Rišňovce. – Lukáčovce (obe Ješko 1957 BRA). – Tovarníky (Scheffer 1919 SLO). – Šoporňa (Slavoňovský 1959 BRNU). – Branč (V. Nábělek 1934 SAV). – Drážovce (Osvačilová 1953 NI). – Jarok (Futák 1949 ined.). – Nitra (Vlach 1934 PRC; M. Deyl et al. 1959 BRNU; Svobodová 1976 NI). – Malý Cetín, JZ (Eliáš jun. 2009 NI). – Dolné Krškany, breh Nitry (Trnka 1954 NI). – Palárikovo, majer Bačala (F. Weber 1934 PR). – Šurany. – Pozba. – Horný Pial (všetko Neuhäuslová-Novotná et Neuhäusl l. c.). – Komárno. – majer Ďulov dvor. – Chotín. – Dolný Peter. – Modrany. – Šrobárová. – Vojnice. – Patince. – Iža. – Marcelová. – Radvaň nad Dunajom. – Virt. – Žitavská Tõň (všetko Chrtek et al. Preslia 44: 67, 1972). – Chotín, železničná stanica (Osvačilová et al. 1954 NI; Jos. Dostál 1966 PR). – Virt (Juhászová-Dorotovičová 1989 PMK). – Kravany nad Dunajom (F. Weber 1934 PR). – Vieska nad Žitavou, arborétum Mlyňany (F. Nábělek 1953 SAV). – Beša



Mapa 66. *Silene dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma*



(V. Valenta 2001 BRA). – Plavé Vozokany (Smetana 2002 LTM). – Nový Tekov, Šándorhalma (Osvačilová 1957 NI). – Moča (F. Weber 1935 BRA). – Vráble (Svobodová 1956 NI). – Vráble, vodná nádrž (Košťál 2008 NI). – Zlaté Moravce (Schidlay 1952 BRA). – Veľký Ďur (M. Deyl 1938 PR). – Gbelce (Futák 1951 ined.). – Čenkov (Hodoval 1982 BRA). – Kozárovce (Futák et Opluštilová 1944 SLO). – Lubá (Osvačilová 1955 NI). – Belianske kopce (Chrtková 1972 PR; Klokner 1970 PMK, Zborn. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy 20: 78, 1974). – Obid. – Štúrovo, železničná stanica. – Štúrovo (všetko M. Deyl 1952 PR). – Biňa (Jos. Dostál 1947 PR). – Kamenný Most (Hostička et Zelený l. c.). – Pohronský Ruskov (Hostička et Zelený 1957 PRC). **7.** Dvorníky (Chrtek et Chrtková 1980 PR). **8.** Boľany (Futák 1949 SLO).

Carpaticum. **9.** Vrbovce (F. Weber 1973 PR). – Hájnica, kóta 321 (E. Králik 1969 SLO). **10.** Bratislava, časť Lamač (Kaleta 1962 BRA). – Plavecké Podhradie, úpätie Pohanskej hory (Sillinger 1929 PR). – Dobrá Voda, Na baňkách (Ladovičová 1970 SLO). **11.** Jalšovce, Ovadová (Feráková 1970 SLO). – Lúka (Sillinger 1929 PR). – Závada, časť Záhrady (Záborský 1957, 1959 SLO). – Trenčianske Teplice (Schidlay 1950 BRA). **12.** Nitra, vrch Zobor (Osvačilová 1953 NI). – Malé Uherce [Trávníček 1994 in Ambros (ed.) Florist. Kurz Partizánske, Rozália, p. 129, 1996]. **13.** Malé Kršteňany, Veľký vrch (Jos. Dostál 1970 PR). – Chalmová. – Soblahov (obe Schidlay 1949, 1951, 1954 BRA). – Trenčín, hrádza Váhu (Schidlay 1957 SAV). – Púchov (Hejný 1934 PRC; Schidlay 1946 BRA). – vrch Kňaží stôl (Schidlay 1935 BRA). – Poluvsie, ústie doliny Čížová (Hallonová 1978 SLO). – Rajecké Teplice (Domin 1919 PRC). **14a.** Hronský Beňadik, železničná stanica (Eliáš jun. 2006 NI). **14b.** Kamenec pod Vtáčnikom, Pustý vrch (J. Michalko 1958 SAV). **14f.** Ábelová (Lhotská et Kropáč 1967 PR). – Praha. – Polichno. – Ružiná (všetko Hendrych et Křisa l. c.). **15.** Hnúšťa. – Kraskovo. – Ratkovská Zdychava. – Rovné. – Ratková (všetko Hendrych Preslia 31: 203, 1959). **16.** Tisovec, železničná stanica. – Tisovec, pod Čremošnou (obe Hendrych Acta Univ. Carol., Biol. 1968/2: 153, 1969). – Muráň (V. Valenta 1940 BRA). **17.** Dedinky, breh Hnileckej priehrady (Unar 1972 BRNU). – Smižany, prielom Hornádu (Soják 1958 PR). **18.** Lipovce (Pospíšil 1959 BRNM). – Kysak, železničná stanica (Hlavaček s. d. SAV). – Dúbrava (Jos. Dostál 1953 PR). **20.** Krivošňany (Michalko Geobot. Pom. Poh. Vihorlat, p. 1, 1957). **21b.** Belá (Májovský 1951 SLO). – Kralovany – Šútovo (Šachl 1966 ROZ). **21c.** Harmanec, železničná stanica (Bojňanský 1952b: 114). – Drienok (Májovský 1948 SLO). **22.** Svarín, údolie Váhu (Futák 1957 ined.; Vartíková 1972 SLO). – Staré Hory, Jelenec (J. Michalko et V. Michalková 1963 SAV). – Liptovská Teplička, horáreň Kolesárky (Businský 1971 ROZ). **23b.** Tatranská Javorina (J. Šmarda 1947 BRNM). **23c.** Ždiar (Krajina 1925 PRC). **25.** Kralovany – Šútovo (Šachl 1966 ROZ). – Sučany (Schidlay 1944 BRA). **26a.** Ružomberok (Nagy 1966 SAV). – Liptovský Hrádok (Klika 1935 PR). – Liptovský Hrádok, Hradská hora (J. Šmarda 1957 BRNU, Sborn. Slov. Nár. Múz. Prír. Vedy 19: 26, 1965). **26a./22.** Kráľova Lehota (Futák 1957 ined.). **26b.** Poprad (V. Nábělek 1936 BRA, SAV). – Veľká Lomnica (Bojňanský l. c.). – Primovce (Májovský 1954 SLO). – Kežmarok, časť Ľubica (Grodowski 1929 BRA). – Olnava [Kochjarová et Feráková in Mráz et Mrázová (eds.) Bull. Slov. Bot. Spoločn., Suppl. 9: 72, 2003]. **27a.** Trenčín. – Trenčín, časť Istebník. – Bohunice pri Pruskom. – Dulov (všetko Schidlay 1943, 1945, 1951, 1965 BRA). **27b.** Kysucké Nové Mesto (Chrtek et Chrtková Preslia 39: 205, 1967). **28.** Radofa (Chrtek et Chrtková l. c.). – Dolný Kubín, Nižný Bysterec (Májovský 1951 SLO). – Kňažia (Futák 1959 ined.). – Lúčky pod Makytou (Schidlay 1953 SAV). – Tvrdošín, Roveň (Záborský 1955 SLO). **30a.** Obišovce (Soják 1957 PR). – Kapušany (Domin 1919 PRC).

Všeobecný údaj: **22.** Zátopové územie vodného diela Čierny Váh (Vartíková Ochr. Prír. 1: 68, 1980).

Ochrana. Kategória ohrozenia **NT** (takmer ohrozený). Vzhľadom na množstvo recentných lokalít a zvyčajne veľkú početnosť jedincov v populáciách navrhujeme druh zaradiť do kategórie **LC** (najmenej ohrozený).

## 8. *Silene viscosa* (L.) Pers.

### Silenka lepkavá

Ic.: Tab. 32, p. 461

*Silene viscosa* (L.) Pers. Syn. Pl. ed. 1, p. 497, 1805.

Bas.: *Cucubalus viscosus* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 414, 1753.

Syn.: *Melandrium viscosum* (L.) Čelak. 1868 – *Elisanthe viscosa* (L.) Rupr. 1869.

Dvojiročná bylina. Koreň zhrubnutý, málo rozkonárený, 10–30 cm dlhý, svetlohnedý, zvyčajne s 1 byľou, zriedka s 2–4 byľami, zväčša bez sterilných výbežkov. Byľ priama, len v súkvetí ojedinele (po mechanickom poškodení vrcholu byle) málo rozkonárená, na uzloch málo zhrubnutá, v pazuchách listov bez sterilných konárikov, 30–80(–120) cm vysoká, zelená až červenkastá, lepkavo žliazkato chlpatá; krátke nežliazkaté chlpy oblúkovito naspäť ohnuté, ca 0,2–0,4 mm dlhé, dlhšie žliazkaté chlpy rovnovážne odstavajúce až oblúkovito dopredu odstavajúce, až 1,3 mm dlhé. Listy na okraji zvltné (aspoň stredné a horné listy v hornej polovici čepele, s aspoň 5 zárezmi, resp. vlnovitými sprehybaniami na každom boku čepele), 20–100 (–140)×(4–)10–15(–25) mm veľké, vlnato žliazkato chlpaté; prízemné listy v ružici, elipsovité, obrátene kopijovité až obrátene vajcovité, na báze klinovité, na vrchole končisté alebo zaokrúhlené, v čase kvitnutia odumreté; byľové listy sediace, kopijovité až elipsovité (zriedka spodné obrátene kopijovité), na vrchole končisté; chlpy väčšinou žliazkaté, 0,2–0,6 mm dlhé, ojedinele medzi nimi vtrúsené až 1,3 mm dlhé chlpy. Súkvetie dlhá a úzka párovitá metlna 2–5(–7)-kvetých vidlíc s papraslenovito usporiadanými kvetmi na veľmi krátkych bočných konároch, v hornej časti súkvetia bočné konáre často redukované až na jednotlivé kvety a súkvetie pripomína párovitý stravec. Kvety obojohlavné, stopkaté, spočiatku k byli pritisnuté, neskôr šikmo odstavajúce; kvetné stopky 3–10(–15) mm dlhé, husto žliazkato chlpaté; nežliazkaté chlpy spravidla naspäť ohnuté a krátke (0,1–0,3 mm dlhé), žliazkaté chlpy rovnovážne odstavajúce a dlhšie (0,2–0,6 mm dlhé). Kalich rúrkovitý, 14–19(–22) mm dlhý, belavý až bledozelený, na žilách zelený až červenkastý, husto lepkavo žliazkato chlpatý až chlpatý žliazkatý, 10-žilový; žily vyčnievajúce, rovnobežné, spravidla bez priečných anastomóz; chlpy ± rovnovážne odstavajúce, zväčša len žliazkaté, 0,2–0,6 mm dlhé; zuby úzko trojuholníkovité, tupo končisté, 2,5–5 mm dlhé, dosahujú 1/6–1/5 dĺžky kališnej rúrky. Korunné lupienky obrátene vajcovité, 18–25(–28) mm dlhé, biele až žltobiele; pakoruna chýba; lupeň 2-dielny, 7–10(–14) mm dlhý. Čnelky 3. Tobolky úzko vajcovité až elipsoidné, 10–12(–14) mm dlhé, pukajúce 6 zubmi; karpofor 3–6 mm dlhý. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 0,8–1,1 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché až mierne vypuklé; osemenie sivohnedé, na vrchole papiliek až čierne, na chrbtovej strane so stlačené kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 5, Sekule (Uhríková in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 18: 55, 1970 ut *Melandrium viscosum*).

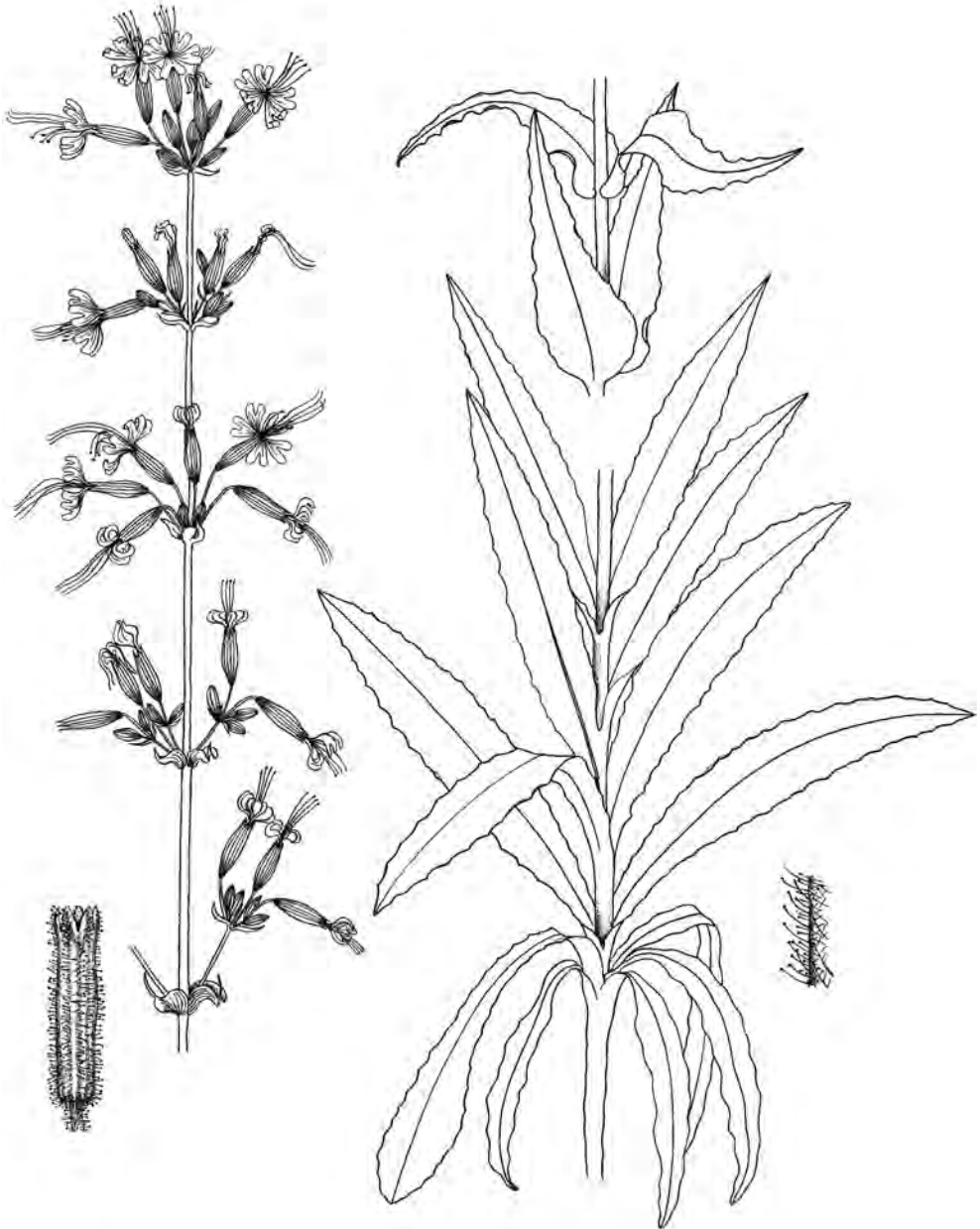
Variabilita. Z južnej Moravy, blízko slovenských hraníc, je z územia medzi obcami Rohatec a Lidéřovice (dnes súčasť obce Vnorovy) doložený výskyt úplne holého exemplára *S. viscosa* (F. Weber 1925 PR). Ide o veľmi vzácnu odchýlku, ktorá sa v dostupnej literatúre nespomína. Výskyt takýchto jedincov u nás nemožno vylúčiť.

Biológia, ekológia, fytoecenológia. Terofyt. Kvitnutie máj–júl. Entomogamná, autochórna a anemochórna rastlina. Semená klíčia od 11 do 31°C (cf. Thompson 1970). Rastie na piesočnatých a zasolených pôdach na pasienkoch, stabilizovaných pieskových dunách a piesčitých pahorkoch v planárnom, vzácnejšie v kolínnom stupni. Maximum: ca 400 m n. m., okr. 5, Devínska Kobyla (Kláštorský et M. Deyl 1935 PR). Vyskytuje sa v spoločenstvách zväzov *Corynephorion canescentis*, *Festucion vaginatae* a *Festucion pseudovinae*.

Celkové rozšírenie. Eurázijský druh s ostrovčekovitým areálom siahajúcim od pobrežia Baltského mora a strednej a juhovýchodnej Európy po južnú Sibír a severné Mongolsko.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 67. Naším územím prechádza severovýchodná hranica areálu druhu. Vyskytuje sa vzácné v panónskej oblasti, najmä na Záhorskej a Podunajskej nížine, veľmi zriedkavo (a pravdepodobne len prechodne) na Devínskej Kobyle, Burde a Východoslovenskej nížine. Väčšina lokalít nebola v poslednom období overená. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov, dostupných literárnych údajov a vierohodných rukopisných poznámok.

Pannonicum. **1.** Kováčov (Cigánová et Bertová 1974 SAV). **4.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves, Devínske jazero (Futák 1963 ined.). – Láb (V. Nábělek 1935, 1936 BRA; V. Valenta 1936 BRA). – Jakubov (Müller 1947 BRNU; Májovský 1952 SLO; Ružička 1952 SAV). – Jakubov, Karlov dvor (V. Valenta 1944 BRA). – Kiripolec (Futák 1944 SLO). – Kostolište (Krippe 1952 SLO; Businský 1971 ROZ). – Plavecký Štvrtok (V. Nábělek 1935 SAV; Pospíšil 1948 BRNM). – Malacky (Futák 1948 SLO; Jos. Dostál 1969 PR). – Plavecký Mikuláš (Lengyel 1913 BP). – Sekule (Klika 1931 NI; Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 18: 55, 1970). – Velké Leváre (Scheffer 1920 SLO; Ptačovský 1930 SAV; Novacký 1933 BRA; Krist 1936 BRNU). – Velké Leváre, PR Abrod (Záborský 1955 SLO; Černoch 1969 BRNM; Bosáčkova Práce a Štúd. Českoslov. Ochr. Přír., Sér. 2, 1: 49, 1970; Hodoval 1980 BRA). – Studienka, pri Rudave (Zahradníková 1974 SAV; Hlavaček 1976 BRA; Bertová 1984 SAV). – Studienka, horáreň Vlčie jamy (Eliáš jun. 2004 NI). – Závod (F. Weber 1936 PR; Möllnerová 2006 úst. oznám.). – Moravský Svätý Ján (Pospíšil 1968 BRNM). – Moravský Svätý Ján, železničná trať (Scheffer 1919 SLO; Ptačovský 1937 SAV, SLO; J. Dvořák 1947 BRNU; Hodoval 1983 BRA). – Moravský Svätý Ján, lokalita „Důbrava“ (V. Valenta 1936 BRA). – Lakšárska Nová Ves (Manica 1963 ZV; Grulich et Vydrová 2010 BRNU). – Lakšárska Nová Ves, osada Šišulákovci (Šípošová et Kmeťová 1999 SAV). – Jablonica, hájovňa Pustý Mlyn (Hejný et Hejná 1949 SLO). – Šajdíkovce Humence (F. Weber 1930 BRA). – Šaštín (Klika 1933 PR). – Šaštín, J (J. Šmarda 1950 BRNM). – Gbely (F. Weber 1925 BRA). **5.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves (Pantocsek 1900, 1902 SLO; Scheffer 1922 BP). – Devínska Kobyla (Kláštorský et M. Deyl 1935 PR). **6.** Bratislava [Zie-



Tab. 32. – *Silene viscosa* (L.) Pers., dolná, stredná a horná časť byle, detail odenia bázy byle, kalich

gelofofen] (Lumnitzer 1971: 177; s. coll. s. d. BRA). – Trnava (Krzisch 1857 WU). – Tomášikovo (Záborský 1954 SLO). – Malá Mača (Potůček Sborn. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy 10: 114, 1966). – Sládkovičovo, PP Sládkovičovská duna (V. Valenta 1947: 124, 125; Eliáš jun. 2010 NI). – Mojmirovce (Rochel sec. J. Knapp 1865: 73). – majer Malé Pisky (F. Weber 1935 BRA). – Komárno, Lándor pusta (Jos. Dostál 1960 PR). – Palárikovo (Jos. Dostál 1968 PR). – Horný Jatov, Čierny vršok (Eliáš jun. 2009 NI). – Bajč (Osvačilová 1954 NI; Jos. Dostál 1968 PR). – Marcelová (Kavka 1950 BRA; Klokner 1972 PMK). – Marcelová, Bašov kopec (Chrtek et al. Preslia 44: 53, 1972; Pyšek 1979 ROZ; Smažík 1979, 1981 ROZ). – Gbelce, Drieňová hora [Osvačilová Biológia (Bratislava) 9: 361, 1954; Klokner 1970 PMK, Zborn. Slov. Nár. Múz., Prír. Vedy 20: 69, 1974; Chrtek et al. l. c.]. – Moča. – Kravany nad Dunajom (obe Chrtek et al. l. c.). – Čenkovský les (F. Weber 1935 PR; M. Deyl 1951 PR; Hejná 1951 SLO; Šourek 1951 PR; Krippelová 1960 SAV; Klokner 1967 PMK; Svobodová 1985 NI; Eliáš jun. 2010 NI). – Čenkov (Feichtinger 1899: 215; Futák 1949 SLO, 1951, 1958 ined; Záborský 1955 SLO; Takáč 1959 BRA; Májovský 1967 SLO; Hodoval 1972 BRA). – Kamenný Most, Belianske kopce (S. Kučera et al. 1968 PR). – Štúrovo, hrádza Dunaja (Hrabětová 1950 BRNU; Unar 1980 BRNU). **8.** Vojany (Buček 1931 BRNM, PRC).

Všeobecný údaj: Pri Bratislave (Ptačovský 1927 PRC).

Pochybné údaje: **2.** Malé Kosihy, SZ (Futák 1958 ined.). **3.** Gemerská Hôrka (Mereďa jun. et al. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32, Suppl. 1: 23, 2010). – Plešivec [Nagyhegy] (Fábry 1867: 88). **15.** Stará Kremnička, okolie železničnej stanice (Futák 1934 ined.). **23c.** Chata Plesnivec (Hadač et Šmarda Rastl. Kotl. Siedmich Pram., p. 45, 1960). **28.** Orava (Dostál 1948–1950: 409). Vzhľadom na nemožnosť revízie herbárového materiálu hodnotíme výskyt na týchto lokalitách ako nepravdepodobný, keďže sa často zamieňa s druhmi *S. latifolia*, *S. noctiflora* či *S. multiflora*, príp. inými druhmi, ktoré majú zliazkaté chlpy.

Ochrana. V súčasnosti v Červenom zozname výtrusných a cievnatých rastlín chýba. Vzhľadom na pomerne malý počet recentne overených lokalít navrhujeme druh zaradiť do kategórie ohrozenia **EN** (ohrozený).

## 9. *Silene multiflora* (Ehrh.) Pers.

### Silenka mnohokvetá

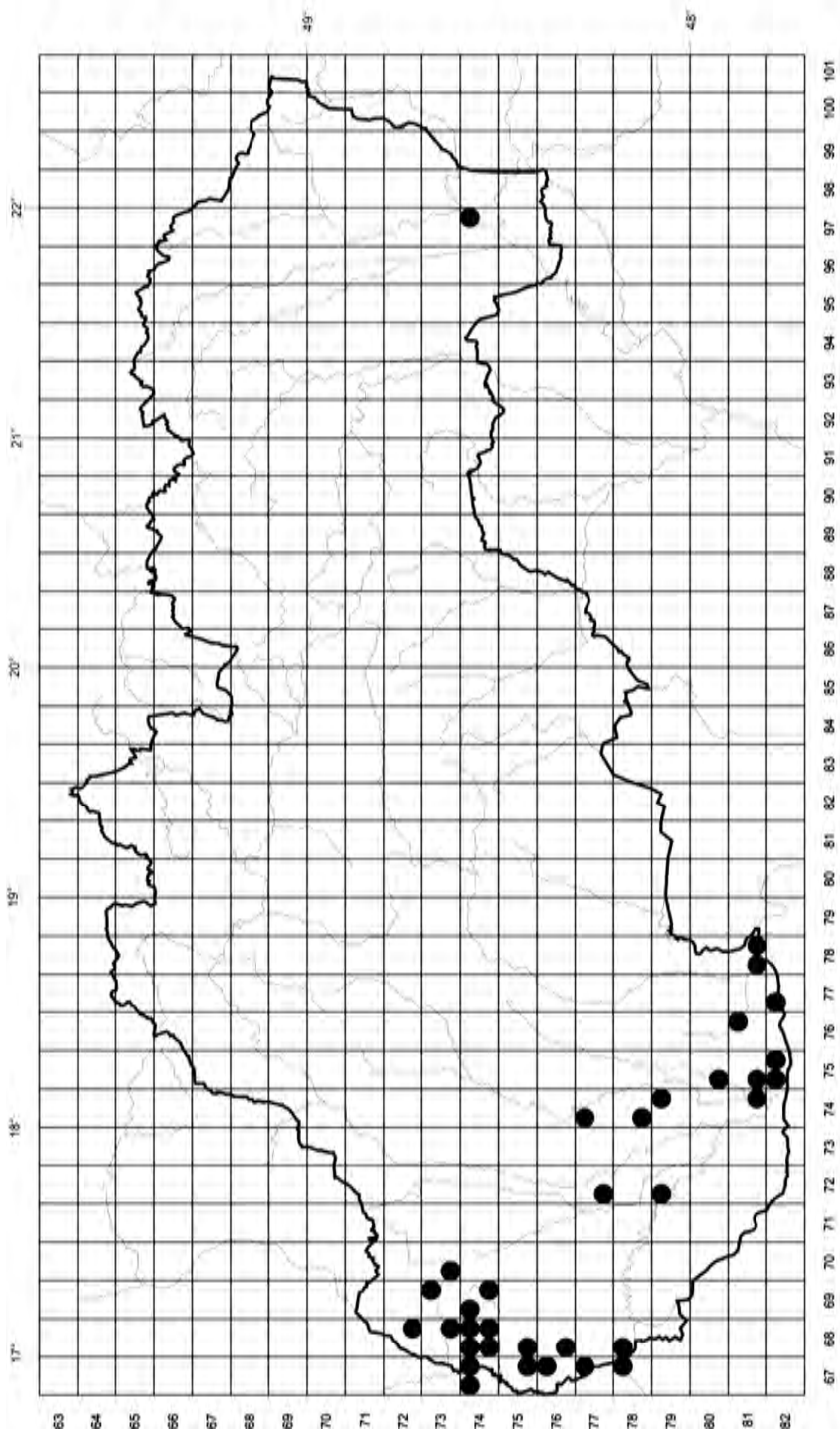
Ic.: Tab. 33, p. 465

*Silene multiflora* (Ehrh.) Pers. Syn. Pl. 1, p. 496, 1805.

Bas.: *Cucubalus multiflorus* Ehrh. Beitr. Naturk. 7, p. 141, 1787.

Syn.: *Silene steppicola* Kleopow 1939.

Dvojočná alebo krátkodobo trvávajúca bylina. Koreň zväčša s 1, ojedinele niekoľkými (2–4) kvitnúcimi byľami, bez sterilných výbežkov. Byľ priama, jednoduchá alebo v hornej časti málo rozkonárená, zriedka rozkonárená už od dolnej časti, v pazuchách listov so sterilnými konárkami (často redukovanými len na 2 drobné protistojné listy) alebo sterilné konáriky chýbajú, zreteľne uzlatá, 30–80(–115) cm vysoká, nelepavá, husto krátko chlpatá; chlpy ± naspäť ohnuté (niektoré až pritis-



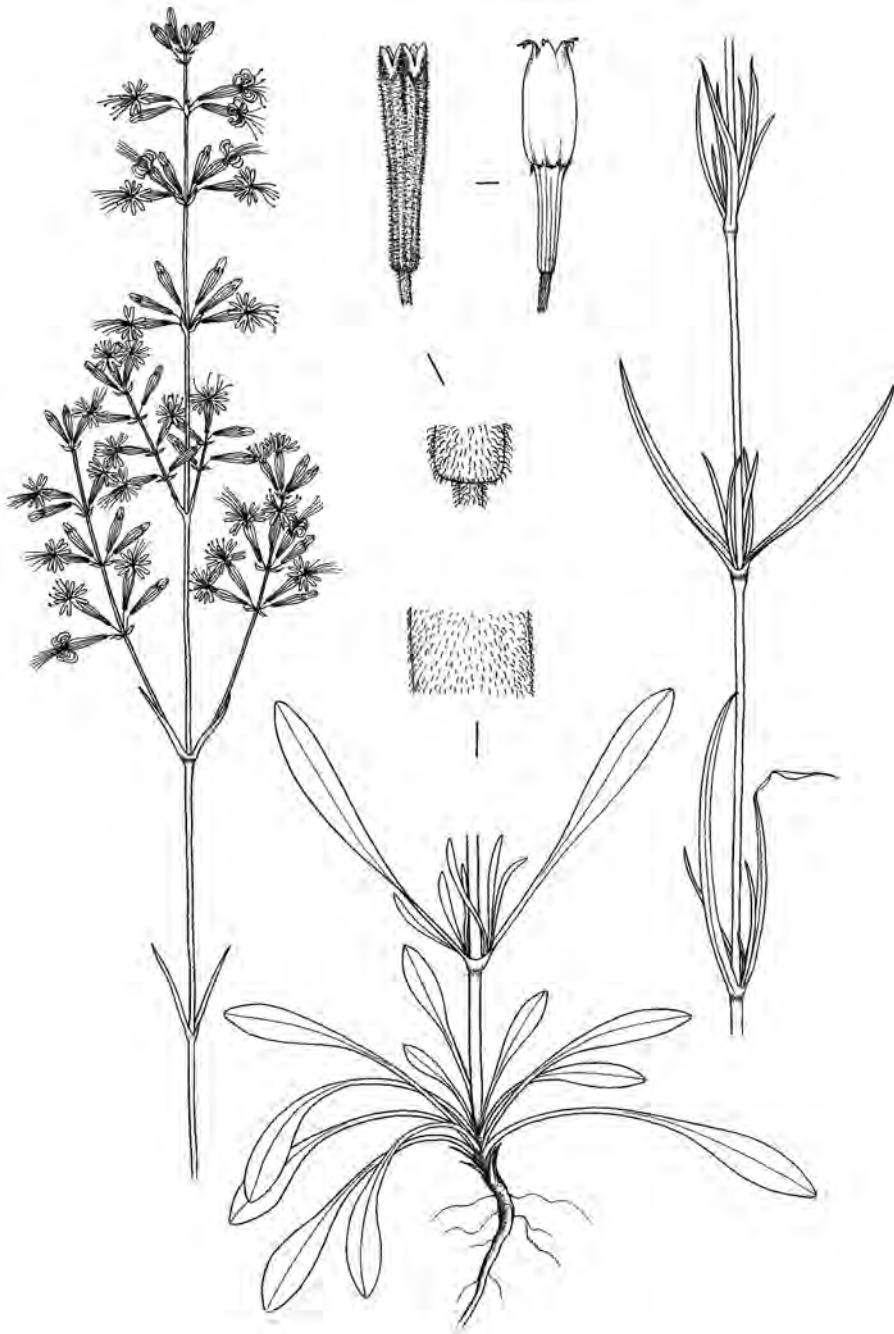
Mapa 67. *Silene viscosa* (L.) Pers.

nuté alebo naopak rovnovážne odstavajúce), v dolnej časti byle 0,1–0,2 mm dlhé. Listy na okrajoch a strednej žilke husto krátko chlpaté (chlpy podobného charakteru ako na byli), na ploche chlpaté (úzke a drobné listy) alebo takmer holé (najväčšie dolné listy); prízemné byľové listy stopkaté, úzko obrátene kopijovité, na báze zúžené do krátkej alebo dlhej stopky, na vrchole tupo končisté až zaokrúhlené, v čase kvitnutia spravidla prítomné; prízemné a dolné byľové listy (40–)60–110(–160)×(3–)8–20(–30) mm veľké; stredné a horné byľové listy sediace, postupne sa zmenšujúce a zužujúce (až čiarkovité). Súkvetie dlhá a úzka párovitá metlna 1–3(–10)-kvetých vidlíc s papraslenovito usporiadanými kvetmi na veľmi krátkych (1–20 mm dlhých) bočných konároch, zriedka na báze súkvetia dlhšie (do 100 mm dlhé) bočné konáre; vreteno a bočné konáre spravidla husto krátko chlpaté, na niektorých článkoch ochlpenie lysavejúce až takmer holé ( $\pm$  chlpaté len pri uzloch). Kvety obojpohlavné, stopkaté, púčiky a kvety pri rozkvitnutí  $\pm$  vzpriamené, v čase kvitnutia šikmo až rovnovážne odstavajúce; púčiky tupo končisté; kvetné stopky vždy husto krátko chlpaté, bez žliazkatých chlpy, chlpy ca 0,1 mm dlhé,  $\pm$  naspäť odstavajúce. Kalich rúrkovitý, na báze uťatý, (11–)12–16 mm dlhý, na žilkách zelený, niekedy fialkastý, na ploche biely, husto až roztrúsene chlpatý, 10-žilový; žily vyčnievajúce, rovnobežné, bez priečných anastomóz; chlpy na kalichu o niečo dlhšie a viac ohnuté (oblúkovoito naspäť ohnuté) ako na kvetnej stopke, (0,1–)0,15–0,25(–0,3) mm dlhé; zuby vajcovité až široko trojuholníkovité,  $\pm$  tupé, na okraji veľmi krátko brvité s blanitým lemom. Nechtík korunných lupienkov 7–10 mm dlhý, na okrajoch holý; pakoruna nezreteľná, tvorená 2 nízkymi, do 0,3 mm dlhými, bielymi hrboľčkami na každom lupeni; lúpeň korunných lupienkov 2-dielny až hlboko 2-dielny, so široko čiarkovitými úkrojkami, 4–6 mm dlhý, biely. Čnelky 3. Tobolky elipsoidné až takmer úzko elipsoidné, (7–)8–10 mm dlhé, 0,8–1,8-krát dlhšie ako karpofor, pukajúce 6 zubmi, zuby naspäť ohnuté; karpofor 5–8(–9) mm dlhý, v čase kvitnutia husto krátko chlpatý, s naspäť odstavajúcimi, rovnými, ca 0,1 mm dlhými chlpmi. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 0,7–1 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché až mierne vypuklé; osemenie sivočierne, na chrbtovej strane so stlačené až nízko kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 6, Kamenín (Murín in Murín et Májovský Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 30: 11, 1983).

Variabilita. Z nášho územia sa uvádzajú dve variety (cf. Krist 1937g: 4) bez výraznej taxonomickej hodnoty.

Biológia, ekológia, fytoecenológia. Hemikryptofyt, zriedka terofyt. Kvitnutie jún–september. Vyskytuje sa na minerálne bohatých a často mierne zasolených pôdach (fakultatívny halofyt), na vlhkých až slatinných, v lete vysychavých lúkach a zasolených pasienkoch v planárnom stupni. Maximum: 120–130 m n. m., okr. 6, viacero lokalít s takmer identickou výškou, najsevernejšia z nich je Močenok, majer Siky (Urvichiarová 1963 BRA). Najčastejšie v spoločenstvách zväzov *Deschampsion cespitosae* a *Festucion pseudovinae*.



Tab. 33. – *Silene multiflora* Pers., dolná, stredná a horná časť byle, odenie bázy byle, dolná časť kalicha, kalich, tobolka

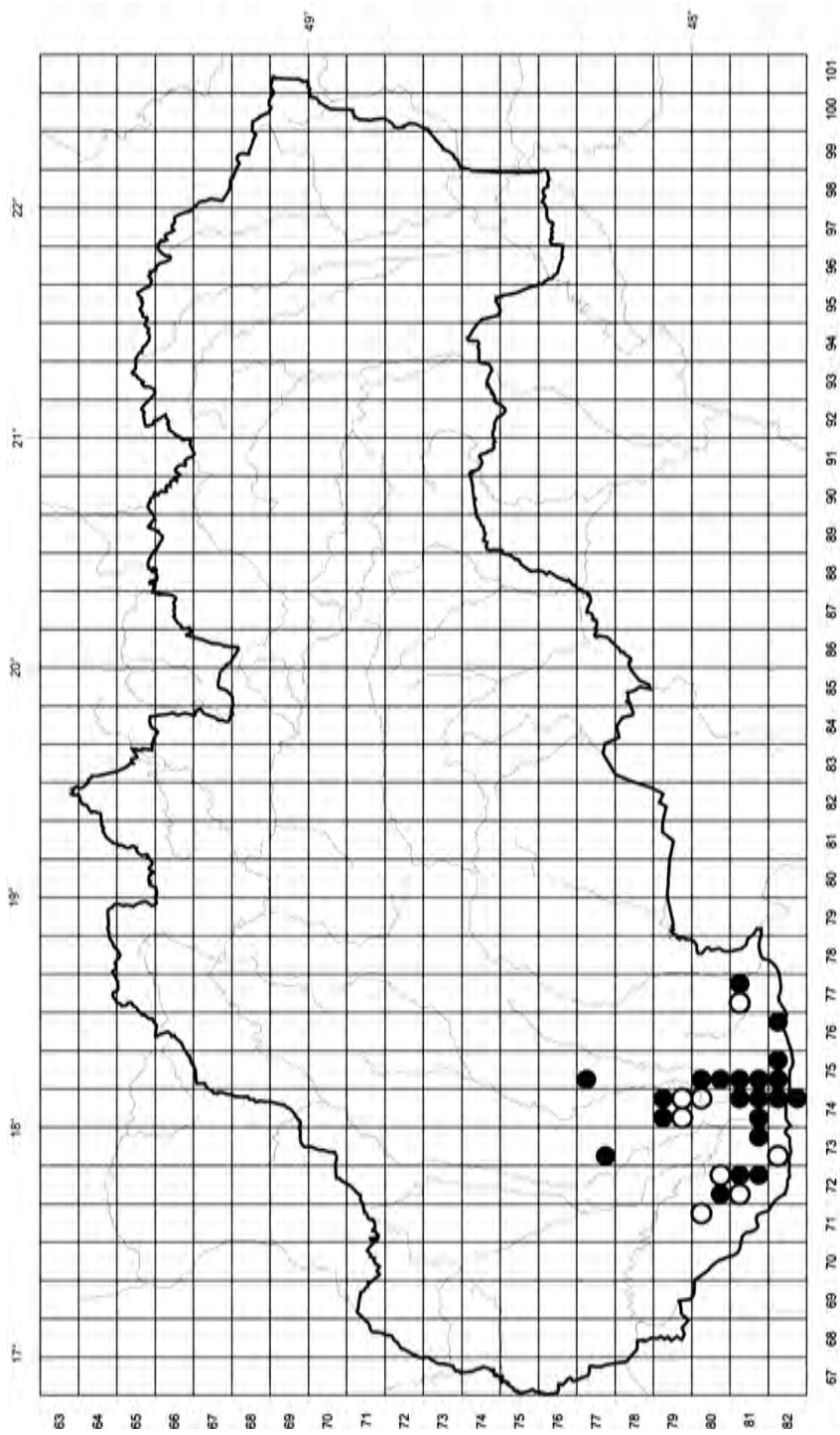


Celkové rozšírenie. Stepný juhosibírsko-ponticko-panónsky druh. Centrum rozšírenia má medzi riekou Dneper na strednej Ukrajine a južnou Sibírou. Osobitá arela sa nachádza v delte Dunaja a najmä v Panónii (západné Rumunsko, Vojvodina v Srbsku, Maďarsko, južné Slovensko, východné Rakúsko). Najzápadnejšie lokality druhu ležia v Rakúsku. Druh sa tu vyskytuje v okolí Neziderského jazera, ako vyhytný sa uvádza z Viedenskej panvy a z južnej časti Moravského Poľa (Marchfeld).

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 68. Na našom území významný relikv z teplého a suchého obdobia ranného postglaciálu [cf. Grulich *Biológia* (Bratislava) 44: 873, 1989]. Rastie v Podunajskej nížine (na sever po Nitru, na západ po Dunajskú Stredú); tu sa v minulosti pravdepodobne vyskytoval na viacerých lokalitách ako v súčasnosti, keďže rozsah podmáčaných lúčnych biotopov bol kedysi oveľa väčší. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov, dostupných literárnych údajov a vierohodných rukopisných poznámok.

Pannonicum. **6.** Dunajská Streda (S. Schiller 1864d: 386). – Bohel'ov, majer Karáb (Peniašteková 1991 SAV). – Veľký Meder – Dolný Štál, brehy kanála (V. Valenta 1948b: 8; Černochoch 1959 BRNM). – Veľký Meder [Čalovo] (Hlavaček 1957 SAV). – Veľký Meder – Očko (Gáyer 1916a: 50). – Tõň (Májovský et J. Michalko 1951 SLO). – Zemianska Olča, J [Mudrochová in Eliáš jun. (ed.) *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 33: 245, 2011]. – Močenok, breh Hornokráľovského kanála [Sádovský in Mráz (ed.) *Bull. Slov. Bot. Spoločn.* 25, Suppl. 9: 253, 2003]. – Močenok, majer Siky (Urvichiarová 1963 BRA). – Čalovec (Májovský 1951 SLO; Eliáš jun. 2005 NI). – Balvany (Greibenščikov 1953 SAV). – Tvrdošovce – Palárikovo [Ambrózy 1910 BR; F. Weber 1930 BRA, 1935 PR, 1936 BRNM; Krist 1936 BRNU; V. Valenta 1936 BRA; Hejný 1953 PR; Černochoch 1954 BRNU; Šourek 1954 PR; F. Weber 1971 PR; Grulich *Biológia* (Bratislava) 44: 874, 875, 1989; Hodáľová 1991 SAV; Sádovský l. c.; Eliáš jun. 2003 NI]. – Palárikovo, majere Čiky [Veľké Čiky] – Kopec [Bačala] (F. Weber 1934 PR, 1951 BRNM; Sádovský l. c.). – Palárikovo, park (Futák 1951 ined.). – Palárikovo, bažantnica. – Andovce, S (obe Futák in Anonymus *Sborn. Prác Ochr. Přír. Západosl. Kraji*, p. 48, 1962). – Komárno – Martovce, rieky Váh – Stará Nitra (Futák 1949 SAV, SLO; Jos. Dostál 1966 PR; Grulich l. c.: 875; Řehořek 1989 BRNU). – Komárno (M. Deyl 1959 PR). – Komárno – Martovce, komplex lúk Komočín (Futák l. c.; Chrtek et al. 1970 PRC). – Komárno-Teheňa – železničná stanica Chotín (F. Weber 1933 PR, 1935 BRA; V. Valenta l. c.; F. Šmarda 1949, 1951 BRNM; Chrtek et al. 1970 PRC). – Hurbanovo-Sesíleš – Imeľ, lokalita „Vihohrady“ (Jos. Dostál 1954 PR; Osvačilová 1954 NI). – Hurbanovo-Bohatá (F. Weber 1932 PR). – Hurbanovo, časti Bohatá – Sesíleš (F. Weber 1933 PR). – Bajč (F. Weber 1933 PR). – Hurbanovo-Konkoľ (Krist 1936 BRNU; V. Valenta 1936 BRA). – Hurbanovo-Konkoľ – Chotín (Grulich l. c.: 875). – Chotín, železničná stanica – obec (veľa dokladov, napr. F. Weber 1935 BRA; Mered'a jun. 2010 SAV). – Komárno – Iža (Jos. Dostál 1966 PR). – Dvory nad Žitavou, železničná stanica, JZ (Krist 1936 BRNM, BRNU). – Vrt, ZSZ (Štěpánek 1984 PR). – Marcelová – Radvaň nad Dunajom, Bašov kopec (Jos. Dostál 1966 PR). – Búč, NPR Búčske slanisko (Dítě 2010 SAV; Dítě et Melečková 2010 NI). – Kravany nad Dunajom, Z (Svobodová in Grulich l. c.: 874, 877). – Búč – Čenkovský les (Futák 1948 SLO, 1958 ined.). – Gbelce, NPR Parížske močiare (*Magic Ochr. Přír.* 16: 75, 1998). – Kamenín (Murín et Májovský l. c.).

Všeobecné údaje: **1.** Kamenica nad Hronom (Májovský 1959 SLO) – doložené herbárové položky zbierané v rovnaký deň (3. 7. 1959) na lokalite („Kováčovské kopce, Kamenica nad Hronom“) pravdepodobne potvrdzujú údaj o publikovanom výskyte druhu na lokalite „Kamenín“ (cf. Murín et Májovský *Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot.* 30: 11, 1983). Oba údaje sú však nejasné, keďže



Mapa 68. *Silene multiflora* (Ehrh.) Pers., ● – herbátové doklady, ○ – doplňující literární údaje.

ani z okolia Kamenína ani z okolia Kamenice nad Hronom nikto iný *S. multiflora* neuvádza. **6.** Nitra – Vráble (Futák et al. 1949 SLO) – miesto nálezu nie je bližšie určené.

Pochybné údaje: Okolie Bratislavy (G. Reuss 1853: 69; Pantocsek 1907 sec. Grulich l. c.: 874) – údaje sa môžu vzťahovať k nálezom druhu v širšom okolí Neziderského jazera alebo na Žitnom ostrove, patriacemu kedysi do Bratislavskej župy.

Nesprávne údaje: **4.** Moravský Svätý Ján, resp. Záhorská nížina (rôzni autori, cf. napr. Neilreich 1866: 289; Degen et al. 1923: 81; Krist 1937g: 1; Grulich l. c.; Dostál et Červenka Veľký Kľúč Urč. Výš. Rastl. 1, p. 186, 1991). Údaj o výskyte prvýkrát uverejnil Bolla (1856: 14) ako „Wiesen bei Szent-János“ v príspevku o flóre Bratislavskej župy, čo pravdepodobne viedlo neskorších autorov k chybnéj interpretácii obce ako Moravský Svätý Ján. Nesprávnu lokalizáciu potvrdzujú len nedávno objavené Bollaove zbery medzi obcami Jánossomorja v Maďarsku a Apetlon [Bánfalu] v Rakúsku (Bolla 1844 SLO; Bolla s. d. SLO; Mered'a jun. et Letz ined.). **13.** Trenčianska Teplá, polia k Váhu (Domin 1920 ined.) – ekologicky ani chorologicky nie je výskyt *S. multiflora* pravdepodobný, navyše Domin sa o náleze nezmienil v žiadnej publikovanej práci.

Ochrana. Kategória ohrozenia **CR** (kriticky ohrozený). Zákomom chránený. Druh navrhujeme zaradiť do kategórie **EN** (ohrozený).

## 10. *Silene bupleuroides* L.

Silenka dlhokvetá

*Silene bupleuroides* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 421, 1753.

U nás len

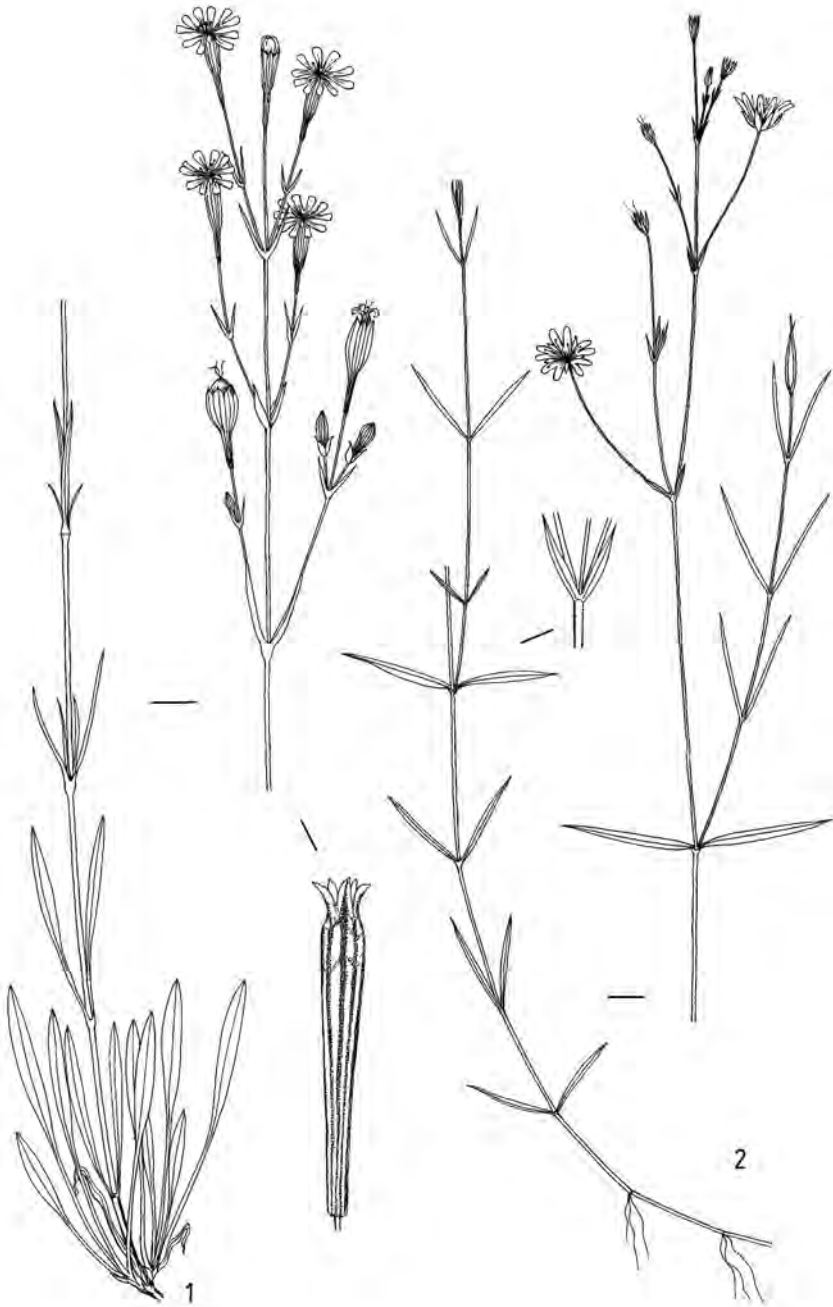
subsp. *bupleuroides*

Silenka dlhokvetá pravá

Ic.: Tab. 34, fig. 1, p. 469

Syn.: *Silene longiflora* Ehrh. 1792 – *S. mariae* Klokov 1952 – *S. montifuga* Klokov 1952 – *S. odessana* Klokov 1952 – *S. ucrainica* Klokov 1952.

Trváca, trsnatá bylina. Z koreňa vyrastá 1 alebo niekoľko kvitnúcich bylí a niekoľko krátkych sterilných listových ružíc alebo veľmi krátkych nadzemných výbežkov. Byľ priama, spravidla jednoduchá, niekedy so skrátеныmi sterilnými listnatými konárkami v pazuchách dolných a/alebo stredných byľových listov, zreteľne uzlatá, (30–)40–100(–120) cm vysoká, v hornej časti (približne na 3–4 článkoch) lepková, holá, často však (najmä v dolnej časti) roztrúsene papilkatá; papilky ± 0,05 mm dlhé, viditeľné len pri silnom zväčšení. Listy sivozelené; prízemné listy stopkaté, čiarkovito klinovité, na vrchole končisté až ostro končisté, v čase kvitnutia spravidla prítomné; dolné byľové listy ± rovnakého tvaru, niekedy však dlhšie ako prízemné;



Tab. 34. – 1. *Silene bupleuroides* L. subsp. *bupleuroides*, dolná a horná časť byle, kalich – 2. *Stellaria palustris* Ehrh. ex Hoffm., dolná a horná časť byle, detail listieňov

prízemné a dolné byľové listy (50–)80–140(–190)×4–10(–14) mm veľké, na okrajoch (najmä na báze) s 0,05–0,2 mm dlhými papilkami; stredné a horné byľové listy vzpriamené až priamo odstávajúce, postupne sa zmenšujúce a zužujúce, až čiarkovité. Súkvetie dlhá, úzka párovitá metlina 1–3- zriedka viackvetých vidlic (redukovanými až na 1-kvet a pár listeňov, čím súkvetie pripomína párovitý stravec). Kvety obojpohlavné, stopkaté, púčiky a kvety pri rozkvitnutí ± vzpriamené; púčiky krátko hrotité až úzko končisté; kvetné stopky holé. Kalich v čase kvitnutia úzko kyačikovitý, na báze uťatý a výrazne dovnútra preliačený, (18–)20–28(–30) mm dlhý, často (najmä na žilách) fialkastý až hnedastý, holý, 10-žilový; žily vyčnievajúce, rovnobežné, bez priečných anastomóz; zuby končisté, tupé, na okraji brvité, s blanitým lemom. Pakoruna tvorená 2 vajcovito kopijovitými, na vrchole (ostro) končistými, belavými výrastkami na každom lupeni; lupeň korunných lupienkov 2-dielny, 6–13 mm dlhý, na rube ružovkastý až bledohnedý, zriedkavejšie belavý alebo (fialkasto-) zelený, na lícnej strane spravidla bledší, až takmer biely. Čnelky 3. Tobolky priamo odstávajúce, vajcovité až úzko vajcovité, 10–16 mm dlhé, 0,8–1,2(–1,7)-krát dlhšie ako karpofor, na báze čiastočne 3-puzdrové, pukajúce 6 zubmi; karpofor zreteľný aj v kvetných púčikoch, 10–14(–16) mm dlhý. Semená v obryse zaoblene pravouhlo trojuholníkovité, 1,5–1,8 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché alebo so širokou plytkou ryhou; osemenie sivohnedé, na chrbtovej strane s nízko kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 3, Jablonov nad Turňou, vrch Soroška (V á c h o v á in M á j o v s k ý et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 22: 16, 1974). – Háj-ska dolina (V á c h o v á in M á j o v s k ý et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 26: 37, 1978 ut *Silene diffusa*).

Taxonomická poznámka. *S. bupleuroides* je vo svojom areáli značne premenlivý druh s viacerými regionálnymi morfotypmi rastúcimi mimo Karpatskej kotliny, klasifikovanými na úrovni variety, poddruhu alebo druhu (cf. F. A. Novák 1924d; Klokov 1952; Voliotis Israel J. Bot. 40: 225–236, 1991). V súčasnosti sa akceptuje len subsp. *staticifolia* (Sm.) Chowdhuri 1957 (syn.: *Silene frivaldszkyana* Hampe, *S. regis-ferdinandi* Degen et Urum. 1912) z Grécka a juhu Balkánskeho polostrova. Od subsp. *bupleuroides* sa odlišuje husto trsnatými prízemnými listami a výhonkami, nízkymi (15–40 cm vysokými) byľami, menšími a užšími [(15–)20–50(–80)×2–4 mm] prízemnými listami, a redukovaným, veľmi úzkym súkvetím. Linného meno *S. bupleuroides* sa vzťahuje na rastliny z bývalej Perzie, ktoré viacerí autori považujú za odlišné od stredoeurópskych, označovaných ako *S. longiflora* Ehrh.

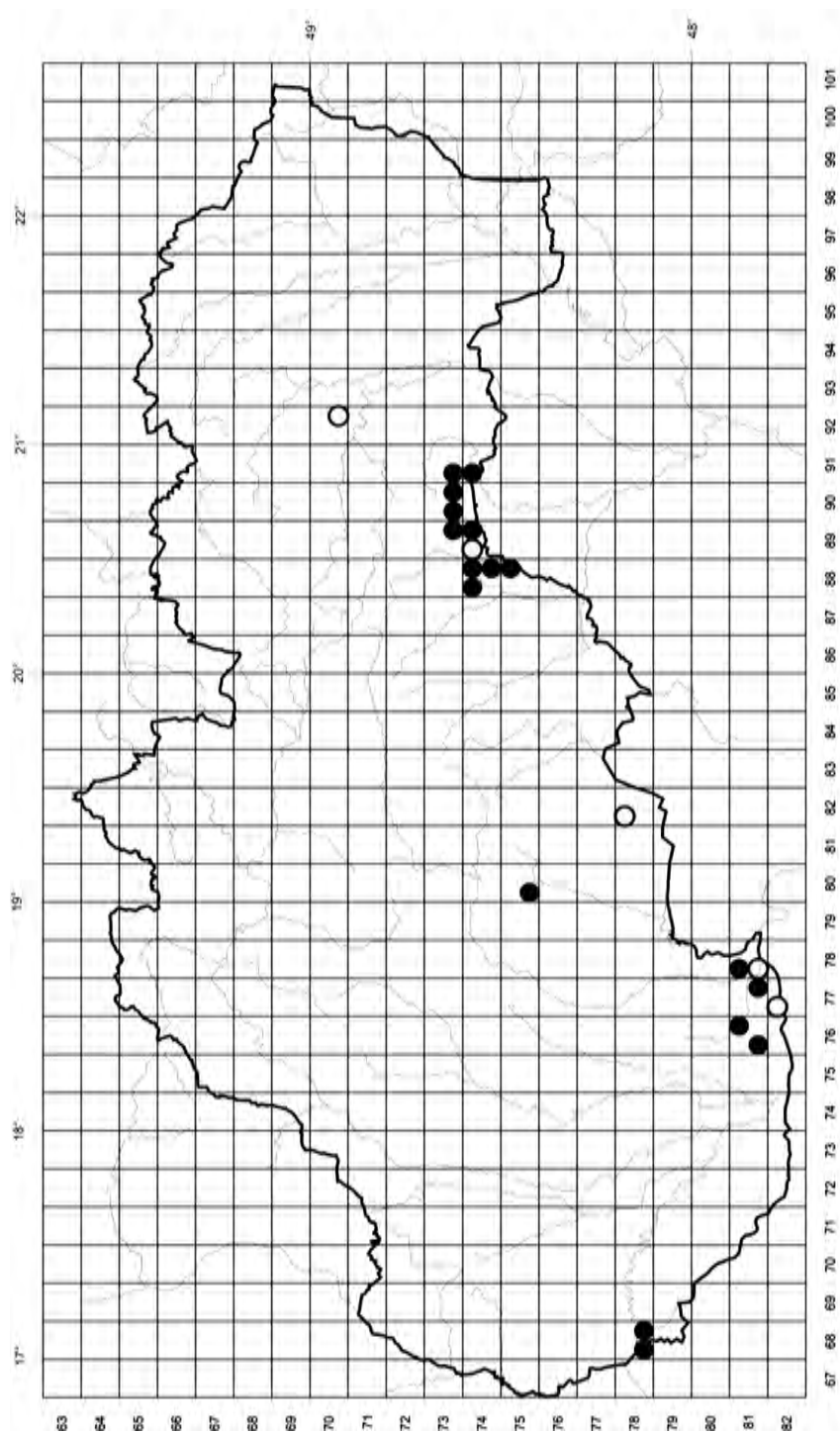
Biológia, ekológia, fytoecenológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie jún–august(–september). Rastie na plytkých, neutrálnych alebo slabo zásaditých rendzi-nách alebo sprašiach, na skalnatých stepiach a trávnatých (často zarastených) vý-slnných stráňach najmä na karbonátovom podloží v planárnom až kolínnom stupni. Maximum: 600–700 m n. m., okr. 3, Hrhovská planina (Jos. Dostál 1936d: 131);

ca 600 m n. m., okr. 3, Jablonov nad Turňou, svahy nad obcou (M. Deyl 1934 PR). Vyskytuje sa najmä v spoločenstvách radov *Festucetalia valesiaca* a *Brometalia*.

**Celkové rozšírenie.** Od strednej Ázie (pohoria Pamír a Altaj) cez Kaukaz a Anatóliu až po Balkánsky polostrov a Panóniu. Severná hranica rozšírenia prechádza v Európe strednou Ukrajinou a južným Slovenskom. V Českej republike druh pravdepodobne vyhynul. Prechodne zaznamenaný napr. v strednom Nemecku (pri meste Erfurt) a v Rakúsku (na hradnom vrchu v meste Graz).

**Rozšírenie na Slovensku.** Mapa 69. Relikt z teplého a suchého obdobia ranného postglaciálu, južným Slovenskom prechádza severozápadná hranica areálu. V súčasnosti potvrdený len v 2 oblastiach: (1) na sprašových pahorkoch v okolí Štúrova a (2) v Slovenskom krase. V minulosti sa taxón vyskytoval aj v Bratislave, časti Petržalka (na lokalitách Kapitúlské lúky a Pečenský les, kde rástol na bývalých tureckých opevneniach; pôvodnosť lokalít je však otázná) a nepotvrdené údaje existujú z juhu stredného Slovenska (tu sa jeho výskyt v súčasnosti môže očakávať) a z doliny Sopotnice v strednom Pohornadí. Sporadické údaje z oblasti Kováčovských kopcov sa pravdepodobne vzťahujú na sprašové oblasti v predhorí pohoria. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov, dostupných literárnych údajov a vierohodných rukopisných poznámok.

**Pannonicum. 1./2.** Salka – Kamenica nad Hronom (Májovský 1958 SLO). – Kováčovské kopce [F. A. Novák in Veselý (ed.) Ochr. Českoslov. Přír. a Kraj. 2, p. 309, 1954]. **2.** Nová Ves (Jan-ka Oesterr. Bot. Z. 16: 171, 1866). **3.** Plešivecká planina, Pešivec – Vidová (Jos. Dostál 1936d: 131; Hulják 1942: 248; Futák 1947 SLO; Holub Preslia 29: 216, 1957). – Plešivec – Dlhá Ves (Švestka 1932 BRNM). – Ardovo, vrch Vysoká (Futák 1951 ined.; Holub l. c.). – Domic, jaskyňa – Čertova diera (veľa dokladov, napr. Jos. Dostál 1930 PRC; Mered'a jun. et Májeková 2010 SAV). – Kečovo (Futák 1951 ined.; F. Dvořák 1967 BRNU). – Slavec, Banský vrch [Háberová in Benko (ed.) Ochr. Přír. – Výskum Práce 6 B, p. 44, 1988]. – Gombasek (Holub l. c.). – Silická Brezová (Jos. Dostál 1949 PR). – Silica, JZ (Futák 1952 ined.). – Jablonov nad Turňou, Soroška (Májovský 1968 SLO). – Hrušov (Futák 1947, 1952 SLO; Májovský et Záborský 1960 SLO). – Jablonov nad Turňou (M. Deyl 1934 PR; Jos. Dostál 1936d: 131; Futák 1949 SLO). – Hrhov (Jos. Dostál 1935 PRC; Futák 1948 SLO). – Turňa nad Bodvou, Nižný Breh (Jos. Dostál 1935 PRC). – Zádielska tiesňava – Turňa nad Bodvou (Margittai 1931 NI; Jos. Dostál 1934 PRC; Hulják Bot. Közlem. 34: 46, 1937; Futák 1950 ined.; Černoch 1951 BRNM; Skřivánek 1951 BRNM; Lengyel sec. Jakucs 1952: 255; Májovský 1966 SLO; Vorel 1970 BRA). – Háj, Hájska dolina (Váchová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 26: 37, 1978). – Hačavská planina, vrch Szirmai kő (Jos. Dostál et F. A. Novák 1934 PRC). – Drienovec, SZ (Krajina 1936a: 20). **3./15.** Lúčka, kóta 684 (Futák 1952 ined.). **6.** Bratislava, časť Petržalka, Kapitúlské lúky alebo Pečeň (Degen 1883 BRNM; Sabransky 1882a: 360, 1883 PR, 1885 BRNU, 1887 BP, s. d. PRC; V. Nábělek 1936 BRA, SAV). – Modrany, Suchý vrch (Greibenščíkov 1953 SAV; Chrtek et Křisa 1970 PRC; Klokner Zborn. Slov. Nár. Múz., Přír. Vedy 20: 78, 1974; Mered'a jun. et Hodálová 2012 not.). – Nová Vieska, Drieňová hora [Futák 1951, 1953 ined.; Osvačilová Biológia (Bratislava) 11: 420, 1956; Májovský 1956, 1959 SLO; Chrtek et Křisa 1970 PRC; Klokner l. c.; Eliáš jun. 2007 NI]. – Čenkov (Futák 1947 ined.). – Mužľa, Veľký vrch – PR Vášok [veľa dokladov, napr. Suza 1929 BRNU; Melečková et Csathó in Eliáš jun. (ed.) Bull. Slov. Bot. Spoločn. 33: 105, 2011]. – Belianske kopce, Kamenný Most (Skřivánek 1934 BRNM; S. Kučera et al. 1968 PR).



Mapa 69. *Silene bupleuroides* L. subsp. *bupleuroides*, ● – herbárové doklady, ○ – doplňující literární údaje

Carpaticum. **18.** Sedlice, dolina Sopotnice, Šajbová úboč (Futák 1973 ined.).

Všeobecné údaje: **6.** Belianske kopce (Domin 1929 PRC; F. Šmarda 1949 BRNM; Součková 1952 BRNM; Májovský 1958 SLO; Spudilová 1958 PRC). **14e.** Dolina Vaisková – Pod Skalkou (Májovský et J. Michalko 1952 SLO) – nejasná lokalizácia, mohlo by ísť o dolinu potoka Vajsov a vrch Skala (711 m) v Štiavnických vrchoch pri Krupine.

Pochybné údaje: **4.** PR Abrod [Jalovičiarová et Magic in Vartíková (ed.) Táb. Ochr. Prír. XXIV., Prehľ. Odb. Výsl., p. 104, 1989]. **6.** Poľný Kesov [Rocheľ (mscr.) sec. Neilreich 1866: 289].

Ochrana. Kategória ohrozenia **NT** (takmer ohrozený). Zákomom chránený. Navrhujeme poddruh preradiť do kategórie **EN** (ohrozený), vzhľadom na malý počet recentných lokalít na okraji areálu v ohrozených biotopoch.

## 11. *Silene borysthena* (Gruner) Walters

### Silenka drobnokvetá

Ic.: Tab. 35, p. 475

*Silene borysthena* (Gruner) Walters Feddes Repert. 69: 47, 1964.

Bas.: *Silene otites* var. *borysthena* Gruner Bull. Soc. Nat. Moscou 41/2: 126, 1868.

Syn.: *Viscago parviflora* Hornem. 1813 – *Silene otites* var. *parviflora* (Hornem.) Rohrb. 1868 – *S. otites* subsp. *parviflora* (Hornem.) Šmalg. 1895 – *S. parviflora* subsp. *hungarica* Kleopow 1936 – *S. otites* subsp. *pubescens* (Schur) Dostál 1948 – *Otites borysthena* (Gruner) Klokov 1948 – *Silene ehrhartiana* Soó 1951 – *Otites borysthena* subsp. *parviflora* (Hornem.) Holub 1970 – *Silene borysthena* subsp. *parviflora* (Hornem.) Šourková 1977 – *Otites ×klopotovii* Tzvelev 2001 – *Cucubalus parviflorus* Ehrh. 1792 non Lam. 1779, nom. illeg. – *Silene parviflora* Pers. 1805 non Moench 1794, nom. illeg. – *S. parviflora* subsp. *danubialis* Holub 1971, nom. inval., pro syn.

Krátkodobo trváca alebo dvojročná, dvojdomá bylina. Koreň spravidla s viacerými (až ca 30) byľami, bez sterilných výbežkov. Byľ vystúpavá až priama, často už od bázy rozkonárená, v dolnej časti alebo až po súkvetie s listnatými sterilnými alebo fertílnymi konárikmi, uzlatá, (20–)40–80 cm vysoká, nelepavá, po celej dĺžke (aj na vretene súkvetia) chlpatá; chlpy oblúkovito naspät' ohnuté až pritisnuté, na 2. článku 0,15–0,3(–0,4) mm dlhé. Listy chlpaté, odenie rovnakého charakteru ako na byli, na bazálnych okrajoch dolných listov však niekedy chlpy až 0,8 mm dlhé; prízemné a dolné byľové listy stopkaté, čiarkovito klinovité až úzko obrátene kopijovité, na vrchole končisté až ostro končisté, (30–)50–80(–100)×(2–)4–7(–12) mm veľké, smerom k vrcholu byle postupne sa zmenšujúce a zužujúce až čiarkovité, prízemné listy v čase kvitnutia zasychajúce. Súkvetie párovitá metlina viackvetých vidlic s papraslenovito usporiadanými kvetmi, najspodnejšie bočné konáre 30–200 mm dlhé, smerom nahor postupne kratšie a v hornej časti paprasleny kvetov umiestnené priamo na vretene súkvetia; vreteno chlpaté; chlpy šikmo až rovnovážne odstavajú-



ce, 0,03–0,1(–0,2) mm dlhé, na bazálnych okrajoch listeňov až 0,6 mm dlhé. Kvetty jednopohlavné, stopkaté, vzpriamené až ovisajúce; kvetné stopky roztrúsene až husto krátko chlpaté, s odstávajúcimi až rovnovážne odstávajúcimi, 0,03–0,1(–0,2) mm dlhými chlpmi. Kalich úzko lievikovitý až kyjačikovitý, na báze uťatý a mierne dovnútra preliačený, na žilách a v ich okolí zelenkastý, na ploche belavý až zelenkastý; najmä na žilnate roztrúsene papilkatý až krátko chlpatý, neskôr lysavejúci, chlpy 0,03–0,1 mm dlhé (viditeľné len pri veľkom zväčšení), 10-žilový; žily nezreteľne vyčnievajúce, rovnobežné, bez priečných anastomóz; zuby krátko brvité; kalich tyčinkových kvetov 2,5–3,7 mm dlhý, s ca 1 mm dlhým, drobno papilkatým útvarom (z ktorého vyrastá okrem korunných lupienkov a tyčiniek aj redukovaný semenník s 3 redukovanými bliznami); nitky tyčiniek v spodnej časti papilkaté až krátko chlpaté; chlpy ca 0,02 mm dlhé; kalich piestikových kvetov 2,8–4,5 mm dlhý; čnelky 3. Nechtík korunných lupienkov nízko papilkatý až krátko brvitý (brvy do 0,25 mm dlhé); pakoruna chýba; lúpeň korunných lupienkov žltkastý alebo zelenožltkastý. Tobolky široko elipsoidné až guľovité, (2,5–)3–4 mm dlhé; karpofor 0,3–0,5 mm dlhý. Semená v obyse obličkovité až okrúhlasto obličkovité, 0,8–1,1 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché alebo so širokou plytkou ryhou; osemenie svetlohnedé až čiernohnedé, blany epidermálnych buniek bez papiliek, ploché až nízko vypuklé, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$  (extra fines).

Nomenklatorická poznámka. Pre slovenské populácie *S. borysthena* boli v minulosti používané v národnom názvosloví tri druhové, resp. poddruhové epiteta: (1) „drobnokvetá“, založené na vedeckom názve *S. parviflora* Pers. non Moench (G. Reuss 1853: 69); (2) „páperistá“, založené na vedeckom názve *S. otites* subsp. *pubescens* (Schur) Dostál (Dostál 1948–1950: 416) a (3) „dneperská“, založené na vedeckom názve *Otites borysthena* (Gruner) Klokov [resp. *S. borysthena* (Gruner) Walters]. Posledné z nich, ktoré sa v súčasnosti používa pre pomenovanie taxónu, prvý raz použili Červenka et al. (Slov. Bot. Názvoslovie, p. 336, 1986). Toto slovenské epiteton je však zavádzajúce, lebo *S. borysthena* má oveľa širší areál ako vyplýva z označenia „dneperská“ (od strednej Európy až po strednú Áziu) a ľahko sa zamieňa s epitetom „donecká“ (resp. „donská“), ktoré sa používa pre príbuzný druh *S. donetzica*. Navyše postavenie panónskych rastlín nie je uspokojivo doriešené a je možné, že ak sa dokáže ich odlišnosť od typických ukrajinských rastlín na druhovej úrovni, epiteton „dneperská“ sa použije len pre označovanie ukrajinských rastlín. Pre druh *S. borysthena* navrhujeme z uvedených dôvodov používať národný názov silenka drobnokvetá (prípadne na poddruhovej úrovni silenka drobnokvetá panónska).

Taxonomická poznámka. Panónske populácie sa vyznačujú, v porovnaní s niektorými ukrajinskými rastlinami, pomerne krátkymi chlpmi v súkvetí a dlhšími kvetnými stopkami. Na základe týchto znakov ich viacerí autori odčleňujú od ukrajinských rastlín ako osobitý poddruh subsp. *parviflora* (Hornem.) Šourková ale-



Tab. 35. – *Silene borysthenica* (Gruner) Walters, dolná a horná časť byle, odenie bázy byle, kvetná stopka, kalich

bo ako druh *S. ehrhartiana* Soó (bez uvedenia kvantitatívnych diferenciálnych znakov). V našom spracovaní sa prikláňame k názoru autorky Wrigley (cf. Wrigley 1986; Wrigley in Chater et al. 1993), ktorá stredoeurópske populácie nehodnotí ako osobitý taxón.

Poznámka k druhom 11.–13. Druhy *S. borysthena*, *S. otites* a *S. donetzica* patria do subsect. *Otites* (Adans.) Gürke (v minulosti hodnotenej na úrovni sekcie, podrodu alebo osobitného rodu *Otites* Adans.), ktorá zahŕňa ca 17 morfológicky veľmi podobných druhov rozšírených od Španielska a Veľkej Británie do strednej Ázie. Väčšina z nich rastie vo východnej Európe, pričom smerom na západ a na sever ich počet výrazne klesá. Morfológická podobnosť uvedených druhov sa odzrkadľuje aj v ich častých zámenách a chybných interpretáciách mien. Dôležitými určovacími znakmi v rámci tejto skupiny sú: dĺžka byle, dĺžka chlupov na báze byle, prítomnosť lepkavého sekrétu na stredných byl'ových článkoch, tvar a sfarbenie bazálnych listov, odenie súkvetia, sfarbenie korunných lupienkov a veľkosť kalicha, resp. tobolky. Pri určovaní treba brať do úvahy aj pohlavný dimorfizmus: samčie rastliny majú napr. menšie kalichy, dlhšie bočné konáre súkvetia a bohatšie paprasleny kvetov ako samičie. Druhy podsektie *Otites* sa členia na dva geneticky príbuzné okruhy: (1) skupina *Cyri* (podľa druhu *S. cyri* Schischk.) a (2) skupina *Otites* [podľa druhu *S. otites* (L.) Wibel]. Druhy zo skupiny *Cyri* sa nekrížia so žiadnymi inými druhmi a vzájomne sa odlišujú morfológickými kvantitatívnymi aj kvalitatívnymi znakmi. Z druhov rastúcich na Slovensku sem patrí *S. borysthena*. Druhy zo skupiny *Otites* sa navzájom ľahko krížia, ich krížence sú životaschopné (nekrížia sa však s druhmi prvej skupiny), líšia sa len kvantitatívnymi znakmi (Wrigley 1986). Z druhov rastúcich na Slovensku sem patria *S. otites* a *S. donetzica*.

Variabilita. *S. borysthena* varíruje najmä v tvare súkvetia (od úzkeho, ± valcovitého až po široké), dĺžke kvetných stopiek (môžu byť niekedy značne krátke, vytvárajúce kompaktné a husté paprasleny) a v odení. Šourková (1994: 42) uvádza z obce Zohor zo Záhorskej nížiny výskyt jedincov *S. borysthena* s veľmi drobnými a neklíčovými semenami a s nízkymi hrbolčekmi na konárikoch súkvetia, ktoré by mohli reprezentovať krížence *S. borysthena* × *S. otites*; inak boli rastliny morfológicky zhodné s *S. otites*. Pravdepodobne išlo o prejav variability *S. otites* (hrbolčeky sa totiž objavujú na konároch súkvetia aj v iných populáciách tohto druhu).

Biológia, ekológia, fytoecológia. Hemikryptofyt alebo terofyt. Kvitnutie (jún–)júl–august. Obligátny psamofyt, rastie na piesočnatých pôdach, na nezaťienených miestach (piesky, pasienky) alebo vo svetlých borovicových lesoch. Vyskytuje sa najmä v spoločenstvách zväzov *Festucion vaginatae* (diagnostický taxón) a *Koelerion arenariae*. Maximum: ca 170–200 m n. m., okr. 4, Borský Svätý Jur (Skřivánek 1935 BRNM).

Celkové rozšírenie. Stepný stredosibírsko-ponticko-sarmatsko-panónsky druh s centrom rozšírenia v oblasti severne a východne od Čierneho mora, odkiaľ areál druhu zasahuje: (1) na východ cez pohoria strednej Ázie (Sajany, Ťanšan) až

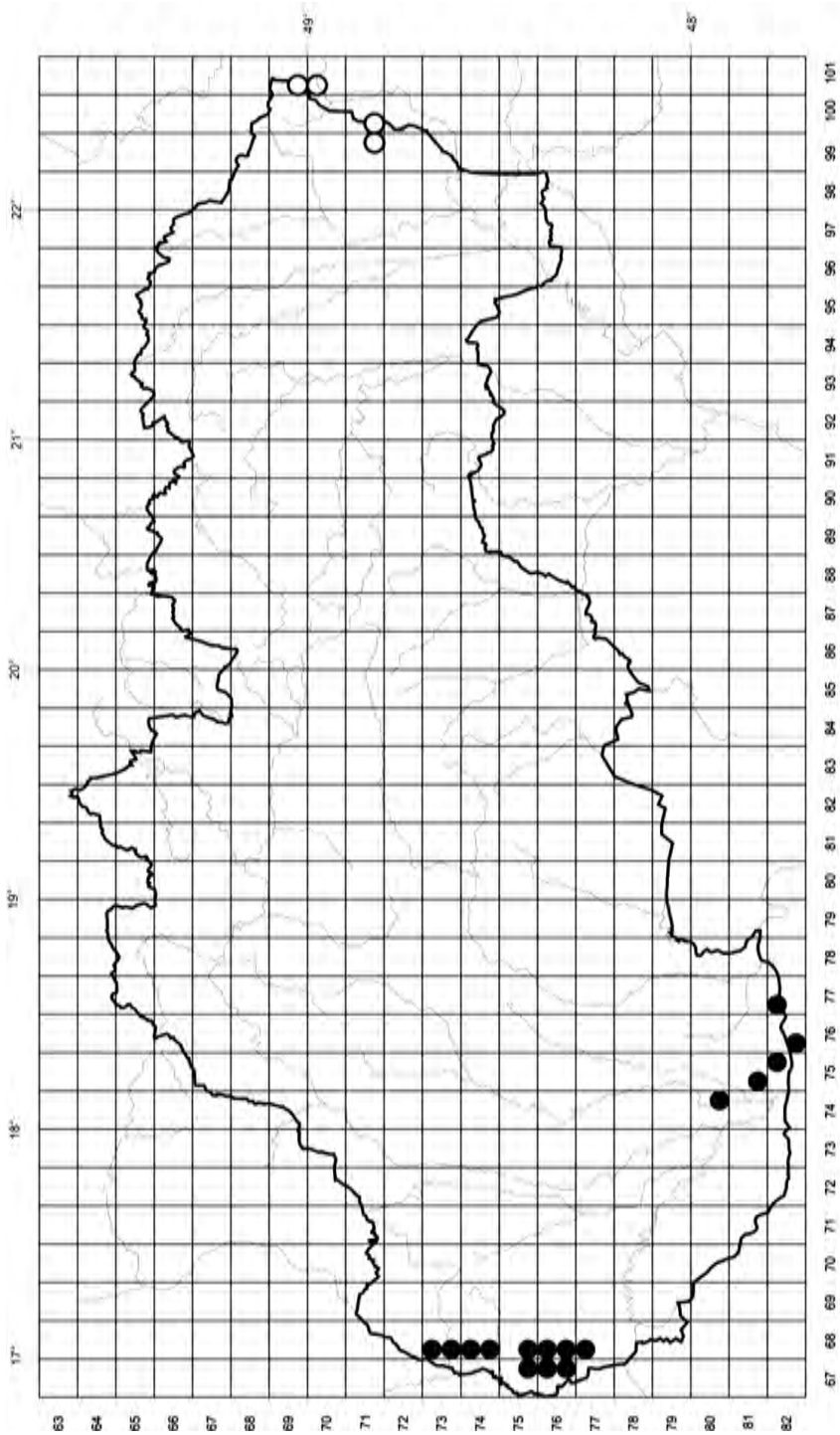
do stredného Jakutska na Sibíri a (2) na západ do strednej Európy, kam vstupuje dvomi cestami (obchádzajúc Karpaty) – severnou cestou až do stredného Poľska a južnou cestou pozdĺž Dunaja (južné Rumunsko, severné Bulharsko) do Panónie (Vojvodina v Srbsku, Maďarsko, priľahlá časť južného Slovenska a západného Rumunska). Najzápadnejšie lokality druhu ležia na Slovensku na Záhorskej nížine. Druh neprekráča rieku Moravu a v susednom Rakúsku ani na Morave sa už nevyskytuje.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 70. Relikt z teplého a suchého obdobia ranného postglaciálu, ktorý na našom území dosahuje západnú hranicu rozšírenia. Rastie len na pieskoch Záhorskej nížiny (medzi obcami Stupava a Kúty) a Podunajskej nížiny (medzi obcami Čenkov a Nesvady). Historické lokality si vyžadujú overenie. Herbárový doklad z Východoslovenskej nížiny určený ako *S. borysthena* (vrch Tarbucka, Řepka 1994 BRNM), patrí druhu *S. otites*. Ostatné literárne údaje z Ipeľsko-rimavskej brázd a Východoslovenskej nížiny sú pravdepodobne takisto chybné a vzťahujú sa na druh *S. otites*. Počet chromozómov  $2n = 24$  (cf. Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 18: 58, 1970) pre *S. borysthena* z okolia obce Šaštín-Stráže je pravdepodobne chybné determinovaný, keďže jediné dokladové exempláre od Májovského zo Záhorskej nížiny, uložené v SLO, patria v skutočnosti *S. otites* subsp. *hungarica*. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované len na základe revidovaných herbárových dokladov, keďže druh je často zamieňaný s inými druhmi subsect. *Otites*.

Pannonicum. **4.** Stupava (Krist 1938 BRNU). – Stupava – Zohor (V. Valenta 1938 BRA). – Zohor (Pícbauer 1922 BRNU; Podpěra 1922 BRNU; Skřivánek 1922 BRNM). – Zohor – Lozorno (Staněk 1922 BRNU). – Zohor – Plavecký Štvrtok, železničná trať (Černoch 1950 BRNM; Slavovňovský 1958 BRNU; Šourková 1970 PRC). – Lozorno – Láb (V. Valenta 1938 BRA). – Plavecký Štvrtok, rybník Šipolt (V. Valenta 1939 BRA; Kmeťová 1980 SAV). – Plavecký Štvrtok, lokalita „Nad vrškom“ (Šourková 1969 PRC). – Jakubov (Andrasovszky 1915 BP). – Jakubov, les Důbrava (Ružička 1952 SAV). – Malacky (Jos. Dostál 1969 PR). – Závod, železničná stanica (V. Valenta 1939 BRA; Šourková 1969 PRC). – Závod – Moravský Svätý Ján (Thenius 1934 BRNU; Černoch 1989 BRNM). – Sekule (Krist 1935 BRNU). – Sekule, motorest (Ružička 1951 SAV; Šourková 1968 PRC). – Borský Svätý Jur (Skřivánek 1935 BRNM). – Kúty (Sillinger 1929 PR, PRC). **6.** Nesvady – Imeľ, V (Osvačilová 1954 NI; Jos. Dostál 1954 PR, 1955 PRC, 1966 PR; Rydlo 1972 ROZ; Šachl 1980 ROZ; Svobodová 1991 NI; Maglocký 1996 SAV; Eliáš jun. 2004, 2007 NI; Mered'a jun. 2010 SAV). – Chotín (Krist 1938 BRNU; Chrtek et Žertová 1954 NI; Jos. Dostál 1955, 1966 PR; Futák 1957 SAV; Svobodová 1989 NI). – Marcelová (Májovský 1969 SLO). – Marcelová, Bašov kopec. – Radvaň nad Dunajom, breh Dunaja (obe Jos. Dostál 1966 PR). – Čenkov (Krist 1938 BRNU; V. Valenta 1938 BRA).

Všeobecné údaje: **4.** Stupava – Malacky (Greibenščíkov 1954 SAV).

Nesprávne údaje: **2.** Poipie (Šourková 1994: 42). **4.** Šaštín-Stráže (Májovský et al. l. c.). **8.** Východoslovenská nížina (Dostál Nová Květena ČSSR 1, p. 175, 1989; Dostál et Červenka Velký Klíč Urč. Vyš. Rastl. 1, p. 189, 1991; Čeřovský in Čeřovský et al. Červená kniha 5, p. 346, 1999). – Streda nad Bodrogom (Šourková l. c.; Kliment Bull. Slov. Bot. Spoločn. 21, Suppl. 1: 298, 1999).



Mapa 70. ● – *Silene borysthena* (Gruner) Walters, ○ – *Silene nutans* subsp. *dubia* (Herbich) Zapal.

Ochrana. Kategória ohrozenia **CR** (kriticky ohrozený). Zákom chránený. Kategória ohrozenia by sa mohla prípadne znížiť po revízií súčasného stavu populácií.

## 12. *Silene otites* (L.) Wibel

### Silenka uškátá

lc.: Tab. 36, fig. 1, p. 481

*Silene otites* (L.) Wibel Prim. Fl. Werth. p. 241, 1799.

Bas.: *Cucubalus otites* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 415, 1753.

Syn.: *Silene* ×*pseudotites* auct. non Rchb. 1832 – *Diplogama otites* (L.) Opiz 1852, nom. inval. – *Orites pseudotites* auct. non (Rchb.) Klokov 1948. – *Silene otites* subsp. *pseudotites* auct. non (Rchb.) Graebn. et P. Graebn. 1921.

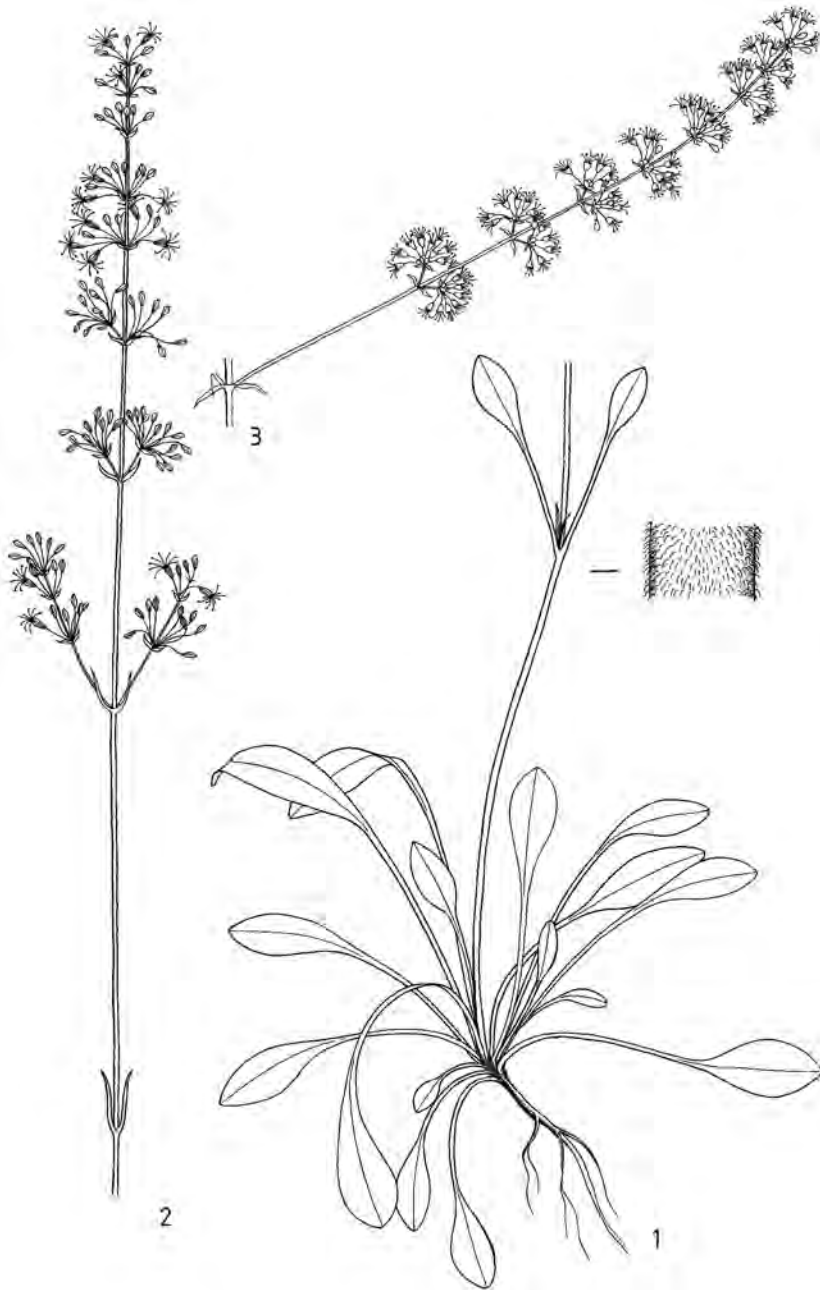
Krátkodobo trváca, zriedkavo dvojročná, dvojdomá bylina. Koreň s 1 alebo niekoľkými byľami, bez sterilných výbežkov. Byľ vzpriamená, jednoduchá alebo rozkonárená, na báze s priemerom 1,5–4(–6) mm, v dolnej polovici riedko listnatá, s listnatými sterilnými konárkami, uzlatá, 10–140 cm vysoká, zelená, niekedy na uzloch alebo aj na článkoch ± fialkastá až purpurová, lepkavá (často len mierne) na 1–3 stredných článkoch (niekedy sú lepkavé aj najspodnejšie články bočných konárov súkvetia), zriedka bez lepkavého sekrétu, len v dolnej časti chlpatá; chlpy oblúkovito naspäť ohnuté až pritisnuté, na báze byle spravidla 0,1–0,4(–0,6) mm dlhé, na báze listových stopiek niekedy až viac ako 1 mm dlhé. Listy chlpaté, v čase kvitnutia a zrelosti plodov sivasto- (voskovito-) zelené; prízemné a dolné byľové listy stopkaté, spravidla veľké, úzko obrátene kopijovité až úzko lopatkovité, pri mohutnejších exemplároch v najširšom mieste niekedy mierne zvlňené, smerom k vrcholu byle postupne sa zmenšujúce a zužujúce až čiarkovité, prízemné listy v čase kvitnutia zasychajúce; listy 4.–5. uzla ca 5 mm široké. Súkvetie párovitá metlina viackvetých vidlic s papraslenovito usporiadanými kvetmi, bočné konáre súkvetia v dolnej časti pomerne dlhé, smerom nahor postupne kratšie a v hornej časti paprasleny kvetov umiestnené priamo na vretene súkvetia; vreteno holé. Kvety jednopohlavné, stopkaté, vzpriamené až ovisajúce; kvetná stopka holá. Kalich úzko lievikovitý až kyjačkovitý, na báze uťatý a mierne dovnútra preliačený, na žilách zelenkastý, na ploche belavý alebo až celý zelenkastý, holý, 10-žilový; žily nezreteľne vyčnievajúce, rovnobežné, bez priečných anastomóz; zuby s bielym lemom, holé alebo pri vrchole nezreteľne rozstrapkané; kalich piestikových kvetov na žilách a v ich okolí svetlo- až živozelený, na ploche len nezreteľne belavý; kalich tyčinkových kvetov svetlejší, okolo žíl žltkastozelenkastý, na ploche bledší (až belavý). Pakoruna chýba; lupeň korunných lupienkov po celej dĺžke ± rovnako široký, len v dolnej časti mierne rozšírený, celistvookrajový, 3,5–5,5×ca 0,5 mm veľký, zelenkastožltkastý až žltkastý.

Nitky tyčíniek holé. Čnelky 3. Tobolky oválne; karpofor 0,3–0,5 mm dlhý. Semená v obryse obličkovité až okrúhlasto obličkovité, 0,7–0,9(–1,2) mm dlhé, na chrbtovej strane ploché alebo so širokou plytkou ryhou; osemenie svetlohnedé až čiernohnedé, na chrbtovej strane so stlačené kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24 + 0-8B$  (extra fines).

Nomenklatorická poznámka. Rastliny nominátneho poddruhu sa na našom území označovali v staršej literatúre najmä epitetami „*otites*“, resp. „*eu-otites*“, alebo „*cuneifolia*“ (napr. *Otites cuneifolia* subsp. *cuneifolia*, *O. pseudotites* subsp. *cuneifolia*, *Silene otites* subsp. *otites*, *S. otites*), zatiaľ čo jedince subsp. *hungarica*, najmä epitetom „*pseudotites*“, resp. „*pseudo-otites*“ alebo „*arenaria*“ (napr. *O. cuneifolia* subsp. *arenaria*, *O. pseudotites* subsp. *pseudotites*, *Silene otites* subsp. *pseudotites*, *S. pseudotites*). Epitetom „*cuneifolia*“ sa označovali takmer výlučne rastliny v našom vymedzení patriace do nominátneho poddruhu a epitetom „*arenaria*“ rastliny patriace subsp. *hungarica*. Vymedzenie taxónov označovaných epitetom „*otites*“ a „*pseudotites*“ bolo však iné ako pri rozlišovaných poddruhoch subsp. *otites* a subsp. *hungarica*, preto nie je možné synonymá založené na týchto epitetách jednoznačne priradiť do synonymiky konkrétnych poddruhov.

Variabilita. Rastliny sú lepkavé len v čase kvitnutia. Na odkvitnutých rastlinách alebo na herbárových položkách možno lepkavosť posudzovať podľa množstva drobných častíc (piesku, hlíny, úlomky rastlín a pod.) nalepených na byťových článkoch. Časť variability v znakoch súkvetia je aj pri tomto druhu podmienená pohlavným dimorfizmom. *Silene otites* je v západnej Európe, v Poľsku a Pobaltí pomerne uniformný druh. V celom areáli (vrátane strednej Európy) však vykazuje klinálnu variabilitu v morfológických znakoch, napr. vo výške byle, počte článkov byle, veľkosti prízemných listov a pod., ktorých hodnoty sa zväčšujú od západu na východ. Wrigley (1986) predpokladá, že je to výsledok niekdajšej introgresie s genómom mohutnejších taxónov rastúcich v okolí Karpát: *S. donetzica* Kleopow, *S. chersonensis* (Zapał.) Kleopow 1929 [syn.: *Otites chersonensis* (Zapał.) Klokov 1948] a *S. exaltata* Friv. 1835 [syn.: *Otites exaltata* (Friv.) Holub 1970)]. V Karpatskej kotline, kde *S. otites* dosahuje východnú hranicu arálu, je variabilita druhu najväčšia. Okrem typických rastlín s menším vzrastom, krátkymi chlpmi a krátkymi bočnými konármi súkvetia sa tu vyskytujú aj mohutné jedince s dlhými konármi súkvetia a často aj dlhšími chlpmi. Takéto rastliny boli Kernerom v roku 1868 stotožnené so *S. pseudotites* a tento názor neskôr prevzali aj ďalší stredo európski autori. Wrigley (1986) poukázala na to, že *S. ×pseudotites* je hybridogénny taxón vyskytujúci sa iba v južnom Francúzsku, severnom Taliansku a priľahlej časti bývalej Juhoslávie a vznikol krížením *S. otites* (subsp. *otites*) a *S. colpophylla* Wrigley 1986. Autorka preto klasifikovala panónske rastliny ako nový poddruh *S. otites* subsp. *hungarica* a tento prístup sme prijali aj v našom spracovaní. Treba však upozorniť, že taxonomickú hodnotu tohto morfortypu bude potrebné ešte kriticky overiť, keďže



Tab. 36. – 1. *Silene otites* (L.) Wibel, dolná časť byle, odenie bázy byle – 2. *Silene otites* (L.) Wibel subsp. *otites*, horná časť byle – 3. *Silene otites* subsp. *hungarica* Wrigley, vreteno súkvetia s dolným bočným konárom



na našom území, ale aj v okolitých krajinách sa vyskytujú plynulé prechody medzi morfortypom „hungarica“ a morfortypom reprezentovaným nominátnym poddruhom (cf. Šourková 1994: 37). Zdá sa, že mohutnosť rastlín subsp. *hungarica* je do značnej miery korelovaná s ekologickými podmienkami. Mohutné rastliny sú rozšírené najmä na pieskoch, resp. hlbších pôdach, kým nízke a v súkvetí málo rozkonárené rastliny v Karpatskej kotline rastú najmä na skalách alebo plytkých pôdach. Pri určovaní poddruhov treba posudzovať vždy najväčšie jedince v populácii, pretože aj v populáciách morfortypu „hungarica“ sa vyskytujú nízke a málo rozkonárené jedince, zhodné s morfortypom nominátneho poddruhu.

Biológia, fytoecológia. Terofyt alebo hemikryptofyt. Kvitnutie máj–júl(–september). Maximum: ca 800 m n. m., okr. 3, Hačava, nad obcou (Jos. Dostál et F. A. Novák 1934 PRC); ca 700–800, okr. 22, vrch Krížová (Štěpánek 1977 PRC). Diagnostický druh zväzu *Festucion vaginatae*.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 71. Druh rastie vo všetkých okresoch panónskej flóry (okrem Košickej kotliny – výskyt je tu však pravdepodobný); v karpatskej oblasti najmä v obvode predkarpatskej flóry, kde rastie roztrúsene v Južných Bielych Karpatoch (len vrch Turecko), Malých Karpatoch, Považskom Inovci, Tribeči, Strážovských vrchoch (len južná časť), strednom Pohornádi, Slanských vrchoch (len hrebeň Kapušianskeho hradného vrchu) a vo Vihorlatských vrchoch (len Humenský Sokol). Vzácny je v severovýchodnej časti Nízkych Tatier a v Spišských kotlinách, ojedinelý v Západných Beskydách, Krivánskej Malej Fatre, Kremnických vrchoch, na Poľane a v Šarišskej vrchovine. Nedokladované (len literárne) údaje sú zo Slovenskeho rudohoria, z Muránskej planiny, Slovenského raja a zo strednej a severnej časti stredného Pohornádia (je možné že išlo o zámenny s druhom *S. donetzica*). Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov, vlastných nepublikovaných poznámok a spoľahlivých dostupných literárnych údajov. V prípade, že sú z jedného podštvorca siete stredoeurópskeho mapovania doložené viaceré typy *S. otites*, na mape je symbolom vyznačený prednostne výskyt subsp. *hungarica*, potom prechodného typu a napokon výskyt subsp. *otites*.

Herbárové doklady prechodných typov medzi subsp. *otites* a subsp. *hungarica*, prípadne medzi *S. otites* a *S. donetzica* sa vyskytujú:

(1) na pieskoch, sprašiach, travertínoch a iných substrátoch na Záhorskej, Podunajskej a Východoslovenskej nížine, Devínskej Kobyle, Burde a v západnej časti Ipeľsko-rimavskej brázdy, kde rastú spravidla spoločne alebo v blízkosti typických jedincov subsp. *hungarica*, (2) na karbonátových alebo vyvrelých horninách v Malých Karpatoch, Považskom Inovci, južnej časti Strážovských vrchov a na Kapušianskom hradnom vrchu, kde rastú v oblasti výskytu typických jedincov subsp. *otites* a (3) na vyvrelých a karbonátových horninách v Cerovej vrchovine, Spišských kotlinách a v Slovenskom krase, kde rastú v oblasti výskytu *S. donetzica*. V prvom prípade môžu intermediárne jedince predstavovať krajný typ variability subsp. *hun-*

*garica*; v druhom prípade krajný typ variability subspp. *otites* a v treťom prípade by sa mohla aspoň časť intermediárnych jedincov považovať za krížence *S. donetzica* × *S. otites*.

Pannonicum. **1.** Kováčov, skaly nad Dunajom (Kláštorský et M. Deyl 1933 PR). – Chľaba (F. Weber 1935 PR). – Chľaba – Leľa (Domin et Jirásek 1936 PRC). **2.** Malé Kosihy, majer Veľká dolina [Nagy Völgy] (Osvačilová 1955 NI). – Bory, J (Chrtková 1972 PR). – Veľká Čalomija – Koláre (Svobodová 1970 NI). – Radzovce. – Fiľakovo, kóta 277 [Kohúti vrch] (obe Hendrych 1962 PRC). – Fiľakovo, vrch Šarkan (Vicherek 1965 BRNU). – Čamovce – Hajnáčka, kóta 235 (Smejkal 1965 BRNU; Vicherek 1965 BRNU). – Hajnáčka, železničná stanica. – Gemerské Dechtáre, vrch Benc (obe Hendrych 1962 PRC). **3.** Hrhov, planina nad obcou (Skřivánek 1951 BRNM). – Zádiel (J. Dvořák 1952 BRNM; Skřivánek 1952 BRNM). – Turňa nad Bodvou, hradný vrch (Businský 1969 ROZ). **4.** Viac lokalít z piesčitých biotopov mimo alúvia Moravy (viac údajov, napr. Degen 1916 BP). **5.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves, Sandberg (V. Valenta 1938 BRA; Hegeďušová 2010 SAV; Mered'a jun. 2010 SAV). – Štokravská vápenka (Záborský 1980 SLO). **6.** Bratislava, časť Rusovce (Goljšová et Šípošová 1987 SAV). – Sládkovičovo – Sereď (F. Weber 1935 BRNM). – Sereď (Skřivánek 1961 BRNM). – Hlohovec, vrch Šianec (Futák et al. 1957 SAV). – Kameničná, časť Balvany (F. Weber 1933 PR; Vlach 1958 BRA; Letz 2011 SAV). – Komárno, časť Lándor (Jos. Dostál 1960 PR). – Rišňovce (Ješko 1953, 1957, 1962 BRA). – Chotín (Jos. Dostál 1947 PRC; Futák 1963 SAV). – Virt, PR Mašan (Svobodová 1991 NI). – Čenkov (veľa údajov, napr. M. Deyl 1951 PR). – Belianske kopce (veľa údajov, napr. Futák 1949 SAV). **8.** Streda nad Bodrogom – Veľký Kamenec, Tarbucké pahorky (Záborský 1959 SLO; Schwarzová 1975 SLO; Chrtek et Chrtková 1976 PR). – Veľký Kamenec – Somotor (Šourková 1969 PRC; Rydlo et al. 1985, 2009 ROZ). – Ladmovce – Viničky, hrádza (Šourková 1969 ROZ). – Ladmovce, vrch Baba (Futák 1953 SAV). – Ladmovce – osada Hatfa (Zajacová 1963 SLO). – Malý Horeš, PR Poniklecová lúčka a okolie (Májovský 1964 SLO; Mered'a jun. 2010 SAV). – Kráľovský Chlmec, Chlmecké pahorky (Záborský 1949, 1959 SLO; Bosáčková 1956 SLO; Peniašteková et E. Michalková 2007 SAV). – Sirmík, kóta 238,5 (Chrtek 1988 PR).

Carpathicum. **10.** Čachtice, hradný vrch (Soják 1958 PR). **11.** Jalšové, chata Mier (Záborský 1970 SLO). – Ducové, veľkomoravský dvorec (Šachl 1986 ROZ). – Stará Lehota, vrch Rovence (Sillinger 1929 PR, PRC). – Tematínsky hradný vrch (Jos. Dostál 1970 PR; Greimler 1994 WU). **13.** Oslany, Veľký vrch (Scheffer 1939 SLO; s. coll. 1959 PRC). – Chalmová, vrch Malý Lubín (F. Šmarda 1960 BRNM). – Hradište, Z (Pospíšil 1970 BRNM). – Skupina Kňažieho stola (Futák 1956 SAV). **19.** Kapušany, hradný vrch (Kollárová et E. Králik 1969 SLO; Gallo 1973 BRA; Mered'a jun. et Májeková 2010 SAV; Letz 2011 SAV). **20.** Jasenov, NPR Humenský Sokol (J. Michalko 1953 SLO; Hudáková 1975 SLO). **26b.** Spišské Podhradie, vrch Dreveník (Scheffer 1940 SLO; Jos. Dostál 1969 PR). – Spišský hradný vrch (Chrtek et Deylová 1987 PR). – Primovce (Skalický 1979 PRC). – Gánovce (Businský 1970 ROZ). **28.** Stará Bystrica (Ješko 1960 BRA).

Literárne údaje o výskyte *S. otites* (nerozlišovali sa poddruhy *otites* a *hungarica*):

Pannonicum. **1.** Kováčov, Kúpele (Klika 1938a: 451). **2.** Kamenín, lokalita „Ördöngös völgy“. – Malé Kosihy (obe Futák 1962 ined.). – Pastovce [Futák 1951, 1962 ined.; Krippel Biológia (Bratislava) 9: 256, 1954]. – Dudince (Chrtek Preslia 30: 81, 1958). – Viaceré lokality v Cerovej vrchovine (cf. Futák 1948a: 223, 226; Holub et Moravec Biol. Práce Slov. Akad. Vied 11/6: 72, 1965; Hendrych Acta Univ. Carol., Biol. 1967/2: 158, 1968; Kochjarová et al. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32, Suppl. 1: 62, 2010). **5.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves, svahy nad riekou Moravou (veľa údajov). – Devínska Kobyla, S svahy. – Štokravská vápenka (obe Hodáľová Ochr. Prír. 14: 25, 1996). **6.** Trnava (Frantová 1947a: 221). – Hlohovec (viac údajov v okolí, cf. Zahradníková-

-Rošetzká Biol. Práce Slov. Akad. Vied 11/5: 81, 1964; Feráková Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 14 [1967]: 270, 1968; Feráková et Ješko Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 16: 67, 1970; Košťál Bull. Slov. Bot. Spoločn. 33: 154, 2011). – Dražovce, JV (Košťál Rosalia 18: 18, 2006). **8.** Viaceré lokality medzi Slovenským Novým Mestom a Kráľovským Chlmcom.

Carpaticum. **10.** Viac lokalít. **11.** Kplotovce, Plešina. – Jalšové, J (obe Feráková Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 14 [1967]: 270, 1968). – Sokolovce, dolina „Bana“ (Domin 1931a: 137). – Hubina, vrch Kostolec [Magický Biológia (Bratislava) 26: 558, 1971]. – Tematínske kopce, viac údajov medzi Modrovskou a Hrádockou dolinou. – Záhrada – Podhradie (viac údajov). **12.** Nitra, Dražovce – vrch Zobor (viac údajov). – vrch Žibrica (viac údajov). – Jedľové Kostofany (Košťál Rosalia 19: 41, 2008). – Klížske Hradište. – Veľký Klíž, vrch Kolianová. – Partizánske, vrch Podbralie. – Veľké Uherce, priehrada [všetko in Ambros (ed.) Florist. Kurz Partizánske, Rosalia, p. 128, 1996]. **13.** Viac údajov v južnej časti pohoria po líniu Trenčianske Mítice – Šípkov – Omastiná – Nitrianske Rudno – Kanianka. **14c.** Turček (J. Wagner 1901b: 16 sec. Futák 1943). **14b.** Banská Bystrica, vrch Urpín (Tmák in Futák 1943: 75). **19.** Kapušany, hradný vrch – Fintické sedlo [Májovský Biológia (Bratislava) 9: 149, príloha 1, 1954]. **21b.** Párnica – Zázrivá, kóta 709 (Futák 1963 ined.).

Pochybné literárne údaje: všetky údaje (1) zo Záhorskej nížiny medzi Stupavou a Kútmi a z Podunajskej nížiny medzi Čenkovom a Nesvadami – môže tu ísť o zámenu s blízko príbuzným druhom *S. borysthenica*; ako aj údaje (2) z Cerovej vrchoviny, Slovenského krasu a zo Spišských kotlín – môže tu ísť o zámenu s blízko príbuzným druhom *S. donetzica*.

### Kľúč na určenie poddruhov

- 1a Rastliny spravidla nízke, (10–)20–70(–80) cm vysoké, so (6–)8–14(–16) článkami. Byť v dolnej polovici veľmi riedko listnatá, listy na 4. uzle 3–20(–40) mm dlhé, zriedka chýbajú. Súkvetie málo rozkonárené, najspodnejšie bočné konáre 10–120(–180) mm dlhé. Chlpy na 2. byl'ovom článku 0,1–0,2(–0,35) mm dlhé ..... **I.** subsp. *otites*
- 1b Rastliny väčšie, (50–)60–140 cm vysoké, s (11–)14–26(–29) článkami. Byť v dolnej polovici hustejšie listnatá, listy na 4. uzle vždy vyvinuté, (10–)25–60(–70) mm dlhé. Súkvetie bohato rozkonárené, najspodnejšie bočné konáre (50–)100–200(–270) mm dlhé. Chlpy na 2. byl'ovom článku 0,15–0,4(–1,5) mm dlhé ..... **II.** subsp. *hungarica*

#### I. subsp. *otites*

#### Silenka uškátá pravá

Ic.: Tab. 36, fig. 2, p. 481

Syn.: *Otites cuneifolia* Raf. 1840 – *Otites parviflora* Fourr. 1868 – *O. pseudotites* subsp. *cuneifolia* (Raf.) Holub 1970.

Koreň s 1 alebo niekoľkými (až 15–20) byl'ami. Byť (10–)20–70(–80) cm vysoká, s (6–)8–14(–16) článkami, v dolnej polovici veľmi riedko listnatá; sterilné ko-

náriky prítomné na 1–4 uzloch; listy na 4. uzle 3–20(–40) mm dlhé, zriedka chýbajú (nahrádzajú ich listene súkvetia); chlpy na 2. byľovom článku 0,1–0,2(–0,35) mm dlhé. Dolné byľové listy 30–70×4–8(–14) mm veľké. Súkvetie vyvinuté často už na 4. uzle, málo rozkonárené; najspodnejšie bočné konáre 10–120(–180) mm dlhé; vreteno ca 3-krát dlhšie ako najspodnejšie bočné konáre. Kvetná stopka 3,5–8 mm dlhá. Kalich tyčinkových kvetov 2,5–4,6 mm dlhý; kalich piestikových kvetov 3,5–5,5 mm dlhý. Tobolky (2,5–)3–4,5 mm dlhé.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 11, Podhradie [Váchová in Váchová Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 18: 72, 1970 ut *S. otites* subsp. *pseudotites* (údaj bol duplicitne publikovaný v práci Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 18: 58, 1970)].

Variabilita. Nízke jedince z hadcových substrátov boli opísané ako f. *nana* Suza a f. *simplex* R. Dvořák. Do akej miery sa na ich vzniku podieľa hadcový substrát a do akej intenzívna pastva však nie je jasné. Podobné nízke jedince sa vyskytujú aj v niektorých slovenských populáciách, pravdepodobne však nemajú taxonomickú hodnotu.

Ekológia, fytoecológia. Rastie najmä na plytkých pôdach na skalnatých a xerothermných stráňach, na karbonátových alebo vyvrelých horninách alebo na pieskoch (napr. v riedkych borovicových lesoch), prípadne sprašiach. Najčastejšie v spoločenstvách radu *Festucetalia valesiaca*.

Celkové rozšírenie. Západná Európa od stredného Španielska a juhovýchodného Anglicka až do Pobaltia. Poddruh sa vyskytuje len v území severne od Álp, južne od Álp ho nahrádza *S. ×pseudotites*. Osobitá arela populácií *S. otites* subsp. *otites* (neovplyvnených hybridizáciou so *S. colpophylla*) je na Balkánskom polostrove (na území bývalej Juhoslávie, Albánska a Bulharska).

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 71. Vyskytuje sa najmä v obvode predkarpatskej flóry v okresoch Malé Karpaty, Považský Inovec, Tribeč a Strážovské vrchy, často aj v Slovenskom krase, Spišských kotlinách a v Cerovej vrchovine. Spolu s početnými prechodnými jedincami k subsp. *hungarica* rastie aj na Záhorskej, Podunajskej a Východoslovenskej nížine, Devínskej Kobyle a na Burde. Zriedkavo doložený z Južných Bielych Karpát, Nízkych Tatier, stredného Pohornádia, Nízkych Beskýd, Slanských vrchov a Vihorlatu. Pravdepodobne rastie aj v Slovenskom rudohorí, na Muránskej planine, v Slovenskom raji a v severných častiach Stredného Pohornádia (viaceré neoverené literárne údaje).

Pannonicum. 1. Chľaba, železničná trať (s. coll. 1856 BRA). – Chľaba, kopce (F. Weber 1935 BRNM). 2. Šurice, kóta 317 (Hendrych 1962 PRC). – Hajnáčka, vrch Veľká skala [Szárkö] (M. Deyl 1938 PR). 3. Domic, PR Domické škrapy (Pulchart et Souček 1933 BRNM). – Slavec, svahy Plešiveckej planiny (F. Dvořák 1967 BRNU). – Silická Brezová (F. Weber 1967 BRNM). – Dvorníky, vrch Strážne (Kláštorský et M. Deyl 1933 PR; Marvan 1955 BRNU; Soják 1958 PR). – Zádielská tiesňava – Turňa nad Bodvou (Jos. Dostál 1927 PRC; Suza 1927 BRNU; Kavka 1937 BRA; Skřivánek 1951 BRNM; Černochoch 1952 BRNM; Klásková et Slavíková 1956 PRC; M. Deyl 1958 PR; Pyštek 1978 ROZ). – Hačava (Jos. Dostál et F. A. Novák 1934 PRC).

– Jasov (Zlatník 1922 BRNM). – Jasov, PR Biela skala (Lustyk 1992 BRNM). **4.** Lozorno (Podpěra 1926 BRNU). – Malacky – Veľké Leváre (E. Králik 2005 SLO). – Skalica, vrch Veterník (Sillinger 1926 PR; Nevole 1949 BRNU; F. Weber 1970 BRNM; Záborský 1981 SLO; Vozárová 1993 BRA). – Skalica – Sudoměřice (Beňa s. a. BRNU; F. Weber 1975 BRNM). **5.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves, svahy nad riekou Moravou (veľa údajov, napr. Pulchart et Souček 1933 BRNM). **6.** Trnava, Kamenný mlyn (Schulzová 1954 NI). – Hlohovec, vrch Urbánek (Feráková 1970 SLO). – Nitra, kalvária (Deylová 1947 PR; Ješko 1964 BRA; Svobodová 1980 NI). – Kravany nad Dunajom (J. Dvořák 1980 BRA). – Kamenný Most, Modrý majer (Hostička et Zelený 1957 PRC). **8.** Veľký Kamenec, vrch Tarbucka (Záborský 1959 SLO; Jehlík 1968 PR; Chrtek et Chrtková 1976 PR). – Ladmovce, vrch Baba (Černoch 1963 BRNM; Šourková 1969 PRC). – Ladmovce – osada Hatfa (Zajacová 1963 SLO). – Kráľovský Chlmec, Malý vrch (Chrtek et Chrtková 1976 PR).

Carpaticum. **9.** Trenčianske Bohuslavice, vrch Turecko (F. Weber 1933 BRNM). **10.** Sološnica, vrch Vápenná (Záborský 1968 SLO). – Plavecké Podhradie, vrch Kamenná (Scheffer 1926 SLO). – Plavecké Podhradie (Záborský 1980 SLO; Chrtek 1988 PR). – Plavecké Podhradie, vrchy Pohanská – Hôrka (veľa údajov, napr. Scheffer 1926 SLO). – Plavecký Peter, kóta 326 (Futák 1960 SAV). – Plavecký Peter, vrch Ostrý Kameň (Jasičová 1958 SAV). – Trstín, Holý vrch (Ščepka 1969 SAV; Zahradníková et Jasičová 1971 SAV). – Dobrá Voda (Záborský 1976 SLO). – Lančár, vrch Dubník. – Lančár, Lančárska zvonica (obe Mered'a jun. et Hodálová 2010 SAV). – Šterusy, Orlie skaly (Tomšovíc 1970 PR). – Hradište pod Vrátnom – Brezová pod Bradlom, viac lokalít (viac údajov, napr. Dohnány 1942 SLO. – Hradište pod Bradlom, vrch Vrátno (Domin 1931 PRC). – Brezová pod Bradlom, vrch Klenová (Klika 1935 PR). – Čachtické kopce (viac údajov, napr. Holuby 1872 BP). – Podbranč, hradný vrch Branč (F. Weber 1935 BRNM). **11.** Temetínske kopce (viac údajov medzi Modrovskou a Hrádockou dolinou; napr. Holuby 1899 BRA, BRNU, PRC). – Závada, JZ (Eliáš jun. 2004 NI). – Závada, vrch Vinište (Scheffer 1917 SLO). – Podhradie (Kmeťová 1960 SAV). **12.** Nitra, Dražovce – vrch Zobor (viac údajov, napr. Suza 1928 BRNU). – Žirany, vrchy Žibrica – Vápeník (viac údajov, napr. F. Weber 1930). – Brodzany, lokalita „u Slona“ (s. coll. s. d. BRA). **13.** Viac údajov v južnej časti pohoria po líniu Trenčianske Mítyce – Šípkov – Omastiná – Nitrianske Rudno – Kanianka; najstarší zber z Veľkého vrchu (Scheffer 1918 SLO). – V severnej časti pohoria len na 1 lokalite: Košecké Podhradie, hradný vrch (Brancsik 1887 BRA, 1900 BP, BRA, NI, 1901 PRC; Pax 1916 BP). **18.** Malá Vieska (Krippelová 1967 SAV). **19.** Kapušany, hradný vrch (Suza 1930 BRNU). **20.** Jasenov, NPR Humenský Sokol (J. Michalko 1953 SLO; s. coll. 1969 BRA). **22.** Štrba, Lopušná (Popovič 1955 SAV). – Spišské Bystré, vrch Krížová (Štěpánek 1977 PRC). **22./26b.** Spišská Teplica (Bartal 1920 BP). **26b.** Spišské Podhradie, vrch Dreveník (viac údajov, napr. Simonkai 1890 BP). – Spišský hradný vrch (Jos. Dostál 1928 PRC; M. Deyl 1938 PR; Chrtek et Deylová 1987 PR). – Spišská Kapitula, Z (Hendrych et Neuhäusl 1953 PRC). – vrch Sivá Brada (viac údajov, napr. Jos. Dostál 1946 PRC). – Primovce – Hôrka (Jos. Dostál et F. A. Novák 1936 PRC; Jos. Dostál 1947 PRC; Pokluda 1959 BRNM; Peniašteková et E. Michalková 2007 SAV). – Kišovce – Gánovce (Futák 1955 SAV). – Gánovce, NPP Gánovské travertíny (Domin 1919 PRC).

Všeobecné údaje: **26b.** Levoča (Greschik 1889 PRC). – Poprad. **30a.** Prešov (obe Hazslinszky s. d. BP). – Veľký Šariš, Šarišský hradný vrch (Májovský 1949 SLO).

Ochrana. Kategória ohrozenia **DD** (údajovo nedostatočný). Poddruh navrhujeme zaradiť do kategórie **NT** (takmer ohrozený).

II. subsp. *hungarica* Wrigley

## Silenka uškátá maďarská

Ic.: Tab. 36, fig. 3, p. 481

*Silene otites* subsp. *hungarica* Wrigley Ann. Bot. Fenn. 23(1): 74, 1986.

Syn.: *Otites cuneifolia* subsp. *arenaria* (Podp.) Holub 1986 – *Silene hungarica* (Wrigley) Niketić et Stevanović 2007.

Koreň s 1(–8) byľami. Byľ (50–)60–140 cm vysoká, s (11–)14–26(–29) článkami, v dolnej polovici hustejšie listnatá; sterilné konáriky prítomné na 3–6(–9) uzloch; listy na 4. uzle vždy vyvinuté, (10–)25–60(–70) mm dlhé; chlpy na 2. byľovom článku 0,15–0,4(–0,6) mm dlhé. Dolné byľové listy 55–130(–140)×(7–)10–20(–30) mm veľké. Súkvetie bohato rozkonárené, vreteno súkvetia 2–3-krát dlhšie ako najspodnejšie (50–)100–200(–270) mm dlhé bočné konáre. Kvetná stopka 4–8(–11) mm dlhá. Kalich tyčinkových kvetov (2,8–)3–3,5(–4) mm dlhý; kalich piestikových kvetov 3,5–4,5(–5) mm dlhý. Tobolky (3–)5–7,5 mm dlhé.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 4, Borský Mikuláš (Daďáková et Dvořák in Dvořák et Daďáková Folia Fac. Sci. Nat. Univ. Purkynianae Brun. 56: 7, 1976). – Šaštín-Stráže (Váchová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 18: 58, 1970 ut *S. borysthena*); okr. 8, Viničky, vrch Borsuk. – Malý Horeš (obe Hindáková et Uhríková in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 16: 21, 1970).

Taxonomická poznámka. Typová lokalita sa nachádza v Maďarsku na pieskoch pri rieke Dunaj medzi Komárnom a Ostrihomom (približne pri obci Lábatlan).

Variabilita. Na juhu Východoslovenskej nížiny sa vyskytujú viaceré populácie, ktorých jedince majú na báze byľe veľmi dlhé (0,5–0,8 mm, v ojedinelých prípadoch až 1,5 mm) chlpy, čo sa značne vymyká hodnotám uvedeným v protológu subsp. *hungarica* (kde je dĺžka chlporov uvádzaná do 0,38 mm). Navyše tieto jedince majú tendenciu vytvárať pomerne husto listnatú byľ a/alebo veľmi dlhé bočné konáre súkvetia, podobne ako napr. *S. donetzica* (v týchto populáciách sa však nachádzajú aj veľmi útle, málo listnaté a slabo rozkonárené jedince, zodpovedajúce morfológicky subsp. *otites*). Na existenciu dlhochlpatých rastlín na východnom Slovensku upozornila už Šourková (1994: 38). Zriedkavo sú však prítomné aj v iných populáciách (napr. na Devínskej Kobyle, Záhorí a pod.). V budúcnosti bude potrebné objasniť ich systematickú príslušnosť.

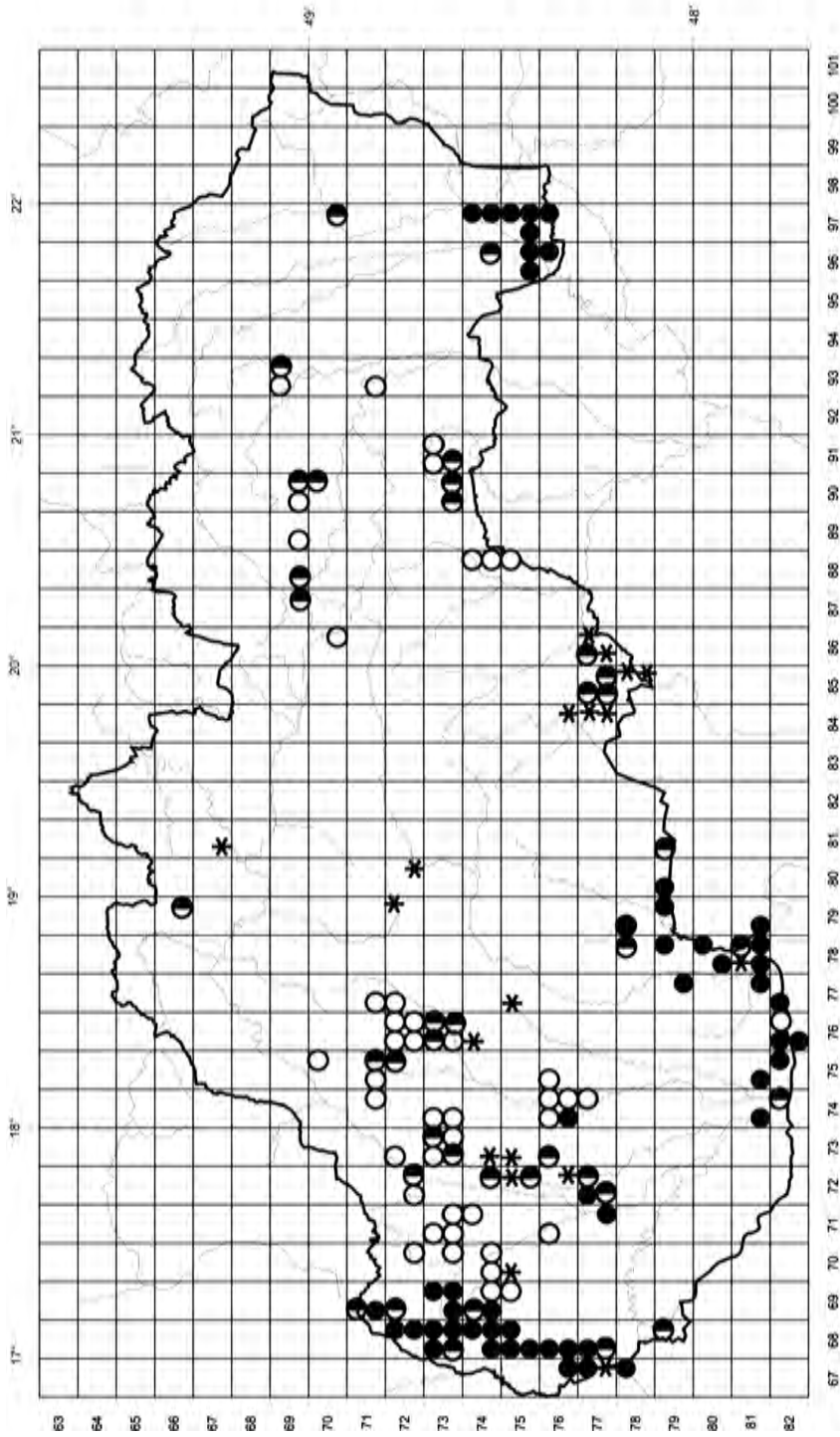
Ekológia, fytocenológia. Rastie na plytkých pôdach najmä v travinno-bylinných porastoch a v riedkych borovicových lesoch, na pieskoch, menej na skalách a xerothermných stráňach, na karbonátových aj vyvrelých horninách. Najčastejšie v spoločenstvách zväzu *Festucion vaginatae*.

Celkové rozšírenie. Karpatská kotlina. [Východne od Karpát taxón nahrádza *S. chersonensis* (Zapał.) Kleopow a južne od Karpát *S. exaltata* Friv.] Južná hranica rozšírenia poddruhu na Balkánskom polostrove nie je jasná. Severná hranica areálu prebieha od východného Rakúska (od Viedne) cez južnú Moravu, južné Slovensko až po Zakarpatskú Ukrajinu.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 71. Územím Slovenska prechádza severná hranica areálu poddruhu. Doložený len z oblasti panónskej flóry, kde rastie najmä na Záhorskej, Podunajskej a Východoslovenskej nížine. Zriedkavejšie sa vyskytuje aj na Devínskej Kobyle, Burde a v západnej časti Ipeľsko-rimavskej brázdy.

Pannonicum. **1.** Chľaba, breh Dunaja (Svobodová et Řehořek 1983 NI). **2.** Malé Kosihy, SZ (Chrtek et Křísa 1973 PRC). – Pastovce (Krist 1936 BRNU). – Kubáňovo (Svobodová 1967 NI). – Dudince (Schidlay 1948 BRA; Chrtková 1972 PR). – Šahy, časť Tešmák (Svobodová 1963 NI). – Ipeľské Predmostie (Chrtek 1957 PRC). **4.** Viac lokalít z piesčitých biotopov mimo alúvia Moravy (viac údajov, napr. Podpěra 1922 BRNU; Skřivánek 1922 BRNM). **5.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves, svahy nad riekou Moravou (viac údajov, napr. Sabransky 1888 BP, W, WU). **6.** Pusté Úfany – Sereď (Krist 1938 BRNU). – Veľká Mača – Sereď (Slavoňovský 1959 BRNU). – Sereď (F. Weber 1934, 1965 PR). – Nitra – Dražovce (Osvačilová 1953 NI). – Komárno, majer „Malé Pisky“ (F. Weber 1935 BRA, PR, 1966 BRNM). – Chotín (F. Weber 1933 PR; Štěpánek 1984 PR). – Svätý Peter. – Marcelová (obe F. Weber 1936 PR). – Virt (F. Weber 1933 PR). – Radvaň nad Dunajom (F. Weber 1933 PR; Krist 1938 BRNU). – Čenkov (viac údajov, napr. F. Weber 1935 BRNM). – Želiezovce (Jos. Dostál 1966 PR). – Belianske kopce (viac údajov, napr. Domin 1929 PRC; Suza 1929 BRNU). – Nána – Štúrovo (Krist 1936 BRNU). **8.** Stredna nad Bodrogom – Veľký Kamenec, Tarbucké pahorky (viac údajov, napr. Záborský 1950 SLO). – Veľký Kamenec, hradný vrch (Rydlo et al. 1985 ROZ; Mered'a jun. et Májeková 2010 SAV). – Veľký Kamenec – Somotor (Margittai 1926 BRNU, PRC; s. coll. 1969 BRA). – Somotor, Somotorská hora (Margittai 1926 BP; Záborský 1954 SLO; Mered'a jun. et Májeková 2010 SAV). – Viničky (M. Deyl 1958 PR; Záborský 1959 SLO). – Ladmovce (Margittai 1930 SLO; Futák 1953 SAV; Šourková 1969 PRC). – Ladmovce, Dlhá hora (Margittai 1930 SLO). – Ladmovce – Zemplín (Činčura et al. 1959 SLO). – Malý Horeš (Hejný 1948 PR; Opluštilová 1948 SLO; Mered'a jun. 2010 SAV). – Svätušie – Kráľovský Chlmec, Chlmecké pahorky (veľa údajov, napr. Margittai 1929 PR). – Hrušov (Májovský et Záborský 1962 SLO). – Svätá Mária (M. Deyl 1958 PR; Zlatník 1958 BRNM). – Beša (Futák et J. Michalko 1950 SLO; Májovský 1960 SLO). – Vojany (Hejný et Hejná 1949 SLO).

Ochrana. Kategória ohrozenia **DD** (údajovo nedostatočný). Poddruh navrhujeme zaradiť do kategórie **NT** (takmer ohrozený).



Mapa 71. ○ – *Silene otites* (L.) Wibel subsp. *otites*, ● – jedince prechodného charakteru medzi subsp. *otites* a subsp. *hungarica*, prípadne medzi *S. otites* a *S. donetzica*, \* – *S. otites* subsp. *hungarica* Wrigley, \* – *S. otites* (L.) Wibel, doplňujúce literárne údaje (poddruhy *otites* a *hungarica* nie sú v nich rozlišované)



13. *Silene donetzica* Kleopow

## Silenka donecká

Ic.: Tab. 37, p. 491

*Silene donetzica* Kleopow Zhurn. Inst. Bot. Vseukraíns'k. Akad. Nauk 9 (17): 116, 1936.

Syn.: *Silene eugeniae* Kleopow 1936 – *Otites donetzica* (Kleopow) Klokov 1948 – *Silene densiflora* subsp. *sillingeri* Hendrych 1948 – *Otites densiflora* subsp. *sillingeri* (Hendrych) Hendrych 1957 – *O. eugeniae* (Kleopow) Klokov 1974 – *Silene donetzica* subsp. *sillingeri* (Hendrych) Šourková 1977 – *Otites sillingeri* (Hendrych) Holub 1983 – *O. donetzica* subsp. *sillingeri* (Hendrych) Dostál 1984 – *Silene sillingeri* (Hendrych) Kliment 1999 – *S. densiflora* auct. fl. Slov. non D'Urv. 1822 – *S. ×pseudotites* auct. non Besser ex Rchb. 1832 – *S. sillingeri* (Hendrych) Holub 1953, comb. inval. – *S. otites* subsp. *densiflora* var. *sillingeri* (Hendrych) Dostál 1958, comb. inval. – *S. sillingeri* Hendrych in Wrigley 1986, nom. inval., pro syn.

Krátkodobo trváca, zriedka dvojročná, dvojdomá bylina. Byľ vzpriamená, na báze (3,5–)5–8(–10) mm hrubá, s 15–25 článkami, (50–)80–150(–180) cm vysoká, v dolnej polovici husto listnatá, s listnatými výhonkami na 5–11 uzloch a širokými byľovými listami; fialová alebo aspoň v dolnej časti fialová, chlpatá, na 3–5(–8) stredných článkoch (často silne) lepkavá; chlpy na báze byľe veľmi krátke, 0,05–0,15(–0,2) mm dlhé. Prízemné a dolné byľové listy v čase kvitnutia zelené alebo zaschnuté, stopkaté, úzko obrátene kopijovité až úzko lopatkovité, tupé, na okraji nezvlnené, (50–)80–150×(9–)13–30 mm veľké; stredné byľové listy o niečo menšie, ± rovnakého tvaru, smerom k vrcholu sa postupne zmenšujúce a zužujúce; často však aj listy 4.–5. uzla pomerne veľké, (2,5–)5–15(–25) mm široké. Súkvetie párovitá metlina viackvetých vidlíc s papraslenovito usporiadanými kvetmi, bočné konáre súkvetia v dolnej časti pomerne dlhé, smerom nahor postupne kratšie a v hornej časti paprasleny kvetov umiestnené priamo na vretene súkvetia; súkvetie 2(–3,5)-krát dlhšie ako najspodnejšie (50–)180–380 mm dlhé bočné konáre; vreteno holé. Kvety jednopohlavné, stopkaté, vzpriamené až ovisajúce; kvetné stopky holé, pri piestikových kvetoch 4–10(–12) mm dlhé; pri tyčinkových kvetoch (1–)3–6(–7) mm dlhé. Kalich úzko lievikovitý až kyjačikovitý, na žilách a v ich okolí zelenožltý, zriedka fialkastý, na ploche belavý, zriedka až celý (fialkasto-) zelenožltý, holý, 10-žilový; žily nezreteľne vyčnievajúce, rovnobežné, bez priečných anastomóz; kalich tyčinkových kvetoch 3–4,5 mm dlhý (v porovnaní s piestikovými svetlejší a viac žltkastý); nitky tyčiniek holé. Kalich piestikových kvetov 4,5–6,5 mm dlhý. Nechtík korunných lupienkov na okraji holý alebo krátko (do 0,2 mm) brvitý; pakoruna chýba; lupeň korunných lupienkov žltkastý alebo zelenožltkastý. Tobolky oválne, 5–6,5(–7,5) mm dlhé, karpofor 0,2–0,5 mm dlhý. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 0,9–1,15(–1,3) mm dlhé, na chrbtovej strane ploché alebo so širokou plytkou rýhou; osemenie sivohnedé, na vrchole papiliek až čierne, na chrbtovej strane so stla-



Tab. 37. – *Silene donetzica* Kleopow, dolná, stredná a horná časť byle, odenie bázy byle, detail súkvetia

čene kuželovitými až široko kuželovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 3, Zádielska dolina (Baksay Ann. Hist.-Nat. Mus. Natl. Hung., Ser. nova 8: 172, 1957 ut *S. densiflora* subsp. *sillingeri*); okr. 17, Hrabušice [Dvořák et Dadáková in Á. Löve (ed.) Taxon 26: 564, 1977 ut *S. densiflora*]; okr. 26b, Spišské Podhradie, vrch Dreveník (Váňová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 22: 16, 1974 ut *S. densiflora* subsp. *sillingeri*).

Nomenklatorická poznámka. *S. donetzica* bol opísaný z východnej Ukrajiny z Doneckej pahorkatiny v blízkosti rieky Donec. Pri rieke Don, ležiacej východnejšie, zatiaľ jeho výskyt zaznamenaný nebol. Správny národný druhový názov je preto silenka donecká (nie „silenka donská“).

Taxonomická poznámka. Slovenské populácie pôvodne opísal Hendrych (Stud. Bot. Českoslov. 9: 116, 1948) ako osobitný poddruh *S. densiflora* subsp. *sillingeri* Hendrych, pričom *S. densiflora* v jeho poňatí zahŕňal okrem *S. densiflora* D'Urv. aj ďalšie dva mohutné druhy sileniek zo skupiny *Otites* [*S. chersonensis* (Zapał.) Kleopow 1929 a *S. exaltata* Friv. 1835], ktoré sa vyznačujú (podobne ako *S. densiflora*) dlhými chlpmi na báze byle. *S. densiflora* s. str. [syn.: *Otites densiflora* (D'Urv.) Grossh. 1945] je čiernomorský taxón, s centrom rozšírenia v Anatólii (ázijskej časti Turecka), kde má najväčšiu variabilitu a odkiaľ zasahuje cez Kaukaz a východné čiernomorie až na Krym a priľahlú severnú čiernomorskú oblasť. Od *S. donetzica* sa líši nižšími, dlho chlpatými byľami, sivozelenými, široko lopatkovitými, na okraji zvlhnutými prízemnými listami a väčšími peľovými zrnkami. Hendrych v čase opisu *S. densiflora* subsp. *sillingeri* pravdepodobne nepoznal prácu Kleopowa [Zhurn. Inst. Bot. Vseukraíns'k. Akad. Nauk 9 (17): 116, 1936], v ktorej boli krátkochlpaté rastliny ( $\pm$  zhodné so slovenskými populáciami) opísané z východnej Ukrajiny ako *S. donetzica* a v pôvodnom opise nespomína ani jeden z najdôležitejších diagnostických znakov slovenských populácií, a to veľmi krátke ochlpenie na báze byle (znak považoval autor za chýbajúci). Ako jediný rozlišujúci znak uviedol len geografickú izoláciu týchto populácií od zvyšku areálu široko chápaného druhu *S. densiflora* s. l., na čo upozornil už Holub (Preslia 28: 427, 1956; pozri aj Hendrych 1949 a Hendrych Preslia 53: 104, 1981).

Epiteton „*sillingeri*“ bolo neskôr použité vo viacerých nových kombináciách [pozri synonymiku uvedenú vyššie; pričom na druhovej úrovni taxón opísal platne až Kliment (Koment. Prehľ. Vyšš. Rastl. Flóry Slov., p. 298, 1999)]. V žiadnej z neskorších prác však neboli dosiaľ uvedené diferenciálne znaky slovenských rastlín od východoukrajinských populácií *S. donetzica* (cf. napr. Holub et al. 1971: 202; Šourková 1994: 39), resp. od iných príbuzných taxónov, i keď populácie vyskytujúce sa od Západných Karpát po východnú Ukrajinu označované ako *S. donetzica* nie sú homogénne [napr. stredo- a západoukrajinské populácie vylíšil Kleopow (Zhurn. Inst. Bot. Vseukraíns'k. Akad. Nauk 9: 119, 1936) ako samostatné taxóny

*S. ×pseudotites* auct. non Besser ex Rchb. a *S. eugeniae* Kleopow a podobne ich samostatne hodnotila aj Šourková (1994: 39) pod provizórnym označením „subsp. zapalowiczii“].

V našej práci sa zatiaľ prikláňame k názoru autorky Wrigley (cf. Wrigley 1986 a Wrigley in Chater et al. 1993), ktorá slovenské a maďarské populácie nerozlišuje ako osobitný taxón.

**Variabilita.** Niektoré jedince v oblasti výskytu *S. donetzica* na Slovensku majú nízku, ± tenkú, pomerne málo listnatú a na báze dlho chlpatú byť, s málo až takmer nevyvinutými bočnými konármi súkvetia, čím pripomínajú druh *S. otites*. Bude potrebné zistiť, či ide o krajnú variabilitu druhu *S. donetzica* alebo *S. otites* alebo o premenlivosť spôsobenú hybridizáciou týchto druhov. Krížence *S. donetzica* s inými druhmi subsect. *Otites* boli nielen pozorované v prírode, ale aj vytvorené experimentálne (napr. *S. donetzica* × *S. chersonensis*). Časť variability v znakoch súkvetia je aj pri tomto druhu podmienená pohlavným dimorfizmom (pozri Poznámka k druhom 11.–13. pri *S. borysthenica*).

**Biológia, ekológia, fytoecológia.** Terofyt alebo hemikryptofyt. Kvitnutie jún–august(–september). Vyskytuje sa najmä na rendzinách, xerothermných skalnatých stepiach a výslnných stráňach, zriedka v reliktných borovicových lesoch, najčastejšie na vápencovom alebo dolomitovom podklade (kde sú rastliny najcharakteristickejšie vyvinuté), zriedka na andezitoch a ojedinele aj na serpenitoch (PR Dunitová skalka). Maximum: ca 1 015 m n. m., okr. 16, Muráň, lúka Maretkina (Hendrych 1947 PR); ca 1 000 m n. m., okr. 16, viac lokalít (napr. vrchy Kučalach, Voniaca, Šiance). Rastie v spoločenstvách radu *Festucetalia valesiaca*, relatívne častý aj vo zväze *Pulsatillo slavicae-Pinion*.

**Celkové rozšírenie.** Ponticko-matranský(-predkarpatský) druh, rozšírený od rieky Donec na východnej Ukrajine až po predhoria Východných Karpát na západnej Ukrajine a v Rumunsku. Osobitná arela leží v Karpatskej kotline, ohraničená Spišskými kotlinami na severe Slovenska až po pohorie Bükk v Maďarsku (Mereď a jun. ined.).

**Rozšírenie na Slovensku.** Mapa 72. Od Spišských kotlín na juh cez stredné Pohornádie, Slovenský raj, Muránsku planinu, karbonátové oblasti Slovenského rudohoria (oblasť Galmusu, okolie Rožňavy a Jelšavy, Drienčanský kras) až po Slovenský kras a Cerovú vrchovinu. Výskyt v Nízkych Tatrách je potrebné overiť, keďže existujú dva doklady z okolia Hel'py, nie sú však jednoznačne lokalizované. Položka z vrcholu Sinej nad Demänovskou dolinou, z nadmorskej výšky 1 560 m je pochybná (mohlo by ísť o zámenu lokality). Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov, vlastných rukopisných poznámok a dostupných vierohodných literárnych údajov.

**Pannonicum. 2.** Viac lokalít v Cerovej vrchovine (viac údajov, napr. Klášterský 1938 PR; Holub et Moravec Biol. Práce Slov. Akad. Vied 11/6: 72, 1965; Hendrych Acta Univ. Carol., Biol.

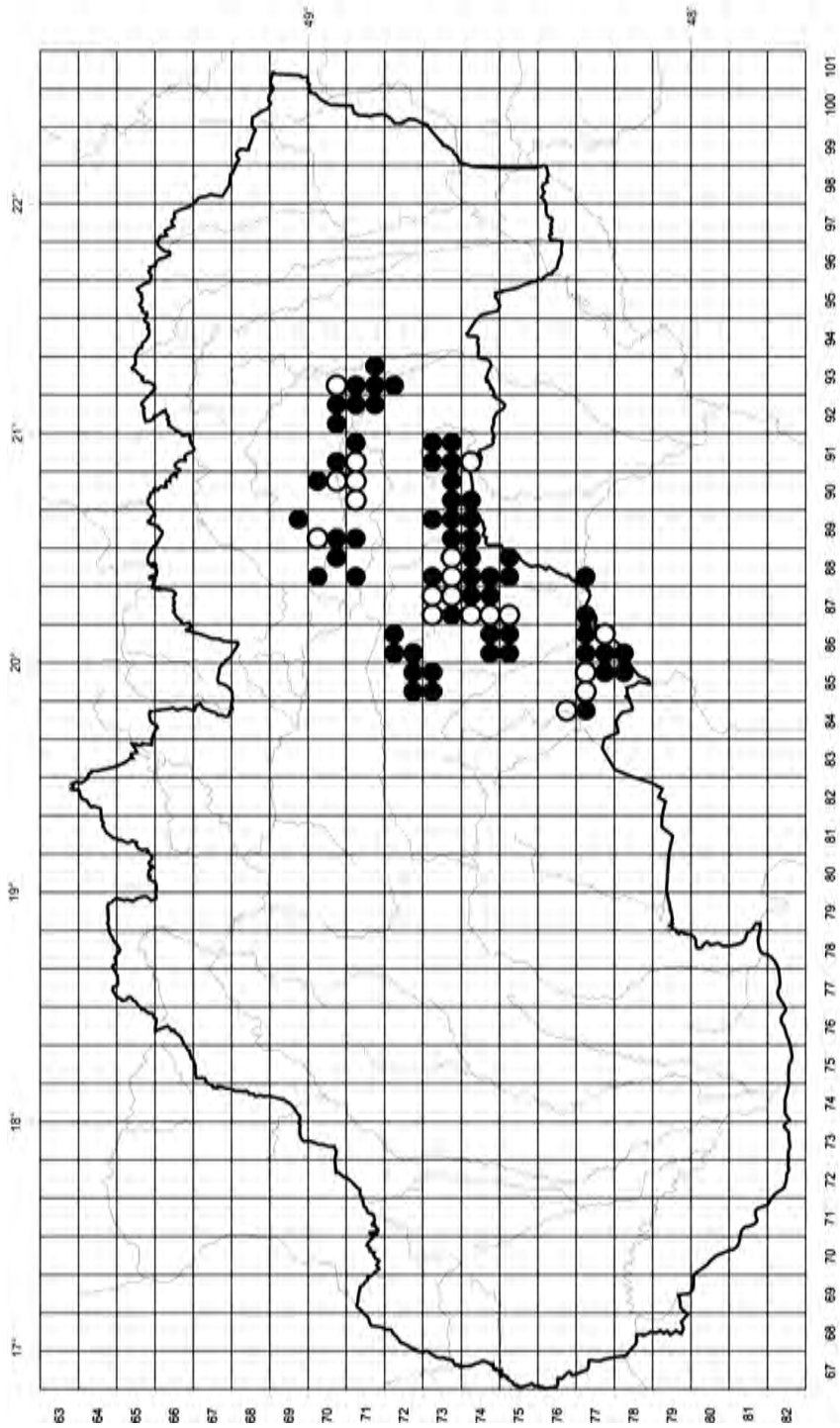
1967/2: 158, 1968). – Leváre, časť Kúpele [Strelnice-Kúpele]. – Leváre, časť Kamenný potok (obe Hendrych Acta Univ. Carol., Biol. 3: 50, 1957). **3.** Viac lokalít.

Carpaticum. **15.** Hrušovo (Hendrych Biol. Práce Slov. Akad. Vied 9/6: 38–39, 1963). – Slizké (Hendrych l. c.; Futák 1970 ined.). – Slizké, hrad Drieňok (Hendrych l. c.; Kliment 1977 SAV). – Drienčany – Ostrany (Hendrych 1956 PRC). – Veľký Blh, kóta 457 (Hendrych l. c.). – Vyšné Valice, vrch Deravá skala (Trávníček in Kochjarová et al. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32, Suppl. 1: 62, 2010). – Vyšné Valice, kóta 474 [vrch Lyukatlan]. – Držkovce (obe Hendrych l. c.). – Jelšava, vrch Dúbrava (Hendrych Acta Univ. Carol., Biol. 3: 50, 1957). – Honce (Domin et Jos. Dostál 1939 PRC; M. Deyl 1961 PR). – Krásna Hôrka, hradný vrch (Domin 1919 PRC; Jos. Dostál 1949 PRC; Hlavaček 1956 SAV; Krippelová 1966 SLO; Mered'a jun. et Hodálová 2009 SAV). – Olnava [Hajdúk s. d. SAV; Kochjarová in Mráz et Mrázová (eds.) Bull. Slov. Bot. Spoločn. 25, Suppl. 9: 67, 2003; Štech in Mráz et Mrázová (eds.) l. c.]. – Slovinky, dolina Poráčskeho potoka (Hajdúk Biol. Práce Slov. Akad. Vied. 9/10: 43, 1963 ut *S. otites* subsp. *pseudotites*). – Slovinky – Krompachy, vrch Biela skala [Hajdúk 1959 SAV; Feráková in Mráz et Mrázová (eds.) l. c.]. **16.** Viac lokalít v južnom a juhovýchodnom okrají pohoria (viac údajov, napr. J. Fábry 1872 BRA; Hendrych Studia Bot. Českoslov. 9: 119, 1948, Českoslov. Bot. Listy 1 [1948]/4–5: 52, 1949, Acta Univ. Carol., Biol. 1968/2: 153, 1969). **17.** Stratená (Májovský 1968 SLO). – Hrabušice, Prielom Hornádu (Filarszky 1899 BP; Filarszky et Moesz 1910 BP; Hendrych Studia Bot. Českoslov. 9: 118, 1948; Šourek 1950 BRNM, PR; F. Dvořák 1972 BRNU). – Hrabušice, vrch Pirt (F. A. Novák 1923 PRC). – Hrabušice, vrch Zelená hora (Soják 1958 PR). – vrch Zelená hora – Majerská (Kláštorský et Měsíček 1959 PR). – Letanovský mlyn – Tomášovský výhľad (Smašík 1980 ROZ). – Tomášovský výhľad – skala Ihla (Businský 1973 ROZ). – Tomášovský výhľad – osada Čingov (Businský 1970 ROZ). – Čingov – Maša (Rošetzká 1954 SAV; Hajdúk 1957 BRA; Soják 1976 PR; Pitoniak 1979 SLO). **18.** Košice, vrch Hradová (Thaisz 1908 BP; Nyárády 1915 PRC; Holub Preslia 25: 262, 1953; Novacký 1948 BRA; Jurko 1950 SLO; Jos. Dostál 1952 PR; Osvačilová 1952 NI; Hlavaček 1955 BP, BRA, SAV). – Malá Vieska, kostol a vrch Vápenná (Hlavaček 1949 SAV; Jurko 1950 SLO; F. Šmarda 1958 BRNM; Šourková 1969 PRC; Futák 1973 ined.). – Malá Vieska – Trebejov (Futák 1973 ined.). – Trebejov (Jurko 1950 SLO). – Trebejov – Obišovce, nad chatovou osadou (Fabianková 1973 SAV; Futák 1973 ined.). – Kysak (Domin et Hadač 1938 PRC). – Ličartovce, Ihriská (Jurko 1947, 1950 SLO; Futák 1973 ined.). – Ruské Peklany, Pillerov mlyn (Futák 1973 ined.). – Veľká Lodina, vrch Branisko (Jos. Dostál 1928 PRC). – Veľká Lodina (Baksay 1956 BP). – Veľká Lodina, vrch Humenec (Jurko 1950 SLO; Šourková 1969 PRC). – Veľká Lodina, železničná stanica (Jurko 1950 SLO; Hlavaček 1954 SAV). – Veľká Lodina, vrch Bokšov [Jurko 1950 SLO; Grulich in Mráz et Mrázová (eds.) l. c.]. – Veľká Lodina, vrch Babiná (Futák 1946 SLO). – dolina Sopotnice, Pustý mlyn (Futák 1973 ined.). – Ružin (Futák 1946 SLO). – Malá Lodina, vrch Sivec (Májovský et Jurko 1948 SLO; Jurko 1950 SLO). – Jaklovce, Kurtavá skala [Kurtova skala, Jaklovská skala] [Domin 1920 PRC; Domin et Hadač 1938 PRC; Jurko 1950 SLO; Měsíček 1961 PR; Šourková 1969 PRC; Štech in Mráz et Mrázová (eds.) l. c.]. – Sedlice, dolina Sopotnice, kameňolom (Futák 1973 ined.). – Sedlice, vrch Skalka (Šourková 1970 PRC). – Sedlice, PR Dunitová skalka [hadcová skala] (Jurko 1950 SLO; Schidlaj 1955 SAV; Záborský 1958 SLO; Kláštorský et Měsíček 1961 PR; Šourková 1970 PRC). – Miklušovce (Jurko 1950 SLO). – Kolinovce, vrch Hejbarok (Domin et Jos. Dostál 1938 PRC). **26b.** Spišské Podhradie, vrch Dreveník (Szépligeli 1888 BP; Hendrych 1953 PRC; Májovský 1968 SLO; Kochjarová Bull. Slov. Bot. Spoločn. 19: 57, 1997). – Hodkovce, kóta 560 (Hendrych 1953 PRC).

Všeobecné údaje: **2.** Rimavská Sobota (J. Fábry 1863 BRA) – údaj sa bude vzťahovať buď na oblasť Drienčanského krasu alebo Cerovú vrchovinu. **22.** Heľpa, vrch Skala (Hajdúk 1960 BRA). **26b.** Levoča (Greschik 1895 BP; Trapl 1924 PRC).

Pochybný údaj: **22.** Lazisko, vrch Siná (M. Deyl 1938 PR).

Nesprávne údaje: **5.** Devínska Kobyla (Kaleta 1962 BRA) – pravdepodobne zámena etikety, keď-



Mapa 72. *Silene donetzica* Kleopow, ● – herbárové doklady, ○ – doplňující literární údaje

že položka fenologicky nezodpovedá uvedenému dátumu zberu a navyše, z oblasti Devínskej Kobyly druh *S. donetzica* (okrem uvedeného zberu) nebol nikdy zaznamenaný, najbližšie známe lokality ležia až v Cerovej vrchovine. **10.** Hradište pod Vrátnom (Jalovičiarová et Magic in Vartíková (ed.) Táb. Ochr. Prír. XXIV., Prehľ. Odb. Výsl., p. 98, 1989).

Ochrana. Kategória ohrozenia **NT** (takmer ohrozený).

#### 14. *Silene gallica* L.

Silenka francúzska

Ic.: Tab. 31, fig. 1, p. 455

*Silene gallica* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 417, 1753.

Syn.: *Silene anglica* L. 1753.

Jednoročná (vzácne dvojročná, resp. ozimná) bylina. Chlpy na rastline trojakého typu: (1) dlhé (0,6–2,5 mm), štetinovité, nežliazkaté, rovnovážne odstavajúce a rôzne zakrivené (najmä na báze byle a kalichu), (2) krátke (0,1–0,4 mm dlhé), nežliazkaté, zvislo až rovnovážne odstavajúce, rovné (najmä v hornej časti byle a kvetných stopkách) a (3) krátke (0,1–0,4 mm dlhé), žliazkaté, rovnovážne odstavajúce, rovné (len na kalichu a niekedy aj na horných byľových článkoch). Koreň tenký, málo rozkonárený, 3–10 cm dlhý. Byľ priama, vystúpavá až poliehavá, jednoduchá alebo od bázy bohato rozkonárená, 10–35(–50) cm vysoká, v dolnej časti chlpatá, v hornej časti chlpatá alebo lepkavo žliazkatato chlpatá; chlpy na báze byle dvojaké: dlhé nežliazkaté a krátke nežliazkaté, v hornej časti byle chlpy len krátke nežliazkaté, alebo aj krátke žliazkaté. Najspodnejšie listy kopijovité alebo obrátene kopijovité, na báze do krátkej stopky zúžené, na vrchole ± oblé, v čase kvitnutia zvyčajne odumreté; stredné a horné byľové listy sediace, obrátene kopijovité, úzko podlhovasté až elipsovité, na báze klinovité, na vrchole končisté až okrúhle, 15–35(–50)×4–10 mm veľké, ochlpené ako byle. Súkvetie jednoramenný, (1–)3–7(–13)-kvetý vrcholík (strapcu podobný závinok). Kvety obojohlavné, dolné a stredné zreteľne stopkaté, kvetné stopky 1–8(–18) mm dlhé, horné sediace, rozkvitnuté kvety priamo až rovnovážne odstavajúce; chlpy na stopkách iba krátke, nežliazkaté. Listene podobné listom. Kalich kyjačikovitý, 6–8(–10) mm dlhý, na báze uťatý, belavý až svetlozelený, odstavajúco štetinato a žliazkatato chlpatý, 10-žilový; žily zelené alebo červenkasté, vyčnievajúce, rovnobežné, spravidla bez priečných anastomóz; zuby čiarkovito kopijovité, 2–2,5 mm dlhé; chlpy na kalichu trojakého typu (dlhé nežliazkaté; krátke nežliazkaté; krátke žliazkaté najmä na žilách). Korunné lupienky 10–15 mm dlhé, bledoružové; nechtík rovnako dlhý alebo nepatrne dlhší ako kalich; pakoruna tvorená dvomi 1–1,5 mm dlhými, pri báze, resp. v dolnej tretine najširšími, na vrchole

(ostro) končistými, belavými výrastkami na každom lupeni; lupeň obrátene vajcovitý, na vrchole zaokrúhlený, až plytko vykrojený, 5–6(–8) mm dlhý. Čnelky 3. Tobolky široko elipsoidné, 6–8,5 mm dlhé, pukajúce 6 zubmi; zuby úzko trojuholníkovité, naspäť ohnuté; karpofor  $\pm$  1 mm dlhý, chlpatý (chlpy veľmi krátke, ca 0,1 mm dlhé). Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 0,8–1,2 mm dlhé, na bočných stranách výrazne preliačené, na chrbtovej strane ploché; osemenie mierne lesklé, sivočierne, na chrbtovej strane so široko kužeľovitými až kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia rovný, nelaločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 31, Uličské Krivé (Váchová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 18: 58, 1970).

Variabilita. Rastliny z nášho územia možno zaradiť do nominátnej var. *gallica*, v rámci ktorej bolo opísaných množstvo foriem bez zjavnej taxonomickej hodnoty. Okrem nominátnej variety boli opísané var. *quinquevulnera* (L.) Mert. et W. D. J. Koch zo stredozemnej oblasti, charakteristická krvavočervenou škvrnou v strede korunných lupienkov a silne predĺženým, mnohokvetým súkvetím a var. *anglica* (L.) Clapham zo severozápadnej časti areálu druhu, s bohato rozkonárenou byťou a redukovaným odením.

Biológia, ekológia, fytocenológia. Terofyt. Kvitnutie máj–júl. Burina v obilninách, okopaninách a ľanových poliach. Uprednostňuje výživné, kyslé, hlinité a piesočnaté pôdy, vzácnejšie osídľuje ruderalne stanovištia (rumoviská, okraje ciest, železničné násypy) alebo štrkové náplavy potokov a riek. Maximum: ca 1 000 m n. m., okr. 15, Klenovec, vrch Ostrá (Al. Richter 1888a: 114); ca 850–900 m n. m., okr. 31, Zboj, pod vrchom Veľký Bukovec (Májovský 1968 SLO). Rastie v spoločenstvách triedy *Stellarietea mediae*.

Celkové rozšírenie. Pôvodná v Stredozemí, areál zasahuje po južné a stredné Francúzsko, južné predhoria Álp, južné Maďarsko a Bulharsko a západný Kaukaz. Sekundárne rozšírenie má kozmopolitný charakter.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 73. Archeofyt. V minulosti roztrúsene takmer na celom území. Podobne ako množstvo iných burín aj silenka francúzska ustúpila pod vplyvom intenzifikácie poľnohospodárstva a redukciou obrábaných plôch, najmä malých súkromných políčok (napr. v oblasti východného Slovenska). V súčasnosti druh potvrdený len na Záhorskej nížine a v južnej časti Bielych Karpát. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov, dostupných literárnych údajov a vierohodných rukopisných poznámok.

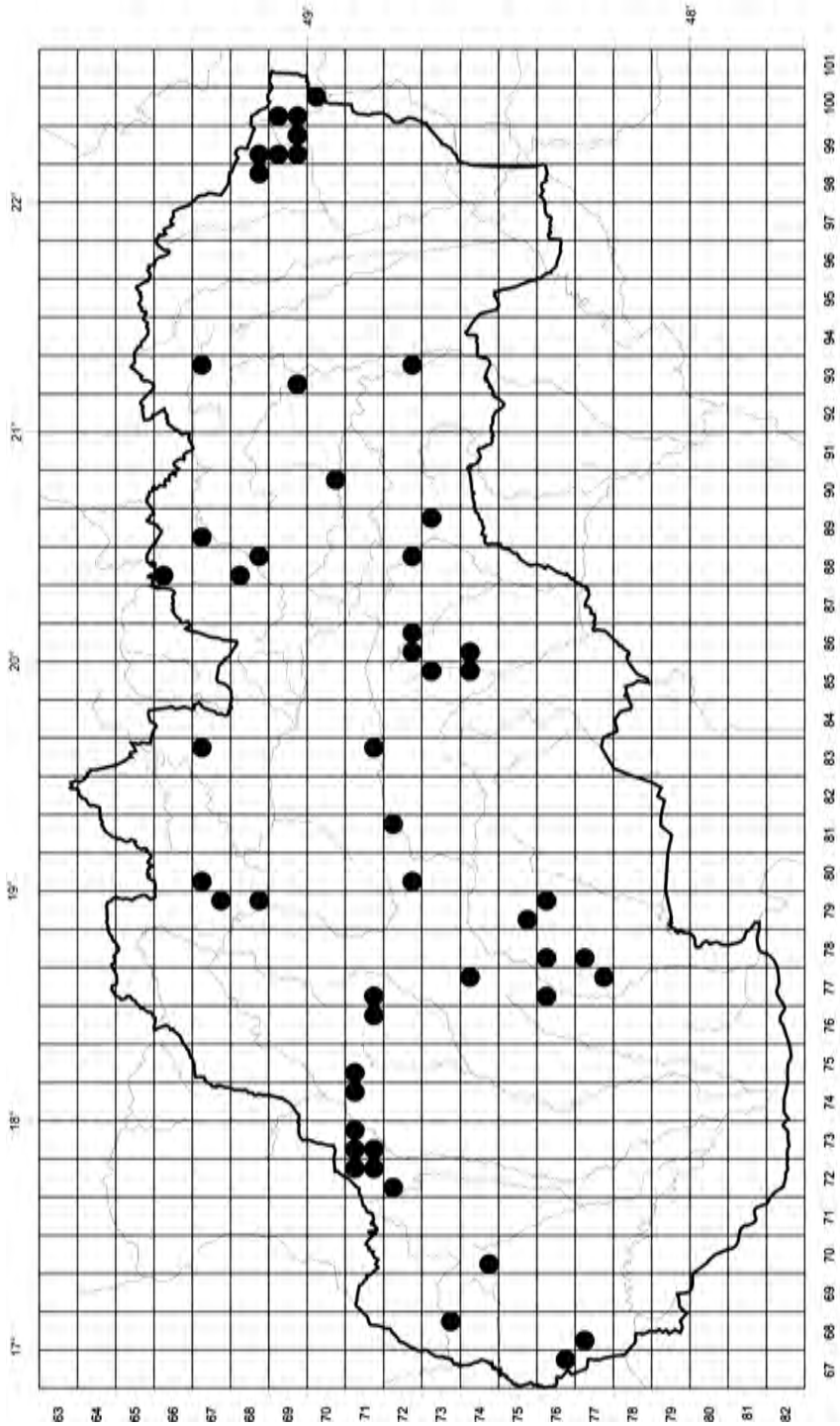
Pannonicum. **2.** Levice (S. T. Kupčok Biol. Práce Slov. Akad. Vied 2/9: 14, 1956). **3.** Krásnohorské Podhradie (Holub Preslia 29: 216, 1957). **4.** Plavecký Štvrtok (Degen et al. 1923: 81). – Šaštín (Krzisch 1858a: 37). – Zohor, železničná stanica (Ptačovský 1926 SAV). – Stupava (Feráková et T. Králik 2009 SAV). **7.** Košice (Zsák 1941 KO).

Carpaticum. **9.** Stará Turá (E. Keller 1866b: 205). – Lubina (E. Keller l. c.; Holuby 1855, 1856 SLO, 1857 PRC, 1871: 38). – Bošáca (Holuby 1870 BP, 1878 BRA, PRC, 1887 BRNM, 1890 BP, BRNU, 1895 BP, BRNM, PR, 1896 BRNU). – Nová Bošáca (Devánová 2007 TTM). – Nová Bošáca,



osada Grúň (Jongepierová 1991 OLM; Eliáš jun.; Devánová et Dítě 2009 NI). – Zemianske Podhradie (Holuby 1864 BRA, 1865 BP, WU, 1866 BRA, 1868, 1877, 1884 BP). – polia pod Javorinou (Holuby 1856 SLO). – Chocholná – Velčice, osada Kykula (Devánová 2008 TTM). **10.** Buková, Horná lúka (Ptačovský 1923 SAV). **13.** Dobročná (Scheffer 1924 SLO). – Seč (Scheffer 1924 ined.). – Soblahov, Mitická dolina (Schidlay 1944 BRA). – Petrova Lehota (Schidlay 1928 BRA) – Trenčianske Teplice, vrch Žihľavník (Holuby 1888b: 120). **14a.** Tekovské Nemce (Svobodová Bull. Slov. Bot. Spoločn. 11: 22, 1989). **14b.** Kľak (S. Kupčok 1904 BRNU). – Ostrý Grúň (Kühn Práce Bot. Zool. 1976: 42, 1976). **14c.** Kordíky. – Kremnička. – Radvaň (všetko Futák 1947: 1975). – Králiky (Márkus 1884 BRA). **14e.** Bátovce – Pukanec (obe S. T. Kupčok l. c.; Hlavaček Fl. CHKO Štiav. Vrchy, p. 91, 1985). – Krupina (Kmeť 1876 BRA). – Ilija, pod Sitnom (Kmeť 1876 BRA; Cserey 1879 sec. Hlavaček l. c.). – Ilija, vrch Husárka (Cserey 1879 sec. Hlavaček l. c.). – Preňčov (Kmeť 1893 BP, PR). **15.** Klenovec, vrch Ostrá (Al. Richter 1888a: 114). – Tisovec, kóta 824 (Feráková 1970 SLO; Májovský 1970 SLO). – Tisovec (V. Vraný 1923 BRA). – Tisovec, vrch Korimovo (Gallo 1970 BRA). – Tisovec, osada Kačkava (Soják 1957 PR; Hendrych Acta Univ. Carol., Biol. 1968/2: 153, 1969). – Tisovec, dolina Slávča (Soják 1957 PR). – Muránska Lehota (Fábry 1867: LXXXXV). – Zdychava. – Rožňava (obe F. A. Novák 1925 PRC). – Spišské Vlchy (Hazslinszky s. d. BRA; Kalchbrenner s. d. BRA). – Brádno (Grüll 1970 BRNM, BRNU; Hajdúk 1970 BRA). **21a.** Terchová (Šachl 1967 ROZ). **21b.** Belá (J. Michalko 1951 SLO). **21c.** Harmanec (Futák 1947: l. c.). **22.** Podkonice. – Slovenská Lupča (obe Procházka et Krahulec Preslia 54: 182, 1982). – Brezno, breh Hrona (Kupčok 1896 PR). **23a.** Zuberec (Hruby 1911 BRNU). **24.** Červený Kláštor (Filarszky 1898: 37). **25.** Sučany, železničná stanica (Schidlay 1944 BRA). **26b.** Malá Lomnica (V. Vraný 1887 BRA). – Rakúsy (Simonkai 1890 BP). – Kežmarok (Pax 1908: 161; J. Šmarda Veg. Pom. Spiš. Kotl., p. 65, 1961). **27a.** Lednické Rovne (Holuby 1888b: 120). – Kysucké Nové Mesto (Chrtek et Chrtková 1965 PRC). **27b.** Lazy pod Makytou (Holuby 1888b: 120). **30a.** Prešov (Srank s. d. BP). **30b.** Lenartov. – Gerlachov, S. – Mihaľov. – Richvald. – Osikov. **30c.** Gaboltov. – Cigeľka. – Stebník, Hutisko (všetko Pospíšil 1955, 1958, 1959, 1961, 1962 BRNM). – Petrová (Májovský 1949 SLO; Pospíšil 1961 BRNM). – Bardejov, Barejovské kúpele, hotel Park (Schidlay 1943 BRA). – Bardejov, vrch Jedľovec. – Šašová, SZ (obe Pospíšil 1961 BRNM). – Radvaň nad Laborcom, vrch Biela hora (Chrtek et Křisa 1974 PRC). – Ruská Poruba, vrch Kopanica (Hejný 1957 PR). – Vyšný Komárnik (Májovský et Michalko 1950 SLO). **31.** Parihuzovec (Futák 1963 SAV). – Ruský Potok – Malý Bukovec (Králik 1977 SLO; Marhold et Hadinec 1985 SAV). – Pčoliné. – Príslop. – Ulič (všetko Behrendsen 1876: 657–687). – Uličské Krivé. – Zboj (obe Májovský 1968 SLO). – Stakčín, vrch Nastas (Pospíšil 1961 BRNM). – Stakčín, breh Cirochy (Behrendsen l. c.; Soják 1956 PR). – Stakčínska Ráztoka (Behrendsen l. c.; Soják 1956 PR; Májovský 1970 SLO). – Runina (Behrendsen l. c.; Soják 1956 PR; Lhotská 1971 PR). – Pčoliné (Soják Preslia 31: 315, 1959). – Ruské (Soják 1962 PR). – dolina Dara – Príslop (Soják 1957 PR). – Nová Sedlica, V (Štěpánková et Štěpánek 1981 PR).  
Všeobecný údaj: **3./15.** okolie Rožňavy (Gáyer sec. Fábry 1867: 86).

Ochrana. Kategória ohrozenia **EN** (ohrozený). Vzhľadom na výrazný pokles počtu lokalít navrhujeme zaradiť ho medzi kriticky ohrozené druhy (**CR**).



Mapa 73. *Silene gallica* L.

15. *Silene nutans* L.

## Silenka ovisnutá

*Silene nutans* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 417, 1753.

Trváca, trsnatá, gynodioická bylina. Z koreňa vyrastá 1–10 kvitnúcich bylí (ojedinele rastliny tvoria trsy s veľkým počtom – ca 20–30 kvitnúcich bylí) a spravidla aj niekoľko krátkych sterilných, často krátko plazivých a zakoreňujúcich nadzemných výbežkov. Byľ 10–90 cm vysoká, priama, nerozkonárená alebo so skrátеныmi sterilnými listnatými konáríkmi v pazuchách dolných byľových listov (konáríky niekedy redukované len na protistojné listy), zelená, najmä na uzloch a dolných článkoch spravidla fialová, na bazálnych článkoch chlpatá, smerom nahor postupne pribúdajú žliazkaté chlpy, na stredných článkoch až chlpato žliazkatá, v hornej polovici na 2–5 článkoch mierne až silne lepkavá, na miestach so silným lepkavým sekrétom často holá, ojedinele byľ celá holá; chlpy na 2. byľovom článku 0,15–0,8(–1,4) mm dlhé, na báze listových stopiek a na bazálnom byľovom článku často dlhšie (až 1,7 mm dlhé). Prízemné a dolné byľové listy na báze zúžené do dlhej stopky, úzko obrátene kopijovité až obrátene kopijovité, na vrchole končisté, zriedkavejšie až tupé, 20–140(–240)×3–25(–35) mm veľké, zelené, často fialkasté; horné byľové listy kratšie stopkaté až sediace a postupne sa zmenšujúce; listy 3.–4. uzla úzko obrátene kopijovité až podlhovasté, 2–10(–20) mm široké, 3–7-krát dlhšie ako široké; stopky listov na báze spravidla dlho chlpaté, listy na ploche krátko chlpaté, ojedinele holé. Súkvetie párovitá metlina málokvetých vidlíc. Kvety obojpohlavné alebo jednopohlavné (piestikové), stopkaté, púčiky a kvety pri rozkvitani ovisnuté; stopky kvetov na bočných konároch súkvetia v čase kvitnutia 7–15 mm dlhé, neskôr dlhšie; kvetné stopky husto chlpato žliazkaté, ojedinele holé, pod kalichom nezreteľne rozšírené. Púčiky končisté. Kalich rúrkovitý až kyjačikovitý, 8–13 mm dlhý, na báze pri všetkých kvetoch alebo aspoň pri niektorých kvetoch zreteľne uťatý, pri zvyšných kvetoch nezreteľne uťatý až takmer klinovito zúžený do stopky, často (najmä na žilách) fialkastý, chlpato žliazkatý, ojedinele holý, 10-žilový; žily vyčnievajúce, rovnobežné, spravidla bez priečných anastomóz; zuby trojuholníkovité, 1,5–2,5-krát dlhšie ako široké, končisté, v strede zelené, so širokým (0,3–0,6 mm, približne rovnako širokým ako šírka zelenej stredovej časti kalicha na báze) bielym lemom, 1–2,5 mm dlhé, najdlhšie dosahujú 1/3–1/10 dĺžky rúrky kalicha. Nechtík korunných lupienkov holý, smerom nahor mierne rozšírený; pakoruna tvorená dvomi 1,5–3 mm dlhými, kopijovitými až úzko kopijovitými, na vrchole ostro končistými, belavými výrastkami na každom lupeni; lupeň korunných lupienkov 2-dielny, 7–9 mm dlhý. Čnelky 3. Tobolky priamo odstávajúce, vajcovité, (6–)7,5–9,5(–11) mm dlhé, 2,5–4-krát dlhšie ako karpofor, pukajúce 6 zubmi; karpofor 2,5–4 mm dlhý; zuby von vyhnuté. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 0,9–1,3 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché

až mierne vypuklé; osemenie sivohnedé až hnedočierne, na vrchole papiliek až čierne, na chrbtovej strane so široko kužeľovitými až kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Taxonomická poznámka. Druh je členený na 3 poddruhy. Okrem nominátneho poddruhu a subsp. *dubia* sa rozlišuje ešte subsp. *livida* (Willd.) Jeanm. et Bocquet 1983 (bas.: *S. livida* Willd. 1809; syn.: *S. ×grecescui* Guşul. 1953, *S. insubrica* Gaud. 1828), ktorý pravdepodobne vznikol krížením *S. nutans* s *S. viridiflora*. Rozšírený je od južných úpäti Álp (juhovýchodné Francúzsko, južné Švajčiarsko a Rakúsko), cez severné Taliansko, západnú časť Balkánu (bývalá Juho-slávia, severné Albánsko) až do Sedmohradska v Rumunsku (cf. Jeanmonod et Bocquet 1983). Oproti prvým dvom poddruhom sa vyznačuje o. i. mohutnejším vzrastom, väčšími kvetmi (kalich 9–12 mm dlhý, fertílňá časť tobolky 11–13 mm dlhá), na rube so zelenkastými až fialkastými korunnými lupienkami a kalichom, na báze často plynulo zúženým do kvetnej stopky. Na našom území sa nevyskytuje.

### Kľúč na určenie poddruhov

- 1a Chlpy v dolnej časti byle naspät' až takmer rovnovážne odstávajúce, často sprehybané, na 2. byľovom článku (0,3–)0,4–0,8(–1) mm dlhé (ojedinele v populácii chlpatých rastlín aj rastliny holé). Rastliny planárneho až montánneho stupňa, vyskytujúce sa na celom území ..... **I.** subsp. *nutans*
- 1b Chlpy v dolnej časti byle zvislo až pritisnuto naspät' odstávajúce, rovné, na 2. byľovom článku 0,15–0,3 mm dlhé. Rastliny submontánneho a montánneho stupňa, vyskytujúce sa na Slovensku iba v Bukovských vrchoch a na Vihorlate ..... **II.** subsp. *dubia*

#### **I.** subsp. *nutans*

#### Silenka ovisnutá pravá

lc.: Tab. 38, fig. 1, p. 503

Syn.: *Silene nutans* subsp. *eunutans* Dostál 1948, nom inval.

Byľ (20–)30–70(–90) cm vysoká, husto (žliazkato) chlpatá, ojedinele holá; chlpy mnohobunkové, v dolnej časti naspät' až takmer rovnovážne odstávajúce, často sprehybané, najdlhšie chlpy 2. byľového článku (0,3–)0,4–0,8(–1) mm dlhé. Prízemné a dolné byľové listy (40–)70–120(–140)×(5–)8–25(–30) mm veľké. Konáre súkvetia spravidla 3–7(–10)-kveté, u nízkych jedincov len 1–3-kveté. Kalich 8–13 mm dlhý. Lupeň korunných lupienkov zväčša na obidvoch stranách biely.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 21b, Zázrivá (Váchová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 23: 19, 1974).

Variabilita. Rastliny úplne holé alebo len sčasti riedko chlpaté (najmä na najspodnejšom byľovom článku a na bazálnom okraji dolných listov) sú označované ako *S. nutans* subsp. *nutans* var. *infracta* (Kit.) Wahlenb. 1814 [bas.: *S. infracta* Waldst. et Kit. 1812; syn.: *S. amblevana* Lej., *S. nutans* var. *glabra* DC., *S. nutans* subsp. *glabra* (DC.) Rothm.]. Takéto jedince rastú spravidla spoločne alebo v tesnej blízkosti chlpatých rastlín a vhodnejšie by bolo hodnotiť ich len na úrovni formy. [Kerner (1868: 148) mylne pokladal holé jedince za krížence druhov *S. nutans* a *Lychnis flos-cuculi*.] Na našom území boli zaznamenané aj rastliny s ružovými až červenkastými kvetmi, označované ako *S. nutans* f. *rosea* (Pacher et Jabornegg) Meusel et K. Werner. Výskyt ďalších variet poddruhu – var. *brachypoda* (Rouy) Cuatrec (syn.: *S. brachypoda* Rouy 1895) z juhozápadného Španielska a juhovýchodného Francúzska, s tobolkami 11–18 mm dlhými a hrubobylinná var. *smithiana* Moss 1920 [syn.: *S. nutans* subsp. *smithiana* (Moss) Jeanm. et Bocquet 1983, *S. nutans* var. *dunensis* Dumort., *S. nutans* var. *salmoniana* Hepper] z Veľkej Británie a priľahlých prímorských oblastí kontinentálnej Európy, sa na Slovensku nezistil.

Poznámka. *S. nutans* (najmä subsp. *nutans*) sa často zamieňa s morfológicky veľmi podobným druhom *S. nemoralis*. Druh *S. nemoralis* má v porovnaní so *S. nutans* napr.: chlpy vždy nežliazkaté, púčiky na vrchole zaokrúhlené, kvety pri rozkvitnutí priame, kvetné stopky veľmi krátke, kališné zuby tupé až zaokrúhlené a dlhší karpofor. V nekvitnúcom stave sa môžu holé jedince *S. nutans* zamieňať s druhom *Viscaria vulgaris*, ktorý rastie na podobných stanovištiach, líši sa však dlho končistými prízemnými a dolnými listami a byľami, ktoré sú na miestach s lepkavým sekrétom odlišne (purpurovo) sfarbené od zvyšnej časti byle. Niekedy sa *S. nutans* zamieňa aj s druhom *Lychnis flos-cuculi*, ktorý sa však diferencuje o. i. kvetnými stopkami s naspäť odstávajúcimi chlpmi, kratším kalichom a tobolkami bez zreteľného karpoforu, pukajúcimi (4–)5 zubmi.

Biológia, ekológia, fytoecológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie (apríl–)máj–jún(–júl). Často na piesočnatých pôdach na suchších lúkach a krovinách, vo svetlých listnatých (najmä dubových a borovicových) lesoch, na bazických aj kyslých podkladoch od planárneho po montánnu stupeň. Maximum: 1 250–1 500 m n. m., okr. 22, Krúpova hoľa (M. Deyl et Soják 1967 PR); ca 1 400 m n. m., okr. 23b, vrch Kriváň (Jos. Dostál 1946 PR). Najčastejšie v spoločenstvách zväzov *Genisto germanicae-Quercion*, *Quercion pubescenti-petraeae*, *Prunio spinosae* a *Vilion caninae*.

Celkové rozšírenie. Od Pyrenejského polostrova (najmä v jeho severnej časti a v pohorí Sierra Nevada) a Veľkej Británie cez celé mierne pásmo Európy (vrátane Apeninského a Balkánskeho polostrova), južnú Škandináviu, na východe po



Tab. 38. – 1. *Silene nutans* L. subsp. *nutans*, dolná a horná časť byle, tobolka, kalich, odenie bázy byle – 2. *Silene nutans* subsp. *dubia* (Herbich) Zapal., dolná a horná časť byle, odenie bázy byle

južnú Sibír a strednú Áziu. V Európe nerastie na ostrovoch v Stredomorí a v najjužnejšej časti Balkánskeho polostrova. Občas zavliekaný do Severnej Ameriky.

Rozšírenie na Slovensku. Roztrúsene až hojne na celom území.

## II. subsp. *dubia* (Herbich) Zapał.

### Silenka ovisnutá pochybná

Ic.: Tab. 38, fig. 2, p. 503

*Silene nutans* subsp. *dubia* (Herbich) Zapał. Consp. Fl. Galic. 3, p. 151, 1911.

Bas.: *Silene dubia* Herbich Fl. Bucovina, p. 388, 1859.

Syn.: *Silene transsilvanica* Schur 1858, nom. nud. – *S. commutata* Schur 1859 non Guss. 1827, nom. illeg.

Byľ (10–)20–50(–60) cm vysoká, husto (žliazkato) chlpatá; chlpy v dolnej časti byľe 1–5-bunkové, zvislo až pritisnuto naspäť odstávajúce, rovné, na 2. byľovom článku 0,15–0,3 mm dlhé. Prízemné a dolné byľové listy (20–)40–100(–130)×(3–)5–10(–17) mm veľké. Konáre súkvetia 1–3(–7)-kveté. Kalich 8–10,5 mm dlhý. Lupeň korunných lupienkov na líci smotanovobiely, na rube svetložltý až svetlo žltozelený.

Chromozómy:  $2n = 24$  (extra fines).

Taxonomická poznámka. Na našom území dobre diferencovaný taxón bez prechodných typov k nominálnemu taxónu, viacerými autormi hodnotený aj ako samostatný druh. Z hľadiska celkovej variability skupiny *S. nutans* (do ktorej sa začleňuje aj *S. viridiflora*) je vhodnejšie ho hodnotiť len na poddruhovej úrovni.

Variabilita. Ojedinele sa vyskytujú rastliny takmer holé hodnotené ako var. *glabriuscula* (Zapał.) Guşul., na našom území zatiaľ neboli zistené.

Biológia, ekológia, fytoecenológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie jún–júl. Rastie na plytkých, skeletnatých, neutrálnych až slabo bázických pôdach, na horských lúkach a pasienkoch, výslnných skalách, zriedkavejšie svetlých lesoch, na pieskovochoch s vápnitým tmelom alebo na vápencoch (okrem Slovenska aj na andezitoch) v submontánnom až montánnom stupni. Maximum: ca 1 080 m n. m., okr. 31, vrch Stinská (viacero zberov, naposledy Mered'a jun. et Májektivá 2010 SAV). Minimum: ca 550 m n. m., okr. 20, Beňatina (J. Michalko 1960 SAV). V Rumunsku sa taxón hodnotí ako charakteristický prvok asociácie *Festuco saxatili-Seslerietum bielzii*. Na vrchu Stinskej pri Zboji, ako aj na neďalekej poľskej lokalite, rastie spoločne s druhom *Festuca saxatilis* Schur (Holub in Čeřovský et al. Červená kniha 5, p. 345, 1999; Mirek et Mirkowa Czerwona Księga Karpat Polskich, p. 129, 2008).

Celkové rozšírenie. Východokarpatský endemit s centrom areálu v rumun-

ských Karpatoch (Východné a Južné Karpaty, vrátane Apusenských vrchov), na juhu po Banát. Zaznamenaný bol na Slovensku, v Poľsku, na Ukrajine a v Rumunsku. Z územia Poľska bol taxón publikovaný až v roku 1999 (Zemanek et Winnicki 1999 sec. Mirek et Mirkowa l. c.), kde rastie na jedinej lokalite na ploche 4 m<sup>2</sup>. Na Zakarpatskej Ukrajine sa našiel na viacerých miestach vo Vysokých Poloninách.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 70. Poddruh dosahuje u nás západnú hranicu rozšírenia. Vyskytuje sa len v dvoch oblastiach: (1) v Bukovských vrchoch na vrcholovom hrebeni Stinskej a (2) vo Vihorlate. V roku 2010 sme tento taxón zaznamenali na Stinskej na 2. mikrolokalitách: 1) ca 400–700 m juhozápadne od vrcholu vo výške od 1 020 do 1 070 m n. m. (ca 20 kvitnúcich trsov) a 2) ca 100 m juhojuhozápadne od vrcholu vo výške ca 1 080 m n. m. (1 kvitnúci trs). Rastliny rastú v bezprostrednom okolí slovensko-ukrajinskej štátnej hranice. Z Vihorlatu existujú 2 dosiaľ nepublikované zbery J. Michalku: z vápencových skaliek v okolí obcí Inovce a Beňatina. Výskyt taxónu na ďalších lokalitách v Bukovských vrchoch alebo vo Vihorlate nie je vylúčený. Zmapovanie presného rozšírenia tohto významného fyto geografického prvku na Slovensku a overenie stavu populácií vo Vihorlate, si vyžaduje detailnejšie štúdium. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov a dostupných literárnych údajov.

Carpaticum. **20.** Beňatina (J. Michalko 1960 SAV). – Inovce (J. Michalko 1950 SLO). **31.** Zboj, vrch Stinská, vrcholový hrebeň (Jirásek 1938 PR; Soják 1957 PR; Šourek 1957 PR; Černochoch 1961 BRNM, SAV; F. Weber 1961 BRNM, s. d., 1962 PR, 1963 BRNM; Májovský 1967–1969 SLO; Štěpánek et Štěpánková in Hadač, Terray et al. Kvetena Bukov. Vrch., p. 45, 1991; Mereďa jun. et Májková 2010 SAV).

Všeobecný údaj: **20.** Vihorlat (Dostál Nová Květena ČSSR 1, p. 170, 1989; Dostál et Červenka a Veľký Kfůč Urč. Vyš. Rastl. 1, p. 184, 1991).

Nesprávny údaj: **20.** vrch Vihorlat, 1 076 m n. m. (Mirek et Mirkowa l. c.) – autori pravdepodobne nesprávne lokalizovali všeobecné údaje o výskyte taxónu na vrchol Vihorlatu.

Ochrana. Kategória ohrozenia **CR** (kriticky ohrozený). Zákomom chránený.

## 16. *Silene viridiflora* L.

Silenka zelenokvetá

Ic.: Tab. 39, fig. 1, p. 507

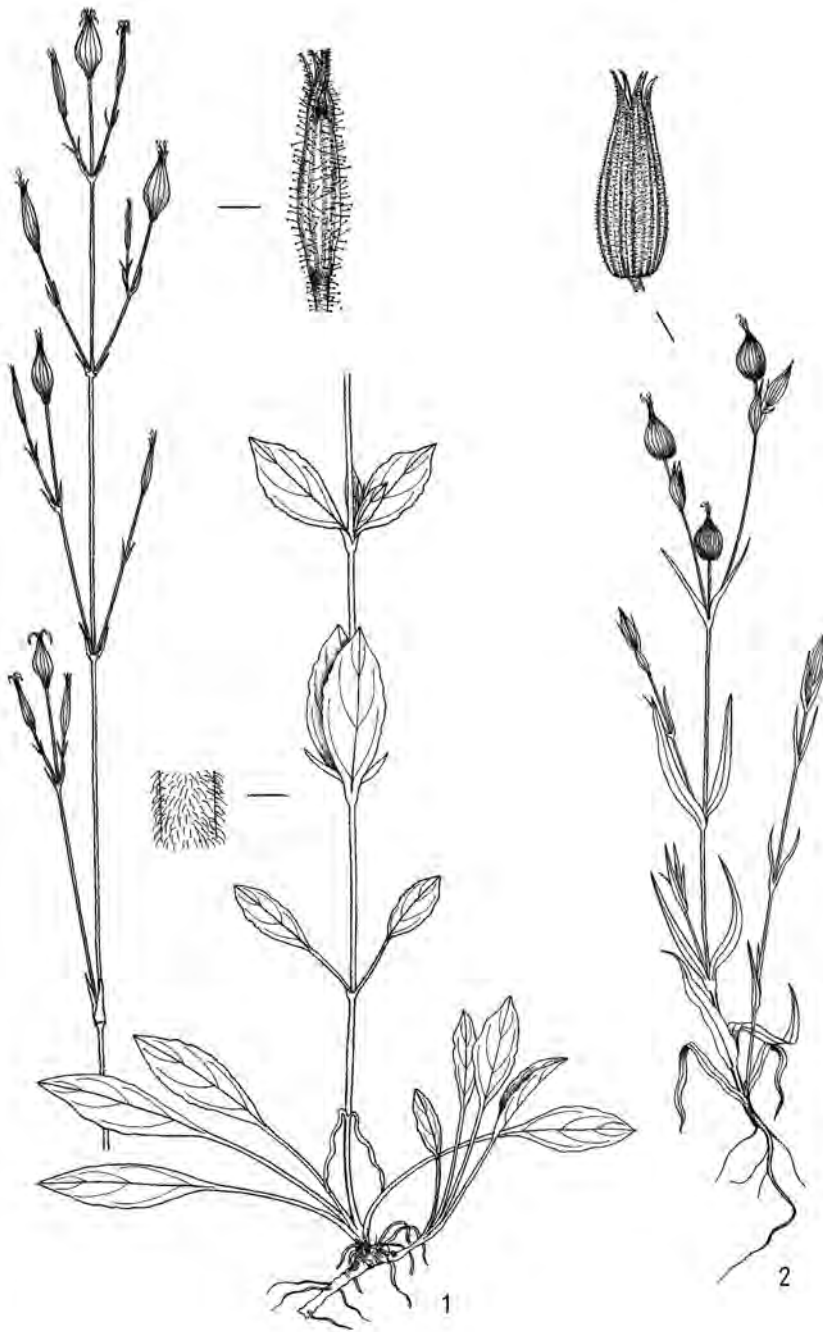
*Silene viridiflora* L. Sp. Pl. ed. 2, p. 597, 1762.

Trváca, trsnatá, pravdepodobne gynodioická, tmavo- alebo svetlozelená bylina. Z koreňa vyrastá 1–3(–4) kvitnúcich bylí a zväčša aj niekoľko krátkych sterilných nadzemných výbežkov. Byľ (30–)40–90(–140) cm vysoká, priama, spravidla nerozkonárená, často so skrátčenými sterilnými listnatými konárkami v pazuchách dolných



a stredných byl'ových listov; v dolnej časti dlho chlpatá, smerom nahor pribúdajú žliazkaté chlpy a v hornej časti je byl' až chlpato žliazkatá, od žliazok silne lepka-vá (byl' po celej dĺžke rovnomerne chlpatá až chlpato žliazkatá, bez holých, lepka-vých úsekov); nežliazkaté chlpy v dolnej časti byle naspäť (až pritisnuto) odstáva-júce, na 2. byl'ovom článku 1–2 mm dlhé, na báze listových stopiek a na bazálnom byl'ovom článku často dlhšie, až 3 mm dlhé; žliazkaté chlpy v hornej časti byle rov-novážne odstávajúce až rozložené, 0,3–1,1 mm dlhé. Prízemné listy oválne lopatko-vité, na báze zúžené do dlhej stopky, na vrchole končisté až zaokrúhlené; v čase kvit-nutia spravidla zaschnuté; dolné byl'ové listy ± rovnakého tvaru, niekedy dlhšie ako prízemné listy. Prízemné a dolné byl'ové listy (50–)75–100(–200)×(13–)20–30(–50) mm veľké; stredné a horné byl'ové listy sediace, na okraji spravidla zvlnené, smerom k vrcholu byle postupne sa zmenšujúce a zužujúce; listy 3.–4. uzla (úzko) kosoštvor-cové, 15–25 mm široké, 1,5–2,5-krát dlhšie ako široké. Súkvetie párovitá metlna 1- až viacvetvých vidlic, najspodnejšie konáre súkvetia 1–3(–11)-kveté, často však vy-vinutý len 1 konár, protistojný chýba, niekedy súkvetie redukované na 1 terminálny kvet; púčiky a kvety pri rozkvitanií mierne ovisnuté; púčiky končisté. Kvety obojpo-hlavné, stopkaté, v čase kvitnutia ovisnuté, spravidla krátko otvorené, s korunnými lupienkami priamymi a rozostúpenými, čoskoro rôzne skrútenými; kvetné stopky husto chlpato žliazkaté; žliazkaté chlpy podobné ako v hornej časti byle. Kalich rúr-kovitý až elipsoidný, po odkvitnutí kyjačikovitý, (12–)14–18(–20) mm dlhý, na báze postupne zúžený do kvetnej stopky (po odkvitnutí kvetná stopka na vrchole zreteľ-ne rozšírená), belavý, na žilách a zuboch zelený, často fialkastý, chlpato žliazkatý, 10-žilový; žily vyčnievajúce, rovnobežné, spravidla bez priečných anastomóz; zuby trojuholníkovité, ostro končisté, 3–5-krát dlhšie ako široké, dosahujúce 1/5–2/5 dĺž-ky kalicha, po odkvitnutí špirálovito stočené, zelené, s belavým blanitým lemom; lem spravidla nezreteľný, 0,05–0,15 mm široký, niekoľkokrát užší ako šírka zelenej stredovej časti, zriedka blanitá časť až 0,4 mm široká, rovnako široká ako šírka ze-lenej stredovej časti; žliazkaté chlpy rozložené, 0,3–1,1 mm dlhé. Nechtík korunných lupienkov bledozelený; pakoruna tvorená 2 ca 1,5 mm dlhými, kopijovitými, na vr-chole končistými, belavými výrastkami na každom lupeni, pričom spodná, ca 1 mm dlhá časť je zrastená s lupeňom; lupeň korunných lupienkov 2-dielny, s čiarkovitými úkrojkami, (4–)6–9(–11) mm dlhý, na líci belavý, na rube sýto žltkasto-zelený, s rôz-ne intenzívnym fialovým sfarbením. Čnelky 3, na vrchole výrazne purpurové. To-bolky priamo odstávajúce, vajcovité až vajcovito kopijovité, 11–14 mm dlhé, 3–5-krát dlhšie ako karpofor, pukajúce 6 zubmi; zuby šikmo odstávajúce; karpofor veľmi krátky, (1–)1,5–2,5(–3) mm dlhý. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 0,9–1,3 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché až mierne vypuklé; osemenie sivohnedé až hne-dočierne, na vrchole papiliek až čierne, na chrbtovej strane so široko kužeľovitými až kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 14e, Sklené Teplice, vrch Bralce (V á c h o v á in M á j o v s k ý et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 25: 14, 1976).



Tab. 39. – 1. *Silene viridiflora* L. dolná a horná časť byle, odenie bázy byle, kalich – 2. *Silene conica* L., habitus, kalich

Taxonomická poznámka. Prechodné jedince medzi *S. viridiflora* a *S. nutans*, vyskytujúce sa v južnej Európe (opísané z Rumunska ako kríženec týchto dvoch druhov *S. ×grecescui*) patria k *S. nutans* subsp. *livida*. Na našom území ich výskyt nebol zaznamenaný.

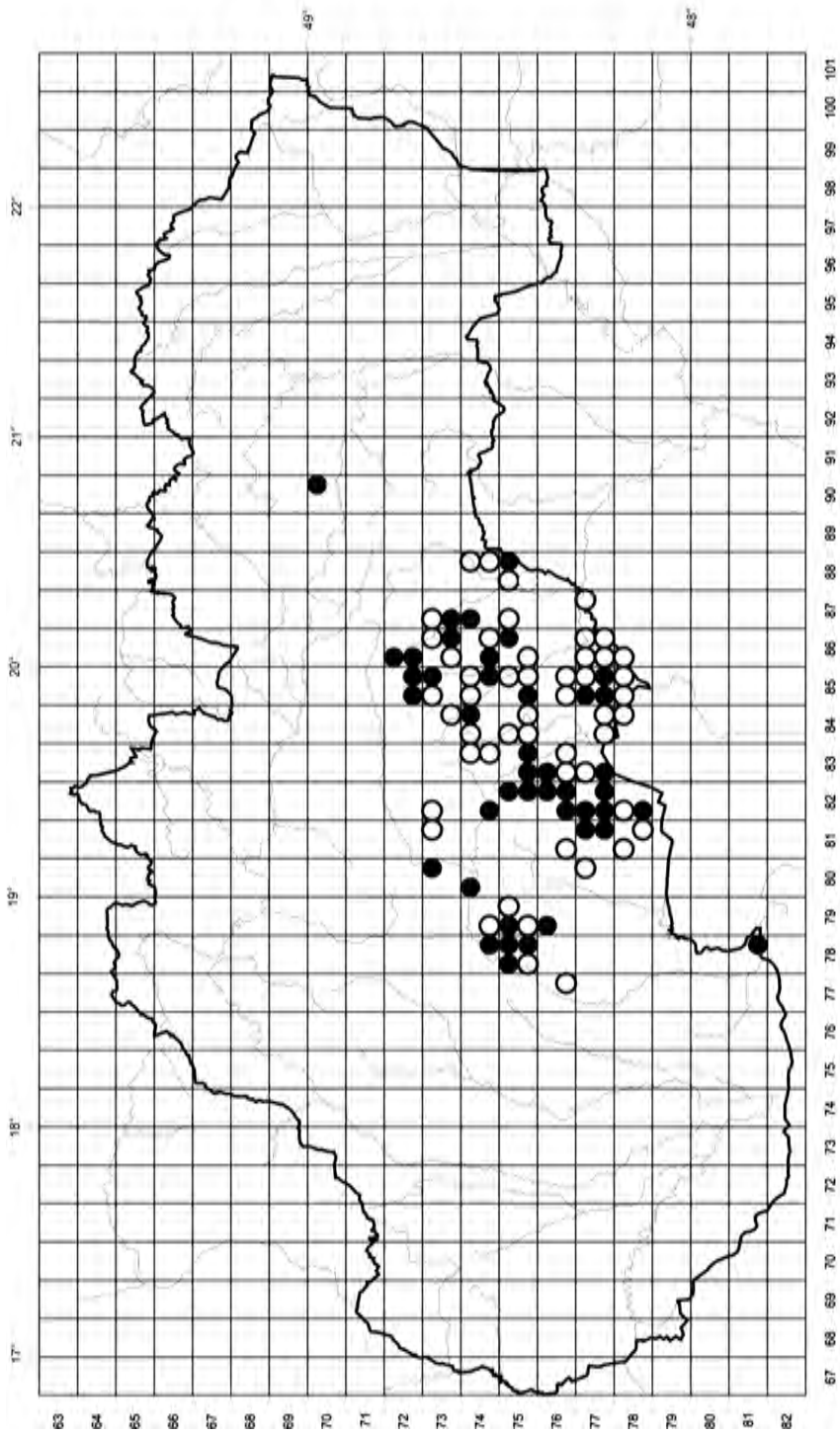
Biológia, ekológia, fytoecológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie júl–august. Rastie na živinami bohatých, mierne kyslých až zásaditých pôdach na vyvrelých (najmä na andezitoch) alebo karbonátových horninách, zriedka aj na inom substráte (napr. na bridliciach a pieskoch), vo svetlých listnatých (najmä dubových a bukových), ojedinele jedľových lesoch, v krovinách a na ich okrajoch v kolínom, vzácné submontánnom stupni. Maximum: 1 050 m n. m., okr. 16, Tisovec, vrch Strelnica [Hendrych 1958 PRC; podľa Hendrycha (Acta Univ. Carol., Biol. 1968/2: 153, 1969) môže tu druh vystupovať až do 1 075 m n. m.]. Vyskytuje sa najmä v spoločenstvách zväzu *Quercion pubescenti-petraeae*.

Celkové rozšírenie. V Európe od severovýchodného Španielska cez južné Francúzsko, Sardíniu, Korziku, Sicíliu, Apeninský a Balkánsky polostrov a Krym až do horských pásiem Prednej a strednej Ázie (pohorie Kaukaz) až po Indiu. Inde zriedka pestovaný a prechodne splnievajúci (napr. v severnom Francúzsku, Dánsku, Českej republike). V Karpatskej kotline je hojný v rumunskom Sedmohradsku a v severomaďarských pohoriach, odkiaľ zasahuje na Slovensko a Ukrajinu. V Rakúsku (v Štajersku) je naopak veľmi zriedkavý a ohrozený.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 74. Na našom území dosahuje severnú hranicu prirodzeného areálu. Rastie od južnej časti Kremnických vrchov a oblasti stredného a dolného Pohronia po Muránsku planinu a západnú časť Slovenského krasu. Izolovaná lokalita je v Spišských kotlinách na úpätí vrchu Jereňaš (Hendrych Preslia 28: 241, 1956). Na naše územie migroval ilýrsko-matranskou cestou. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov, dostupných literárnych údajov a vierohodných rukopisných poznámok.

Pannonicum. **1.** Kováčov (J. Michalko 1957 ined.). – Skaly (Domin 1930 PRC). – pod Skalami (Pulchart et Souček 1933 ined.). – Kráľova hora (Domin 1930 PRC). – Veľká dolina [Kováčovské údolí], zadná časť (Domin 1930 ined.) – Veľká dolina [Kovášpataknál] (Feichtinger 1899: 214). – vrch Burdov, svahy hrebeňa (Klika 1938a: 455). **2.** Viac lokalít v strednej a východnej časti, na západ po obec Cerovo (napr. Janka in Neilreich 1866: 390; cf. Hendrych Preslia 31: 203, 1959; Hendrych et Křisa Preslia 32: 43, 1960; Hendrych et Chrtek Acta Univ. Carol., Biol. 1964/1: 47, 1964; Holub et Moravec Biol. Práce Slov. Akad. Vied. 11/6: 72, 1965; Hendrych Acta Univ. Carol., Biol. 1967/2: 168, 1968; Neuhäuslová-Novotná Biol. Práce Slov. Akad. Vied. 14/4: 59, 1968; Kochjarová et al. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32, Suppl. 1: 62, 2010). **3.** Prihradzaný, vrch Skalka (Kliment 1977 SAV). – Skalka – Tri peniažky, hrebeň (Kliment Bull. Slov. Bot. Spoločn. 33: 225, 2011). – Jelšava (Zlatník 1955 BRNM). – Plešivec, vrch Lysina (Holub Preslia 29: 216, 1957). – Domic, pri vchode do jaskyne (M. Deyl 1958 PR). – Slavec, Banský vrch [Háberová in Benko (ed.) Ochr. prír. – Výskum. Práce 6 B, p. 44, 1988].

Carpathicum. **14a.** Žarnovica, lokalita „pod Šibenicami“ (Kmet 1876 BRA). – Žarnovica, Kalvária (Magic 1958 SLO sec. Hlavaček Fl. CHKO Štiav. vrchy, p. 526, 1985 – položku sa nepodarilo nájsť). **14c.** Hronská Breznica, NPR Boky (Trapl 1922 PRC; Hlavaček Přír. Sborn. 1: 127, 1946,



Mapa 74. *Silene viridiflora* L., ● – herbátové doklady, ○ – doplňující literární údaje

Hlavaček 1943 BRA sec. Fl. CHKO Štiav. Vrchy, p. 526, 1985; Vlčko in Manica Sborn. Ved. Prác Zvolen 31: 55, 1989). – Sielnica, dolina Sielnického potoka (E. Michalková 2008 SAV). **14d.** Hrochoť, od Turkovho vrchu po vrch Kruhy (Manica in Janišová et al. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 26, Suppl. 4: 145, 2004; Janišová et al. in Janišová et al. l. c.). – Detva, vrch Rohy – Holý vrch (M. Deyl 1958 PR; Manica in Janišová et al. l. c.). **14e.** Čajkov, nad vinicami (Futák Prír. Sborn. 2: 50, 1947). – Prenčov, JVV od vrchu Holík [Vlčí trh] (Kmeť 1883 BRA). – Počúvadlo, vrch Holík [Hlavaček 1936 PRC; Hroudá in Benčatřová et Ujházy (eds.) Floristický kurz Zvolen, p. 67, 1998; David Ochr. Prír. 17: 65, 1999; Mered'a jun. 2011 SAV]. – Hodruša-Hámre, časť Kopanice, Richnavská dolina. – Banský Studenec, dolina Jasenice [Kolpašská dolina] (obe Hlavaček Prír. Sborn. 1: 127, 1946). – Hodruša-Hámre, vrch Kojatín (Hlavaček 1938 BRA). – Voznica, ústie Richnavskej doliny. – Voznica, Richnavská dolina, Z od vrchu Kojatín (obe Trávníček in Benčatřová et Ujházy l. c.). – Banská Štiavnica, Trojičný vrch južne od mesta (Hlavaček Prír. Sborn. 1: 127, 1946). – Banská Hodruša – Banská Štiavnica, pri ceste (Hlavaček 1938, 1944 BRA, 1944, 1956 SAV). – Banky, vrch Budárka – Havraní kameň (Hlavaček Fl. CHKO Štiav. vrchy, p. 526, 1985). – Vyhne – osada Vindišlajtna. – Vyhne (obe Hlavaček 1937 BRA). – Vyhne, vrch Kamenná (Hlavaček l. c.). – Sklené Teplice, vrch Bralce (Magic in Májovský et al. l. c.). **14f.** Příboj, osada Milfatinec (Hendrych 1957 PRC). – Ábelová (Holuby 1887, s. d. BP) [dokladované sú rastliny vypestované Holubym v Zemianskom Podhradí zo semien, ktoré zbieral Reil z okolia Ábelovej cf. Hendrych Preslia 31: 203, 1959]. – Píla, vrch Javor (Hendrych 1957 PRC). – Budiná, dolina Teplá (Hendrych et Křisa Preslia 32: 43, 1960). – Lentvora, vrch Lysec (Lhotská et Kropáč 1967 PR). – Luboreč, Prostredný vrch (Reil 1877 BP, 1879 W, 1883 BRA). – Polichno, horná časť doliny Polichnianskeho potoka (Hendrych et Křisa l. c.). – Lupoč, les „Pářiš“ (Reil 1871 BP; Hendrych 1957 PRC) [rastliny zbierané P. Reilom na tejto lokalite citujú aj Hazslinszky (1872: 114 ako lokalitu „Losonc“ [Lučenec]) a Kunszt (1878a: 52 ako lokalitu „Párisz“), obaja však bez uvedenia skutočného zberateľa; cf. Hendrych Preslia 31: 430, 1959]. – Policho, les „Pářiš“ – dolina Tuhárskeho potoka, vrchol hrebeňa (Hendrych et Křisa l. c.). – Tuhár (Lhotská et Kropáč 1967 PR). **15.** Viac lokalít v juhozápadnej a strednej časti, na východ po dolinu Muráňa [viac údajov, napr. Širjaev 1937 BRNU; cf. Hendrych Preslia 31: 203, 1959, Biol. Práce Slov. Akad. Vied. 9/6: 47, 1963; Máliš in Eliáš jun. (ed.) Bull. Slov. Bot. Spoločn. 31: 120, 2009]. **16.** Veľa údajov z južného a juhovýchodného okraja pohoria (napr. Hendrych 1948 PR; cf. Hendrych Preslia 28: 241, 1956, Acta Univ. Carol., Biol. 1968/2: 153, 1969). **26b.** Spišské Podhradie, vrch Jereňaš (Hendrych et Neuhäusl 1953 PRC).

Všeobecné údaje: **1.** Kováčovské kopce (F. A. Novák 1953 SAV). **2.** Juhozápadná časť Ipeľsko-rimavskej brázdy (2 lokality, originálny zdroj nie je známy). **14c.** Stredná časť Kremnických vrchov (4 lokality, originálny zdroj nie je známy) (cf. Hendrych Biol. Práce Slov. Akad. Vied 9/6: 48, 1963). **3.** Plešivecká planina (viac lokalít označených v podštvorcach 7388c a 7488a bez uvedenia originálneho zdroja) (cf. Háberová in Benko (ed.) l. c.).

Nesprávne údaje: **9.** Zemianske Podhradie (Schur 1877: 133) [druh pestoval v záhradke Holuby (1888b: 120) zo semien, ktoré mu poslal Reil z okolia Ábelovej]. **17.** Slovenský raj (Dostál 1948–1950: 418) – z uvedeného pohoria neexistuje žiadna položka *S. viridiflora* a aj sám autor v neskorších prácach druh z tohto pohoria už nespomína (cf. Dostál Nová Květena ČSSR 1, p. 170, 1989).

Ochrana. Kategória ohrozenia **NT** (takmer ohrozený).

17. *Silene nemoralis* Waldst. et Kit.

## Silenka hájna

Ic.: Tab. 40, p. 513

*Silene nemoralis* Waldst. et Kit. Descr. Icon. Pl. Hung. 3, p. 277. t. 249, 1809.

Syn: *Silene italica* subsp. *nemoralis* (Waldst. et Kit.) Nyman 1878 – *S. italica* auct. non (L.) Pers. 1805 – *Cucubalus clavaecarpus* auct. non Schult. 1809 – *C. mollissimus* auct. non. Waldst. et Kit. 1809 (non L. 1762)) – *Silene jundzillii* Zapał. 1911.

Dvojročná, monokarpická, čiastočne gynodioická bylina. Z koreňa vyrastá 1 kvitnúca byľ a niekoľko veľmi krátkych sterilných nadzemných výbežkov alebo výbežky chýbajú. Byľ priama, spravidla od bázy rozkonárená, (20–)40–90(–120) cm vysoká, zelená, najmä na uzloch a dolných článkoch fialová, v dolnej časti husto chlpatá, na stredných článkoch hlavnej byle a na bočných konárikoch mierne až silne lepkavá (niekedy lepkavá aj na kalichoch kvetných púčikov), na silne lepkavých článkoch byle bez odenia; chlpy na 2.–3. byľovom článku rovnovážne až naspäť, zriedka až zvislo odstavajúce, ± rovné, 0,3–0,7(–1) mm dlhé; konáriky v pazuchách dolných listov krátke, sterilné (niekedy redukované len na pár protistojných listov), v pazuchách horných listov zväčša predĺžené, fertílne. Prízemné listy v ružici (v čase kvitnutia uschnuté alebo zasychajú), obrátene kopijovité až lopatkovité, na báze zúžené do dlhej stopky, na vrchole tupo končisté až tupé, 40–120×15–30 mm veľké; stredné a horné byľové listy stopkaté až sediace, postupne sa zmenšujúce a zužujúce (až čiarkovité); listy a listene na celej ploche chlpaté, chlpy 0,3–0,7 mm dlhé, naspäť ohnuté až rovnovážne odstavajúce; na okrajoch listov a listeňov pavučinato vlnaté, s esovito sprehybanými, až 2,5 mm dlhými chlpmi. Súkvetie párovitá metlina (1–)3–9(–16)-kvetých vidlic; vreteno a konáriky lepkavé. Kvety obojpohlavné, stopkaté, púčiky a kvety pri rozkvetaní priame; kvetné stopky v čase kvitnutia veľmi krátke (na terminálnom kvete ca 6 mm dlhé, na kvetoch bočných konárov súkvetia len 0,05–3 mm dlhé), postupne sa predlžujúce a pri odkvitaní 5–25 mm dlhé; veľmi krátko roztrúsene chlpaté (bez žliazkatých chlpop); chlpy šikmo až naspäť odstavajúce, rovné, 0,05–0,15 mm dlhé, zriedka holé. Púčiky na vrchole zaokrúhlené. Kalich rúrkovitý, smerom nahor mierne sa rozširujúci, po odkvitnutí kyjačikovitý, (11–)14–24 mm dlhý, na báze uťatý a nezreteľne preliačený, belavý, na žilách alebo až na celej ploche zelenkastý alebo fialkastý, veľmi riedko až roztrúsene chlpatý, 10-žilový; žily vyčnievajúce, rovnobežné, spravidla bez priečných anastomóz; zuby široko trojuholníkovité (rovnako dlhé ako široké), so širokým bielym lemom, tupé až zaokrúhlené, na okraji nezreteľne krátko brvité, 1–2 mm dlhé; chlpy na kalichu rovnakého tvaru ako na kvetnej stopke. Nechtík korunných lupienkov smerom nahor mierne rozšírený, v hornej časti na okraji holý, zriedka brvitý; pakoruna chýba alebo nezreteľná, tvorená 2 ca 0,5 mm dlhými, belavými výrastkami na každom lu-

peni; lupeň korunných lupienkov 2-dielny, (6–)8–10 mm dlhý, smotanovo biely, na rube niekedy fialkastý. Čnelky 3. Tobolky priamo odstavajúce, vajcovité, 7–10 mm dlhé, v čase zrelosti kratšie ako karpofor (dosahujú dĺžku 1/2 až 3/4 karpofora), pukajúce 6 zubmi; karpofor v čase kvitnutia 5–8 mm dlhý, v čase zrelosti tobolky (7–)9–12(–14) mm dlhý; roztrúsene až husto chlpatý, chlpy 0,1–0,15 mm dlhé, zvislo až rovnovážne odstavajúce. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 0,9–1,2 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché; osemenie sivohnedé až hnedočierne, na chrbtovej strane s nízko kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 17, Stratená [Dvořák et Dadáková in Á. Löve (ed.) Taxon 27: 223, 1978]. – Stratenský priesmyk [Dadáková et Dvořák in Dvořák et Dadáková Biológia (Bratislava) 35: 299, 1980].

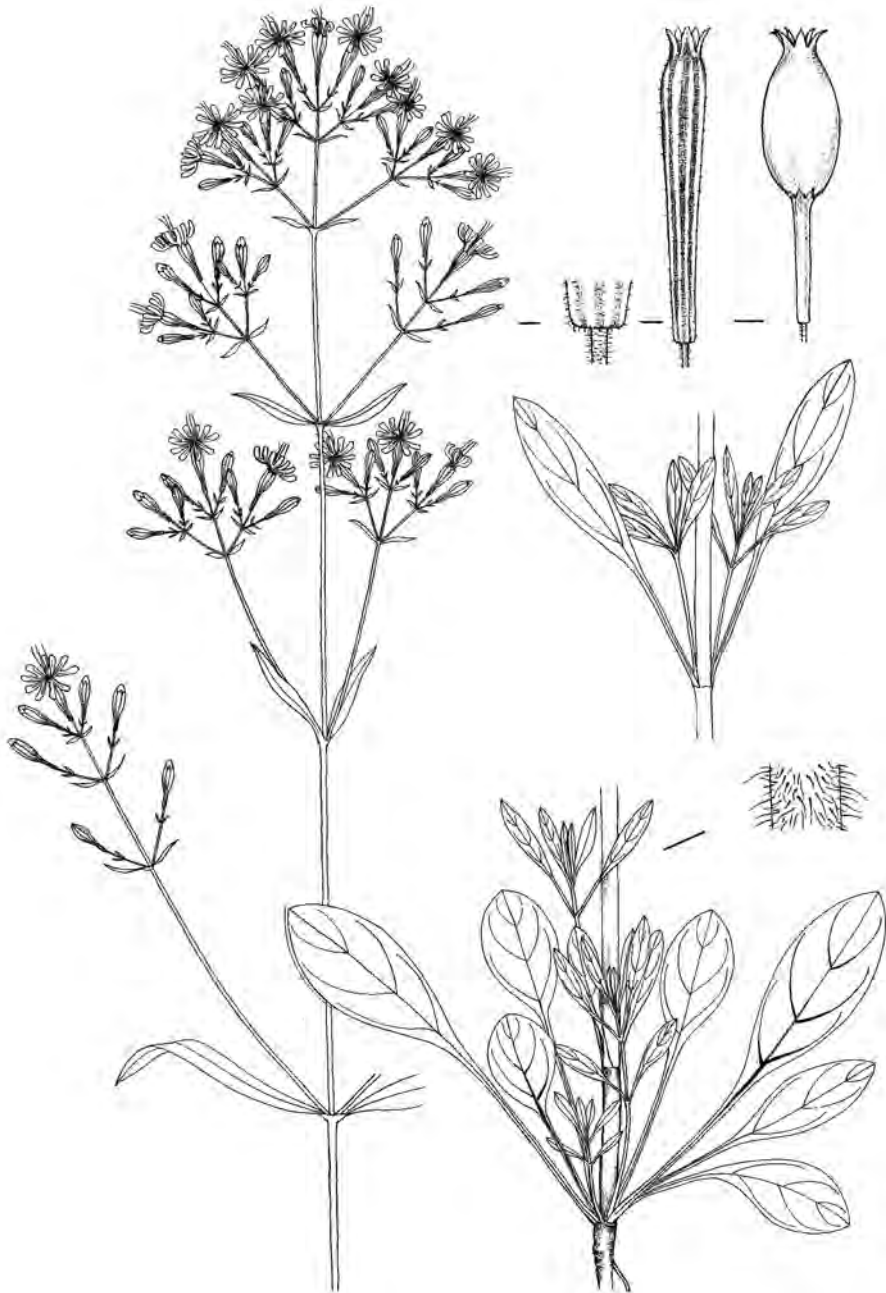
Poznámka. Druh sa často zamieňa so *S. nutans*.

Taxonomická poznámka. *S. nemoralis* patrí do okruhu *S. italica* s. l., ktorý zahŕňa veľmi variabilnú skupinu stredomorských taxónov; ich systematické postavenie (vrátane *S. nemoralis*) nie je dosiaľ uspokojivo vyriešené (cf. Jeanmonod 1985). Typické exempláre *S. italica* (L.) Pers. 1805 s. str. (resp. *S. italica* subsp. *italica*) sa od *S. nemoralis* odlišujú týmito znakmi: rastliny spravidla trváce, zriedka dvojročné, nižšie (30–80 cm vysoké); kvitnúcich bylí a predĺžených sterilných nadzemných výbežkov (podobne ako napr. pri *S. nutans*) niekoľko; chlpy na báze byle 0,1–0,2 mm dlhé; súkvetie riedke (konáre súkvetia 1–3-kveté), kalich spravidla so žliazkatými chlpmi; nechtík korunných lupienkov spravidla brvitý; karpofor v čase zrelosti tobolky 5–10 mm dlhý. *S. italica* s. str. je mediteránny taxón, rozšírený od severozápadnej Afriky po strednú Áziu, na severe po južné Francúzsko, južné Rakúsko, juhozápadné Slovinsko, Čiernu Horu a Macedónsko. V minulosti sa taxón uvádzal aj zo Slovenska (napr. G. Reuss 1853: 67), v skutočnosti však išlo o zámenu so *S. nemoralis*.

Biológia, ekológia, fytoecológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie máj–jún. Často na plytkých pôdach, vo svetlých lesoch a krovinách a na ich okrajoch, na skalách a lúkach, na vápnitých (vápenec, dolomit) aj vyvrelých (andezit) horninách v kolínnom až montánnom, sekundárne aj v planárnom stupni. Druhotne rastie na hradných múroch alebo železničných násypoch (cf. Šourková et Kmeťová Zprávy Českoslov. Bot. Společn. 22, Mater. 6: 47–52, 1987). Maximum: 1 560 m n. m., okr. 22, vrch Siná (M. Deyl 1938 PR); 1 550 m n. m., okr. 21d, Sivý vrch (Ondříček Krásy Slov. 31/8: 251, 1954). Minimum: ca 115 m n. m., okr. 6, Palárikovo – Tvrdošovce (Hodálová s. d. SAV). Vyskytuje sa najmä vo vzásoch *Quercion pubescenti-petraeae* a *Fagion sylvaticae*.

Celkové rozšírenie. V Európe od severovýchodného Španielska po Balkánsky polostrov (Karpaty a pohoria v mediteránnej oblasti). Severná hranica areálu prechádza Českou republikou a južným Poľskom.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 75. Relatívne hojný v podhorských a hor-



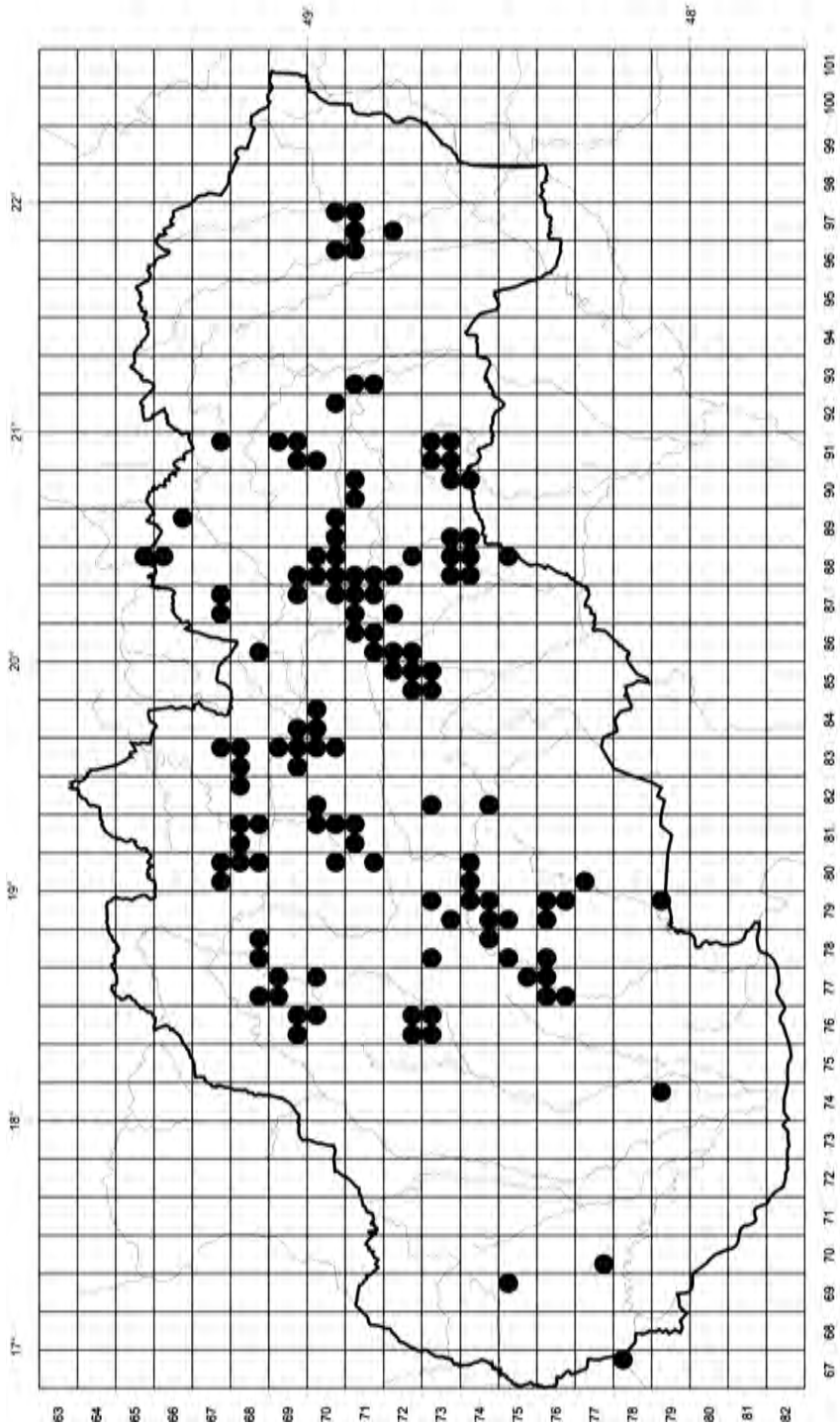
Tab. 40. – *Silene nemoralis* Waldst. et Kit., dolná, stredná a horná časť byle, odenie bázy byle, báza kalicha, kalich, tobolka



ských oblastiach stredného Slovenska od Strážovských a Súľovských vrchov po stredné Pohornádie, aj v Pieninách a v Slovenskom krase. Inde zriedkavý alebo len s ojedinelým výskytom (najmä v obvode eupanónskej flóry), v niektorých okresoch pravdepodobne chýba. Výskyt na Podunajskej nížine pri obci Senec a medzi Palárikovom a Tvrdošovcami má sekundárny charakter. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované len na základe revidovaných herbárových dokladov a vierohodných rukopisných poznámok, keďže druh je často zamieňaný s inými druhmi sileniek (najmä so *S. nutans*).

Pannonicum. **2.** Šahy (Kráľovičová 1963 SLO). – Čabradský Vrbovok, hrad Čabrada' (Chrtek et Šourková 1975 PRC). **3.** Viac lokalít. **5.** Bratislava, časť Devín (Trapl 1921 PRC). – Devínska Kobyla (F. Weber 1932 PR). **6.** Senec, popri železničnej trati (Schidlay 1930 BRA). – Palárikovo – Tvrdošovce (Hodálová s. d. SAV). – Kozárovce, vrch Skala (viac údajov, napr. Kupčok 1922 PR; Letz 2011 SAV). **8.** Michalovce (F. Nábělek 1950 SAV).

Carpaticum. **10.** Sološnica, vrch Vápenná (Kaleta s. d. BRA). **13.** Nitrica, vrchy Stráže a Drieňový vrch, hrebeň (Sutorý 1985 BRNM). – Nitrica, J (Eliáš jun. 2004 NI). – Dolné Vestenice, vrch Chotoma (Mereďa jun. et Mereďa sen. 2011 not.). – Látkovce (Futák 1943 SLO). – Uhrovec, vrch Rokoš (Domin et Sillinger 1930 PRC). – Zliechov, vrch Strážov (s. coll. 1823 PRC; Brancsik 1888 BRA, 1900 BP). – Belušské Slatiny, JV (Holuby 1899 BRA, PRC, s. d. BRA; Brancsik 1901 BP, s. d. BRA; Schidlay 1931 BRA; Futák 1962 SAV). – Mojtín, vrch Ostrá Malenica (Brancsik 1899 BP, BRA). – Podskalie, vrch Veľké skaly (Schidlay 1956 BRA; Žertová 1962 PR). – Domaniža, vrch Dúrna [Sokolín] (Schidlay 1946 BRA; Futák 1962 SAV). – Vrchteplá – Záskanie (F. A. Novák 1922 PRC). – Kostolec, PR Kostolecká tiesňava (Valachovič 2000 SAV). – Považská Teplá, NPR Manínska úžina (viac údajov, napr. Simonkai 1907 BP; Smašík 1980 ROZ). – Rajecké Teplice, vrch Skalky (Schidlay s. d. BRA). **14a.** Nová Baňa, JV (Pospíšil 1968 BRNM). – Žarnovica, kalvária (Magic 1948 SLO). **14b.** Nová Lehota, J (Čáp 1989 BRNM). – Nová Lehota, S (Pospíšil 1968 BRNM). **14c.** Zvolen, vrch Veľká Stráž, skaly Poštárka (P. Pyšek 1980 ROZ; Letz 2011 herb. Letz). – Hronská Breznica, NPR Boky (Krist 1938 BRNU; Futák 1943 SLO, 1958 SAV; Ponert 1958 PR; M. Deyl 1962 PR; Futák et Zahradníková 1968 SAV; E. Michalková 2010 SAV). – Stará Kremnička, V (Čábera 1951 PR). – Ihráč, PP Ihráčske kamenné more (Letz 2011 SAV). **14d.** Detva, NPR Rohy (s. coll. 1955 SLO; Futák 1958 SAV). – Hrochoť, Hrochotský mlyn (Sutorý 1984 BRNM). – Hrochoť, PP Jánošíkova skala (Šachl 1978 ROZ). **14e.** Svätý Beňadik, vrch Krivín [Krásna skala] (Kláštorský et M. Deyl 1933 PR; Krist 1935 BRNU; F. Nábělek et Futák 1943 SLO). – Hontianske Nemce, S (Vicherek 1968 BRNU). – Krnišov, časť Tepličky (Kmeť 1876 BRA). – Tekovská Breznica, vrch Hrádok (Sutorý 1984 BRNM; Letz 2011 SAV). – Pukanec (Kupčok 1894 PR, 1896 BRNU, 1906 BP). – Hodruša-Hámre, Hodrušské jazero (Simonkai 1892 BP; Hlavaček 1943 SLO). – Počúvadlo, SV [Vlčí trh] (Kmeť 1882 PRC). – Počúvadlo, vrch Holík (Šachl 1985 ROZ). – Podhorie-Teplá, vrch Berantová (Hlavaček 1937 BRA). – Kozelník (Kmeť 1890 BRA). – Sklené Teplice, vrch Bukovec (Hlavaček 1948 BRA, 1955 SAV; Zlatník 1956 BRNM; Hlavaček 1976 BRA; Sutorý 1984 BRNM). – Hliník nad Hronom, PR Bralce (Fabianková 1973 SAV; Májovský 1973 SLO). – Hronská Breznica, údolie Bystrého potoka (M. Deyl 1962 PR). – Zvolen, vrch Pustý hrad (Trapl 1920 PRC). – Trnavá Hora, časť Jalná, V (Májovský et Jurko 1956 SLO). **15.** Rejdová, vrch Stolica [Rovná] (Kupčok 1907 PR). – Výšná slaná, vrch Veľký Radzim (Soják 1958 PR). – Gemerská Poloma (Futák 1952 SLO). – Rudňany (Hajdúk 1959 SAV). – Poráč, dolina Poráčskeho potoka (Hajdúk 1959 SAV; Chrtek et Chrtek jun. 1984 PR). – Slovinky, vrch Slovinská skala (Hajdúk 1959 SAV). **16.** Viac lokalít. **17.** Viac lokalít. **18.** Malá Vieska, vrch Vápenica (Hlavaček 1949 SAV). – Veľká Lodina, PR Humenec (Jos. Dostál 1952 PR; Osvačilová 1952 NI, PR, PRC). – Suchá Dolina, J [kóta 498 m]. – Sedlice, vrch Skalka. – Sedlice, lúky nad Sopotnicou (všetko Jurko 1950 SLO). – Dúbrava, vrchy Sľubica – Rudník (Sillin-



Mapa 75. *Silene nemoralis* Waldst. et Kit.

ger 1933 PRC; M. Deyl 1938 PR; Hendrych 1953 PRC; Businský 1970 ROZ). – Branisko, PR Šindliar [dolina Šingliar] (Futák et Magic 1948 SLO). – Lačnov, NPR Kamenná Baba (Pospíšil 1959 BRNM). **20.** Krivošňany, vrch Krivošňianka (J. Michalko 1949, 1950 SLO; Májovský et J. Michalko 1950 SLO; Hudáková 1975 SLO; Töröková 1987 HUM). – Jasenov, hrad (Töröková 1989 HUM). – Humenné, NPR Humenský Sokol (J. Michalko 1953 SLO, 1954 SAV; Májovský 1968 SLO; Hudáková 1975 SLO; Töröková 1984 HUM; Záborský 1985 SLO). – Chlmec, vrch Skalka (Töröková 1994 HUM). – Porúbka, vrch Chlm (J. Michalko 1959 SAV). – Ptičie, vrch Humenská (J. Michalko 1963, 1969 SAV; M. Deyl 1971 PR; Hudáková 1975 SLO). **21a.** Fačkov, vrch Kl'ak (Ptačovský 1936 SAV). – Turie (Schidl'ay 1953 BRA; Holla 1968 SLO). **21b.** Kraľovany (F. Weber 1935 PR; Schidl'ay 1943 BRA). – Štefanová, sedlo Medziholie (F. Weber 1932 PR; 1935 BRA). – Terchová, dolina Vrátna (F. Weber 1934 BRNM). **21c.** Motyčky (Lengyel 1931 BP). – Vyšná Revúca (F. Weber 1933 NI). – Lubochna, pod Frankovou (Klika 1933NI). **21d.** Kraľovany, vrch Šíp (F. Weber 1933 PR). – Likavka – hrad Likava (Skřivánek 1926 BRNM; Schidl'ay 1941 BRA). – Prosiek, Prosiecka dolina (Kláštorský 1958 PR; Svobodová et Lhotská 1973 NI). – Kvačany, Kvačianska dolina (Lhotská 1973 PR). – skupina Sivého vrchu, vrch Biela skala (Švestka 1928 BRNM). – vrch Sokol (Futák 1996 SAV). **22.** Viac lokalít. **23b.** Štrbské pleso (Lengyel 1906 BP). **23c., 24.** Viac lokalít. **26b.** Spišská Teplica (Májovský 1954 SLO). **28.** Dolný Kubín, vrch Ostrá skala (Chrtek et Křisa 1973 PRC). **29.** Jarabina, S (Chytrý 1991 BRNM). **30b.** Kamenica, PP Bradlové pásmo (Májovský 1947 SLO). **30c.** Brekov, vrch Klokočiny (J. Michalko 1949 SLO; Součková 1950 BRNM; Töröková 1987 HUM).

Všeobecné údaje: **13./21a.** Rajecká dolina (Futák 1947 SLO). **30a.** Prešov (Hazslinszky s. d. BP). **14c. – f.** Zvolen (Trapl 1922 PRC). **15./17./22./26b.** Poprad – Dobšiná (Sterneck 1902 PRC). **18.** Branisko (Záborský 1985 SLO).

Pochybné údaje: Všetky literárne údaje z južného a juhozápadného Slovenska nedoložené herbárovým dokladom. Pri revízii väčšiny herbárových položiek z tejto oblasti (najmä z Devinskej Kobyly, Malých Karpát, Považského Inovca, Tribeča, Podunajskej nížiny, Burdy a Ipeľsko-rimavskej brázdy) sa zistila zámena najčastejšie s druhom *S. nutans*. Všetky revidované položky z Bukovských vrchov a Bielych Karpát patria *S. nutans*. Lokality k analyzovaným počtom chromozómov *S. nemoralis*: (1) okr. 10, Bratislava, časť Rača, Krasňany (Uhríková et Murín in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 22: 16, 1974) a (2) okr. 13, Porúbka, dolina Svinianka (Hallonová Stredné Slovensko 2: 322, 1982), ku ktorým sa nenašiel herbárový doklad, považujeme za pochybné. Výskyt *S. nemoralis* v Bratislave, časti Rača je málo pravdepodobný; dve položky Hallonovej z oblasti Porúbky určené ako *S. nemoralis* [Poluvsie, nad železnicou pod skalami (Hallonová 1977 SLO) a Lietava, skaly pod Cibulníkom (Hallonová 1978 SLO)] patria *S. nutans*.

## 18. *Silene acaulis* (L.) Jacq.

### Silenka bezbyľová

lc.: Tab. 31, fig. 2, p. 455

*Silene acaulis* (L.) Jacq. Enum. Stirp. Vindob. p. 242, 1762.

Bas.: *Cucubalus acaulis* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 415, 1753.

Syn.: *Xamilenis acaulis* (L.) Tzvelev 2001.

Trváca, gynodioická bylina, tvoriaca vankúšovitité trsy. Koreň kolovitý, silne zdrevnatený, až 130 cm dlhý, s početnými byľami a sterilnými výbežkami. Byľ

vzpriamená, jednoduchá, v pazuchách listov so sterilnými konárkami, 1–3(–5) cm vysoká, nelepavá, holá, husto listnatá. Listy protistojné, čiarkovité, na vrchole končisté, 6–12×0,8–1,5(–2) mm veľké, po uschnutí zostávajú dlhý čas na byli, holé, na okraji brvité, s chrupkovitým lemom, 1(–3)-žilové. Kvety obojpohlavné, jednotlivé, terminálne. Kalich rúrkovitý až zvončekovitý, nezreteľne kýlnatý, 3,5–8 mm dlhý, svetlozelený až tmavočervený, holý, nezreteľne 10-žilový; zuby kopijovité až vajcovité, na vrchole zaokrúhlené, 1,5–2 mm dlhé. Korunné lupienky 6–14×2–3 mm veľké; pakoruna nezreteľná, tvorená dvomi 0,5–0,8 mm dlhými výrastkami na každom lupeni, výrastky rovnako sfarbené ako lupeň; lupeň korunných lupienkov na vrchole plytko vykrojený, červenofialový, vzácné biely. Čnelky 3. Tobolky valcovité, 3-puzdrové, 6–14 mm dlhé, rovnako dlhé až 2-krát dlhšie ako kalich, pukajúce 6 zubmi; zuby priame až odstávajúce, trojuholníkovité; karpofor 1–2,5 mm dlhý. Semená v obryse obličkovité, 1,2–1,5×1–1,2 mm veľké, na chrbtovej strane ploché; osemenie červenohnedé až tmavohnedé, na chrbtovej strane so stlačené kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 23c, vrch Hlúpy (Uhríková in Uhríková et Dúbravcová Oecologia Montana 6: 2, 1997).

Taxonomická poznámka. *S. acaulis* je veľmi premenlivý taxón, vyžaduje taxonomickú revíziu. Populácie na vápencoch a silikátoch sa klasifikujú ako rozdielne taxóny (cf. Jalovičiarová Dizert. Pr., Depon. in PřířF KU, p. 312–320, 1992). Podľa Jurceva (1971) možno na základe odenia kvetov, tvaru kalicha, farby a tvaru koruny a pomeru dĺžky kalicha ku korune rozlíšiť v celom areáli 4 poddruhy: subsp. *acaulis*, subsp. *artica* Á. Löve et D. Löve 1965, subsp. *excapa* a subsp. *longiscapa*. Na Slovensku sa vyskytujú subsp. *excapa* a subsp. *longiscapa*, niekedy iba s prechodnými typmi. Uvedené poddruhy predstavujú možno len ekotypy, ktorých morfológické znaky sú podmienené ekologickými faktormi prostredia.

Variabilita. Značne varíruje najmä dĺžka byle, dĺžka a šírka listov, veľkosť a farba korunných lupienkov.

Celkové rozšírenie. Arkto-alpínsky druh. V Severnej Amerike má rozsiahly areál v arktickej zóne od Aljašky po Labrador, vrátane kanadských arktických ostrovov a popri západnom pobreží jeho výskyt pokračuje na juh horským pásmom pohoria Kordillieri po Mexiko. Na európskom kontinente sa areál rozprestiera od Škandinávie na severe až po Ural na východe; južnejšie v horských oblastiach od pohoria Pyreneje cez Alpy, Apeniny, Karpaty po pohoria Balkánskeho polostrova. Rastie tiež na Britských ostrovoch, v Grónsku, na Islande, Svalbarte a na Novej Zemi.

Rozšírenie na Slovensku. Najvyššie polohy Nízkych, Západných, Vysokých a Belianskych Tatier.

Herbárové doklady prechodného charakteru medzi poddruhmi subsp. *excapa* a subsp. *longiscapa*: **23a**. Smutná dolina (Jos. Dostál 1926 PRC). **23b**. Mengusovská dolina (Margittai 1915 PRC). **23c**. Stará Poľana, Javorinka (Soják 1964 PR).

## Kľúč na určenie poddruhov

- 1a Listy (3–)4–6(–8) mm dlhé. Tobolka guľovitá, rovnako dlhá alebo nezreteľne dlhšia ako kalich. Kalich 3,5–5 mm dlhý. Kvetné stopky 1–5 mm dlhé .....  
 ..... **I.** subsp. *excapa*
- 1b Listy (6–)8–12(–20) mm dlhé. Tobolka elipsoidná, asi 2-krát dlhšia ako kalich. Kalich 5–8 mm dlhý. Kvetné stopky 8–20(–25) mm dlhé .... **II.** subsp. *longiscapa*

**I.** subsp. *excapa* (All.) Killias

## Silenka bezbyľová nízka

*Silene acaulis* subsp. *excapa* (All.) Killias Fl. Unterengad., p. 27, 1888.

Bas.: *Silene excapa* All. Fl. Pedem. 2, p. 83, 1785.

Syn.: *Silene bryoides* Jord. 1852 – *S. acaulis* subsp. *bryoides* (Jord.) Nyman 1878 – *S. acaulis* var. *excapa* (All.) F. N. Williams 1896 – *S. acaulis* subsp. *norica* Vierh. 1901.

Husto trsnatá bylina. Listy (3–)4–6(–8) mm dlhé. Kvetné stopky 1–5 mm dlhé. Kalich na báze zúžený, 3,5–5 mm dlhý. Tobolky guľovité, rovnako dlhé alebo nezreteľne dlhšie ako kalich.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 23b, vrch Veľká Svišťovka [Váchová et Pačlová in Á. Löve (ed.) Taxon 27: 384, 1978].

Biológia, ekológia, fytoecológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie jún–júl (–september). Rastie na sutinových a skeletnatých pôdach, na silikátoch, vzácné na vápencoch a mylonitoch, v skalných štrbinách a na rímsach, prevažne v alpínskom až subniválnom stupni. V subalpínskom stupni osídľuje zväčša edaficky extrémne stanovištia (náveterné skalné štrbiny), alebo je splavený pozdĺž vodných tokov. Maximum: ca 2 650 m n. m., okr. 23b, Gerlach (F. Weber 1922 PR). Charakteristický taxón triedy *Carici rupestris-Kobresietea bellardii* a čiastočne aj *Elyno-Seslerietea*.

Celkové rozšírenie. Taxón rozšírený v Pyrenejách a centrálnych Alpách, vyskytuje sa pravdepodobne i v iných juho- a stredoeurópskych vysokých pohoriach, napr. v Srbsku, vo východných Karpatoch (Rodna) a v Tatrách, možno tiež v Apeninách a na Balkáne. Rastliny z okruhu *S. acaulis*, podobné na subsp. *excapa*, rastú aj v Arktíde (Svalbard, Novaja Zemlja, Island) a v boreálno-arktickej Severnej Amerike.

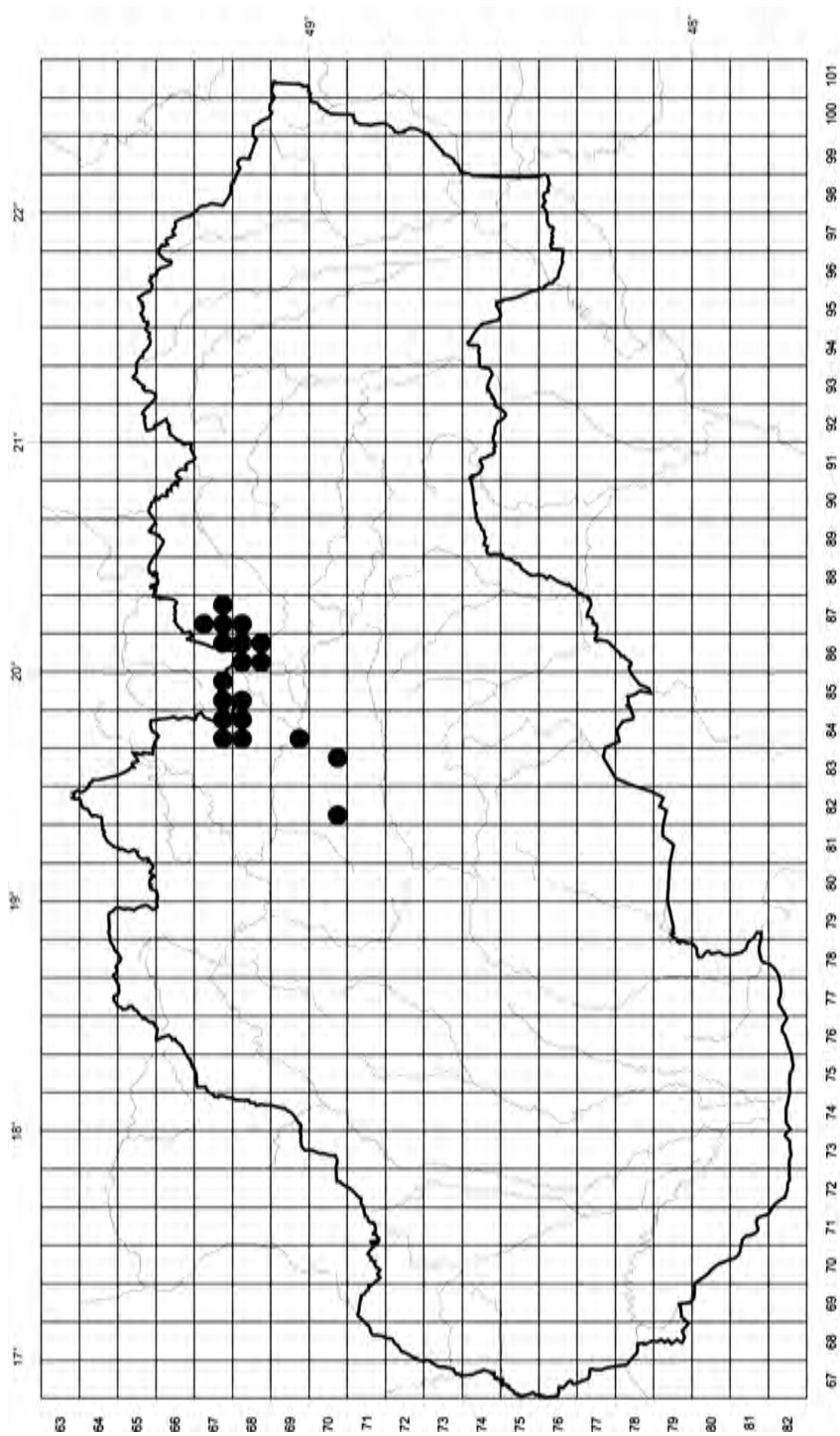
Rozšírenie na Slovensku. Mapa 76. Najvyššie polohy fyto geografických okresov a podokresov Západné Tatry, Vysoké Tatry, Belianske Tatry a Nízke Tatry. Údaje z iných pohorí – Veľká Fatra, Malá Fatra, Chočské vrchy (napr. Soják 1983) sú mylné. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované len na základe revidovaných herbárových dokladov.

Carpaticum. **22.** Chabenec (J. Šmarda 1955 BRNU). – Krúpova hoľa – Ďumbier (M. Deyl et Soják 1967 PR). – Ďumbier (Kupčok 1896 PR, BRNU; Domin 1919 PRC; Foltýn 1928 PR, PRC; Horák 1932 PRC; V. Nábělek 1935 BRA; Futák 1947 SLO; J. Dvořák 1951 BRNM; Májovský 1952 SLO; Měsíček 1967 PR). – Koží chrbát (Horák 1932 PRC; Blattný 1958 BRA). – Ďumbier, Burtnická roveň (F. Maloch 1921 PRC, BRNU). – Králička (Vicherek 1964 BRNU). **23a.** Salátin (Jos. Dostál 1926 PRC; Krist 1927 BRNU; Trapl 1931 PR, 1941 SLO). – Spálená dolina (Jos. Dostál 1926 PRC). – Baníkov (Jos. Dostál 1925, 1926 PRC). – Smutná dolina (Scheffer 1928 SLO). – Plačlivô (Švestka 1926 BRNM; Černoch 1932 BRNM). – Ostrý Roháč (Jos. Dostál 1926 PRC). – Volovec (s. coll. 1921 PRC; Vítek 1927 BRNM; J. Šmarda 1935 BRNU; F. Nábělek 1940 SLO; Novacký 1940 BRA). – Račkove plesá (Margittai 1914 PRC; s. coll. 1980 ROZ). – Bystrá (Jos. Dostál 1946 PRC). – Veľká Kamenistá (Pyšek 1978 ROZ; Šrútek 1978 ROZ; E. Králik 1990 SLO). – Tomanova dolina (Unar 1968 BRNU). – Predný Úplaz (Jos. Dostál 1928 PRC). – Ľaliové sedlo (Švestka 1931 BRNM). **23b.** Kriváň (F. Weber 1923 BRA, 1935 PR, 1936 BRA). – Nižné Temnosmrečinské pleso (Soják 1955 PR). – Temnosmrečinská dolina (Švestka 1931 BRNM). – Chalubinského vrata (Švestka 1931 BRNM). – Furkotská dolina (Domin 1925 PRC; Polívka 1938 PR; Vaněch 1969 BRNM). – Wahlenbergove plesá (J. Šmarda 1959 BRNU). – Furkotský štít (F. Weber 1925 BRA). – Solisko (Domin 1919 PRC). – Bystrá lávka (s. coll. 1970 BRA). – Mlynická dolina (Schuster 1920 PR; Oberberger 1921 PR; Jos. Dostál 1933 PR; Šourek 1948 PR). – Mlynica, pod vodopádom Skok (J. Šmarda 1934 BRNU). – Satan (F. Weber 1925 BRA). – Kôprovský štít (Jos. Dostál 1951 PR). – Kôprovské sedlo (F. Nábělek 1940 SLO). – Mengusovská dolina (Margittai 1915 PRC; Žertová 1953 PR). – Hincovo pleso (Zlatník 1922 BRNM; J. Šmarda 1934 BRNU; Jos. Dostál 1938 PRC; Černoch 1952 BRNM). – Kotlina Žabích plies (Sterneck 1902 PRC). – Rysy (Zlatník 1921 BRNM; Vítek 1927 BRNM; Güttler 1931 PRC; Futák 1940 SLO). – Ostrva (Širjaev 1925 BRNU). – Tupá (Jos. Dostál 1946 PR). – Gerlach (F. Weber 1922 PR, 1923 BRA; Švestka 1928 BRNM). – Končistá (F. Weber 1923 BRA). – Velická dolina, Kvetnica (Kláštorský 1925 PR; Pačlová 1968 SLO). – Velická dolina (Jos. Dostál 1956 PR). – Poľský hrebeň (Domin 1919 PRC; Horák 1932 PRC; Novacký 1948 BRA). – Veľká Studená dolina, Vareškové pleso (Pospíšil 1947 BRNM). – Sedielko (Futák 1946 SLO; s. coll. 1954 PR; Foltínová 1969 BRA). – Malá Studená dolina (Futák 1943 SLO). – Pfinnova kopa (Pačlová 1968 SLO). – Bielovodská dolina, Zelené Kačacie pleso (Zajacová 1962 SLO). – Bielovodská dolina, pod Zadnou kopou (Beličková et Liptáková 1962 SLO). – Široká (Jos. Dostál 1954 PR). – Lomnické sedlo (Domin 1919 PRC; Pospíšil 1947 BRNM). – Skalnatá dolina, Cmíter (Jos. Dostál 1947 PRC). – Čierne pleso (Schidlay 1939). – Dolina Zeleného plesa, Zelené pleso (Podpěra 1924 BRNU; Futák et Opluštilová 1943 SLO; Futák 1946 SLO). – Baranie sedlo (Letz 2008 SAV). – Čierny štít (Jos. Dostál 1949 PRC). – Kolový štít (Švestka 1927 BRNM). – Veľká Svišŕovka (Jílek 1929 PRC). **23c.** vrch Havran (Zlatník 1922 BRNM). – Ždiarska vidla, Rendy (Jos. Dostál 1969 PR). – Ždiarska vidla (Soják 1969 PR). – Zadné Meďodoly (Zajacová 1962 SLO). – Kopské sedlo (Soják 1955 PR). – vrch Hlúpy (M. Deyl 1938 PR). – vrch Kopa (Černoch 1929 BRNM; Suza et Doležal 1929 PR, PRC, BRNM, BRNU). – Jatky (s. coll. 1968 PR). – vrch Bujačí (V. Nábělek 1936 BRA; s. coll. 1955 PR). – Dolina Siedmich prameňov (s. coll. 1880 BRA; V. Vraný 1885 BRA). **26a.** Liptovský Hrádok, Nové jazierka (J. Šmarda 1927, 1936 BRNM).

Všeobecný údaj: Liptovské hole (Svoboda 1933 PR).

Nesprávny údaj: nevápencové obvody Fatry (Dostál Nová Květena ČSSR 1., p. 171, 1989; Dostál et Červenka Velký Klíč Urč. Výš. Rastl. 1, p. 187, 1991).

Ochrana. Kategória ohrozenia **NT** (takmer ohrozený). Zákomom chránený.



Mapa 76. *Silene acaulis* subsp. *exscapa* (All.) Killias

## II. subsp. *longiscapa* A. Kern. ex Vierh.

### Silenka bezbyľová vyššia

*Silene acaulis* subsp. *longiscapa* A. Kern. ex Vierh. Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien 51, p. 561, 1901.

Syn.: *Silene elongata* Bellardi 1788 – *S. acaulis* var. *elongata* (Bellardi) DC. 1805 – *S. acaulis* subsp. *pannonica* Vierh. 1901.

Husto trsnatá bylina. Listy (6–)8–12(–20) mm dlhé. Kvetné stopky 8–20(–25) mm dlhé. Kalich 5–8 mm dlhý. Tobolky elipsoidné, 7–11 mm dlhé, asi 2-krát dlhšie ako kalich.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 23b, Hincovo pleso (Váchová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 18: 58, 1970); okr. 23c, Belianska kopa [Váchová et Pačlová in Á. Löve (ed.) Taxon 27: 384, 1978 – duplicitne bol údaj publikovaný v práci Váchová in Májovský et Váchová Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 29: 82, 1982]. – Vyšné Kopské sedlo (Kochjarová in Kochjarová Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 38 [1990]: 95, 1991).

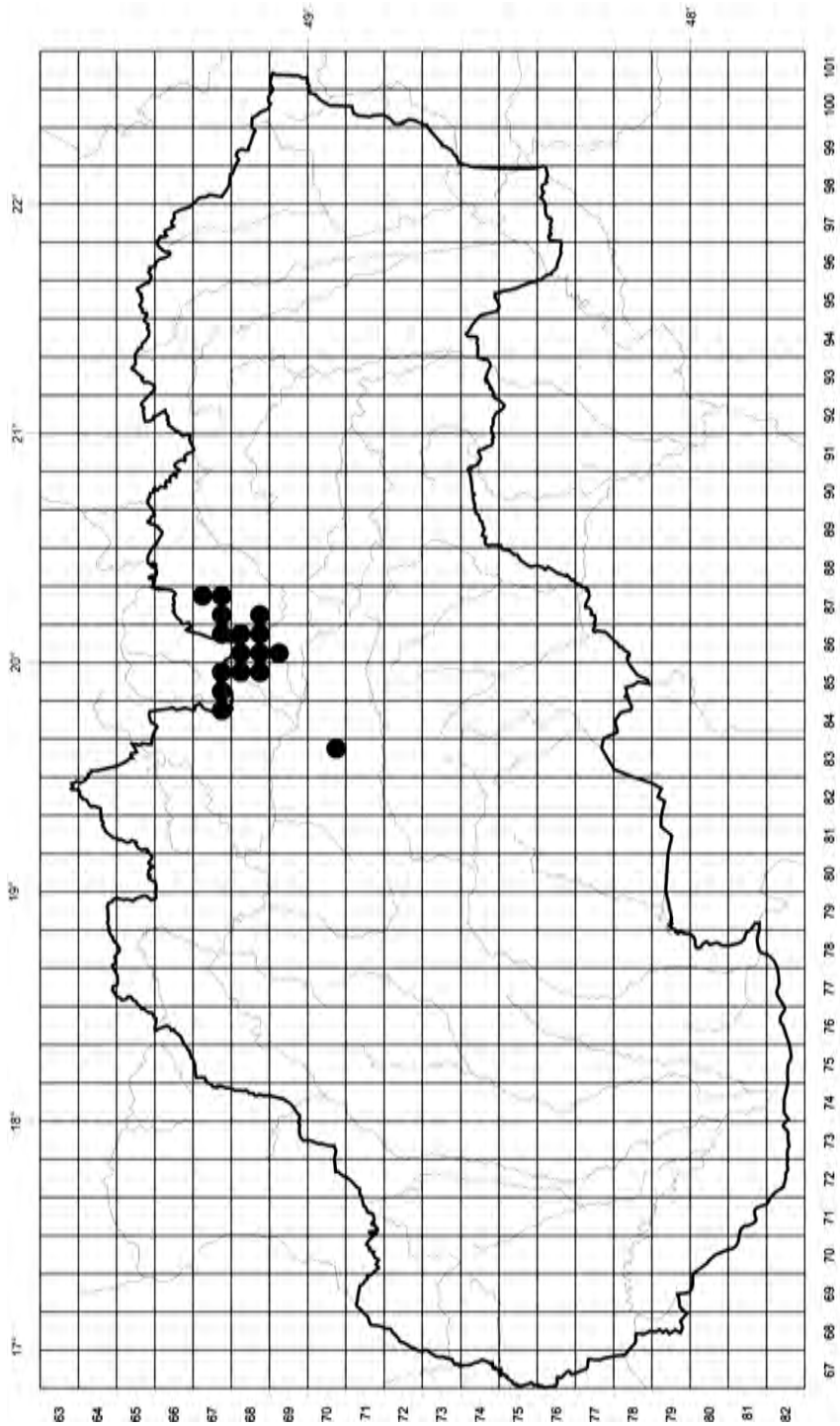
Biológia, ekológia, fytoecológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie jún–júl(–september). Rastie na skeletných pôdach, predovšetkým na vápencovom a zriedkavo aj na silikátovom podloží (najmä na mylonitoch), na sutinách, skalách a v skalných štrbinách v alpínskom, zriedkavo subalpínskom stupni. Maximum: 2 150 m n. m., okr. 23b, vrch Havran (Lakowicz 1883 PR; Domin 1929 PRC; Klášterský et Měsíček 1959 PR; Vašák 1967 PR). Taxón zastúpený najčastejšie v spoločenstvách zväzu *Caricion firmae* (na vápencoch), menej často v spoločenstvách zväzu *Festucion versicoloris* (mylonity).

Celkové rozšírenie. Taxón sa uvádza z pohorí južnej a strednej Európy.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 77. V najvyšších polohách Západných, Vysokých, Belianskych a Nízkyh Tatier. Údaje z iných pohorí sú mylné. Mapa rozšírenia a zoznam lokalít sú spracované len na základe revidovaných herbárových dokladov.

Carpathicum. **22.** Ďumbier, Chata pod Ďumbierom (M. Deyl et Soják 1967 PR). – Ďumbier, Štefánikova chata (s. coll. 1930 PR). – Ďumbier (Foltýn 1928 PRC; Futák 1947 SLO). **23a.** Smutná dolina (Jos. Dostál 1926 PRC; Součeková et J. Šmarda 1950 BRNM). – Ostrý Roháč (M. Deyl 1938 PR). – Kamenistá dolina, záver (Švestka 1935 BRNM). – Temniak (Soják 1955 PR). – Kresanica (Švestka 1935 BRNM). – Rozpadlý grúň (Unar 1960 BRNU). – Žľab spod Diery (Unar 1969 BRNU). – Kondratova kopa (Jos. Dostál 1930 PRC). **23b.** Mlynická dolina (J. Šmarda 1958 BRNU). – Satan (F. Weber 1923 BRNM). – Kotlina Žabích plies (Širjaev 1925 BRNU). – Ostrva (J. Šmarda 1958 BRNU). – Bielovodská dolina, pod Zadnou kopou (Liptáková et Zajacová 1962 SLO). – Zámky (Klášterský 1925 PR). – Dolina Bieleho plesa (Krajina 1924 PRC; Futák 1943 SLO). **23c.** Stará Poľana, Javorinka (Domin et Krajina 1926 PRC). – Nový (Ronninger 1918 W; Pulchart et Souček 1935 BRNM). – vrch Havran (Lakowitz 1883 PR; Domin 1929 PRC; Futák 1943 SLO; F. Nábělek 1943 SLO; Májovský 1957 SLO; Klášterský et Měsíček 1959





Mapa 77. *Silene acaulis* subsp. *longiscapa* A. Kern. ex Vierh.

PR; Vašák 1967 PR). – Ždiarske sedlo (Hodoval 1971 BRA). – Tristárska dolina (Futák 1943, 1946 SLO). – Ždiarska vidla (F. Nábělek 1940 SLO; Knebllová 1951 PR; Májovský 1957 SLO; J. Šmarda et Vaněčková 1962 BRNM; Vašák 1967 PR; Chrtek et Deylová 1979 PR). – Zadné Meďodoly, pod Kopským sedlom (Letz 1993 SAV). – Kopské sedlo (Domin 1919 PRC). – Široké sedlo (Jos. Dostál 1968 PR). – vrch Hlúpy (Krajina 1925 PRC; Sillinger 1926 PR). – vrch Kopa (Černoch 1929 BRNM; Suza et Doležal 1929 SLO, PR). – Jatky (Vašák 1967 PR). – Košiare (J. Dvořák 1949 BRNM). – vrch Bujačí (Domin et Krajina 1925 PRC; Širjaev 1929 BRNU; Pulchart et Souček 1934 BRNM; V. Nábělek 1936 BRA; M. Deyl 1938 PR; Jedlička 1946 BRNU; J. Dvořák 1947 BRNM; Kavka 1948 BRA; Šourek 1948 PR; Vašák 1967 PR). – Galfovka (Domin 1933 PRC). – Holubyho dolina (Otruba 1932 PR). – Skalné vráta (s. coll. 1947 BRNM; s. coll. 1961 PR). – Dolina Siedmich prameňov (V. Vraný 1885 BRA; Otruba 1932 PRC).

Nesprávny údaj: vápencové obvody Fatry (Dostál et Červenka Veľký Kľúč Urč. Vyš. Rastl. 1, p. 187, 1991).

Ochrana. Kategória ohrozenia **NT** (takmer ohrozený). Zákonom chránený.

### 19. *Silene cretica* L.

#### Silenka krétska

Ic.: Tab. 41, fig. 1, p. 527

*Silene cretica* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 420, 1753.

Syn.: *Silene parviflora* Moench 1794.

Jednoročná bylina. Z koreňa vyrastá zväčša 1, zriedkavejšie viac (až 6) byl', bez sterilných výbežkov. Byl' priama, v hornej časti alebo už od bázy rozkonárená, na uzloch nevýrazne zhrubnutá, v pazuchách listov bez sterilných konárikov, (15–)30–60 cm vysoká, v dolnej časti spravidla (niekedy však len na najspodnejšom článku) husto drobno chlpatá, v hornej časti holá, v čase kvitnutia spravidla lepková, zriedka celá holá, bez žliazkatých chlporov; chlpy 0,1–0,2 mm dlhé, rovnovážne až naspäť odstavajúce. Listy prízemnej ružice stopkaté, lopatkovité, na vrchole tupo končisté až zaokrúhlené, v čase kvitnutia spravidla zaschnuté; dolné byl'ové listy sediace, úzko elipsovité až úzko obrátene kopijovité, na vrchole tupo až ostro končisté; prízemné a dolné byl'ové listy (10–)30–70×(4–)8–13(–20) mm veľké, na ploche a okrajoch spravidla drobno chlpaté; chlpy 0,3–0,4 mm dlhé, o niečo dlhšie ako na byli; stredné a horné byl'ové listy postupne sa zmenšujúce a zužujúce až čiarkovité, na okraji často podvinuté, holé. Súkvetie riedka vidlica, z protistojných konárov súkvetia spravidla jeden alebo obidva redukované (kratšie ako pazušný kvet) až celkom chýbajú, zriedka súkvetie redukované až na 1 terminálny kvet; konáre súkvetia šikmo odstavajúce; články vretena súkvetia v hornej polovici spravidla lepkavé. Listene podobné listom, najspodnejšie rovnako dlhé ako listy, alebo dosahujú aspoň 1/3 ich dĺžky. Kvety obojpohlavné, stopkaté, púčiky a kvety pri rozkvitani ± vzpriamené; púčiky ostro končisté až končisté; kvetné stopky pod kalichom lepkavé (na

herbárových položkách lepkavá časť stopky spravidla tmavá, od zvyšnej časti stopky farebne výrazne odlišená), (0,5–)1,5–5(–9,5) mm dlhé, 2–5(–8,5)-krát dlhšie ako kalich. Kalich v čase kvitnutia kyjačikovitý, na báze uťatý, mierne dovnútra preliačený, 9–12 mm dlhý, na žilách zelený až purpurový, na ploche belavý, holý, 10-žilový; žily málo vyčnievajúce, rovnobežné, bez priečných anastomóz alebo medzi dvomi pozdĺžnymi žilami 1–3 priečne anastomózy; zuby trojuholníkovité až pretiahnuto trojuholníkovité, končisté alebo úzko končisté, 1,5–3,5(–4) mm dlhé, s blanitým lemom a veľmi drobno brvité. Pakoruna tvorená dvomi 1 mm dlhými, vajcovito kopijovitými, na vrchole končistými výrastkami na každom lupeni; lupeň korunných lupienkov vykrojený až 2-laločný, ca 2 mm dlhý, ružový. Čnelky 3. Tobolky priamo odstávajúce, takmer guľovité, ca 8 mm dlhé, 5–8-krát dlhšie ako karpofor, pukajúce 6 zubmi; karpofor aj na kvetných púčikoch zreteľný, 1–2 mm dlhý. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 1,5–1,8 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché alebo so širokou plytkou ryhou; osemenie sivohnedé, na chrbtovej strane so stlačené kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$  (extra fines).

Taxonomická poznámka. *S. cretica* v širšom ponímaní je pomerne variabilný druh. Variabilita sa prejavuje najmä vo veľkosti kvetov a plodov (vrátane semien). Najvýraznejšie odchýlky boli opísané ako samostatné druhy: *S. annulata* Thore 1803 a *S. tenuiflora* Guss. 1826 (cf. Šourková Preslia 50: 93–95, 1978). *S. annulata* je neprezimujúca jednoročná rastlina s malými kvetmi a plodmi, ale s pomerne dlhými semenami, v typickej forme sa vyskytuje od Francúzska po Rumunsko, kde rastie výhradne v ľanových poliach. *S. tenuiflora* s veľkými kvetmi a tobolkami a drobnými semenami sa vyskytuje najmä v strednej a západnej časti Mediteránu (južné Taliansko, Dalmácia, Macedónsko, Grécko, Turecko) na prirodzených a poloprirodzených stanovištiach. Ako *S. cretica* s. str. sa označujú prezimujúce dvojročné rastliny s kvetmi a plodmi (aj semenami) s intermediárnymi hodnotami znakov [kalich 9,5–12 mm dlhý, lupeň korunných lupienkov (3,5–)4–6 mm dlhý, tobolky ca 8 mm dlhé, karpofor 1,5–3 mm dlhý]. Druh rastie v južnej Európe najmä v prirodzených a poloprirodzených porastoch. Názory na taxonomické hodnotenie uvedených krajných odchýlok od typických rastlín *S. cretica* sa rôznia. Niektorí autori obe odchýlky alebo aspoň jednu z nich (*S. tenuiflora*) pokladajú za samostatný druh alebo poddruh, iní ich uvádzajú len v poznámke variability *S. cretica*.

Variabilita. Na našom území, resp. v strednej Európe pomerne malá a taxonomicky bezvýznamná, v rámci areálu *S. cretica* s. l. je však značná a taxonomicky rôzne hodnotená. Všetky rastliny v minulosti zaznamenané v strednej Európe (napr. severné Chorvátsko, Česká republika, Slovensko, Rumunsko) sú morfológicky zhodné s taxónom opísaným ako *S. annulata* Thore 1803. Opodstatnenosť rozlišovať tento taxón, ako aj jeho prípadný taxonomický status, si vyžaduje ďalšie štúdium; predbežne ho hodnotíme ako varietu *S. cretica* var. *annulata* (Thore) Rouy et Fouc. 1896 [syn.: *S. cretica* subsp. *annulata* (Thore) Hayek 1908].

Poznámka. V minulosti sa vyskytoval v strednej Európe ako burina v ľanových poliach aj ďalší druh silenky *S. linicola* C. C. Gmel., niekedy zamieňaný s druhom *S. cretica*. Hoci tieto jednoróčné druhy nie sú navzájom fylogeneticky príbuzné, podobajú sa morfológicky a ekologicky. *S. linicola* sa od *S. cretica* odlišuje drobným odením (chlpy 0,1–0,2 mm dlhé) aj v hornej časti rastlín, absenciou tvorby lepkavého sekrétu, kratšími [1–8(–22) mm dlhými] kvetnými stopkami (spravidla kratšími ako kalich), tupo končistými až zaokrúhlenými kvetnými púčikmi, nápadne bielo-zelenu pruhovaným kalichom bez fialového sfarbenia, s papilkatým odením a s 3–5 mm dlhým karpoforom. *S. linicola* je veľmi zriedkavý a ustupujúci druh, známy len z ľanových polí, nie však z voľnej prírody. V súčasnosti je jeho výskyt potvrdený len v strednom a severnom Taliansku. V minulosti sa našiel s určitosťou na viacerých miestach v Nemecku, Rakúsku (k nášmu územiu najbližšie v okolí Viedne) a ojedinele aj vo východnom Poľsku a v Slovinsku. Vo všetkých spomenutých krajinách už vyhynul. Na Slovensku v minulosti mohol rásť tiež (herbárové aj literárne údaje však chýbajú), v súčasnosti sa jeho výskyt vylučuje.

Biológia, ekológia, fytoecológia. Terofyt. Kvitnutie jún–júl. V strednej Európe zaznamenaný len ako burina (efemerofyt) v ľanových poliach (zväz *Lolium remotae-Linion*), v iných častiach areálu aj na rôznych skalnatých a narušených miestach (napr. na pasienkoch, okrajoch ciest).

Celkové rozšírenie. Široko chápaný druh *S. cretica* rastie v mediteránnej oblasti od západnej časti severnej Afriky a Pyrenejského polostrova až po Prednú Áziu (Turecko, Libanon, Sýriu, Palestínu), zavlečený na Kanárske ostrovy (La Gomera) a v minulosti aj do Severnej Ameriky. V Európe pravdepodobne pôvodný v južnom Taliansku, na Sicílii a vo východnej časti Stredozemia; inde buď trvale zdomácnený (napr. na Pyrenejskom polostrove) alebo v minulosti zdomácnený, prípadne prechodne zavliekaný (najmä v severnejších oblastiach). V súčasnosti vyhynutý vo Francúzsku, na Korzike, vo Švajčiarsku, Nemecku, severnom Taliansku, Slovinsku, vo vnútrozemí Chorvátska, v Českej republike, na Slovensku a v Rumunsku.

Rozšírenie na Slovensku. Z územia Slovenska doložený dvomi herbárovými položkami, ktoré zbieral v rokoch 1865 a 1867 Holuby. Druh bol prechodne zavlečený s ľanovým osivom do okolia Zemianskeho Podhradia v Južných Bielych Karpatoch (cf. Holuby 1888b: 120). V roku 1891 uverejnil nález druhu na poli pri Borčiciach Majerszky, výskyt charakterizoval ako „hojný a trvalý“. Neskôr sa na uvedené nálezy zabudlo a druh sa zo Slovenska prestal spomínať. Je pravdepodobné, že sa v minulosti vyskytoval na našom území prechodne aj v iných oblastiach. Opäťovný nález druhu na Slovensku je veľmi málo pravdepodobný.

Carpathicum. 9. Zemianske Podhradie [Ns. Podhragy] „auf Leinfeldern mit fremdem Samen eingeschleppt“. – Zemianske Podhradie [Ns. Podhragy] „auf einem Leinfelde“ (obe Holuby 1865, 1867 BP ut *S. annulata*). 27. Borčice, na poli medzi parkom a Váhom (Majerszky 1891b: 171 ut *S. annulata*).

Ochrana. Kategória ohrozenia **EX** (vyhynutý).

**20. *Silene pendula* L.**

## Silenka previsnutá

Ic.: Tab. 41, fig. 2, p. 527

*Silene pendula* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 418, 1753.

Jednoročná, čiastočne gynodioická bylina. Z koreňa vyrastá 1 kvitnúca byť, bez sterilných nadzemných výbežkov. Byľ priama alebo vystúpavá, často už od bázy rozkonárená, konáre fertillné aj sterilné (vtedy skrátene, pripomínajúce nadzemné výbežky), (8–)12–30(–55) cm vysoká, nelepková, v dolnej časti riedko mätko chlpatá, v hornej chlpatá alebo žliazkato chlpatá; chlpy (ak sú prítomné) 0,8–2,0 mm dlhé, rovnovážne odstavajúce a rôzne sprehybané alebo zvislo odstavajúce. Prízemné a dolné byťové listy obrátene kopijovité až úzko obrátene vajcovité, na báze zúžené do pomerne dlhej stopky, na vrchole tupo končisté až tupé, (13–)20–45×(3–)5–15 mm veľké, na okraji a ploche chlpaté alebo holé; prízemné listy v čase kvitnutia často už odumreté; horné byťové listy a listene krátko stopkaté až sediace, podobné dolným listom, len o niečo menšie, často žliazkato chlpaté. Najspodnejší listeň často rovnako dlhý ako najväčší list, alebo dosahuje aspoň 1/3 jeho dĺžky. Súkvetie 1-ramenný (1–)3–6-kvetý vrcholík (strapcu podobný závinok). Kvety obojpohlavné, dolné a stredné zreteľne stopkaté; kvetné stopky 3–10 mm dlhé, horné takmer sediace, v čase kvitnutia vzpriamené, po odkvitnutí rovnovážne odstavajúce až ovisnuté, chlpaté alebo žliazkato chlpaté. Kalich kyjačikovitý, v strede najširší, už počas kvitnutia postupne nafúknutý, na báze uťatý a mierne dovnútra preliačený, 12–17 mm dlhý, na žilách zelený alebo purpurový, na ploche blanitý, belavý až purpurový, 10-žilový, s 2 typmi chlpor: žliazkatými a nežliazkatými; žliazkaté chlpy roztrúsené až husté, 0,1–0,4 mm dlhé, prítomné len na žilách kalicha; nežliazkaté chlpy 0,2–1 mm dlhé, buď na celej ploche a vtedy na žilách hrubšie, ± rovnovážne odstavajúce, alebo na ploche veľmi tenké, nezreteľné (lupa!), ± pritisnuté alebo prítomné len na báze a na zuboch; žily výrazne vyčnievajúce, rovnobežné, bez priečných anastomóz; zuby široko trojuholníkovité, so širokým blanitým lemom, na okraji brvité. Pakoruna tvorená 2 úzko obrátene vajcovitými, na vrchole zaokrúhlenými výrastkami na každom lupeni; lupeň 2-laločný až hlboko 2-laločný, 8–10 mm dlhý, ružový, ojedinele biely. Čnelky 3. Tobolky vajcovité, 7–10 mm dlhé, 1,8–2,5-krát dlhšie ako karpofor, pukajúce 6 zubmi; karpofor 3–5,5 mm dlhý. Semená v obryse okrúhlasto obličkovité, 1–1,4 mm dlhé, na chrbtovej strane ploché; osemenie sivohnedé, na chrbtovej strane so široko kužeľovitými, tupými papilkami, okraj pokožkových buniek osemenia laločnatý.

Chromozómy:  $2n = 24$  (extra fines).Taxonomická poznámka. Druh morfológicky podobný na *S. gallica*, prí-



Tab. 41. – 1. *Silene cretica* L., dolná a horná časť byle, kalich – 2. *Silene pendula* L., habitus, kalich

padne *S. noctiflora* (fylogeneticky však príbuzné nie sú). V minulosti začleňovaný do sekcie *Erectorefractae* Chowdhuri, doterajšie molekulárne štúdie ho však radia do sekcie *Behenantha* Otth, do ktorej patrí z našich zástupcov aj druh *S. vulgaris*.

Biológia, pôvod. Terofyt. Kvitnutie máj–august. Vzácnne pestovaný druh v záhradách ako letnička (často v plnokvetých kultivaroch), ojedinele splnieva. S istotou pôvodný v Taliansku (vrátane Sicílie); druhotne zavlečený a splnievajúcí kozmopolitne: v Európe od Španielska po Rusko, na sever po strednú časť Škandinávie, v Ázii (v Číne, Japonsku), Severnej Amerike (najmä na západe a východe USA), Afrike (v severnej aj južnej časti) a inde.

Rozšírenie na Slovensku. Z nášho územia z voľnej prírody, kde rástol pravdepodobne splnený, doložený len z jedinej lokality pri Leviciach v Podunajskej nížine, kde rástol na andezitových skalkách asi 5 km od obce smerom na Kozárovce, pri majeri (Krejča 1967 SLO). Hoci Dostál et Červenka (Veľký Kľúč Urč. Vyš. Rastl. 1, p. 187, 1991) uvádzajú, že druh je na naše územie prechodne zavliekaný, konkrétny údaj však nebol dosiaľ publikovaný. Zriedkavo sa pestoval a na miestach pestovania často splnieval, napr. okr. 2, Bzovík (Kmeť 1876 BRA); okr. 6., Bratislava (Wiesbaur 1867: 970; Dichtl in Wiesbaur 1871a: 52; Ptačovský 1936 SAV); okr. 13, Trenčín (Schidlay 1926 BRA).

## Očakávané druhy

### 21. *Silene chloantha* (Willd.) Ehrh.

#### Silenka žltozelená

*Silene chloantha* (Willd.) Ehrh. Beitr. Naturk. 7, p. 144, 1792.

Bas.: *Cucubalus chloanthus* Willd. Fl. Berol. Prodr., p. 155, 1787.

Trváca bylina. Z koreňa vyrastá 1–3 kvitnúcich bylí a niekoľko krátkych sterilných nadzemných výbežkov. Byľ priama, ± nerozkonárená, 20–80(–100) cm vysoká, nelepavá, holá, len na báze niekedy krátko papilkatá s papilkami široko kužeľovitými a nízkymi. Prízemné listy v bohatej ružici, stopkaté, čiarkovito klinovité, na vrchole končisté až ostro končisté, v čase kvitnutia vždy prítomné; prízemné a byľové listy prvého byľového uzla 50–100(–110)×3–10(–12) mm veľké, holé, na okraji aspoň v hornej polovici (často len na krátkom úseku pod najširším miestom listu) zreteľne papilkaté; byľové listy od 2.(–3.) uzla pritísnuté, čiarkovité, nápadne menšie, oveľa kratšie ako články, najspodnejšie z nich dosahujú len 1/3–1/2 dĺžky prízemných listov, resp. listov 1. byľového uzla. Súkvetie úzka, valcovitá, párovitá metlna 1–3(–15)-kvetých vidlic; púčiky končisté. Kvety obojpohlavné, stopkaté, v čase kvitnutia ovísajúce. Kalich blanitý, rúrkovitý až mierne nafúknutý, na báze utáť, dovnútra preliačený (lupa!), (9–)10–12,5 mm dlhý, belavý, len na zuboch ale-

bo až celý fialkastý, na žilách zelený až fialkastý, holý, 10-žilový; žily tenké, nevyčnievajúce, pozdĺžne žily s niekoľkými priečnymi anastomózami; zuby vajcovité, tupé, s 0,2–0,3 mm širokým brvitým, blanitým lemom (lem užší ako šírka zelenej stredovej časti kalicha). Pakoruna tvorená 2 nezreteľnými výrastkami na každom lupeni; lupeň korunných lupienkov 2-dielny, s čiarkovitými úkrojками, žltkasto zelený, niekedy na rube fialový. Čnelky 3. Tobolky priamo odstavajúce, vajcovito guľovité, ca 8–9 mm dlhé, 3–4-krát dlhšie ako karpofor, pukajúce 6 zubmi; karpofor 2,5–3,5 mm dlhý (v čase kvitnutia nezreteľný).

Taxonomická poznámka. Dobre rozlíšiteľný a málo variabilný druh. Fylogeneticky patrí do sect. *Siphonomorpha* (subsect. *Sclerocalycinae*), z našich sileniek najpríbuznejší s druhom *S. bupleuroides* a morfológicky podobný je na poddruh *S. nutans* subsp. *dubia*, prípadne na útle jedince *S. nutans* subsp. *nutans*. Uvedené silenky sú však na rozdiel od *S. chlorantha* spravidla chlpaté a s výraznou žilnatinou na kalichu.

Biológia, ekológia, fytoecológia. Hemikryptofyt. Kvitnutie jún–august. Trávnaté (spravidla stepné) pahorky a svahy alebo suché riedke borovicové lesy na bázických viatych pieskoch a piesčitých pôdach. Vyskytuje sa najčastejšie v otvorených spoločenstvách psamofytov zväzu *Koelerion arenariae*.

Celkové rozšírenie. Druh rozšírený od západnej Sibíri, cez Pobaltie a Poľsko do východného Nemecka; z Ukrajiny zasahuje na Balkánsky polostrov do Rumunska, Bulharska a Srbska. Najbližšie lokality k nášmu územiu sa vyskytujú v južnom Poľsku, na Podolí na Ukrajine a v rumunských Karpatoch.

Rozšírenie na Slovensku. Hoci sa z nášho územia uvádza chybné, bez uvedenia konkrétnej lokality (cf. Bojňanský et Fargašová Atlas of seeds and fruits of Central and East-European flora, p. 71, 2007), výskyt druhu možno očakávať.

## 22. *Silene csereii* Baumg.

### Silenka dlhovidlicovitá

*Silene csereii* Baumg. Enum. Stirp. Transsilv. 3, p. 345, 1816.

Syn.: *Behenantha csereii* Schur 1877 – *Behen csereii* (Baumg.) Guşul. 1953 – *Silene csereii* subsp. *aeoniopsis* (Bornm.) Chowdhuri 1957 – *Oberna cserei* (L.) Ikonn. 1976 – *Silene fabaria* auct. fl. ucr. non (L.) Sm. 1809: Klokov 1952.

Jednoročná alebo dvojročná (prípadne krátkodobo trvávajúca) bylina. Koreň spravidla s 1 byľou, bez sterilných výbežkov. Byľ priama, zväčša jednoduchá (ak je rozkonárená, potom bočné konáre spravidla redukované), na uzloch zreteľne zhrubnutá, (20–)40–90(–120) cm vysoká, zelenkastá, na báze niekedy fialkastá, holá, hladká, nelepavá; byľový článok pod súkvetím nápadne predĺžený, (2–)3–4,7(–6)-krát dlhší ako článok medzi najhornejšími listami. Listy voskovité, sivozelené, na plo-



che holé alebo bradavičnaté; prízemné a dolné byľové listy krátko až dlho stopkaté, lopatkovité až (úzko) obrátene kopijovité, na okraji nepravidelne papilkaté (papilky končisté), pred rozkvitnutím zasychajúce; stredné a horné byľové listy sediace, elipsovité až okrúhlasté alebo vajcovito kopijovité až široko vajcovité, alebo úzko až široko obrátene vajcovité, na báze ± vykrojené, poloobjímavé až objímavé, s hladkým, bezpapilkatým chrupkovitým lemom, na vrchole tupo končisté až končisté, zriedka ostro končisté,  $(20-35-70(-120)) \times (5-10-40(-55))$  mm veľké, len ojedinele na okraji dolných listov s niekoľkými papilkami. Súkvetie viackvetá (10–50-kvetá) pravidelná vidlica s predĺženými primárnymi konármi a so strapcovito usporiadanými sekundárnymi vidlicami. Kvety obojpohlavné. Kalich blanitý, mierne nafúknutý, elipsoidný, na báze klinovito zúžený (pri rozkvitnutých kvetoch až uťatý), dovnútra mierne preliačený, 9–11,5(–12,5)×3,5–7 mm veľký, 1,4–2,5(–3,3)-krát dlhší ako široký, belavozelený, často ružovkastý, holý, 20-žilový; žily tenké, nevyčnievajúce, zelenkaste alebo ružové, pozdĺžne žily bez priečných anastomóz alebo anastomózy prítomné v malom počte, zriedka kalich (najmä v hornej polovici) zreteľne sieťovito žilový. Korunné lupienky 15–20 mm dlhé, biele; lupeň hlboko 2-dielny. Čnelky 3. Tobolky široko vajcovité, 8–10 mm dlhé, pukajúce 6 zubmi; zuby oblúkovito odstavujúce až naspäť ohnuté, z kalicha vyčnievajúce; karpofor 1–2,5 mm dlhý, husto drobno chlpatý; chlpy na karpofore 0,05–0,15 mm dlhé (lupa!). Semená 1–1,5 mm dlhé.

Taxonomická poznámka. Druh patrí do sect. *Behenantha* Otth, najbližšie príbuzným taxónom z našich sileniek je *S. vulgaris* subsp. *antelopum*. Z ostatných druhov sekcie sú morfológicky podobné: *S. behen* L. 1753 [syn.: *Ebraxis behen* (L.) Tzvelev 2001], *S. fabaria* (L.) Sm. 1809 a *S. fabarioides* Hausskn. 1889, ktoré však majú 10-žilový kalich. Nevyriešený zostáva taxonomický status rastlín označovaných epitetami „saponariifolia“, resp. „saponariaefolia“, prípadne menami *S. calliacrae* Jordanov et Panov, *S. coringiifolia* Andrzej. a *S. schottiana* Schur. Niektorí autori ich považujú za synonymá druhu *S. csereii*.

Biológia, ekológia. Terofyt alebo hemikryptofyt. Kvitnutie (máj–)jún–júl (–august). Rastie na kamenistých alebo piesočnatých pôdach na suchých skalnatých stráňach a lesných okrajoch. Sekundárne sa vyskytuje v okolí ciest a železníc, na obilných poliach a rôznych narušených miestach (napr. na haldách a v ťažobných jamách).

Celkové rozšírenie. Kontinentálny, stepný druh pôvodný v juhovýchodnej Európe a v priľahlej časti Prednej Ázie (pôvodný areál nie je presne známy). Introdukovaný (často s obilninami), na lokality s prechodným výskytom napr. do Veľkej Británie, Holandska, severného Nemecka, Dánska, južnej Škandinávie, Poľska, severovýchodného Rakúska, Severnej Ameriky (USA, Kanady). Najbližšie k nášmu územiu sa uvádza z Rakúska [z r. 1946 pri obci Breitenlee pri Viedni a z r. 2009 pri obci Parndorf (cf. Wallnöfer et al. Ann. Naturhist. Mus. Wien, B: in press, 2012)]. Schur (1877: 133) uvádza výskyt týchto rastlín aj v strednej Európe, na viacerých lokalitách na území Moravy, ich identita je však sporná. Je pravdepodobné, že druh bol v minulosti prechodne zavlečený aj na naše územie.

## Mylne uvedené taxóny

*Silene vulgaris* subsp. *prostrata* (Gaudin) Schinz et Thell.

### Silenka nadutá rozprestretá

*Silene vulgaris* subsp. *prostrata* (Gaudin) Schinz et Thell. Fl. Schweiz ed. 4, vol. 1, p. 791, 1923.

Bas.: *Silene inflata* subsp. *prostrata* Gaudin Fl. Helv. 3, p. 164, 1828.

Syn.: *Silene vulgaris* subsp. *prostrata* (Gaudin) Chater et Walters 1964 – *S. uniflora* subsp. *prostrata* (Gaudin) Chater et Walters 1990 – *S. cucubalus* subsp. *alpina* auct. non (Lam.) Dostál 1948.

Poddruh uvádzajú z nášho územia napr. Dostál (1948–1950: 412) („dosti hojně ve vysokých Karpatech“) alebo Dostál et Červenka (Veľký Kľúč Urč. Vyš. Rastl. 1, p. 184, 1991) [„uvádzaná z vápencových obvodov Tatier a Fatry..., (výskyt u nás vyžaduje overenie)“]. Dostál v práci Nová Květena ČSSR 1, p. 169, 1989 už výskyt taxónu považuje u nás za chybný („uváděna omylem z vápenců Tater a Fatry“). Túto situáciu navyše komplikuje skutočnosť, že nie je jasné o aký taxón v citovaných prácach z rokov 1948–1950 a 1989 išlo; ani v jednej z nich sa neuvádza prítomnosť poddruhu subsp. *glareosa* (veľmi podobného na subsp. *prostrata*), ktorý sa na Slovensku vyskytuje. Aj keď sa opis v oboch prácach vzťahuje na subsp. *prostrata* („listy široce kopinaté až vejčité eliptické; vidlaný 1–3-kv.“), je možné, že autor v skutočnosti opisoval slovenské populácie subsp. *glareosa*, resp. že tieto 2 poddruhy nerozlišoval. V herbároch sa nachádza zo Slovenska niekoľko položiek, ktoré sa morfológicky približujú k subsp. *prostrata* [najmä z Veľkého Rozsutca (napr. Szépliget 1889 BP; Jávorka 1907 BP; Lengyel 1911 BP; Margittai 1913 PRC; Soják 1959 PR)]. Tieto rastliny majú často len 1 kvet a pomerne široké listy, čo sú typické znaky subsp. *prostrata*, inými znakmi sú však skôr prechodného charakteru medzi subsp. *glareosa* a nominátnym poddruhom, resp. subsp. *antelopum* [byť aj listy holé, bez chlupov, listy veľké (25–35 mm dlhé), úzke (až kopijovité) a vo veľkom počte]. Údaje o výskyte subsp. *prostrata* na našom území považujeme z uvedených dôvodov za nesprávne.

Nomenklatorická poznámka. Typ mena *Cucubalus alpinus* Lam., ktoré slúžilo ako bazionym pre viacero kombinácií mien vysokohorských rastlín z okruhu *S. vulgaris* [napr. *S. alpina* (Lam.) Thomas, *S. vulgaris* subsp. *alpina* (Lam.) Schinz et Keller a pod.] a v našej literatúre sa používalo spravidla ako synonymum pre *S. vulgaris* subsp. *prostrata* (Gaudin) Schinz et Thell., je podľa autorov Aeschmann et Bocquet (Candollea 38: 203–209, 1983) založený na prímorských rastlinách a je synonymom pre *S. vulgaris* subsp. *maritima* (With.) Á. Löve et D. Löve.

*Silene vulgaris* subsp. *commutata* (Guss.) Hayek

*Silene vulgaris* subsp. *commutata* (Guss.) Hayek Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 30 (1): 258. 1924.

Bas.: *Silene commutata* Guss. Fl. Sicul. Prodr. 1, p. 499, 1827.

Syn.: *Silene vulgaris* var. *commutata* (Guss.) Coode et Cullen 1967 – *Oberna commutata* (Guss.) Ikonn. 1976.

Poddruh uvádza zo Slovenska Dostál (Nová Květena ČSSR 1, p. 169, 1989). Autori Dostál et Červenka (Veľký Kľúč Urč. Vyš. Rastl. 1, p. 184, 1991) nazývajú tento taxón menom subsp. *antelopum* pričom opis poddruhu preberajú z prvej uvedenej práce (je zhodný so subsp. *commutata*). *S. vulgaris* subsp. *antelopum* viacerí európski autori stotožňujú s poddruhom *commutata* opísaným zo Sicílie. Ukazuje sa však, že tento poddruh (subsp. *commutata*) je tetraploidný ( $2n = 48$ ) mediteránny taxón, kým stredoeurópske (aj slovenské) jedince druhu *S. vulgaris* sú diploidy s  $2n = 24$ . Taxonomická problematika vzťahu poddruhov subsp. *commutata* a subsp. *antelopum*, ako aj celého vnútrodrohového členenia *Silene vulgaris* si vyžaduje ďalšie štúdium.

**Krížence****4. × 5. *Silene latifolia* × *S. dioica****Silene* × *hampeana* Meusel et K. Werner

*Silene* × *hampeana* Meusel et K. Werner in Hegi, Ill. Fl. Mitteleuropa, 2. ed., vol. 3/2, Lief. 9, p. 1136, 1979.

Syn.: *Melandrium* × *dubium* Hampe 1861 – *M. × tatrae* Borbás 1894.

Druhy *S. latifolia* a *S. dioica* sú vzájomne blízko príbuzné [zaradované do sect. *Melandrium* (Röhl.) R. K. Rabeler] a ľahko hybridizujú. Krížence sa ľahko rozoznávajú podľa ružových kvetov, ich určovanie z herbárových dokladov je však problematické.

Chromozómy:  $2n = 24$ , okr. 23a, dolina Javorový žľab (Uhríková in Uhríková et Dúbravcová Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 40: 29, 2000).

Rozšírenie na Slovensku. Roztrúsene v karpatskej oblasti.

Carpathicum. **14d.** Čačín, V [Mráz in Benčaťová et Ujházy (eds.) Florist. Kurz Zvolen, p. 67, 1998]. **15.** Hnilčík, časť Ráztoky (Letz 1997 SAV). – Nálepko, kúpele Čierna Hora (Štech). – Krompachy, dolina Záhorie (Trávníček). – Veľký Folkmar, Predlipový vrch (Hrouda) [všetko in Benčaťová et Ujházy (eds.) l. c.]. **21b.** Sučany, Sučianska dolina (Letz 1997 SAV). **21c.** Dedošova dolina (Černoch Preslia 28: 83, 1956). – vrch Čierny kameň (Borbás 1898 sec. Kliment Prír. Veľkej Fatry, p. 273, 2008). **21d.** skupina Sivého vrchu, vrch Sokol (Futák 1966 SAV). **23a.** dolina Javorový žľab (Uhríková in Uhríková et Dúbravcová l. c.). **23c.** Dolina Siedmich prameňov

(Hadač et Šmarda Rastl. Kotl. Siedmich Pram., p. 45, 1960). – Belianska jaskyňa (Borbás 1890 BP). **24.** Lesnica, vrch Holica (J. Michalko 1953 SLO). **31.** Topoľa, údolie Uličky (Štěpánek et Štěpánková). – Ulič (Hadinec et Marhold) (obe in Hadač, Terray et al. Kvetena Bukov. Vrch., p. 45, 1991). – Nová Sedlica, obec – masív Stinská (Mereďa jun. et Májecková 2010 SAV). – Stuzica (Jeník et Kučerová in Hadač, Terray et al. l. c.).

## LITERATÚRA

- Erixon, P., Oxelman, B.: Reticulate or tree-like chloroplast DNA evolution in *Sileneae* (Caryophyllaceae). Mol. Phyl. Evol. 48: 313–325, 2008.
- Greuter, W.: *Silene* (Caryophyllaceae) in Greece: a subgeneric and sectional classification. Taxon 44: 543–581, 1995.
- Holub, J., Měsíček, J., Javůrková, V.: Annotated chromosome counts of Czechoslovak plants (16–30). Folia Geobot. Phytotax. 6: 179–214, 1971.
- Chater, A. O., Walters, S. M., Akeroyd, J. R., Wrigley, F.: 28. *Silene* L. In: Tutin, T. G., Burges, N. A., Chater, A. O., Edmondson, J. R., Heywood, V. H., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters, S. M., Webb, D. A. (eds.), Flora Europaea 1, ed. 2. Cambridge University Press, Cambridge, p. 191–218, 1993.
- Chowdhuri, P. K.: Studies in the genus *Silene*. Not. Bot. Gard. Edinb. 22(3): 221–278, 1957.
- Jeanmonod, D.: Révision de la section *Siphonororpha* Otth du genre *Silene* L. (Caryophyllaceae) en Méditerranée occidentale. V: Synthèse. Candollea 40: 35–56, 1985.
- Jeanmonod, D., Bocquet, G.: Propositions pour un traitement biosystématique du *Silene nutans* L. (Caryophyllaceae). Candollea 38: 267–295, 1983.
- Jurcev, V. A.: *Silene* L. In: Tolmačev, A. I. (ed.), Arktičeskaja Flora SSSR VI. Nauka, Leningrad, p. 84–101, 1971.
- Klokov, M. V.: Caryophyllaceae Juss. In: Kotov, M. I. (ed.), Flora URSS IV. Vydavnicтво AN URSS, Kiyiv, p. 421–646, 1952.
- Meusel, H., Werner, K.: *Cucubalus* L., *Silene* L. In: Rechinger, K. H. (ed.), Gustav Hegi Illustrierte Flora von Mitteleuropa, III/2, ed. 2. Verlag Paul Parey, Berlin, Hamburg, p. 1038–1043, 1043–1153, 1978, 1979.
- Oxelman, B., Lidén, M.: Generic boundaries in the tribe *Sileneae* (Caryophyllaceae) as inferred from nuclear rDNA sequences. Taxon 44: 525–542, 1995.
- Oxelman, B., Lidén, M., Rabeler, R. K., Popp, M.: A revised generic classification of the tribe *Sileneae* (Caryophyllaceae). Nordic J. Bot. 20: 743–748, 2001 [corrected version].
- Oxelman, B., Rautenberg, A., Thollesson, M., Larsson, A., Frajman, B., Eggens, F., Petri, A., Töpel, M., Brandtberg-Falkman, A.: *Sileneae* taxonomy and systematics. <http://www.sileneae.info>, 2011.
- Šourková, M.: *Oberna* Adanson – měchýřnatka, silenka. In: Hejný, S., Slavík, B. (eds.), Květena České republiky 2. Academia, Praha, p. 180–184, 1990.
- Šourková, M.: *Silene* L. subgen. *Otites* (Adanson) Reichenb. in the Czech and the Slovak republics. Novit. Bot. Univ. Carol. 8 [1993–1994]: 31–45, 1994.
- Talavera, S.: 29. *Silene* L. In: Castroviejo, S., Laínz, M., López González, G., Montserrat, P., Muñoz Garmendia, F., Paiva, J., Villar, L. (eds.), Flora Iberica 2. Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Madrid, p. 313–406, 1990.
- Thompson, P. A.: Germination of species of Caryophyllaceae in relation to their geographical distribution in Europe. Ann. Bot. 34: 427–449, 1970.
- Tzvelev, N.: De generibus tribus Sileneae DC. (Caryophyllaceae) in Europa Orientali. Novosti Sist. Vyssh. Rast 33: 90–113, 2001.
- Wrigley, F.: Taxonomy and chorology of *Silene* section *Otites* (Caryophyllaceae). Ann. Bot. Fenn. 23: 69–81, 1986.