

Flóra Slovenska VI/4

Angiospermophytina
Dicotyledonopsida
Caryophyllales (2. časť)
Ericales

SPRACOVALI

*Dana Bernátová, Jiří Danihelka, Daniel Dítě, Pavol Eliáš jun.,
Viera Feráková, Kornélia Goliašová, Vít Grulich, Iva Hodálová,
Judita Kochjarová, Jaromír Kučera, Dominik Roman Letz, Jana Májeková,
Pavol Mered'a jun., Eleonóra Michalková, Tatiana Miháliková, Marián Perný,
Terézia Schwarzová, Marek Slovák, Helena Šípošová, Eliška Štubňová,
Ondrej Ťavoda, Eva Uherčíková, Marica Zaliberová*

EDITORI

Kornélia Goliašová, Eleonóra Michalková



VEDA

vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied
Bratislava 2016

Chenopodium sensu lato, and a tribal rearrangement of *Chenopodioideae* (*Chenopodiaceae*). Willdenowia 42: 5–24, 2012.

Mosyakin, S. L.: New nomenclatural combinations in *Blitum*, *Oxybasis*, *Chenopodiastrum*, and *Lipandra* (*Chenopodiaceae*). Phytoneuron 2013 (56): 1–8, 2013.

Zhu, G., Mosyakin, S. L., Clemants, S. E.: *Chenopodiaceae*. In Wu Zhengyi, Raven, P. H. (eds.), *Flora of China*. Volume 5. Science Press, Beijing et Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, p. 351–414, 2003.

17. *Chenopodium* L.

Mrlík

(Spracovali P. MEREĎA jun., T. SCHWARZOVÁ, M. ZALIBEROVÁ)

Chenopodium L. Sp. Pl. ed. 1, p. 218, 1753.

Syn.: *Rhagodia* R. Br. 1810 – *Einadia* Raf. 1836 [1838] – *Vulvaria* Bubani 1897, nom. illeg.

Jednoročné, nearomatické, často však mierne až výrazne nepríjemne páchnúce byliny, v mladosti výrazne sivo až belavo poprásené, neskôr (na starších listoch, byli a okvetí) lysavejúce; chlpy výlučne pľuzgierovité, krátko stopkaté až takmer sediace; stopka pľuzgierovitého chlpu 0 – 0,02(–0,04) mm dlhá, najvrchnejšia bunka stopky silno kutinizovaná, nepatrne vakuolizovaná, žliazkatého charakteru; terminálna bunka spočiatku guľovitá, sféroidná až kyjačikovitá, s priemerom 0,08 – 0,18 mm (Tab. 16, fig. 8m), skoro však vysychajúca a ochabujúca do pravidelného, hladkostenného, čiaskovitého útvaru (Tab. 16, fig. 10n), zriedka niektoré bunky ochabujúce do nepravidelne pokrčeného tvaru (Tab. 16, fig. 9o). Byľ vzpriamená, zriedka vystúpavá, spravidla od bázy husto rozkonárená; konáre striedavé, najspodnejšie niekedy takmer protistojné, zriedka protistojné. Listy striedavé, dolné niekedy takmer protistojné, stopkaté; prízemná ružica chýba; čepeľ tenká až mierne mäsitá, jednoduchá, čiarkovitá až trojuholníkovitá alebo kosoštvorcová, celistvookrajová alebo zúbkatá až laločnatá, na líci redšie, na rube husto poprásená, smerom k vrcholu postupne sa zmenšujúca. Súkvetie metlna klbkov, niekedy klasovite stiahnutá. Listene v dolnej časti listového tvaru, smerom k vrcholu sa zmenšujúce až chýbajúce. Kvety obojpohlavné, niektoré len piestikové. Okvetie 5-početné, v čase zrelosti plodov s nezmenenou konzistenciou, zrastené do $\pm 1/4$; okvetné lístky na vonkajšej strane nezreteľne kýlnaté až zaoblené, zelené, niekedy fialkasté, v hornej polovici na okraji so širokým blanitým lemom, čiastočne zakrývajúce plod, na celej ploche (okrem kýlnatého výčnelku pri vrchole) husto belavo poprásené. Tyčinky (0–)5. Blizny 2, 0,2 – 0,3 mm dlhé, husto a dlho (kyjačikovito) papilkaté. Achény na kvetnom lôžku vodorovne uložené; oplodie k semenu pevne priliehajúce (na semene dlho pretrvávajúce), spravidla belavé, tenké, aspoň na mladých plodoch drobno husto kužeľovito

papilkaté, len pri *C. giganteum* stredne hrubé (kožovité), hnedé, bez papiliek; osemenie čierne, lesklé, pod mikroskopom rôzne skulptúrované (plytko jamkaté alebo ryhované). Vzhľadom na veľmi tenké oplodie je pri druhoch rodu *Chenopodium* s. l. veľkosť achény zhodná s veľkosťou semena.

Rod v úzkom vymedzení zahŕňa 50 – 120 druhov, rozšírených najmä v Eurázii a Amerike. Typovým druhom je *C. album* L. Na Slovensku sa vyskytuje 10 druhov.

Taxonomická poznámka. Na základe nedávnych molekulárnych štúdií sa rod chápe v užšom vymedzení, zahŕňa len zástupcov zo širšieho okruhu *C. album* (vrátane rodov *Einadia* Raf. a *Rhagodia* R. Br.). Takto vymedzený rod je spomedzi našich zástupcov podčeľade *Chenopodioideae* najbližšie príbuzný s rodom *Atriplex*. Druhy zaraďované do rodu *Chenopodium* s. str. sa vyznačujú v rámci uvedenej podčeľade jedinečným odením, ktoré tvoria výlučne krátko stopkaté až takmer sediace pľuzgierovité chlpy s guľatou až sféroidnou terminálnou bunkou a s bunkami stopky nepatrne vakuolizovanými, s najvyššou bunkou stopky žliazkatého charakteru (Tab. 16, fig. 8m; rovnaké odenie sa vyskytuje aj v rode *Atriplex*, ale u tohto je doplnené aj prítomnosťou pavučinatých chlpor a pľuzgierovité chlpy vysychajú spravidla do iných útvarov). Tieto chlpy spôsobujú na mladých rastlinách a na rastových vrcholoch starších jedincov charakteristické sivé sfarbenie (pomúčenie). Terminálne bunky pľuzgierovitých chlpor pomerne rýchlo vysychajú, pričom ochabujú v drivej väčšine do pravidelného hladkostenného čiaškovitého útvaru (Tab. 16, fig. 10n), zriedka aj iných útvarov (Tab. 16, fig. 10o) a v takejto podobe vytrvávajú na okvetných lístkoch a rube listov až do konca vegetačného obdobia, resp. zostávajú zachované aj na herbárových položkách. Vďaka odeniu na okvetných lístkoch je možné zástupcov rodu *Chenopodium* s. str. bezpečne rozpoznať aj na herbárovom materiáli.

Z našich druhov je v rámci úzko chápaného rodu *Chenopodium* s. str. morfológicky najlepšie vyhraneným druhom *C. vulvaria* (silne páchnuce, poliehavé rastliny s celistvookrajovými, drobnými listami), ktoré sú i geneticky najlepšie diferencované. Zvyšné druhy sú si morfológicky i geneticky značne podobné a vytvárajú agregát *C. album*. K ich správnej determinácii je často nevyhnuté poznať stupeň ploidie, resp. veľkosť genómu, v niektorých prípadoch však ich určovanie zostáva i tak problematické. V rámci *C. album* agg. sa vyskytujú 3 ploidné úrovne: diploidná ($2n = 2x = 18$), tetraploidná ($2n = 4x = 36$) a hexaploidná ($2n = 6x = 54$), pričom sa (na rozdiel od starších údajov) ukazuje, že pre jeden druh je charakteristická vždy len jedna ploidná úroveň, resp. určitá veľkosť genómu (Mandák et al. 2012). Z našich zástupcov *C. album* agg. patria k diploidným druhom *C. ficifolium* a *C. suecicum*, k tetraploidným *C. striatiforme* a *C. strictum* a k hexaploidným *C. album* s. str., *C. giganteum*, *C. missouriense*, *C. opulifolium* a *C. probstii*. Morfológicky sa dajú najlepšie určovať druhy *C. ficifolium* a *C. opulifolium*, v niektorých prípadoch aj *C. giganteum*, *C. striatiforme* a *C. strictum*. Určovanie zvyšných druhov (*C. suecicum*, *C. album* s. str., *C. missouriense* a *C. probstii*) je vzhľadom na ich značnú

variabilitu a slabému morfológickému vyhraneniu problematické, a viaceré jedince, resp. populácie tak nie je možné spoľahlivo identifikovať.

V minulosti niektorí autori predpokladali, že druhy v rámci *C. album* agg. sa často a viacnásobne križia. Podľa najnovších poznatkov to tak nie je. Križenie je v rámci rodu veľmi vzácné (minimálne medzi heteroploidnými taxónmi) a je otáznе, či vôbec existuje (cf. Mandák et al. l. c.).

Poznámka. V okolitých krajinách boli (spravidla však len zriedka a prechodne) zaznamenané aj ďalšie zavlečené druhy rodu *Chenopodium* s. str. a je možné, že niektoré z nich by sa mohli nájsť aj na našom území. Ide o: (1) *C. acerifolium* Andr. z. [syn.: *C. klinggraeffii* (Abromeit) Aellen] – východoeurópsko-západosibírsky druh s výrazne 3-laločnými, málo zúbkatými listami; Dvořák (Feddes Repert. 98: 561 – 582, 1987) uvádza jeho výskyt na dvoch moravských lokalitách (najbližšie k nášmu územiu pri obci Lednice), Dostál (Nová Květena ČSSR 1, p. 200, 1989) uvádza nepotvrdený výskyt z východného Slovenska, spoľahlivé herbárové doklady z nášho územia však chýbajú; (2) *C. acuminatum* Willd. – stredoázijský taxón, celistvookrajovými listami pripomína *C. vulvaria*; našiel sa 1-krát v Čechách; (3) *C. berlandieri* subsp. *zschackei* (Murr) A. Zobel – tetraploidný severoamerický taxón blízko príbuzný *C. quinoa*, s 3-laločnými, takmer celistvookrajovými listami; nájdený na niekoľkých lokalitách v Čechách; (4) *C. hircinum* Schrad. – tetraploidný, nepríjemne páchnuci juhoamerický druh blízko príbuzný *C. quinoa*, s výrazne 3-laločnými listami; nájdený ojedinele v Čechách, na Morave a v Maďarsku (najbližšie k nášmu územiu pri meste Győr); (5) *C. karoii* (Murr) Aellen (syn.: *C. prostratum* Bunge non Schult., nom. illeg.) – tetraploidný stredo- až východoázijský druh s poliehavou až vystúpavou byľou a malými listami, s čepeľou do 30 mm dlhou; nájdený ojedinele v Čechách; (6) *C. nitrariaceum* (F. Muell.) Benth. (syn.: *Rhagodia nitrariacea* F. Muell.) – kríčkovitý druh austrálskeho pôvodu, s krátkymi pichľavými bočnými konármi a kožovitými, 3-laločnými, celistvookrajovými, veľmi úzkymi listami; nájdený ojedinele v Čechách; (7) *C. quinoa* Willd. – tetraploidný juhoamerický taxón, s dužinatými listami a veľkými achénami, resp. semenami používanými ako nepravá obilnina; v minulosti pokusne pestovaný v okolitých krajinách na hospodárske využitie, dnes už len v botanických záhradách (vrátane nášho územia), z ktorých však takmer nesplanieva.

Základné chromozómové číslo: $x = 9$.

Úžitkovosť. Viaceré druhy (napr. *C. berlandieri* Moq., *C. giganteum*, *C. pallidicaule* Aellen, *C. quinoa*) vo svete zdomácnili a používali sa ako nepravé obilniny alebo špenátová zelenina. Na našom území však bez podobného využitia.

Kľúč na určenie druhov

- 1a Čepeľ stredných byľových listov celistvookrajová. Bočné konáre poliehavé. Rastliny výrazne nepríjemne páchnuce (trimetylaminom) 1. *C. vulvaria*

- 1b Aspoň niektoré čepele stredných byl'ových listov na okraji zúbkaté až laločnaté. Bočné konáre nie sú poliehavé. Rastliny bez výrazného neprijemného zápachu alebo niekedy nevýrazne páchnuce 2 (2. – 10. *C. album* agg.)
- 2a Čepeľ stredných byl'ových listov delená (rozlíšená) na stredný (koncový) výrazne predĺžený lalok a 2 bazálne, krátke laloky (Tab. 28); stredný lalok 2,5 – 3,5-krát dlhší ako široký, s okrajmi takmer rovnobežnými, na každej strane s 1 – 3(–5) zubmi. Oplodie zrelých semien so sieťkovanou skulptúrou 2. *C. ficifolium*
- 2b Čepeľ stredných byl'ových listov buď nedelená (nerozlíšená) na stredný (koncový) lalok a bazálne laloky alebo delená a vtedy stredný lalok iného tvaru: 0,5 – 1,8-krát dlhší ako široký, s okrajmi k vrcholu zväčša zreteľne zbiehavými, na každej strane s (1–)3 – 11(–18) zubmi. Oplodie zrelých semien hladké až papilkaté 3
- 3a Rastliny nečervenejúce. Čepeľ stredných byl'ových listov ± rovnako dlhá ako široká (0,8 – 1,2-krát dlhšia ako široká). Vrcholový zub listu 2 – 5-krát širší ako dlhý. Okraj listu na každej strane spravidla s (3–)4 – 7(–8) zubmi 7. *C. opulifolium*
- 3b Rastliny často červenejúce (najmä na byliach a okrajoch listov). Čepeľ stredných byl'ových listov iného tvaru: buď viac ako 1,2-krát dlhšia ako široká, alebo s užším vrcholovým zubom (dlhším ako širokým alebo max. 2-krát širším ako dlhým). Okraj listu na každej strane s viacerými (viac ako 8) zubmi alebo s menším počtom zubov (alebo bez zubov) 4
- 4a Čepeľ stredných byl'ových listov 8 – 20(–25) mm široká, nedelená, zuby na okraji listu drobné, všetky takmer rovnako veľké alebo len 1 pár dolných zubov zväčšený. Bočné konáre v dolnej časti byle často výrazne oblúkovito vystúpavé. Tetraploidy s $2n = 4x = 36$ 5
- 4b Čepeľ stredných byl'ových listov 15 – 60(–180) mm široká, delená na 2 bazálne a 1 stredný lalok alebo aspoň niektoré zuby na okraji listu zreteľne zväčšené, zriedka listy so všetkými zubmi ± rovnako veľkými alebo bez zubov. Bočné konáre v dolnej časti byle zväčša šikmo odstávajúce. Diploidy s $2n = 2x = 18$ alebo hexaploidy s $2n = 6x = 54$ 6
- 5a Čepeľ stredných byl'ových listov (1,8–)2 – 3-krát dlhšia ako široká, (20–)35 – 80 mm dlhá, v čase zrelosti plodov často s výrazným fialovočerveným lemom, na vrchole tupo končí až tupá, zriedkavo končí 4. *C. strictum*
- 5b Čepeľ stredných byl'ových listov 1,3 – 2,3-krát dlhšia ako široká, (13–)20 – 35(–45) mm dlhá, v čase zrelosti plodov bez výrazného fialovočerveného lemovania, na vrchole tupo končí až končí 5. *C. striatiforme*
- 6a Mladé listy a mladé konáre svietivo fialovopurpurovo poprásené. Čepeľ stredných byl'ových listov široko trojuholníkovitá, na báze uťatá až mierne klinovito stiahnutá, 130 – 150(–180) mm široká, v čase zrelosti plodov fialovočervenkastá až fialovohnedastá 10. *C. giganteum*

- 6b Mladé listy a mladé konáre sivobielo poprášené. Čepel' stredných byl'ových listov iného tvaru (nie je široko trojuholníkovitá, ani na báze ut'atá), 15 – 60(–100) mm široká, v čase zrelosti plodov zelená alebo červenofialkastá 7
- 7a Klbká málokveté, na koncových konároch súkvetia často len 1-kveté. Čepel' stredných byl'ových listov ostro zúbkatá. Diploidy s $2n = 2x = 18$ **3. *C. suecicum***
- 7b Klbká hustokveté, na koncových konároch súkvetia spravidla niekoľkokveté. Čepel' stredných byl'ových listov ostro alebo tupo zúbkatá až celistvookrajová. Hexaploidy s $2n = 6x = 54$ 8
- 8a Čepel' stredných byl'ových listov hrubá, 60 – 100 mm dlhá, tmavozelená, po odkvitnutí rastlín postupne od okraja rozpíjavo purpurovočervenejúca **8. *C. probstii***
- 8b Čepel' stredných byl'ových listov iného charakteru 9
- 9a Klbká s priemerom 3 – 5 mm. Čepel' stredných byl'ových listov úzko kosoštvorcová až široko vajcovitá, na báze klinovitá až tupá, sýtozelená až žltozelená **6. *C. album***
- 9b Klbká s priemerom 2 – 3 mm. Čepel' stredných byl'ových listov kosoštvorcová, vajcovitá až vajcovito kopijovitá, na báze stiahnutá až klinovitá, olivovozelená **9. *C. missouriense***

1. *Chenopodium vulvaria* L.

Mrlík smradľavý

lc.: Tab. 16, fig. 8, 10, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 27, fig. 4, p. 271

Chenopodium vulvaria L. Sp. Pl. ed. 1, p. 220, 1753.

Syn.: *Chenopodium olidum* Curtis 1791 – *C. foetidum* Lam. 1779 non Schrad., nom. illeg.

Bylina sivozelená, najmä v mladosti husto poprášená, neskôr lysavejúca, výrazne neprijemne páchnuca trimetylamínom (po rozkladajúcej sa rybacine, resp. moči). Byľ vystúpavá, zriedka vzpriamená, pozdĺžne ryhovaná, pri veľkých jedincoch bohato rozkonárená, 5 – 40 cm dlhá; bočné konáre poliehavé, dolné často protistojné, hlavná byľ spravidla redukovaná, oveľa kratšia ako bočné konáre. Listy stopkaté, na hlavnej byli ± rovnako veľké, na konároch výrazne menšie; stopka 5 – 25 mm dlhá; čepel' nesúmerná, kosoštvorcová, široko kosoštvorcová, alebo široko vajcovitá až vajcovitá, na konároch vajcovito kopijovitá až kopijovitá, na báze stiahnutá až tupá, v strednej časti hlavnej byle celistvookrajová, na vrchole tupo končistá, ojedinele v najširšej časti pri veľkých listoch s 1 – 2 nevýraznými zubmi, 10 – 30(–40) × (5–)10 – 25(–30) mm veľká, sivo až olivovozelená, na líci redšie, na rube husto

poprášená. Súkvetie 10 – 25 mm dlhé na konci byle, často aj na konci konárov; kľbká (3–)4 – 5(–7)-kveté. Kvety husto poprášené; okvetné lístky široko elipsovité, olivovo-zelené, s bledozeleným lemom, pri vrchole mierne kýlnaté. Achény na obvode mierne kýlnaté; oplodie tenké, od osemenia ľahko oddeliteľné, žltkasté, spočiatku kužeľovito papilkaté, v čase zrelosti semena pretrvávajúce s papilkatou (bradavičkovitou) až takmer hladkou skulptúrou. Semená s priemerom 1 – 1,3 mm; osemenie ± hladké, s plytkými pozdĺžnymi ryhami.

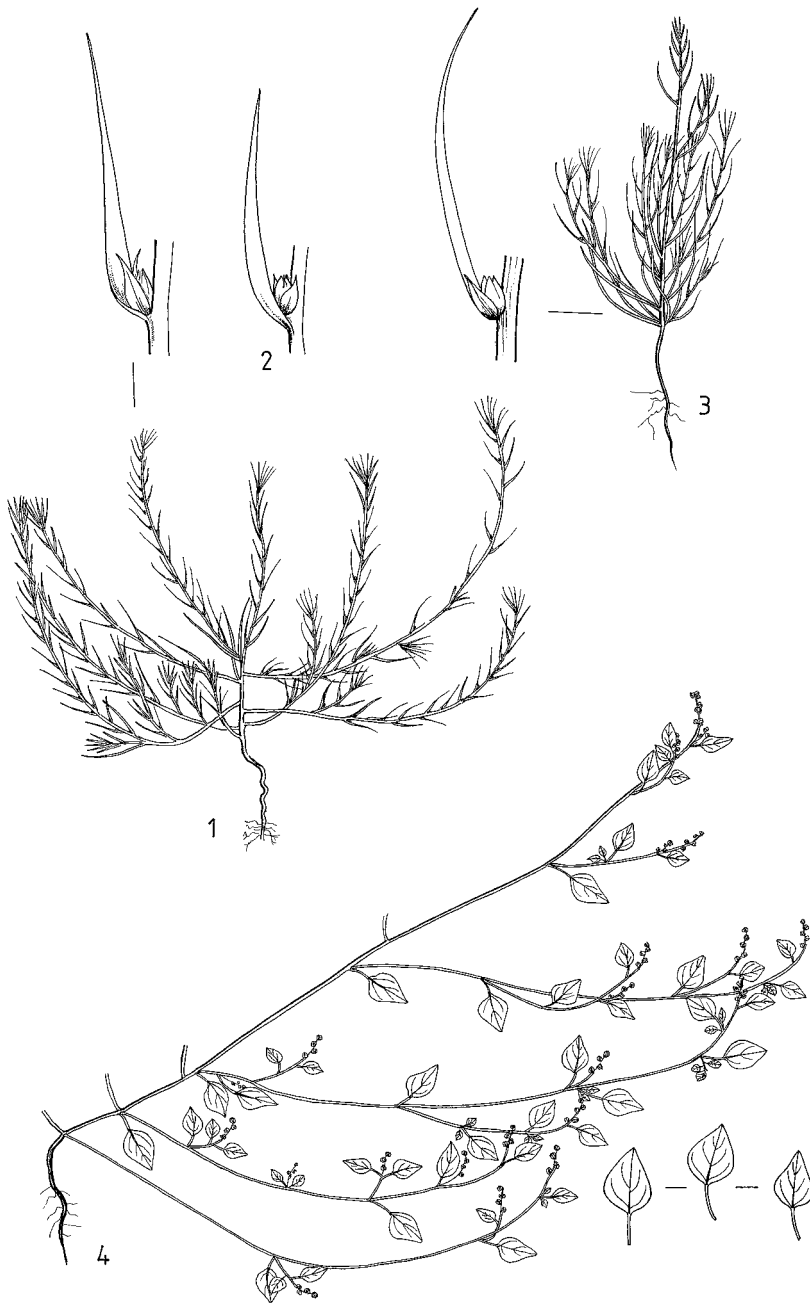
Chromozómy: $2n = 18$, okr. 5, Bratislava, časť Devínska Nová Ves [Schwarzová in Á. Löve (ed.) Taxon 29: 728, 1980].

Variabilita. Na základe mohutnosti rastlín sa rozlišujú dva krajné morfotypy, ktoré Aellen (1960 – 1961: 638) hodnotí ako formy: f. *rhombicum* (Murr) Aellen (syn.: *C. vulvaria* var. *rhombicum* Murr), mohutné jedince, s listami široko kosoštvorcovými, niekedy 3-laločnými, až 40 mm dlhými; f. *microphyllum* (Moq.) Aellen (syn.: *C. vulvaria* var. *microphyllum* Moq.), má byť (resp. konáre) položenú, hlavná byť často deformovaná, listy veľmi malé, vajcovité až kopijovité, rastie medzi dlažbou a na iných zošľapávaných stanovištiach. Obidve formy sú zastúpené aj v našich populáciách.

Biológia, ekológia, fytocenológia. Terofyt. Kvitnutie máj – september. Rastie na výživných pôdach, často pohnojených močovinou na suchších výhrevných stanovištiach pri múroch domov, pri plotoch, na rumoviskách, prístenciach, železničných staniciach, hospodárskych dvoroch, na okrajoch polí (slaniská) a riečnych terasách, v planárnom až kolínnom, vzácné submontánnom stupni. Maximum: 670 m n. m. okr. 26b, Poprad, Ul. 1. mája (Zaliberová 2010 SAV). Charakteristický a dominantný druh as. *Malvo neglectae-Chenopodietum vulvariae* (zo zv. *Malvion neglectae*), zaznamenaný aj v iných asociáciách tohto zväzu. Veľmi vzácné v radoch *Eragrostietalia* a *Onopordetalia*, vo zv. *Chenopodion glauci* a v tr. *Trifolio-Geranietea*. Na vhodnom stanovišti sa môže dlho udržať (napr. Devín, Kremel'ská ul., Feráková 1974 – 2010 not.), prípadne aj po rokoch znovu objaviť.

Celkové rozšírenie. Pôvodný pravdepodobne v stredomorskej oblasti alebo v horách Strednej Ázie. Súčasný areál zahŕňa Severnú Afriku, Prednú a Strednú Áziu (na východ po stredné Mongolsko) a mierne pásmo Európy (na sever po pobrežie Botnického zálivu). Sekundárne v Severnej Amerike, južnej Afrike, Austrálii a na Novom Zélande.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 37. Archeofyt. V 19. a v prvej polovici 20. storočia všeobecne rozšírený, v súčasnosti vzácny. Ťažisko výskytu je v panónskej oblasti, najmä v okresoch Podunajská nížina a Ipeľsko-rimavská brázda. V oblasti západokarpatskej flóry má zriedkavý výskyt v intravilánoch miest a obcí v takmer všetkých okresoch, okrem severozápadného Slovenska a obvodu flóry vysokých Karpát. Údaje chýbajú aj z oblasti východokarpatskej flóry.



Tab. 27. – 1. *Polycnemum majus*, habitus plodného jedinca, detail kvetu s listeňom a listencami – 2. *P. arvense*, detail kvetu s listeňom a listencami – 3. *P. heuffelii*, habitus plodného jedinca, detail kvetu s listeňom a listencami – 4. *Chenopodium vulvaria*, časť rastliny, listy

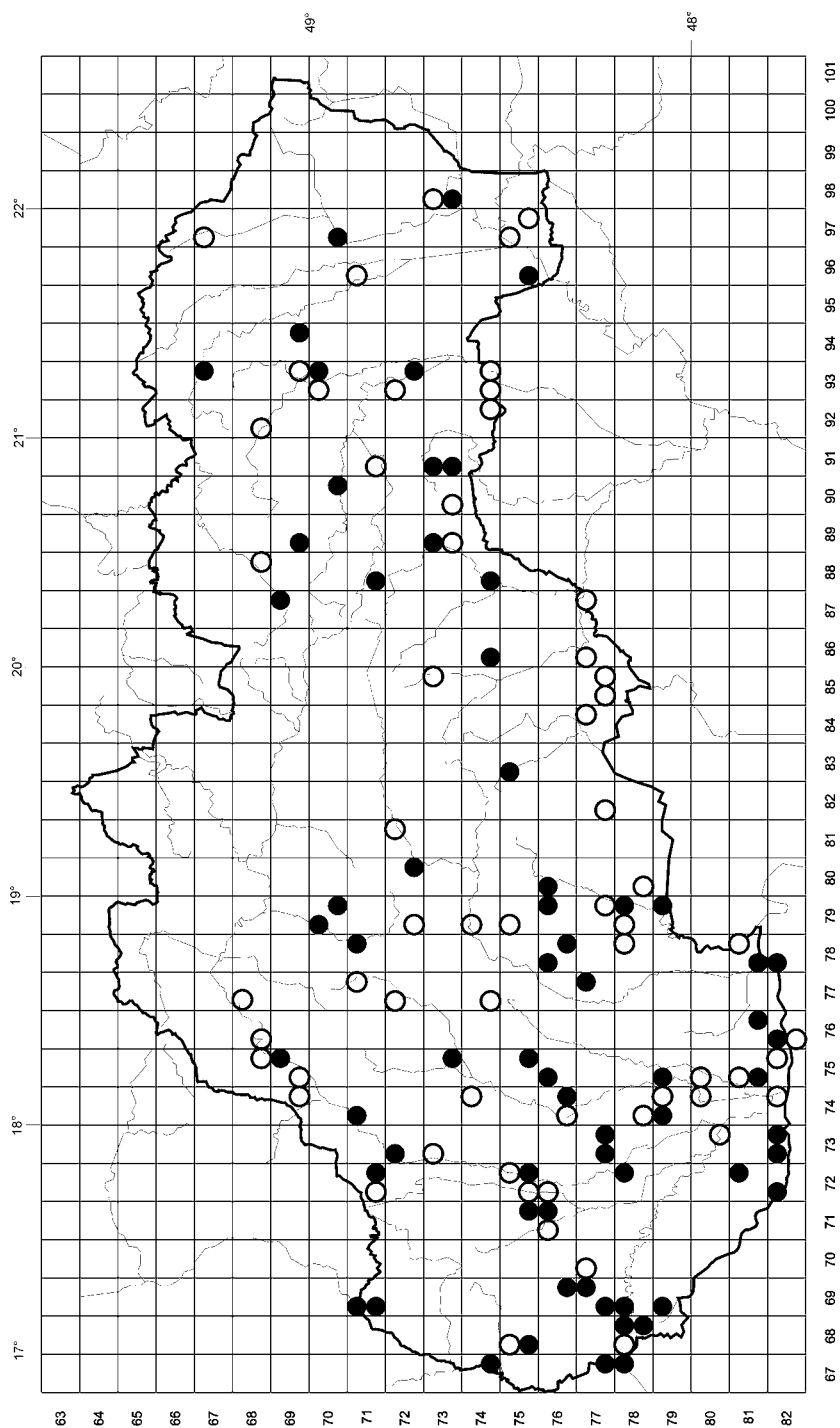
Pannonicum. **1.** Kamenica nad Hronom (Smejkal et Marvan 1960 BRNU; Gutte et Pyšek Feddes Repert. 87: 7 – 8, tab. 3, 1976). – Leľa (Domin 1936 not.; Chrtek et al. Preslia 47: 165, 1975). **2.** Veľa lokalít. **3.** Gemerská Hôrka (Eliáš jun. 2006 NI). **4.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves (Schidlay 1933 BRA; Schwarzová 1978 SLO; Feráková 2003 not.). – Malacky (Valachovič 1992 SAV). – Veľké Leváre (Mered'a jun. 2015 SAV). – Skalica (Sillinger 1927 PR, PRC). **5.** Bratislava, časť Devín (Feráková 1975 SLO; Feráková 2009 in Feráková et Králik Bull. Slov. Bot. Spoločn. 32: 277, 2010). – Bratislava, časť Dúbravka (Hodálová 1993 not.). Lokality v Devínskej Novej Vsi a Dúbravke zanikli (Feráková et al. Flóra, Geol. Paleontol. Devín. Kobyly, p. 100, 1997). **6.** Veľa lokalít. **6./12.** Nitrianske Hrnčiarovce (Svobodová Zprávy Českoslov. Bot. Společn. 8: 61, 1973). – Veľčice (Eliáš jun. 2012 NI). **7.** Hrhov (Krippelová Acta Inst. Bot. Acad. Sci. Slov. A2, p. 89, 1974). – Zádiel (Krippelová 1972 SLO). – Vyšný Lánec. – Perín. – Milhost' (všetko Krippelová l. c.). – Seňa (Thaisz Bot. Közlem. 8: 251, 1910). – Košice, veľa lokalít (Thaisz l. c.; Mikoláš Naturae Tutela 11: 214, 2007; Mochnacký Thaiszia – J. Bot. 22: 194, 2012; Dudáš 2015 KO, SAV). **8.** Slovenské Nové Mesto (F. Dvořák 1989 BRNU). – Vranov nad Topľou (L. Dostál Zborn. Východosl. Múz. Košice, Prír. Vedy 17: 74, 1976). – Zátin. – Kráľovský Chlmec. – Senné (všetko Hejný Preslia 43: 43, 1971). – Pavlovce nad Uhom (Pospíšil 1958 BRNM).

Carpaticum. **9.** Trenčianske Bohuslavice (Holuby 1898 BRA). – Zemianske Podhradie (Holuby 1876, 1886 BRA). **12.** Jedľové Kostofany, Brezov Štál (Eliáš sen. Rosalia 1: 112, 1984). **13.** Bojnice. – Tužina (obe Domin 1949 not.). – Trenčín (Brancsik 1899 BRA; Schidlay 1934 BRA). – Predmier (Domin 1920 not.). **14b.** Žarnovica (Schwarzová 1986 not.). – Žiar nad Hronom (Schwarzová 1978 not.; Prach in Benčaťová et Ujházy Florist. kurz Zvolen, p. 22, 1998). **14c.** Kremnica (Dohnány 1940 SLO; Eliáš sen. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 36: 248, 2014). **14e.** Jablonovec (Horváthová 1973 BRA). – Krnišov (Kmet' 1876 BRA). – Krupina (Schwarzová 1973 SLO). – Preňčov (Horváthová 1973 BRA). – Banská Štiavnica (J. Knapp 1864a: 113; Hlavaček Fl. CHKO Štiav. Vrchy, p. 143, 1985). **15.** Lipovec (Jarolímek 1997 SAV). – Dobšiná (Szontagh 1866b: 147; Lengyel 1927 BP). – Krásnohorské Podhradie (Szontagh 1866b: 147). – Rožňava (Fábry 1867: 88; Schwarzová 1973 SLO). – Helmanovce (Trávníček Bull. Slov. Bot. Spoločn. 25, Suppl. 9: 42, 2003). – Medzev (Thaisz 1909 BP, BRA). **16.** Tisovec (Hendrych Acta Univ. Carol., Biol. 1968/2: 154, 1969). **18.** Košice, časť Kavečany (Krippelová l. c.). **19.** Kapušany (L. Dostál l. c.). **20.** Jasenov (Hudáková 1975 SLO; L. Dostál l. c.). **22.** Banská Bystrica (s. coll. 1870 SLO; V. Nábelek 1936 SAV; Letz 2015 SAV). **25.** Budiš (Margittai 1915 BP). – Blatnica (Textorisová 1902 sec. Horváthová BRA). – Rakovo (Textorisová 1917 SLO). **26b.** Spišské Vlachy (Kalchbrenner in Sagorski et Schneider 1891: 448; Kalchbrenner s. d. BRA). – Levoča (Greschik 1890, 1894 BP, 1891 – 1942 SLO, s. d. BRA). – Poprad (Zaliberová 2010 SAV). – Ľubica (Sagorski in Sagorski et Schneider l. c.). **27a.** Krivoklát [Koutecký in Mertanová et Smatanová (eds.) Bull. Slov. Bot. Spoločn. 28, Suppl. 1, p. 69, 2006]. – Pruské (Domin 1920 not.). **27b.** Púchov. – Vieska-Bezdedov. – Dohnány [všetko Viselková 1969 msc. (Dipl. Pr.)]. – Nimnica [Boublík in Mertanová et Smatanová (eds.) l. c.]. **30a.** Prešov (Hazslinszky s. d. BP; L. Dostál l. c.). **30c.** Bardejov (Pospíšil 1952, 1955 BRNM). – Medzilaborce (Domin 1940a: 26).

Všeobecné údaje: **9.** Vrch Javorina a okolie (Holuby 1871a: 23). **25.** Turčianska župa (J. Wagner 1901a: 49) **26.** Široké okolie Spišskej Novej Vsi (Greschik 1929: 293).

Úžitkovosť. V homeopatii tvorí surovinu pre alkoholické výtázky a rozotierateľné prípravky aplikované ako emenagogum, spazmolyticum a podobne (Kresánek et Krejča Atlas liečivých rastlín a lesných plodov, p. 393, 1977).

Ochrana. Kategória ohrozenosti NT (takmer ohrozený). Zánikom vhodných stanovišť sú ohrozené aj spoločenstvá, v ktorých rastie.



Mapa 37. *Chenopodium vulvaria*, ● – herbárové doklady, ○ – literárne údaje

2. *Chenopodium ficifolium* Sm.

Mrlík figolistý

Chenopodium ficifolium Sm. Fl. Brit. 1, p. 276, 1800.

U nás len

subsp. *ficifolium*

Mrlík figolistý pravý

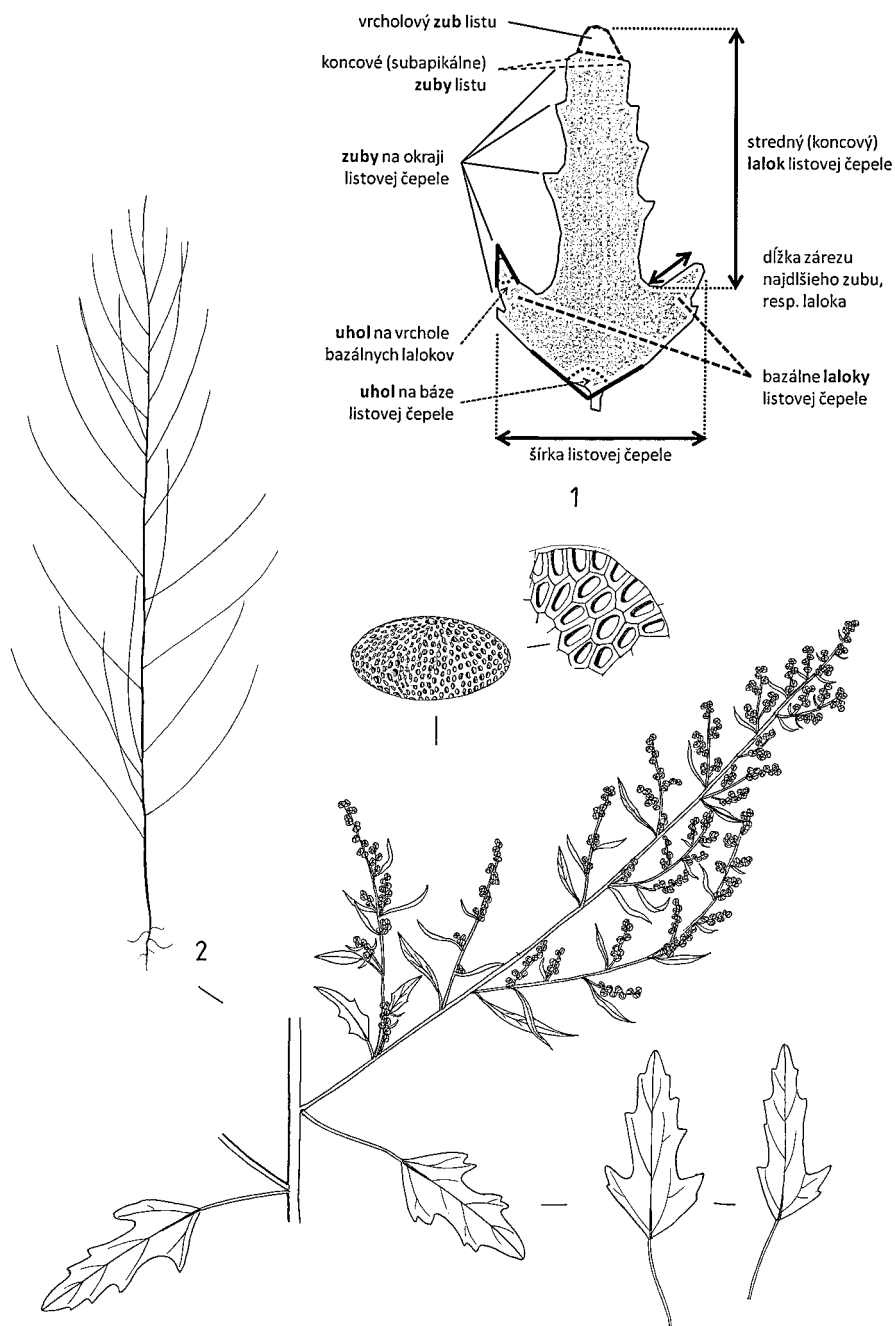
Ic.: Tab. 16, fig. 8, 10, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 28, fig. 2, p. 275

Syn.: *Chenopodium viride* Curtis 1777 non L., nom. illeg. – *C. serotinum* auct. non L.

Bylina sivozelená až žltozelená, najmä v mladosti husto poprášená, neskôr lysavejúca, bez zápachu. Byľ vzpriamená, šikmo odstávajúco rozkonárená, ± hranatá, zeleno-sivozeleno pruhovaná, 40 – 90(–130) cm vysoká, v čase zrelosti plodov v pazuchách niekedy fialovočervenkastá; bočné konáre v dolnej (niekedy aj v strednej) časti byľe chýbajú alebo sú tenké a krátke. Listy tenké, dlho stopkaté, sivozelené až žltozelené, na líci redšie, na rube husto poprášené; stopka listov na hlavnej byľi 20 – 40(–50) mm dlhá; čepeľ stredných byľových listov vajcovito kopijovitá, delená na stredný (koncový) výrazne predĺžený a 2 bazálne, krátke laloky, na báze klinovitá, 30 – 60(–70) × 15 – 30(–40) mm veľká, bazálne laloky dopredu smerujúce, celistvo-okrajové alebo s 2 – 3 zubmi, stredný lalok 2,5 – 3,5-krát dlhší ako široký, s okrajmi takmer rovnobežnými, na každej strane s 1 – 3(–5) zubmi, lalok pri vrchole zúžený, zaokrúhlený až špičkatý; listy na konároch menšie, kopijovité, nevýrazne 3-laločné, horné listeňového tvaru, celistvookrajové, 5 – 10 mm dlhé. Súkvetie voľné, v spodnej časti bohato listnaté; klbká 5 – 20-kveté. Kvety malé, s priemerom 1,3 – 1,8 mm, husto poprášené. Oplodie spočiatku kužeľovito papilkaté, v čase zrelosti semena pretrvávajúce v tvare sieťkovanej skulptúry. Semená s priemerom 0,8 – 1,1 mm.

Chromozómy: $2n = 18$, okr. 6, Bratislava, Vlčie hrdlo. – Kamenín (obe Schwarzová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 26: 21, 1978).

Variabilita. Aellen (1960 – 1961: 624) na základe tvaru listov a štúdia povrchu semien rozlíšil 2 poddruhy. Nominálny poddruh má 3-laločné listy s bočnými lalokmi šikmo dopredu odstávajúcimi, osemenie („plástovité“), s výraznými podlhovastými, väčšinou 4- (a viac)-uholníkovými jamkami bez radiálnych rýh. Vyskytuje sa v Európe, východnej Ázii a Severnej Amerike. Poddruh subsp. *blomianum* Aellen (Aellen) (syn.: *C. blomianum* Aellen) má bočné laloky listov von orientované, jamky na povrchu semien často plytké, s radiálnymi ryhami. Rozšírený je



Tab. 28. – 1. Schéma tvaru listu v skupine rodov *Chenopodium* s. l. – 2. *Chenopodium ficifolium* subsp. *ficifolium*, habitus (schéma), časť byle s bočným konárom, listy, plod, detail skulptúry oplodia

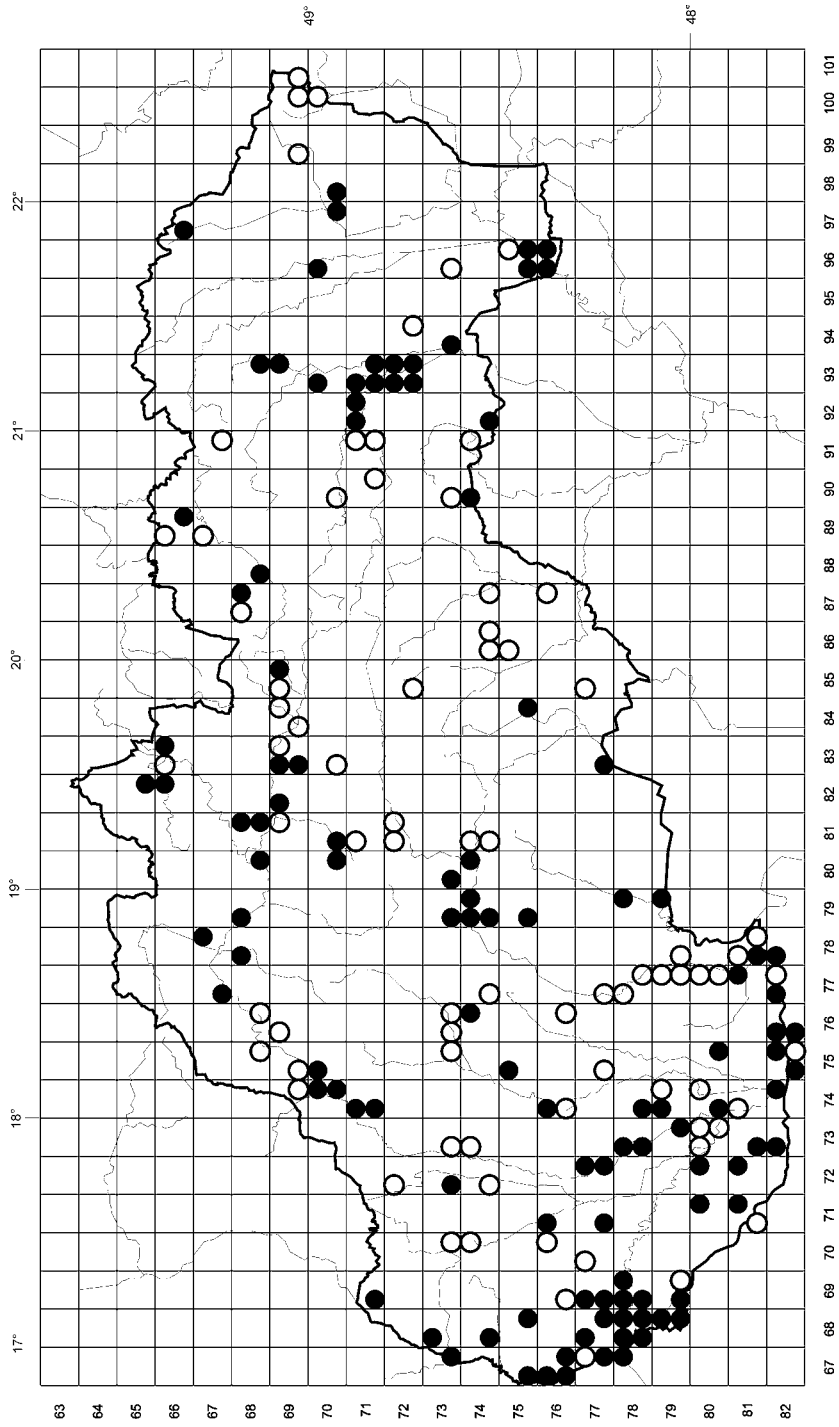
v juhovýchodnej Ázii a adventívne v Európe. Pri každom poddruhu boli opísané viaceré variety a formy, ale ich status bude potrebné v budúcnosti preveriť.

Biológia, ekológia, fytocenológia. Terofyt. Kvitnutie júl – september. Rastie na vlhkých, výživných, často dusíkom obohatených pôdach na brehoch riek a obnažených dnách vodných nádrží a na slaniskách. Taktiež sa vyskytuje na rôznych ruderalných stanovištiach, ako sú odpadové nádrže cukrovarov, navážky zemiňy, kvetináče, smetiská, staveniská, prícestia, okolia železničných staníc, prístavy, okraje hnojísk a polia (napr. ako burina v okopaninách) v planárnom až submontánnom, ojedinele až v subalpínskom stupni. Maximum: 1 500 m n. m., 23b, Tatranská Lomnica, lyžiarska zjazdovka pod Skalnatým plesom (Marhold 1982 SAV). Charakteristický druh as. *Chenopodietum ficifolii* a diagnostický, dominantný druh zv. *Chenopodion glauci*. Diferenciálny druh radu *Sisymbrietalia*. Veľmi zriedkavo prítomný v segetálnych spoločenstvách podtr. *Violenea*, v ruderalných spoločenstvách tried *Artemisietea vulgaris* a *Galio-Urticetea*, na obnažených substrátoch tr. *Isoëto-Nanojuncetea* a zv. *Potentilion anserenae*.

Celkové rozšírenie. Pôvodný v oblasti Stredozemného mora a vo východnej až strednej Ázii, sekundárne rozšírený v celej Eurázii. Zavlečený do Severnej Ameriky.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 38. Archeofyt, prípadne pôvodný druh na juhu územia. Roztrúsene sa vyskytuje na celom Slovensku. V panónskej oblasti je najpočetnejší v Podunajskej nížine, chýbajú údaje z okresu Slovenský kras. V karpatskej oblasti chýbajú údaje z Pohronskeho Inovca, Vtáčnika, Slovenského raja a niektorých okresov obvodu flóry vysokých Karpát. Predpokladáme však rozšírenie na celom území (chýbať môže v suchších regiónoch).

Pannonicum. **1.** Kamenica nad Hronom, pri Dunaji (Schwarzová 1977 not.) – Kováčov (Domin 1936 not.). **2.** Plášťovce, pri Litave (Hadinec et Roubal 1981 PRC). – Tešmák, alúvium Ipľa (Miháliková 2012 SAV). – Trenč, breh Ipľa (Letz 2013 SAV). – Zelené, rybník (Hrivnák 1997 SAV). – Fiľakovo, Šarkan (Holub et Moravec Biol. Práce Slov. Akad. Vied. 11/6: 34, 1965). – Rumince [Jarolímek et Kliment Biologia (Bratislava) 49: 22, 1994]. – Licince [Boublík et Douda in Kochjarová (ed.) Bull. Slov. Bot. Spoločn., Suppl.: 44, 2010]. **4.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves, Istrijská ul. (Schwarzová 1986 SLO). – Morava, 5. – 6. rkm (Farkašová 1992 SAV). – Devínske Jazero J. – Marianka (obe Mered'a jun. 2015 not.). – Stupava (Vozárová 1992 BRA; Mered'a jun. 2015 not.). – Vysoká pri Morave, rameno Moravy (Hrivnák 2012 SAV). – Zohor SZ (Zaliberová et Májeková 2003 SAV). – Záhorská Ves (Zaliberová 1998 not.). – Kuchyňa, VN (Schwarzová 2013 not.). – Jakubov (Scheffer 1930 SLO). – Závod, SZ od železničnej stanice (Mered'a jun. 2015 not.). – Moravský Svätý Ján, meander Moravy (Letz et E. Michalková 2015 SAV). – Kúty, železničná stanica (Schwarzová 1984 not.). – Brodské (Schwarzová 1976 SLO; Zaliberová 1998 not.). – Skalica (Scheffer 1924 SLO). **5.** Veľa lokalít (napr. Májovský 1971 SLO; Mered'a jun. 2014 SAV). **6.** Veľa lokalít (napr. Mergl 1903 SAV; Mered'a jun. 2015 SAV). **7.** Jablonov nad Turňou (Pyšek sen. 1978 ROZ). – Hrhov. – Moldava nad Bodvou, časť Budulov (obe Krippelová Acta Inst. Bot. Acad. Sci. Slov. A2, p. 84, 1974). – Buzica S a J (obe Krippelová 1972 SLO). – Košice (Dudáš 2015 SAV). **8.** Streda nad Bodrogom, pri moste (Schwarzová et al. 1975 SLO). – Slovenské Nové Mesto (F. Dvořák 1989 BRNU). – Viničky, pri železnici. – Ladmorce, pri



Mapa 38. *Chenopodium ficifolium* subsp. *ficifolium*, ● — herbárové doklady, ○ — literárne údaje

prístave (obe Dudáš 2015 SAV). – Zemplínske Jastrabie, kanál JV [Douda in Mártonfi (ed.) Bull. Slov. Bot. Spoločn., Suppl.: 50, 2014]. – Trebišov, park [Douda et Grulich in Mártonfi (ed.) l. c.].

Carpaticum. **9.** Stará Turá. – Lubina (obe J. Knapp 1965b: 118). **10.** Bratislava, časti Lamač, Kačín, Železná Studnička (Schwarzová 1981 not.). – Bratislava, Pekná cesta (V. Nábělek 1936 BRA). – Bratislava, časť Rača (Jasičová 1974 SAV). – Limbach J (Smašík 1981 ROZ). – Jablonica, VN (Kochjarová et al. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 36: 104, 2014). **11.** Banka (Mucina Folia Geobot. Phytotax. 22: 12, 1987). **11./13.** Mníchova Lehota (Schidlay 1951 BRA). **12.** Jedľové Kostofany, Brezov Štál (Eliáš Rosalia 1: 112, 1984). – Kovarce V (Šípošová 1994 SAV). – Krásno SV (J. Košťál Rosalia 19: 43, 2008). – Pacov J [Prach in Ambros (ed.) Florist. Kurz Partizánske, Rosalia, p. 71, 1996]. – Veľké Uherce, VN (Miháliková 2014 SAV). – Veľké Uherce (Prach in l. c.). – Veľké Uherce, časť Mlynček (Feráková et Hodálová in l. c.). **13.** Trenčín (Schidlay 1945 BRA; Mered'a jun. 2014 not.). – Opatová [Koutecký in Mertanová et Smatanová (eds.) Bull. Slov. Bot. Spoločn., Suppl., p. 69, 2006]. – Trenčianska Teplá, odkaliská cukrovaru (Mered'a jun. 2013 SAV, 2015 not.). – Dubnica nad Váhom a okolie, viac lokalít (Mered'a jun. 2012 SAV, 2015 not.). – Visolaje JZ (Jarolímek Bull. Slov. Bot. Spoločn. 15: 32, 1993). – Považská Teplá (Hallonová 1981 in Martincová Zborn. Stredoslov. Múz. Banská Bystrica 5: 28, 1989). **14c.** Hronská Dúbrava. – Trnie, osady Budička – Hrabiny (obe Letz 2012 SAV). – Lutila (Schwarzová 1981 not.). **14d.** Zvolen (Letz 2012 SAV). **14d./14f.** Zvolen, VN Môťová (Letz et Hrivnák 2011 SAV; Schwarzová 2012 not.). **14e.** Štiavnické Bane, VN Richňava (Letz 2015 SAV). – Sklené Teplice (Feráková 1977 not.). – Žiar nad Hronom, pri železnici (Letz 2013 SAV). **14f.** Zvolenská Slatina JZ [Trávníček in Benčaťová et Ujházy (eds.) Floristický Kurz Zvolen, p. 22, 1998]. **15.** Striežovce. – Hrušovo, údolie Hlavina. – Hrušovo J. – Potok – Lipovec. – Drienčany, VN. – Slizké. – Španie Pole [všetko Kliment (ed.) Prír. Drienčan. Krasu, p. 115, 2000]. – Mníšek nad Hnilcom [Grulich et Trávníček in Mráz et Mrázová (eds.) Bull. Slov. Bot. Spoločn., Suppl., p. 42, 2003]. – Gelnica (Mráz in l. c.). – Kojšov (Hrouda in l. c.). **16.** Tisovec, pod Magnetovou horou (Vraný 1924 not.). **17./26b.** Vítkovce, breh Hornádu (Zaliberová Bull. Slov. Bot. Spoločn. 13: 64, 1991). **18.** Košice, Botanická záhrada UPJŠ (Mikoláš 1985 KO). – Košice, časť Ťahanovce (Mikoláš 1998 KO). – Košice, časť Kavečany (Mikoláš 1984 KO). – Družstevná pri Hornáde (Dudáš 2015 SAV). – Sokol. – Obišovce (obe Mikoláš 1998 KO). – Ružín, pri Hornáde (Mikoláš 1997 KO). – Margecany (Albrecht 2000 BRNM; Prach in l. c.). **19.** Nižná Myšľa, archeologické vykopávky (Mered'a jun. 2013 SAV). – Bidovce J (Krippelová Acta Inst. Bot. Acad. Sci. Slov. A2, p. 84, 1974). – Fintice (L. Dostál 1982 MPS). **20.** Humenné, osada Podskalka (Töröková 2003 HUM). – Valaškovce (Töröková 1989 HUM). **21a.** Žilina, sídlisko Solinky (Eliáš jun. 2011 NI). **21b.** Nezbudská Lúčka (Mered'a jun. et Koláriková 2015 not.). **21c.** Vyšná Revúca, Suchá dolina. – Vyšná Revúca, konečná autobusu (obe Májeková et al. 2015 not.). – Lúbochná (Mered'a jun. 2015 not.). **22.** Nemce [Grulich in Benčaťová et Ujházy (eds.) l. c.]. – Donovaly (Štrba Acta Carp. Occ. 6: 79, 2015). – Slovenská Ľupča, v obci a pri ceste do Podkoníc (Procházka et Krahulec Preslia 54: 174, 1982). – Demänovská Dolina, Jasná, hotel Grand (Štrba l. c.). **23b.** Tatranská Lomnica, pod Skalnatým Plesom (Marhold 1982 SAV). **26a.** Veľa lokalít (napr. Schwarzová 1975 SLO; Dudáš 2015 SAV). **26b.** Veľká Lomnica, S (Krippelová 1977 SAV). – Podolíne, breh Popradu (Zaliberová et Májeková Bull. Slov. Bot. Spoločn. 36: 100, 2014). **27a.** Bohunice (Koutecký et Jongepier). – Pruské (Prach). – Krivoklát (Koutecký). – Streženice [Kráľ všetko in Mertanová et Smatanová (eds.) Bull. Slov. Bot. Spoločn., Suppl., p. 69, 2006]. **27b.** Bytča (Gabajová 1984 SLO). – Nimnica, VN Nosice. – Nimnica, kúpele (obe Schwarzová 2012 not.). **28.** Snežnica (Paulinyová 1995 BRNU). – Jasenová SV (Letz 2015 SAV). – Obnažené dno Oravskej priehrady (Jarolímek et Zaliberová Bull. Slov. Bot. Spoločn. 13: 20, 1991; Medvecká et al. Thaiszia – J. Bot. 19: 109, 2009; Jar. Rydlo et Jan Rydlo 2011 ROZ; Letz 2015 SAV). **29.** Veľký Lipník, dolina potoka Šoltýs [Skalický in Mártonfi (ed.) Flóra Okr. Stará Ľubovňa, p. 48, 1992]. – Forbasy, pri železničnej stanici (Krippelová 1969 SAV).

30a. Prešov (s. coll. s. d. BP). – Demjata Z (Mereďa jun. 2013 SAV). **30b.** Kyjov JZ (Skalický in Mártonfi l. c.). **30c.** Kvakovce (Schwarzová 1975 SLO). – Slovenská Kajňa, pri Ondave (E. Králik 1972 SLO). – Benkovce [E. Králik 1977 msc. (Rig. Pr.)]. – Medzilaborce, časť Borov (Dudáš 2015 SAV). **31.** Jalová. – Ulič. – Zboj. – Nová Sedlica (všetko Zaliberová et Buraľ Bull. Slov. Bot. Spoločn. 17: 157, 1995).

Nesprávny údaj: **13.** Lietavská Závadka (Urbanová Botanika, p. 92, 2007) – položka patrí k druhu *Chenopodium album*.

3. *Chenopodium suecicum* Murr

Mrlík švédsky

Ic.: Tab. 16, fig. 8, 10, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 29, fig. 1, p. 281

Chenopodium suecicum Murr Magy. Bot. Lap. 1: 341, 1902.

Syn.: *Chenopodium viride* auct. (p. p.) non L. 1753 – *C. gruellii* Aellen 1972.

Bylina, svetlozelená alebo sivozelená, najmä v mladosti husto poprášená, neskôr lysavejúca, bez zápachu. Byľ vzpriamená až vystúpavá, rozkonárená obyčajne len v hornej časti, nevýrazne hranatá, 30 – 150(–170) cm vysoká, zelenoslamovožlto pruhovaná, v pazuchách často fialovočervenkastá, v mladosti hnedastá; bočné konáre v dolnej časti byľe šikmo odstávajúce. Listy tenké, dlho stopkaté, sivozelené, trávovozelené alebo olivovozelené, v čase zrelosti plodov často červenejúce, na líci redšie, na rube husto poprášené; čepeľ stredných byľových listov široko vajcovitá až kosoštvorcová, spravidla mierne 3-laločná, na báze široko klinovitá až tupá, na okrajoch husto a ostro zúbkatá, na vrchole tupo končistá až končistá, (10–)40 – 70(–90) × (10–)30 – 50(–80) mm veľká. Súkvetie voľné; klbká málokveté, vrcholové spravidla len jednotlivé kvety. Oplodie spočiatku kužeľovito papilkaté, v čase zrelosti semena pretrvávajúce v tvare papilkatej (bradavičkovitej) až takmer hladkej skulptúry. Semená s priemerom (1,1–)1,2 – 1,4 mm.

Chromozómy: $2n = 18$, okr. 14f, Sása (Schwarzová Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 33: 38, 1986), semená z položky opätovne karyologicky analyzoval F. Dvořák (Folia Geobot. Phytotax. 18: 32, 1983).

Variabilita. Walsh et al. (2015: 3, 4) publikovali z Českej republiky nález dvoch jedincov *C. suecicum* s hexaploidným počtom chromozómov. Hexaploidné jedince, morfológicky ± totožné s *C. suecicum*, sa vyskytujú aj na Slovensku. Ich identita si vyžaduje ďalšie štúdium, nakoľko tu môže ísť o variabilitu *C. album*.

Biológia, ekológia. Terofyt. Kvitnutie jún – august. Vyžaduje pôdy bohatšie na živiny a polotienisté stanovištia. Rastie na krajoch hnojísk, na skládkach, kompostoch, v priestoroch železničných staníc, na substrátoch obohatených o organické živiny i minerálne látky, znáša amoniakálne pôdy, vyskytuje sa aj ako burina

v okopaninách. Na našom území je zriedkavý a málo známy, s istotou doložený z kolínneho a zriedkavo submontánneho stupňa. Od *C. album*, s ktorým je veľmi ľahko zameniteľný, sa (ako diploidný druh) odlišuje aj vyšším stupňom ekologickej špecializácie. Sporadicky uvádzaný z niektorých spoločenstiev tr. *Bidentetea tripartitae*, *Stellarietea mediae* a *Artemisietea vulgaris*.

Celkové rozšírenie. Mierne a boreálne pásmo Eurázie, v Európe zasahuje na juh po Alpy. Taxonomická príslušnosť podobných severoamerických populácií nie je doriešená.

Rozšírenie na Slovensku. Pravdepodobne pôvodný. Rozšírenie, vzhľadom na problematické rozlišovanie od *C. album*, nie je dostatočne známe. Rastie vzácné v oblasti západokarpatskej flóry, pričom Slovenskom prechádza pravdepodobne južná hranica areálu. V zozname lokalít uvádzame len tie, pri ktorých bola cytologicky overená prítomnosť diploidných rastlín (Mereďa jun. ined.; Schwarzová l. c.). Na všetkých uvedených lokalitách rástol druh vzácné, pri opakovanej návšteve sa ho už nepodarilo nájsť ani na jednej z nich.

Carpaticum. **13.** Trenčín, železničná stanica (Mereďa jun. 2014 SAV). **14f.** Sása, pri mlyne (Schwarzová 1981 SLO). **21a.** Žilina, železničná stanica (Feráková 2015 SAV). **27a.** Vršatské Podhradie (Mereďa jun. 2014 SAV).

4. *Chenopodium strictum* Roth

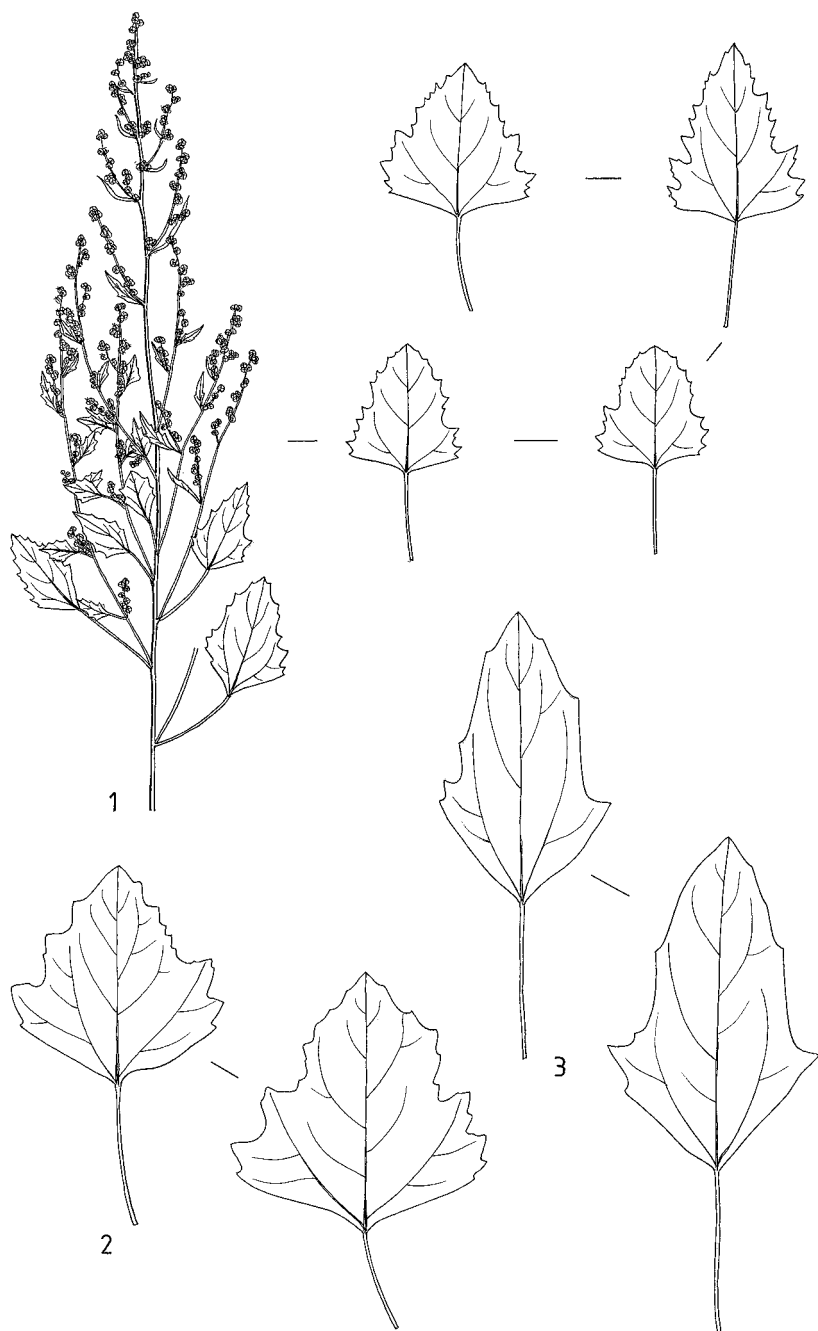
Mrlík tuhý

Ic.: Tab. 16, fig. 8, 10, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 30, p. 283

Chenopodium strictum Roth Nov. Pl. Sp. Indiae Orient., p. 180, 1821.

Syn.: *Chenopodium album* var. *striatum* Krašan 1894 – *C. striatum* (Krašan) Murr 1896 – *C. hungaricum* Borbás ex Murr 1902 – *C. neumanii* Murr 1902 – *C. album* subsp. *striatum* (Krašan) Murr 1904 – *C. glaucophyllum* Aellen 1929 – *C. strictum* subsp. *glaucophyllum* (Aellen) Aellen 1943 – *C. strictum* subsp. *striatum* (Krašan) Aellen et Iljin 1936 – *C. album* var. *strictum* (Roth) Aellen 1960 – *C. eustriatum* F. Dvořák 1989 – *C. ×mendelii* F. Dvořák 1990.

Bylina tmavozelená až fialovočervenkastá, najmä v mladosti husto poprásená, neskôr lysavejúca, bez zápachu. Byľ vzpriamená až vystúpavá, nevýrazne hranatá, od bázy husto rozkonárená, 40 – 120 cm vysoká, tmavozeleno-fialovočerveno pruhovaná, v pazuchách až celá fialovočervenkastá; bočné konáre v porovnaní s druhom *C. striatiforme* hrubé, v dolnej časti protistojné, na báze spravidla rovnovážne až naspäť odstávajúce, výrazne oblúkovito vystúpavé, dosahujúce do 1/2 až 2/3 výšky hlavnej byle. Listy tenké, tmavozelené, zriedka živozelené, v čase zrelosti plodov často výrazne fialovočerveno lemované, na líci redšie, na rube hustejšie poprásené; čepeľ stredných byľových listov jednoduchá, vajcovitá, podlhovastá až úzko vaj-



Tab. 29. – 1. *Chenopodium suecicum*, horná část byle, listy – 2. *C. probstii*, listy – 3. *C. missouriense*, listy

covito kopijovitá, na báze klinovitá, na okraji drobno zúbkatá, na každej strane so (4–)6 – 12(–14) zubmi, pri báze spravidla s 1 párom nevýrazne zväčšených zubov alebo všetky zuby $\pm$ rovnako veľké, na vrchole tupo končí až tupá, zriedka končístá, (20–)35 – 80 $\times$ 10 – 25(–35) mm veľká, (1,8–)2 – 3-krát dlhšia ako široká, v čase zrelosti plodov s výrazným fialovočerveným lemom. Súkvetie v spodnej časti bohato listenaté, bohaté, $\pm$ kompaktné; klbká nakopené, stredne veľké. Listene často nepravidelne zvlnené alebo mierne skrútené. Oplodie spočiatku kužeľovito papilkaté, v čase zrelosti semena pretrvávajúce v tvare papilkatej (bradavičkovitej) skulptúry. Semená s priemerom 1 – 1,4(–1,5) mm.

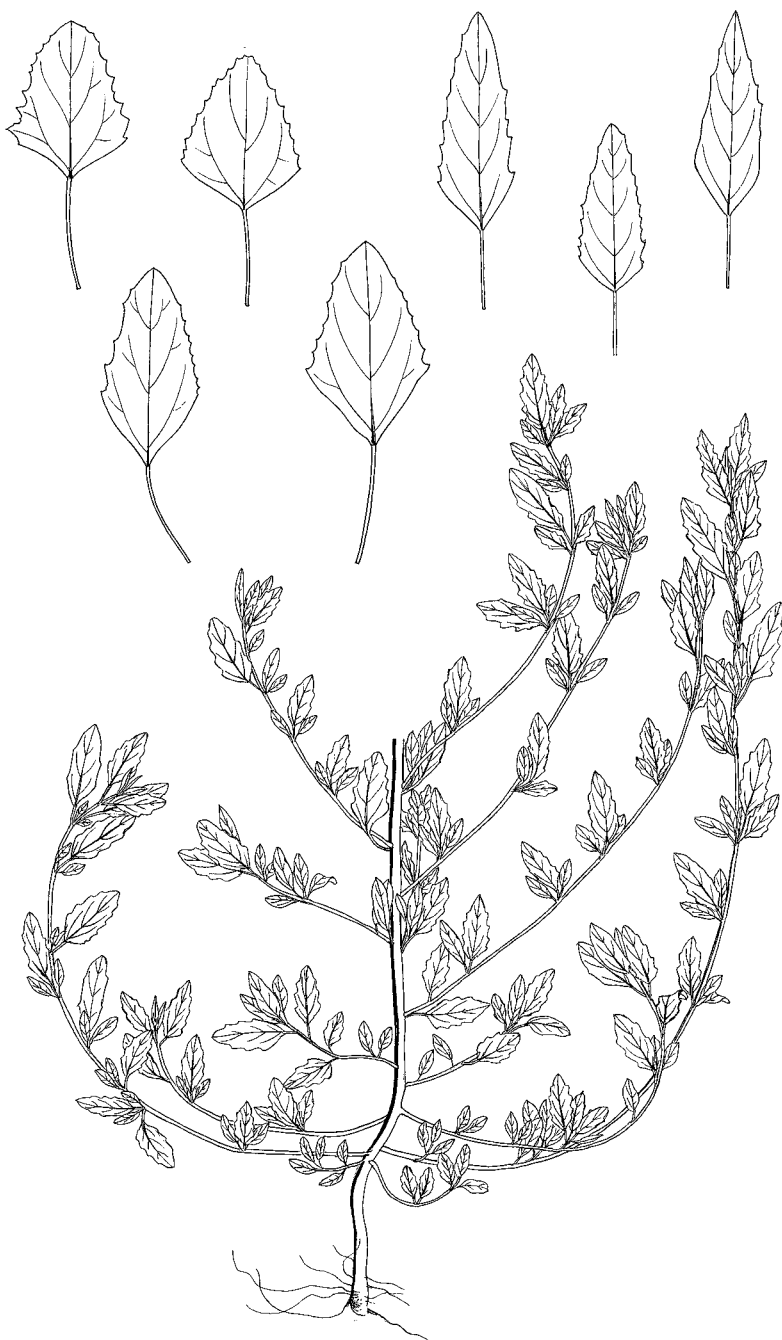
Chromozómy: $2n = 36$, okr. 10, Bratislava, Patrónka (Schwarzová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 26: 21, 1978).

Taxonomická poznámka. Dvořák (1989) rozlišuje v rámci *C. strictum* agg. niekoľko drobných druhov a krížencov, z ktorých *C. eustriatum* má typovú lokalitu v Malackách pri železničnej stanici. Všetky tieto taxóny a krížence hodnotíme v rámci variability *C. strictum* s. str.

Poznámky. *Chenopodium strictum* sa určuje na základe veľmi úzkych listov s červeno sfarbeným okrajom. Takéto znaky však môže mať aj *C. album*. Pre rozlišovanie *C. strictum* sú podstatné iné dva znaky: (a) drobno zúbkatá listová čepeľ, ktorá má všetky zuby $\pm$ rovnako veľké alebo je bazálny pár zubov len nevýrazne zväčšený, (b) tupo končistý až tupý vrchol listovej čepele. *C. strictum* sa taktiež vyznačuje absenciou žltého odtieňa na listoch a pri úzkolistých formách aj listenmi, ktoré sú často zvlnené alebo mierne skrútené. Väčšina položiek deponovaných v SLO, ktoré zbierala Opluštilová po druhej svetovej vojne, a ktoré určoval Hejný ako *C. viride*, sa v skutočnosti vzťahuje na druh *C. strictum*. K tomuto druhu treba preto priradiť aj väčšinu literárnych údajov spomínaných autorov o výskyte *C. viride* (cf. Hejný et Opluštilová-Hejná 1950: 39).

Biológia, ekológia, fytocenológia. Terofyt. Kvitnutie august – október. Rastie prevažne na sypkých antropogénnych a industriogénnych substrátoch, na navážkach, skládkach, staveniskách, opusteniskách, smetiskách, okrajoch ciest, železničných staniciach, v areáloch závodov alebo v okopaninách. V suchších teplejších oblastiach ako burina na obrábaných pôdach v planárnom až submontánnom stupni. Maximum: 708 m n. m., okr. 18, Korytné, lokalita „Na Rubanej skale“ (Aellen et al. 1966 PR); 920 m n. m., okr. 22, Liptovská Teplička, pri Vikartovskom mlyne [Vartíková 1975 msc. (Rigor. Pr.)]. Charakteristický a dominantný druh as. *Chenopodietum stricti* a podtr. *Sisymbrienea*. Najčastejšie rastie v ruderálnych spoločenstvách radu *Sisymbrietalia* a *Eragrostietalia*, sporadicky vo zv. *Panico-Setarion*. Diferenciálny druh radu *Onopordetalia acanthii*, as. *Odontito-Ambrosietum artemisiifolii* a zv. *Chenopodion glauci*. Vyskytuje sa vo viacerých spoločenstvách tr. *Polygono arenastri-Poetea annuae* a v lemových spoločenstvách tr. *Galio-Urticetea*, veľmi zriedkavo v tr. *Artemisietea vulgaris*.

Celkové rozšírenie. Pôvodný pravdepodobne v Strednej Ázii, sekundárne



Tab. 30. – *Chenopodium strictum*, dolná časť byle, listy

zavlečený do celého sveta. Murr (Deutsche Bot. Monatsschr. 14/2 – 3: 34, 1896) predpokladá, že druh bol na územie Rakúska prvýkrát zavlečený až v posledných desaťročiach 19. storočia.

Rozšírenie na Slovensku. Pravdepodobne neofyt. Rastie roztrúsene na celom území, v nížinách a pahorkatinách miestami až hojne. Predpokladáme výskyt vo všetkých okresoch, okrem centrálnych Karpát. Zoznam lokalít je vzhľadom na časté zámeny taxónu spracovaný len na základe revidovaných herbárových dokladov a vlastných nepublikovaných údajov.

Pannonicum. **1.** Chľaba (Deyl 1952 PR). **4.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves, veľa lokalít (Schwarzová 1972, 1985 SLO; Mered'a jun. 2012 SAV). – Záhorská Bystrica – Stupava (Záborský 1972 SLO). – Stupava, veľa lokalít (Schwarzová 1972 SLO; Záborský 1972 SLO; Eliáš jun. 2013 NI; Mered'a jun. 2014 SAV, 2015 not.). – Plavecký Štvrtok, Bezedné (Feráková et Rácová 1985 SLO; Rácová 1986 SLO). – Suchohrad, Karlov dvor (Malý 2003 BRNU). – Jakubov (Mered'a jun. 2015 not.). – Malacky (Krippelová 1955 SAV; F. Dvořák 1974 BRNU). – Rohožník (Schwarzová 1973 SLO). – Závod, veľa lokalít (Mered'a jun. 2015 SAV, not.). – Veľké Leváre, železničná stanica (Mered'a jun. 2015 not.). – Lakšárska Nová Ves (Májovský 1983 SLO; Mered'a jun. 2015 not.). – Sekule SV. – Borský Mikuláš, železničná stanica – Šajdíkove Humence, železničná stanica (všetko Mered'a jun. 2015 not.). – Kúty (Schwarzová 1973 SLO). – Senica, železničná stanica [F. Dvořák et Grüll 1976 BRNU; Dvořák Biológia (Bratislava) 39: 63 – 70, 1984; Dvořák (1989: 227)]. – Brodské, veľa lokalít (Eliáš jun. 2013 NI; Mered'a jun. 2013, 2015 SAV, not.). **5.** Veľa lokalít (napr. Schidlay 1933 BRA; Mered'a jun. 2015 not.). **6.** Veľa lokalít. **7.** Vyšný Lánec (Krippelová 1972 SLO). – Košice, veľa lokalít (Krippelová 1966 SLO; Jehlík 1968 PR; Mikoláš 1985 – 2009 KO). **8.** Malý Kamenec (Mikoláš 1984 KO). – Streda nad Bodrogom (Schwarzová et al. 1975 SLO). – Kráľovský Chlmec. – Kráľovský Chlmec, Malý kopec (obe Hejný 1948 PR). – Čierna nad Tisou (Hejný 1948 PR; Jehlík 1968 PR). – Luhýňa (Šmídt 1986 KO). – Vinné (J. Michalko 1950 SLO).

Carpaticum. **9./27a.** Drietoma (Pohoriljaková 1994 SLO). **10.** Bratislava, časti Mlynská dolina, Patrónka, Horský park (Holuby s. d. SLO; Scheffer 1918 SLO; Záborský 1972 SLO; Schwarzová 1972 – 1998 SLO). – Marianka, veľa lokalít (Mered'a jun. 2015 not.). **13.** Hradište (Mered'a jun. 2015 not.). – Trenčín (Schwarzová 1979 SLO). – Trenčianska Teplá, železničná stanica (Mered'a jun. 2013 SAV). – Poluvsie, Slnčné skaly. – Bytča, železničná stanica (obe Schwarzová 1972 SLO). **14d.** Sliač, železničná stanica (Schwarzová 1972 SLO). – Detva, železničná stanica (Dudáš 2015 SAV). **14e.** Banská Štiavnica, časť Drieňová (Mikoláš 1998 KO). – Banská Belá (Letz 2012 SAV). – Žiar nad Hronom, železničná stanica (Letz 2013 SAV). **14f.** Podzámčok (Letz 2012 SAV). **15.** Hačava. – Rimavská Pila (obe Záliberová 1968 SAV). **17.** Podlesok (Schwarzová 1973 SLO). **18.** Košice, ul. Červený breh (Mikoláš 2007 KO). – Košice, časť Kavečany (Krippelová 1972 SLO). – Obošovce (Mikoláš 1998 KO). – Korytné, lokalita „Na Rubanej skale“ (Allen et al. 1966 PR). **19.** Bohdanovce (Krippelová 1972 SLO). **21a.** Ráztočno (Novacký 1938 BRA). – Žilina, železničná stanica (Schwarzová 1972 SLO; Mered'a jun. 2015 not.). **21d.** Ružomberok, časť Rybárpole (Jehlík 1966 NI). **26a.** Ružomberok, časť Biely Potok SV (Hodálová et Mered'a jun. 2015 not.). – Ružomberok V (Allen 1966 BRNU). **29.** Stará Ľubovňa (Mikoláš 1998 KO). **30a.** Prešov (L. Dostál 1987 MPS). – Veľký Šariš (Kollár 1971 MPS). **30c.** Bardejov, veľa lokalít (všetko Berganský 1922 – 1929 BRA). – Humenné (L. Dostál 1985 MPS).

5. *Chenopodium striatiforme* Murr

Mrlík drobnolistý

Ic.: Tab. 16, fig. 8, 10, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 31, p. 287

Chenopodium striatiforme Murr Deutsche Bot. Monatsschr. 19: 51, 1901.

Syn.: *Chenopodium album* var. *microphyllum* Boenn. 1824 – *C. concatenatum* subsp. *striatiforme* (Murr) Murr 1902 – *C. album* var. *kovnense* Zapař. 1908 – *C. album* subsp. *microphyllum* (Boenn.) Sterner 1938 – *C. strictum* subsp. *microphyllum* (Boenn.) Jörg. 1973 – *C. strictum* subsp. *striatiforme* (Murr) Uotila 1977.

Bylina najmä v mladosti husto poprášená, neskôr lysavejúca, bez zápachu. Byľ vzpriamená až vystúpavá, od bázy husto rozkonárená, nevýrazne hranatá, 30 – 90 cm vysoká, žltkastá až zelenkastá, v pazuchách alebo až celá fialovočervenkastá; bočné konáre v porovnaní s hlavnou byľou tenké, 1 – 2(–3) mm hrubé, dolné na báze rovnovážne až naspäť odstávajúce, výrazne oblúkovito vystúpavé, dosahujúce do 1/2 až 2/3 výšky hlavnej byle, zriedka šikmo odstávajúce a krátke. Listy tenké, sivozelené až olivovozelené, zriedka svetlozelené, v čase zrelosti plodov bez výrazného fialovočerveného lemovania, na líci redšie, na rube hustejšie poprášené; čepeľ stredných byľových listov kosoštvorcovo vajcovitá až kopijovitá, na báze klinovitá až tupá, (nepravidelne) drobno zúbkatá, na každej strane so 4 – 7(–9) zubmi, všetky zuby takmer rovnako veľké, ojedinele bazálny pár (alebo druhý bazálny pár) nevýrazne väčší, na vrchole tupo končistá až končistá, (13–)20 – 35(–45) × 8 – 20 mm veľká, 1,3 – 2,3-krát dlhšia ako široká. Súkvetie voľné, v spodnej časti bohato listenaté, klbká pomerne drobné. Oplodie spočiatku kužeľovito papilkaté, v čase zrelosti semena pretrvávajúce v tvare papilkatej (bradavičkovitej) skulptúry. Semená s priemerom (0,9–)1,1 – 1,3(–1,45) mm.

Chromozómy: $2n = 4x \sim 36$, viacero lokalít (Mereďa jun. ined.; stanovené na základe meraní relatívneho obsahu DNA).

Variabilita. V niektorých prípadoch ťažko rozlíšiteľný druh od *C. album* s. str. a najmä od *C. strictum*, s ktorým má rovnaký počet chromozómov aj relatívnu veľkosť genómu (Mandák et al. 2012; Mereďa jun. ined.). Druh sa vyznačuje charakteristickým habitusom, ekológiou a v porovnaní s *C. strictum* aj skoršou dobou kvitnutia a podľa Dvořáka (1984: 430) aj kratšími chromozómami. Typické jedince *C. striatiforme* majú dolné konáre tenké, rovnovážne až naspäť odstávajúce, postupne oblúkovito vystúpavé, zreteľne dlhšie ako vyššie konáre, rastliny sú vzhľadom na malé listy na pohľad riedko listnaté a listy sú oproti *C. strictum* menšie a na vrchole končisté. Druh rastie takmer výlučne v teplých oblastiach a na piesočnatom substráte (*C. strictum* má oveľa širšiu ekologickú amplitúdu) a jeho optimum kvitnutia je v prvej polovici augusta. Napriek uvedeným odlišnostiam typicky vyvinutých rastlín viaceré jedince vyskytujúce sa na Slovensku nie je možné spoľahlivo odlišiť od *C. strictum* a v budúcnosti bude potrebné ich identitu overiť.

Taxonomická poznámka. Niektorí autori taxón nerozlišujú od *C. strictum* alebo ho pokladajú za jeho poddruh. Konspecifickému statusu oboch druhov by nasvedčovala aj ich rovnaká relatívna veľkosť genómu (Mandák et al. 2012; Mered'a jun. ined.) a výskyt prechodných jedincov. Status taxónu bude potrebné v budúcnosti overiť.

Biológia, ekológia. Terofyt. Kvitnutie júl – september. Optimum kvitnutia druhu je v prvej polovici augusta. Vyskytuje sa najmä na ľahkých piesočnatých až štrkovito-piesočnatých pôdach na rôznych ruderálnych stanovištiach (pri cestách, plotoch a múroch, na železničných staniciach, v pieskovniach a lomoch). Zriedkavejšie rastie aj v poloprirodzených až prirodzených porastoch, ako sú piesčiny a borovicové lesy na pieskoch. Maximum: ca 490 m n. m., okr. 26a, Ružomberok, železničná stanica (Letz 2015 SAV). Fytocenológia nie je známa, nakoľko druh v minulosti väčšina autorov nerozlišovala.

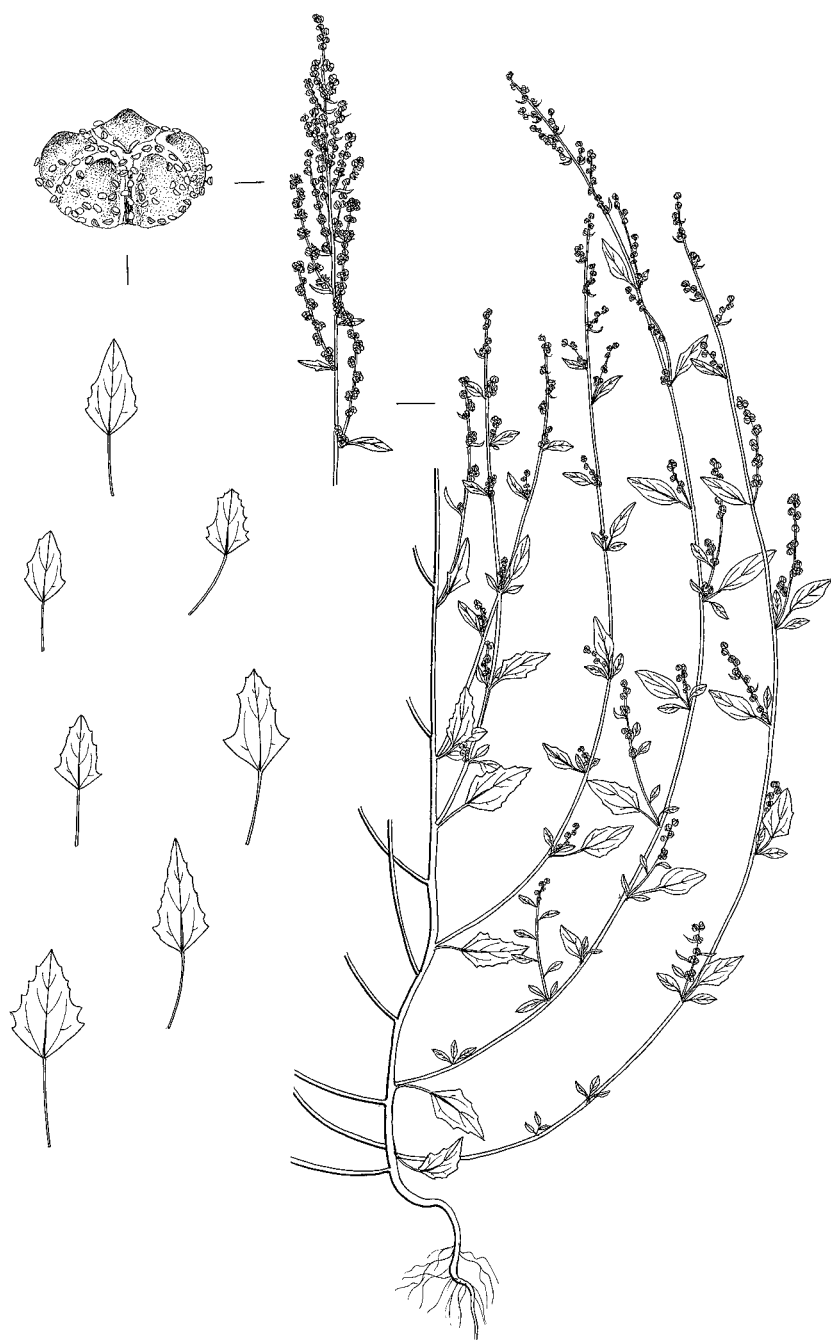
Celkové rozšírenie. Nedostatočne známe. Uvádzaný zo západnej a strednej Európy, Pobaltia, Ukrajiny a Malej Ázie.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 39. Pravdepodobne archeofyt alebo neofyt. Zriedkavý druh s ťažiskom rozšírenia v panónskej oblasti, najmä v Záhorskej a Podunajskej nížine. Rozšírenie málo známe. Ojedinelé nálezy v karpatskej oblasti (Trenčín, Ružomberok) by mohli predstavovať len krátkodobé zavlečenia z južnejších regiónov. Zoznam lokalít a mapa rozšírenia sú vzhľadom na časté zámeny taxónu spracované len na základe revidovaných herbárových dokladov a vlastných nepublikovaných údajov.

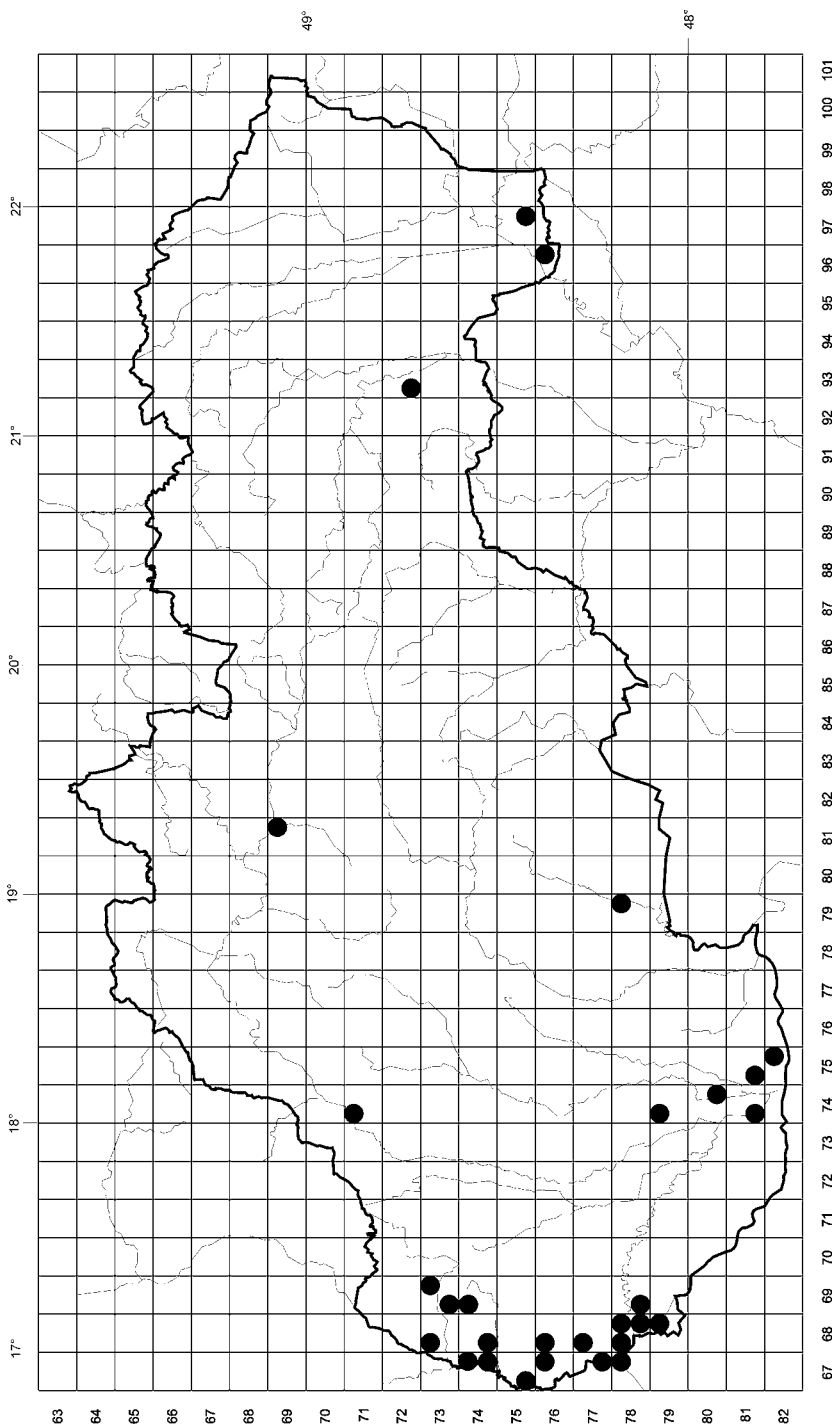
Pannonicum. **2.** Plášťovce (Schwarzová 1973 SLO). **4.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves (Schwarzová 1972 SLO). – Stupava (Mered'a jun. 2014 SAV). – Plavecký Štvrtok (Krippelová 1974 SAV). – Plavecký Štvrtok, Bezedné (Rácová 1986 SLO). – Plavecký Štvrtok, Šipold (Májovský 1980 SLO). – Jakubov (Scheffer 1930 SLO; Mered'a jun. 2015 SAV). – Veľké Leváre (Scheffer 1918 SLO). – Veľké Leváre, železničná stanica. – Závod. – Lakšárska Nová Ves J (všetko Mered'a jun. 2015 not.). – Lakšárska Nová Ves Z (Májovský 1983 SLO). – Moravský Svätý Ján (Schwarzová 1973 SLO). – Borský Mikuláš, železničná stanica. – Šajdíkove Humence, železničná stanica. – Brodské (všetko Mered'a jun. 2015 SAV). **5.** Bratislava, časť Devín, Kremel'ská ul. (Feráková 2015 SAV). – Devínska cesta, kameňolom (Feráková et al. 1981 SLO). **6.** Bratislava, časť Petržalka (Opluštilová et Hejný 1948 SLO; Hejný 1951 PR; Schwarzová 1993 – 1998 SLO). – Bratislava, časť Nivy (Opluštilová 1947 SLO; Hejný 1950 PR; Feráková 1972 SLO; Schwarzová 1979 SLO). – Bratislava, časť Rusovce (E. Michalková 1986 SAV). – Bratislava, časť Podunajské Biskupice (Schwarzová 1972, 1973 SLO). – Kameničná, časť Balvany (Mered'a jun. et al. 2015 SAV). – Tvrdošovce (Scheffer 1929 SLO). – Nesvady, PR Lišchie diery (Mered'a jun. et al. 2015 SAV). – Chotín (Futák et Hejná 1949 SLO). – Marcelová, pri JRD (Schwarzová 1974 SLO). **7./15.** Košice, Botanická záhrada UPJŠ (Mikoláš 1998 KO). **8.** Veľký Kamenec (Mered'a jun. 2013 SAV). – Kráľovský Chlmec (Hejný 1953 PR).

Carpathicum. **10.** Bratislava, Koliba (Schwarzová 1976 SLO). – Bratislava, Mlynská dolina (Schwarzová 1972 SLO). **13.** Trenčín (Jehlík 1973 PRA). – Trenčín, železničná stanica (Mered'a jun. 2015 SAV). **26a.** Ružomberok, železničná stanica (Letz 2015 SAV).

Pochybné údaje: **6.** Dunajská Streda, park (F. Dvořák 1985 BRNU) – totožnosť rastlín z uvedenej



Tab. 31. – *Chenopodium striatiforme*, dolná časť byle, vrchol byle so súkvetím, kvet, listy



Mapa 39. *Chenopodium striatifforme*

lokality je otázna; najviac sa podobajú na *C. striatiforme*; Dvořák ich spočiatku určil ako „*C. pseudo-striatum* x“, neskôr ich revidoval ako *C. griseochlorinum* (cf. Dvořák Feddes Repert. 105: 432, 1994), čo je hexaploidný taxón z okruhu *C. album*.

6. *Chenopodium album* L.

Mrlík biely

Ic.: Tab. 16, fig. 8, 10, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 32, fig. 1, 2, p. 291

Chenopodium album L. Sp. Pl. ed. 1, p. 219, 1753.

Syn.: *Chenopodium viride* auct. p. p. non L. 1753 – *C. leiospermum* DC. 1805 – *C. lanceolatum* Mühl. ex Willd. 1809 – *C. album* var. *spicatum* W. D. J. Koch 1837 – *C. album* var. *cymigerum* W. D. J. Koch 1837 – *C. pedunculare* Bertol. 1838 – *C. interjectum* Murr 1901 – *C. xpraeacutum* Murr 1901 – *C. pseudo-borbasii* Murr 1901 – *C. laciniatum* Murr 1903 – *C. album* subsp. *pedunculare* (Bertol.) Murr 1904 – *C. subcuneatum* Murr ex Asch. et Graebn. 1913 – *C. zobellii* Murr ex Asch. et Graebn. 1913 – *C. album* subsp. *spicatum* (W. D. J. Koch) Nyár. 1952, p. p. – *C. diversifolium* (Aellen) F. Dvořák 1986 – *C. superalbum* F. Dvořák 1986 – *C. xdensifolium* (A. Ludw. et Aellen) F. Dvořák 1987 – *C. lobatum* (Prodan) F. Dvořák 1987 – *C. ovalifolium* (Aellen) F. Dvořák 1987 – *C. paucidentatum* (Aellen) F. Dvořák 1987 – *C. griseochlorinum* F. Dvořák 1994 – *C. xschwarzovae* F. Dvořák 1994 – *C. album* a *typicum* Beck 1890, nom. inval. – *C. album* A. eu-album A. Ludw. 1913, p. p., nom. inval.

Bylina sýtozelená až žltozelená, najmä v mladosti husto poprášená, neskôr lysavejúca, bez zápachu. Byľ nevýrazne hranatá, vzpriamená, od bázy odstávajúco, husto až riedko rozkonárená, (10–)30 – 80(–150) cm vysoká, sýtozeleno, žltozeleno až fialovočerveno pruhovaná, v pazuchách často fialovočervenkastá; bočné konáre v dolnej časti byľe šikmo odstávajúce. Listy tenké, sýto- až žltozelené, v čase zrelosti plodov často fialovočervenkasté, na líci redšie, na rube husto poprášené; čepeľ stredných byľových listov úzko kosoštvorcová až široko vajcovitá, spravidla 3-laločná, (nepravidelne) ostro až tupo zúbkatá, zuby nerovnako veľké, na báze klinovitá až tupá, na vrchole končísta, 20 – 70 × 10 – 50 mm veľká, sýtozelená až žltozelená. Súkvetie v spodnej časti s bohatými listeňmi; klbká veľké, s priemerom 3 – 5 mm. Oplodie spočiatku kužeľovito papilkaté, v čase zrelosti semena pretrvávajúce v tvare papilkatej (bradavičkovitej) až takmer hladkej skulptúry. Semená s priemerom 1,2 – 1,4(–1,5) mm. Peľové zrná s priemerom 26,5 – 28,3 μm.

Chromozómy: 2n = 54, okr. 5, Bratislava, Mlynská dolina (Schwarzová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 26: 21, 1978); Bratislava, časť Devínska Nová Ves (Schwarzová Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 33: 37, 1986); okr. 6, Váhovce (Schwarzová in Marhold et al. Chromosome Numb. Survey Ferns Flow. Plants Slovakia, p. 190, 2007); okr. 18, Košice (Mártonfiiová in Marhold et al. l. c.) – oba ut *Chenopodium album* agg. Posledné dva

chromozómové počty sa vzťahujú na rastliny určené len do agregátu *C. album* agg., nemusia sa teda vzťahovať konkrétne k druhu *C. album* s. str.

Variabilita. Extrémne variabilný druh, najmä vo výške a zafarbení rastlín, rozkonárovaní byle, tvare a veľkosti listov a v celkovom habituse súkvetia. Bolo opísaných veľmi veľké množstvo vnútrodrohových alebo blízko príbuzných taxónov (pozri napr. Aellen 1960 – 1961, Jüttersonke et Arlt 1989; Dvořák Feddes Repert. 105: 425 – 432, 1994 a predchádzajúce jeho práce), ktorých opodstatnenosť nie je často uspokojivo doriešená. Dvořák opakovane zaznamenal veľkú variabilitu aj pri pestovaní potomstva získaného zo semien z jednej rastliny a takto variabilné potomstvo interpretoval ako rôzne taxóny. Uspokojivo nie je vyjasnené ani ohraničenie druhu a jeho ploidia (v našej práci sú za *C. album* považované len hexaploidné rastliny; iní autori k druhu priradujú aj diploidné a tetraploidné jedince). Ako súčasť variability *C. album* hodnotíme aj nasledujúce dva krížence uvádzané F. Dvořákom zo Slovenska: *C. ovalifolium* × *pedunculare* a *C. ×densifoliatum* [čo by mal byť štvornásobný kríženec druhov *C. album* × *C. diversifolium* × *C. pedunculare* × *C. striatifolium*] (cf. Dvořák Scripta Fac. Sci. Nat. Univ. Purk. Brun. 17: 420 a 431, 1987). Veľmi častým a nápadne odchylným morfolotypom vyskytujúcim sa na našom území hojne najmä na poliach (často taktiež na ruderalných stanovištiach, pri chodníkoch, na násypoch, železničných staniaciach, ako burina v záhradách, na kompostoch a pod.) sú rastliny vyznačujúce sa riedkym, predĺženým súkvetím s izolovanými klbkami (resp. jednotlivými kvetmi) umiestnenými na dlhých internódiách, resp. stopkách. Rastliny sú viacerými autormi hodnotené ako samostatný druh *C. pedunculare* Bertol. (mrlík stopkatý). Vyznačujú sa taktiež zväčša nedelenými, celistvo-okrajovými alebo veľmi málo a nepravidelne zúbkatými listami, veľkými semenami a peľovými zrnkami (cf. Dvořák Scripta Fac. Sci. Nat. Univ. Purk. Brun. 14: 455 – 462, 1984). Systematická hodnota taxónu nie je uspokojivo vyriešená vzhľadom na množstvo prechodov k iným druhom zo skupiny *C. album* agg. Uvedené jedince sú počtom chromozómov aj relatívnou veľkosťou genómu zhodné s druhom *C. album* (Mered'a jun. ined.). Navyše podobné typy s riedkym súkvetím sa vyskytujú aj pri druhoch *C. strictum* a *C. opulifolium*. V tomto spracovaní sa prikláňame k názoru autorov, ktorí považujú *C. pedunculare* len za extrémny morfolotyp druhu *C. album*. V budúcnosti však bude potrebné jeho existenciu preskúmať najmä kultivačnými experimentmi a molekulárnymi markermi.

Biológia, ekológia, fytocenológia. Terofyt. Kvitnutie jún – október. Taxón s veľmi širokou ekologickou amplitúdou, patrí medzi najhojnejšie ruderalne druhy i najčastejšie buriny. Rastie na navážkach, skládkach, staveniskách, opusteniskách, smetiskách, okrajoch ciest, železničných staniaciach, v areáloch závodov a pod. Ako burina rastie v záhradách, kultúrach okopanín a osídľuje aj kultúry obilnín od planárneho do montánneho, zriedka až subalpínskeho stupňa. Maximum: 1 800 – 1 840 m n. m., okr. 23b, vrch Predné Solisko, horná časť zjazdovky (Štrba Acta Carp. Occ. 6: 79, 2015). Diagnostický a konštatný druh tr. *Stellarietea mediae*. Dife-



Tab. 32. – 1. *Chenopodium album*, dolná a horná časť byle, listy, kvet, plod – 2. *C. album*, morfolotyp „*pedunculare*“, horná časť byle

renciálny druh zv. *Chenopodium glauci*. Často sa vyskytuje v spoločenstvách tr. *Artemisietea vulgaris* a *Galio-Urticetea*, ale s nižšími hodnotami stálosti, ojedinele vo viacerých spoločenstvách tr. *Polygono arenastri-Poetea annuae*. Ekológia a cenologická príslušnosť druhu v ostatných fytocenologických jednotkách nie sú dostatočne známe, nakoľko údaje sa väčšinou vzťahujú na celý agregát *C. album* agg.

Celkové rozšírenie. Ako *C. album* agg. sa uvádza z celého sveta (prechodne aj v Arktíde) s ťažiskom výskytu v miernom pásme. Pôvodný areál *C. album* s. str. je pravdepodobne len mierne pásmo Eurázie.

Rozšírenie na Slovensku. Rastie veľmi hojne na celom území.

7. *Chenopodium opulifolium* Schrad.

Mrlík kalinolistý

Ic.: Tab. 16, fig. 8, 10, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 33, fig. 1, p. 293

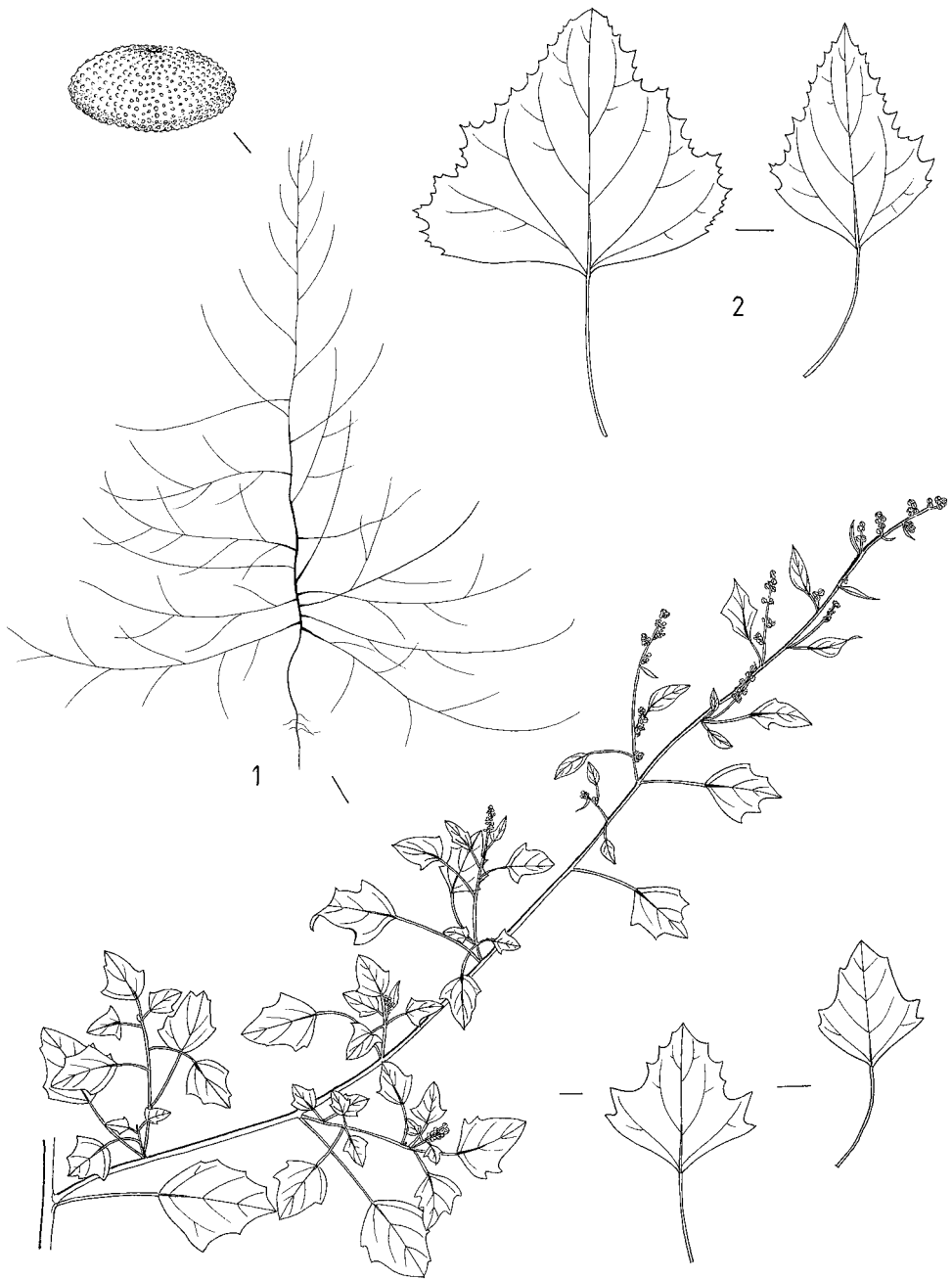
Chenopodium opulifolium Schrad. in Koch et Ziz Catal. Fl. Pl. Palat., p. 6, 1814.

Syn.: *Chenopodium album* var. *betulifolium* Murr 1894 – *C. betulifolium* (Murr) Murr 1901 – *C. linciense* Murr 1901 – *C. opuliforme* Murr 1901.

Bylina sivozelená, nečervenejúca, najmä v mladosti husto poprásená, neskôr lysavejúca, bez zápachu. Byľ vzpriamená až vystúpavá, nevýrazne hranatá, od bázy rozkonárená, 40 – 70 cm vysoká, zeleno-žltkasto pruhovaná, v pazuchách často fialovočervenkastá; dolné konáre rovnovážne odstavajúce, postupne oblúkovito vystúpavé. Listy tenké, sivozelené, na líci redšie, na rube veľmi husto poprásené; čepeľ stredných byľových listov stlačené okrúhlasto vajcovitá až široko vajcovitá, nezreteľne až výrazne 3-laločná, zriedka celistvookrajová, na báze široko klinovitá, na okraji výrazne ostro zúbkatá, na každej strane spravidla s (3–)4 – 7(–8) zubmi, na vrchole tupo končí, 20 – 45(–70) × 20 – 40(–60) mm veľká, ± rovnako dlhá ako široká (0,8 – 1,2-krát dlhšia ako široká), vrcholový zub listu 2 – 5-krát širší ako dlhý. Súkvetie voľné, v spodnej časti bohato listenaté. Oplodie spočiatku kužeľovito papilkaté, v čase zrelosti semena pretrvávajúce v tvare papilkatej (bradavičkovitej) skulptúry. Semená s priemerom 1,2 – 1,4(–1,5) mm.

Chromozómy: $2n = 54$, okr. 6, Bratislava, časť Rača (Schwarzová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 26: 21, 1978).

Biológia, ekológia, fytocenológia. Terofyt. Kvitnutie júl – október. Rastie na rumoviskách, návozoč zemin, výkopoch, pri cestách, múroch a záhradných plotoch, na smetiskách, staveniskách a železničných staniach. Vyskytuje sa aj v blízkosti hnojísk a silážnych jám, zriedka ako burina na poliach a v záhradách. Znáša zatienenie. Rastie v planárnom a kolínnom, zriedkavo až submontánnom stup-



Tab. 33. – 1. *Chenopodium opulifolium*, habitus (schéma), bočný konár, listy, plod – 2. *C. giganteum*, listy zo strednej a hornej časti hlavnej byle

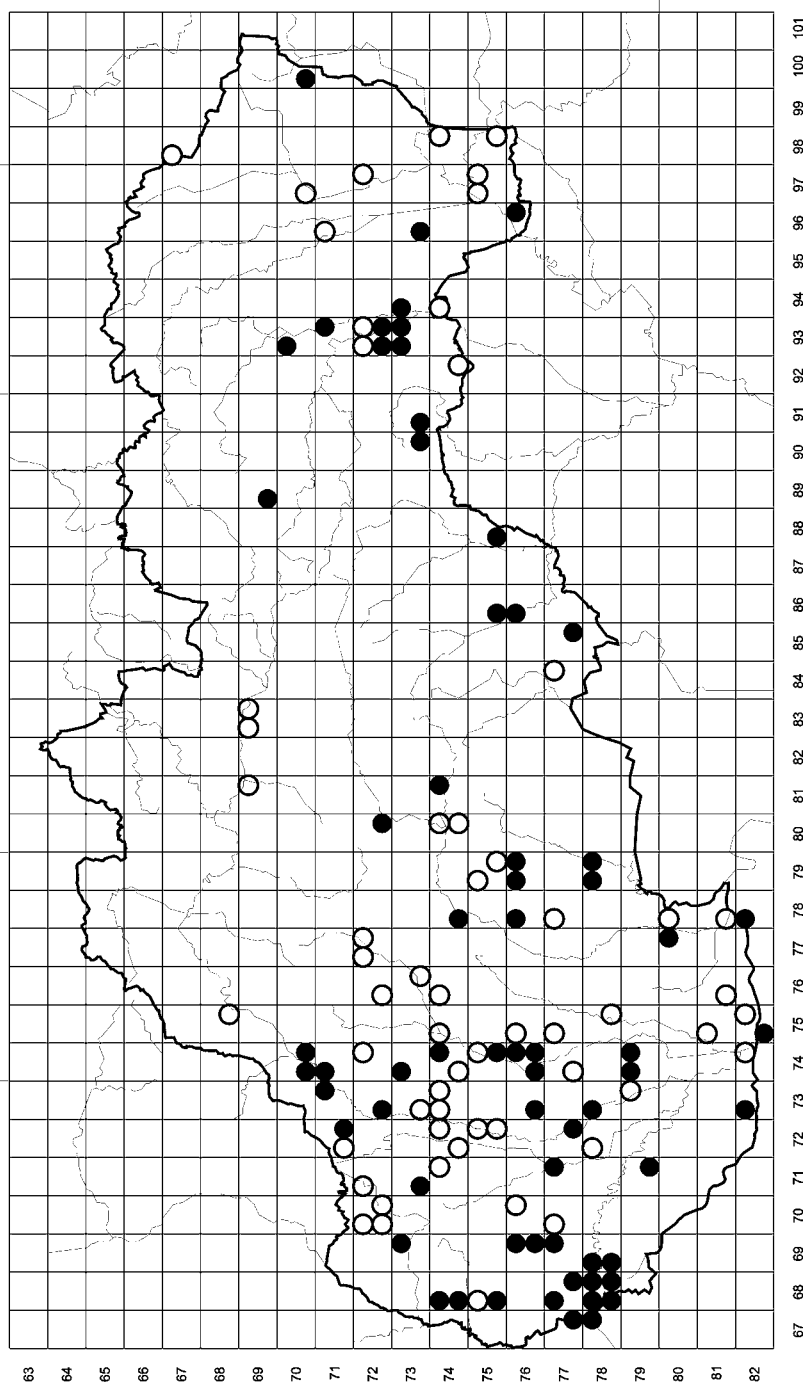
ni. Maximum: ca 670 – 750 m n. m., okr. 14e, Banská Štiavnica – Počúvadlo, pri ceste (Skalický 1962 PRC). Charakteristický druh jednoročných ruderálnych spoločenstiev radu *Sisymbrietalia*. Vyskytuje sa najmä v teplomilných spoločenstvách zv. *Atriplicion nitentis*, *Sisymbrium officinalis* a *Malvion neglectae*, ojedinele v spoločenstvách zv. *Chenopodion glauci* (*Bidentetia*), *Onopordion acanthii* a *Arction lappae*.

Celkové rozšírenie. Pôvodný pravdepodobne v oblasti od Stredomoria (juh Európy, severná Afrika) po Strednú Áziu. Zavlečený do severnej Európy (na sever po stredné Švédsko). Údaje o adventívnom výskyte z iných častí sveta (napr. Severná Amerika) vyžadujú overenie.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 40. Archeofyt. Vyskytuje sa roztrúsene v panónskej oblasti (údaje chýbajú z Burdy a Slovenského krasu) a zriedka v karpatskej oblasti (okrem centrálnych Karpát). Herbárové doklady chýbajú z celého severného Slovenska. Najviac lokalít je doložených z Bratislavy a okolia a z Podunajskej nížiny. Má ustupujúcu tendenciu výskytu.

Pannonicum. **2.** Zalaba (Hejný et al. Preslia 43: 42, 1971). – Pukanec (Kupčok 1906 PR). – Bátovce, pri obci (Kupčok Biol. Práce Slov. Acad. Vied 2/9, p. 15, 1956). – Hokovce, Veľký Pallag (Schidlay 1964 SAV). – Plášťovce SV (Mereďa jun. 2013 SAV). – Fiľakovo (Holub et Moravec Biol. Práce Slov. Acad. Vied 11/6, p. 34, 1965). – Šurice, Soví hrad (Valachovič 2012 SAV). – Hajnáčka (Holub et Moravec l. c.). – Rimavská Sobota (Fábry 1861 BRA). – Vyšná Pokoradz (Vrťová 1974 SLO). – Tornaľa (Štěpánek 2006 PRC). **3.** Zádielska dolina (s. coll. 1968 KO). **4.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves (Feráková et Schwarzová 1976 SLO; Mereďa jun. 2012 SAV). – Stupava (Mereďa jun. 2014 SAV). – Malacky, viac lokalít (Krippelová 1957, 1961 SLO; Aellen et al. 1966 PR). – Veľké Leváre (Hejný et al. Preslia 43: 42, 1971). – Závod, viac lokalít. – Šajdíkove Humence, železničná stanica (všetko Mereďa jun. 2015 SAV, not.). – Sobotište (Krzisch 1857: 89). **5.** Bratislava, časť Devín, Starý kameňolom (Schwarzová 1983 SLO). – Devín, Hradný vrch (Schwarzová 1980 SLO). – Devín (Schwarzová 1972 SLO; Feráková 2014 SAV). – Kameňolom na Devínskej ceste (Schwarzová et Feráková 1978 SLO; Schwarzová 1982 – 1987 SLO). – Karlova Ves (Opluštilová 1947 SLO; Schwarzová 1977 SLO). – Dúbravská cesta (Mereďa jun. 2013 SAV). – Areál SAV (Letz 2015 not.). – Slávičie údolie (Dlabačová 1934 PRC). – Mlynská dolina (Schwarzová 1973 – 1980 SLO). **6.** Veľa lokalít. **6./12.** Dolné Štitáre (Svobodová Acta Phytotechn. 23: 7, 1972; Schwarzová 1979 SLO). – Jelenec (J. Knapp 1865b: 118). **7.** Turňa nad Bodvou (Pouzar 1961 PR). – Vyšný Lánec (Krippelová Acta Inst. Bot. Acad. Sci. Slov. A2, p. 87, 1974). – Košice, veľa lokalít (napr. Thaisz 1908 BRA; Mikoláš 1998 KO). **8.** Malý Kamenec, Tarbucka (Mikoláš 1984 KO). – Streda nad Bodrogom (Uhríková et al. 1975 SLO). – Streda nad Bodrogom, kameňolom (Schwarzová et al. 1975 SLO). – Čierna nad Tisou. – Boľ. – Zatin. – Veľké Kapušany, železničná stanica (všetko Hejný et al. l. c.). – Trebišov (Hejný et al. l. c.; Grulich 2009 BRNU; Rydlo et al. 2009 ROZ). – Michalovce. – Vranov nad Topľou (obe Hejný et al. l. c.).

Carpaticum. **9.** Častkov, osada Havran. – Podbranč, časť Podzámok. – Myjava (všetko Krzisch 1857: 89). – Zemianske Podhradie (Holuby 1895 BRA). – Dolné Srnie (J. Knapp 1864f: 342). – Trenčín, časť Orechové (Schidlay 1934 BRA). **9./27a.** Drietoma (F. Dvořák 1986 BRNU ut *C. linciense*). **10.** Bratislava, okolie Horského parku a hradného vrchu (veľa údajov, napr. Opluštilová 1947 SLO, PRC; Mereďa jun. 2015 not.). – Koliba (Schwarzová 1974, 1976 SLO). – Rača (Zigmundík 1913 BRA; Schwarzová 1977 SLO). – Dobrá Voda (Schwarzová 1979 SLO). **11.** Pod-



Mapa 40. *Chenopodium opulifolium*, ● – herbárové doklady, ○ – literárne údaje

hradie, Topoľčiansky hrad (Mereďa jun. 2014 SAV). – Trenčianske Jastrabie, úpätie Inovca (Domin 1931a: 97). **12.** Nitra-Zobor (Svobodová l. c.). – Klížske Hradište [Danihelka in Ambros (ed.) Rosalia, p. 71, 1996]. **13.** Uhrovec (Domin 1930 not.). – Bojnice (J. Knapp 1865b: 118). – Trenčín (Domin 1920 not.; Schidlay 1934 – 1957 BRA). – Trenčianska Teplá (Mereďa jun. 2013 SAV). – Púchov (Holuby 1871g: 352). **14b.** Revištské Podhradie, ruína hradu (Eliáš jun. 2012 NI). – Oslany-Lubianka [Vlčák in Ambros (ed.) Rosalia, p. 71, 1996]. – Prievidza (J. Knapp 1865b: 118). **14d.** Zvolen (Freyn 1872: 351). – Banská Bystrica, vrch Urpín (V. Nábelek 1936 SAV). **14e.** Krnišov (Kmeť 1876 BRA). – Pukanec – Majere, pri ceste (Hlavaček 1976 BRA). – Banská Štiavnica – Počúvadlo, pri ceste (Skalický 1962 PRC). – Banská Štiavnica (Kupčok Biol. Práce Slov. Akad. Vied 2/9, p. 15, 1956). **14f.** Podzámčok, hrad Dobrá Niva (Letz et al. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 35: 130, 2013). – Pstruša, pri obci (M. Deyl 1954 PR). **18.** Košice, časť Ťahanovce (Thaisz Bot. Közlem. 8: 251, 1910). – Kavečany (Krippelová Acta Inst. Bot. Acad. Sci. Slov. A2, p. 87, 1972). **19.** Trstené pri Hornáde (Krippelová l. c.). – Bohdanovce (Krippelová 1972 SLO). **22.** Banská Bystrica (Tmák 1884: 25). **26a.** Ružomberok. – Svätý Kríž. – Liptovský Mikuláš (všetko Hilbert Biol. Práce Slov. Akad. Vied 27/4, p. 32, 45, 1981). **26b.** Levoča (Greschik 1930 SLO). **30a.** Drienov (Dudáš 2015 SAV). – Prešov (L. Dostál 1986, 1988 MPS). **30c.** Humenné (Hejný et al. Preslia 43: 42, 1971). – Palota (Domin 1940a: 26). **31.** Ubl'a (Pouzar 1961 PR).

Všeobecné údaje: Bratislava a okolie (G. Reuss 1853: 362; Szép 1916 BRA; Dlabačová 1934 PRC). **9.** Vrch Javorina, pod plotami v dolinách (Holuby 1871a: 23).

8. *Chenopodium probstii* Aellen

Mrlík Probstov

lc.: Tab. 16, fig. 8, 10, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 29, fig 2, p. 281

Chenopodium probstii Aellen Verh. Naturf. Ges. Basel 41: 83, 1930.

Bylina v mladosti husto poprásená, neskôr lysavejúca, bez zápachu. Byľ hrnatá, vzpriamená, rozkonárená, až 150(–180) cm vysoká, hnedozelená, svetlozeleno a tmavozeleno pruhovaná, v pazuchách rozkonárenia až celá purpurovočervenkastá; bočné konáre v dolnej časti byľe šikmo odstavajúce. Listy hrubé, v mladosti tmavozelené, často s hnedastým odtieňom, po odkvitnutí purpurovočerveno lemované až nepravidelne (rozpíjavo) od okraja celé purpurovočervenejúce, na rube spočiatku husto poprásené, postupne lysavejúce; stopka listov na hlavnej byľi 40 – 60 mm dlhá; čepeľ hrubá, v strednej časti hlavnej byľe široko vajcovitá, na okrajoch ostro, nepravidelne zubkatá, na báze široko klinovitá, s výraznými (často dvojitémi) bazálnymi lalokmi (resp. zväčšenými zubmi) na každej strane alebo nedelená na laloky, 60 – 85(–100) × 40 – 80 mm veľká. Súkvetie metlina klbkí; klbká 10 – 15-kveté, guľovité, s priemerom 3 – 5 mm, purpurovočervenkasté, riedko poprásené. Semená s priemerom ± 1 mm.

Chromozómy: $2n = 54$, okr. 6, Bratislava, časť Rača (Schwarzová Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 33: 38, 1986).

Variabilita. Veľmi varíruje najmä tvar a zubatosť listov. Druh sa ťažko odlišuje od iných, najmä hexaploidných agregátnych taxónov. V typickej forme rozpoznateľný podľa mohutného vzrastu, hrubých, purpurovočerveno lemovaných listov a veľkých kvetných klbkov. Ako pôvodný sa uvádzal z Austrálie, Severnej Ameriky a najnovšie z Ázie. Nie je však jasné, či všetky tieto populácie, spolu s európskymi, reprezentujú jednu monofyletickú líniu (druh).

Biológia, ekológia. Terofyt, efemerofyt až epekofyt. Kvitnutie august – november. U nás zistená dobrá klíčivosť semien. Uvádzaný zo železničných a prekladových staníc, prístavov, areálov závodov spracúvajúcich bavlnu a olejninu a z ich okolia, tiež z blízkosti fariem a obilných síl v planárnom a kolínnom stupni. Maximum: ca 390 m n. m., okr. 22, Slovenská Ľupča, blízko železničnej stanice (Dostálek et Jehlík 1983 PRA). Dostálek et Jehlík (2004) ho považujú za potenciálne invázny burinný druh. U nás zatiaľ bez viazanosti na rastlinné spoločenstvá.

Celkové rozšírenie. Pôvodný pravdepodobne v strednej, južnej a/alebo juhovýchodnej Ázii. Uvádza sa taktiež zo Severnej a Južnej Ameriky, Európy, Egypta a Austrálie. V Európe prvýkrát zistený v roku 1913 vo Veľkej Británii, kam bol introdukovaný s vlnou. V roku 2003 uvádzaný už z 20 európskych štátov (Dostálek et Jehlík 2004).

Rozšírenie na Slovensku. Neofyt. Introdukovaný s obilím, olejninami a egyptskou bavlnou. Prvýkrát zistený v roku 1966 v Čiernej nad Tisou. Doposiaľ uvádzaný z Podunajskej, Východoslovenskej nížiny a z Nízkych Tatier (z okolia Slovenskej Ľupče). Vzhľadom na problematiku rozlišovanie *C. album* s. str. od niektorých agregátnych taxónov je rozšírenie druhu nedostatočne známe. Prehľad lokalít je spracovaný podľa práce Dostálek et Jehlík (2004). Jedince podobné *C. probstii* sa vyskytujú aj na ďalších miestach Slovenska, otázka ich totožnosti si však vyžaduje ďalšie štúdium.

Pannonicum. **6.** Bratislava, časť Rača (Husák et Jehlík 1980 PRA; Schwarzová Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 33: 38, 1986). – Bratislava, časť Rača, Račianska ulica. – Bratislava, železničná stanica, Predmestie (obe Husák et Jehlík 1980 PRA). – Bratislava, časť Nové Mesto, Trnavská cesta (Jehlík 1966 PRA). – Bratislava, časť Nové Mesto, Stará Vajnorská ulica (Schwarzová 1972 SLO). – Komárno, pri prístave (Jehlík et al. 1982 PRA). **8.** Čierna nad Tisou, železničná stanica (Krippelová in Grüll Acta Mus. Mor., ser. Sci. Natur. 59: 161, 1974). – Čierna nad Tisou, časť Dobrá (Jehlík 1977 PRA).

Carpathicum. **22.** Slovenská Ľupča (Dostálek et Jehlík 1983 PRA).

9. *Chenopodium missouriense* Aellen

Mrlík missourský

Ic.: Tab. 16, fig. 8, 10, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 29, fig. 3, p. 281

Chenopodium missouriense Aellen Bot. Not. 1928: 206, 1928.

Syn.: *Chenopodium album* var. *missouriense* (Aellen) Bassett et Crompton 1982.

Bylina sivo až modrozelená, v mladosti poprášená, neskôršie lysavejúca, bez zápachu. Byľ vzpriamená, bohato rozkonárená, 100 – 200 cm vysoká, zelená až žltozelená; bočné konáre v dolnej časti byľe šikmo odstavajúce. Listová stopka na hlavnej byľi 30 – 50 mm dlhá; čepeľ stredných byľových listov kosoštvorcová, vajcovitá až vajcovito kopijovitá, nezreteľne 3-laločná, s drobnými bazálnymi lalokmi (resp. zväčšenými zubmi) a veľkým stredným (koncovým) lalokom, na báze stiahnutá až klinovitá, 40 – 80 × 20 – 40 mm veľká, olivovozelená, stredný (koncový) lalok trojuholníkovitý, celistvookrajový až 2 – 3-zubý, na vrchole končistý; listy na konároch výrazne menšie, vajcovito kopijovité, kopijovité, smerom k vrcholu sa zmenšujúce a prechádzajúce v listene. Súkvetie voľná metlina alebo klas klbkí; klbká malé, s priemerom 2 – 3 mm, nakopené na konci konárov. Semená s priemerom 0,7 – 1 mm.

Chromozómy: $2n = 54$ (extra fines).

Variabilita. Podobne ako *Chenopodium probstii* ťažko rozpoznateľný druh od iných (najmä hexaploidných) taxónov *Chenopodium album* agg., ktorého taxonomické postavenie bude potrebné ešte študovať. Niektorí autori ho pokladajú len za varietu *C. album*. Typické jedince sú charakteristické listami s mohutným, málo zúbkatým až takmer celistvookrajovým stredným (koncovým) lalokom a riedkym, rozvoľneným súkvetím s malými klbkami.

Biológia, ekológia. Terofyt. Kvitnutie august – september. V minulosti zistený na železničných a prekladových staniciach, v Bratislave pri závode Palma, v areáli roľníckeho družstva a na rôznych typoch ruderalných stanovišť ako zavlečený so severoamerickým obilím a olejninami. Potenciálne invázny druh, u nás zdomácnujúci (efemerofyt – epekofyt; Dostálek et Jehlík 2004). Maximum: 138 m n. m., okr. 6, Bratislava, časť Nové Mesto, Račianska ulica (Jehlík 1980 PRA). U nás bez viazanosti na rastlinné spoločenstvá.

Celkové rozšírenie. Pôvodný vo východnej časti Severnej Ameriky; v Európe sekundárne, prvýkrát zistený v roku 1926 vo Švédsku ako obilninový adventív, ale v r. 2003 sa už uvádzal z 12 – 13 európskych štátov (Dostálek et Jehlík 2004).

Rozšírenie na Slovensku. Neofyt. Prvýkrát zistený v roku 1966 v Bratislave a v Čiernej nad Tisou. Doposiaľ uvádzaný len z Podunajskej a Východoslovenskej nížiny. Možno konštatovať, že takmer za 50 rokov od jeho zistenia sa druh výrazne nerozšíril.

Pannonicum. **6.** Bratislava, Mlynské nivy (Aellen 1966, herb. P. Aellen, Švajčiarsko). – Bratislava, časť Nové Mesto (Jehlík 1980 PRA). – Bratislava, časť Podunajské Biskupice (Schwarzová 1997 SLO). – Dlhá nad Váhom (Schwarzová 1975 SLO). **8.** Čierna nad Tisou (Aellen 1966, herb. P. Aellen; Jehlík 1988 PRA).

10. *Chenopodium giganteum* D. Don

Mrlík obrovský

Ic.: Tab. 16, fig. 8, 10, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 33, fig. 2, p. 293

Chenopodium giganteum D. Don Prodr. Fl. Nepal, p. 75, 1825.

Syn.: *Chenopodium amaranticolor* H. J. Coste et A. Reyn. 1907.

Bylina od bázy rozkonárená. Byľ silná, hranatá až 100 – 200(–300) cm vysoká, s mladými konármi poprásenými svetivo fialovopurpurovými pľuzgierovitými chlpmi. Čepeľ stredných byľových listov hrubá, široko trojuholníkovitá, na báze uťatá až mierne klinovito stiahnutá, na okraji hrubo nerovnako zúbkatá so zaokrúhlenými zárezmi, na vrchole tupá, 130 – 150(–180) mm široká, väčšinou takisto dlhá alebo len o málo kratšia, tmavozelená, v čase zrelosti plodov fialovočervenkastá až fialovohnedastá, v mladosti najmä na rube poprásená svetivo fialovopurpurovými pľuzgierovitými chlpmi, v dospelosti holá, stopka 40 – 80 mm dlhá; v období kvitnutia stredné byľové listy väčšinou opadnuté; listy na konároch rôzneho tvaru, väčšinou oslovité alebo kosoštvorcové, na báze s 2 výraznými protistojnými zubmi, dolné ca 80 × 50 mm veľké, smerom k vrcholu sa zmenšujúce, horné niekedy skoro celistvookrajové. Súkvetie bohato rozkonárené; kľbká guľovité, malé, s priemerom 2 – 3 mm. Kvety obojpohlavné. Okvetné lístky široko trojuholníkovité, len na báze, zriedka až do 1/3 zrastené, na okraji blanité, belavé, na chrbte s úzkym kýlom, priliehajúce k plodu a spolu s plodom opadavé. Oplodie stredne hrubé (kožovité), hnedé, bez papiliek. Semená s priemerom 1,2 – 1,5 mm.

Chromozómy: $2n = 54$, okr. 10, Bratislava, Mlynská dolina [Murín in Schwarzová et Májovský Biológia (Bratislava) 35: 519, 1980].

Taxonomická poznámka. *Chenopodium giganteum* patrí do okruhu viacerých taxónov mohutného vzrastu, často pestovaných v krajinách južnej a východnej Ázie, ktorých nomenklatúra a status nie sú uspokojivo doriešené. Sukhorukov et Kushunina (Phytotaxa 191: 18, 2014) pokladajú najnovšie *C. giganteum* za synonymum druhu *C. bengalense* (Lam.) Spielm. ex Steud. 1821.

Biológia, ekológia. Terofyt, efemerofyt. Mrazuvzdorná rastlina. Kvitnutie august – september (–október). Na jedinej slovenskej lokalite (Bratislava, Mlynská dolina) bol splanený z kultúry Virologického ústavu SAV, kde bol pestovaný ako testovacia rastlina. Na násypovej pôde druh tvoril monocenózu mohutných jedin-

cov a 2 – 3 roky pretrvával v netypickom habituse. Po uľahnutí podložia lokalita zanikla.

Celkové rozšírenie. Pôvodný v severnej Indii (opísaný je z Nepálu). Vyskytuje sa taktiež v Rusku, Pakistane, Iráne, Číne a Japonsku, niekde snáď aj ako pôvodný. V Európe (zistený v roku 1906), južnej Afrike, Austrálii a v Južnej Amerike s istotou nepôvodný. Rozširuje sa pestovaním v kultúre, ako aj dovozom s vlnou, bavlnou a olejninami, pričom zriedka splnieva.

Rozšírenie na Slovensku. Neofyt. Dokumentovaný ako splnený z kultúry, okr. 10, Bratislava, Mlynská dolina [Májovský 1978 SLO, Schwarzová 1978 – 1980 SLO, Schwarzová et Májovský Biológia (Bratislava) 35: 517 – 521, 1980].

Úžitkovosť. V Európe sa zriedkavo pestuje ako okrasná rastlina pre pekné zafarbenie mladých výhonkov, v nedávnej minulosti sa používal ako testovacia rastlina na vírusové ochorenia rastlín. V pôvodnom území používaný ako obilnina alebo špenátová zelenina.

Pochybný druh

Chenopodium purpurascens B. de Juss. ex Jacq.

Chenopodium purpurascens B. de Juss. ex Jacq. Hort. Vindob. 3, p. 43 – 44, Plate 80, 1776.

Mrlík z okruhu *Chenopodium quinoa*, pôvodný v Južnej Amerike alebo vo východnej Ázii. Vyznačuje sa 3-laločnatými listami, ktorých stredný lalok je takmer celistvookrajový. Listy sú v čase zrelosti semien výrazne purpurovočervené. Osemenie je hrdzavohnedé. Zo Slovenska druh uvádza F. Dvořák na základe nálezu jednej nekvitnúcej rastliny zbieranej 5. 8. 1989 v Slovenskom Novom Meste (cf. Dvořák Feddes Repert. 103: 158, 1992). Nález si vyžaduje overenie. Systematické postavenie druhu nie je taktiež spoľahlivo doriešené.

Mylné uvedený druh

Chenopodium pratericola Rydb.

Mrlík lúčny

Chenopodium pratericola Rydb. Bull. Torrey Bot. Club 39 (7): 310–311. 1912.
Syn.: *Chenopodium desiccatum* A. Nelson 1902.

Druh z nášho územia uvádzajú Marhold et al. (1998), chýba však zodpovedajúci dokladový materiál.

Krížence

Zo Slovenska je uvádzaných viacero krížencov medzi druhmi rodu *Chenopodium* s. str. Žiadny z nich však nebol dosiaľ z nášho územia spoľahlivo doložený.

6. × 2. *Chenopodium album* × *C. ficifolium*

Chenopodium ×*zahnii* Murr

Chenopodium ×*zahnii* Murr Neue Uebersicht Farn- und Bluetenpfl. Vorarl. 95, 1923.

Syn.: *Chenopodium* ×*jedlickae* F. Dvořák 1986.

Kríženca uvádzajú Feráková et Hodálová [okr. 12, Veľké Uherce, časť Mlynček; in Ambros (ed.) Florist. Kurz Partizánske, Rosalia, p. 71, 1996] a Marhold et al. 2007 (<http://www.chromosomes.sav.sk/>). Vzhľadom na skutočnosť, že ide o kríženca medzi rodičovskými druhmi s rôznou ploidiou (6x × 2x), dosiaľ spoľahlivo nepotvrdeného, je jeho výskyt na našom území otázný. Pri uvedenom údají predpokladáme, že išlo o zámenu s jedným z potenciálnych rodičovských druhov.

6. × 7. *Chenopodium album* × *C. opulifolium*

Chenopodium ×*preissmannii* Murr

Chenopodium ×*preissmannii* Murr Deutsche Bot. Monatsschr. 19: 40, 1901.

Kríženca z nášho územia uvádzajú Gáyer (1916: 41 z Komárna), Dvořák [Biológia (Bratislava) 42: 463, 1987 pod menami „*C. ×preissmannii* f. *mucronulatum* (Beck) Dvořák“ a „*C. ×preissmannii* f. *preissmannii*“] a Marhold et al. (<http://www.chromosomes.sav.sk/>). Dvořák (l. c.) uvádza tohto kríženca z dvoch slovenských lokalít: Pukanec, pri domoch (Kupčok 1906 PR) a Bátovce (Kupčok 1922 PR), na ktorých by mal rásť spolu s krížencom *C. opulifolium* × *C. suecicum* (pozri nižšie). Položka od Pukanca (evid. č. P4 S 201/1465; zberateľom určená ako *Chenopodium opulifolium*), ktorú F. Dvořák revidoval v roku 1986 ako „*Chenopodium* ×*borbasii* Murr“, sa podľa nás vzťahuje na *C. opulifolium*. Zber z obce Bátovce je v herbári PR reprezentovaný 3 položkami zbieranými Kupčokom 1. 9. 1922. Položku č. P4 S 201/1425 (zberateľom určenú ako *C. album* subsp. *pseudopulifolium*) revidoval Dvořák v roku 1985 ako „*Chenopodium* ×*subhastatum* × *suecicum*“ [čo by mal byť štvornásobný kríženec druhov *C. album* × *C. diversifolium* × *C. pedunculare* × *C. suecicum*] a položky č. P4 S 201/1585 a P4 S 201/1586 (zberateľom určené ako *C. album* var. *spicatum*) revidoval Dvořák v roku 1985

ako „*Chenopodium album* × *pedunculare*“. Uvedené 3 položky budú s najväčšou pravdepodobnosťou patriť *C. album* s. str. alebo *C. suecicum*.

Vzhľadom na to, že ide o kríženca medzi rodičovskými druhmi s rovnakou ploidiou ($6x \times 6x$), sú jeho existencia v prírode, ako aj výskyt na našom území reálne. Intermediárne znaky medzi *C. album* a *C. opulifolium* vykazujú napr. položky: okr. 6, Štúrovo, železničná stanica (F. Dvořák 1974 BRNU); okr. 10, Bratislava, Bôrik (Schwarzová 1974 SLO); okr. 18, Kysak (Mikoláš 1998 KO). Ich identitu však bude potrebné ešte overiť.

Druhy *C. album* a *C. opulifolium* sú dobre diferencované veľkosťou genómu, pričom *C. opulifolium* má relatívnu veľkosť genómu ca o 14 % väčšiu ako *C. album*. Dosiaľ sa však ani v Českej republike ani na našom území nepodarilo nájsť rastliny, ktorých relatívna veľkosť genómu by bola intermediárna medzi týmito dvomi druhmi a indikovala tak ich možného kríženca (Mandák et al. 2012; Meredith a jun. ined.).

Taxonomická poznámka. Herbárové položky uložené v slovenských a českých herbároch, ktoré sú označované epitetom „borbasii“ [*C. borbasii* Murr 1891, *C. album* var. *borbasii* (Murr) A. Ludw. 1914, *C. album* subsp. *borbasii* (Murr) Soó 1964], patria spravidla k *C. opulifolium*, *C. album* s. str. alebo potenciálne reprezentujú krížence týchto dvoch druhov. Zriedkavejšie sa vzťahujú aj na iné druhy zo skupiny *C. album* agg. Otázka identity typového materiálu *C. borbasii* nie je doriešená. Murr opísal tento taxón pôvodne ako kríženca *C. album* × *C. opulifolium* neskôr ho pokladal za kríženca *C. album* × *C. striatum* (t. j. za kríženca *C. album* × *C. strictum*; cf. Murr Deutsche Bot. Monatschr. 14: 35, 1896) a napokon opäť za kríženca *C. album* × *C. opulifolium* (cf. Murr Deutsche Bot. Monatschr. 19: 38, 1901). Podľa Aelleny (1960 – 1961: 652) sa typová položka Murra vzťahuje na *C. album*. Dvořák (Scripta Fac. Sci. Nat. Univ. Purk. Brun. 14/9: 441 – 454, 1984) pokladal tento taxón za kríženca *C. opulifolium* × *C. pedunculare*, neskôr za samostatný hybridogénny druh, na ktorého vzniku sa podieľali *C. album*, *C. diversifolium*, *C. opulifolium* a *C. pedunculare* (cf. Dvořák Feddes Repert. 101: 347 – 371, 1990, Feddes Repert. 102: 351 – 373, 1991).

6. × 4. *Chenopodium album* × *C. strictum*

Chenopodium × *pseudostriatum* Druce

Chenopodium × *pseudostriatum* Druce Bot. Exch. Club Brit. Isles Rep. 3(3): 174, 1913.

Kríženca uvádzajú Krippelová (Acta Inst. Bot. Acad. Sci. Slov A2, p. 84, 1974; z lokality Košice, pri benzínovej pumpe) a Marhold et al. 2007 (<http://www.chromosomes.sav.sk/>). Vzhľadom na skutočnosť, že ide o kríženca medzi rodičovskými druhmi s rôznou ploidiou ($6x \times 4x$), dosiaľ spoľahlivo nepotvrdeného, je jeho

výskyt na našom území otázky (predpokladáme, že pri údají z Košíc išlo o zámenu s jedným z potenciálnych rodičovských druhov).

Taxonomická príslušnosť typového materiálu ani otázka správneho pomenovania kríženca *C. album* × *C. strictum* nie je spoľahlivo doriešená. Aellen (1960 – 1961: 658) považoval za autora mena „*pseudostriatum*“ Zschackeho (Deutsche Bot. Monatsschr. 19: 25, 1901) a jeho typový materiál za *C. album*; Dvořák pokladal Zschackeho typový materiál za kríženca *C. striatiforme* × *strictum* [Dvořák Biológia (Bratislava) 39: 63 – 70, 1984]. Zschacke vo svojej práci uvedené rastliny za kríženca priamo neoznačil a písal o nich ako o type z okruhu *C. album*, ktorý je podobný druhu *C. strictum* (Zschacke Deutsche Bot. Monatsschr. 19: 25, 1901).

7. × 3. *Chenopodium album* × *C. suecicum*

Chenopodium × *fursajevii* Aellen et Iljin

Chenopodium × *fursajevii* Aellen et Iljin in Komarov Fl. URSS 6, p. 68, 1936.

Kríženca uvádzajú Marhold et al. 2007 (<http://www.chromosomes.sav.sk/>). Vzhľadom na skutočnosť, že ide o kríženca medzi rodičovskými druhmi s rôznou ploidiou ($6x \times 2x$), dosiaľ spoľahlivo nepotvrdeného, je jeho výskyt na našom území otázky.

2. × 3. *Chenopodium ficifolium* × *C. suecicum*

Výskyt kríženca z nášho územia nebol dosiaľ publikovaný. Uvádza sa však z oblastí, kde sa vyskytujú oba rodičovské druhy (napr. Uotila 2001: 31). Vzhľadom na to, že ide o kríženca homoploidných druhov ($2x \times 2x$), nie je jeho výskyt na Slovensku vylúčený. Z rastlín zbieraných na našom území sa na kríženca morfológicky ponáša napr. položka zbieraná na lokalite Košice, Vyšné Opátske, pri Hornáde (Mikoláš 1999 KO), ktorej totožnosť však bude potrebné ešte overiť.

7. × 4. *Chenopodium opulifolium* × *C. strictum*

Chenopodium × *tridentinum* Murr

Chenopodium × *tridentinum* Murr Deutsche Bot. Monatsschr. 18: 203, 1900 et 19: 49, 1901.

Kríženca uvádzajú Marhold et al. 2007 (<http://www.chromosomes.sav.sk/>). Vzhľadom na skutočnosť, že ide o kríženca medzi rodičovskými druhmi s rôznou ploidiou ($6x \times 4x$), dosiaľ spoľahlivo nepotvrdeného, je jeho výskyt na našom území otázky.

6. × 3. *Chenopodium opulifolium* × *C. suecicum**Chenopodium* × *thellungii* Murr

Chenopodium × *thellungii* Murr in Urb. et Graebn. Festschr. Ascherson Geburts., p. 229, 1904 (ut *C. opulifolium* × *viride*).

Syn.: *Chenopodium* × *borbasii* f. *thellungii* (Murr) Prodan 1952.

Kríženca z nášho územia uvádza Dvořák [Biologie (Bratislava) 42: 463, 1987] a jeho meno figuruje aj v databáze od autorov Marhold et al. 2007 (<http://www.chromosomes.sav.sk/>). Nazdávame sa, že vzhľadom na to, že ide o kríženca medzi rodičovskými druhmi s rôznou ploidiou ($6x \times 2x$), je jeho výskyt otázný a pri údajoch z nášho územia ide s najväčšou pravdepodobnosťou o druh *C. opulifolium*. Dvořák (l. c.) uvádza kríženca z dvoch slovenských lokalít: Pukanec, pri domoch (Kupčok 1906 PR) a Bátovce (Kupčok 1922 PR). Ani jednu citovanú položku však nemožno spoľahlivo stotožniť s krížencom *C. opulifolium* × *C. suecicum*.

5. × 4. *Chenopodium striatiforme* × *C. strictum*

Kríženca z nášho územia uvádza F. Dvořák z lokality: okr. 4, Senica, železničná stanica [F. Dvořák et Grüll 1976 BRNU; Dvořák Biologie (Bratislava) 39: 68, 1984 ut „*Chenopodium* × *pseudostriatum* Zschacke nm. *pseudostriatum*“]. Neskôr však autor tieto jedince priradil ku krížencovi „*C. striatum* × *C. strictum*“ (Dvořák Feddes Repert. 100: 227, 1989), čo je v našom ponímaní *C. strictum*. Zo Slovenska je doložených viacero jedincov prechodného charakteru medzi druhmi *C. striatiforme* a *C. strictum*, ktoré nebolo možné spoľahlivo determinovať, napr.: okr. 4, Brodské (Mereďa jun. 2013 SAV); okr. 6, Marcelová (Mereďa jun. 2015 SAV) – Kamenín (Schwarzová 1982 SLO). – Štúrovo (M. Deyl 1952 PR); okr. 7, Moldava nad Bodvou (Krippelová 1972 SLO). V budúcnosti bude potrebné zistiť, či ide o krížence alebo extrémne morfortypy potenciálnych rodičovských taxónov. Vzhľadom na skutočnosť, že *C. striatiforme* a *C. strictum* sú homoploidné taxóny ($4x \times 4x$), nie je ich kríženie vylúčené.

LITERATÚRA

- Allen, P.: Chenopodiaceae. In: Rechinger, K. H. (ed.), G. Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, ed. 2, 3/2 (Lief. 2–4). Berlin & Hamburg: Parey, p. 533–747, 1960–1961.
- Dostálek, J. ml., S., Hejný, S., Husák, Š., Schwarzová, T., Dvořák, F.: *Chenopodium* L. – merlík. In: Hrouda, L., Skalický, V. (eds.), Květena České republiky 2. – Academia, Praha, p. 223–265, 1990.
- Dostálek, J., Jehlík, V.: *Chenopodium probstii* and *Chenopodium missouriense*: two North American plant species in the Czech Republic, Slovak Republic and neighbouring countries. Feddes Repert. 115: 483–503, 2004.

- Dvořák, F.: *Chenopodium striatiforme* J. Murr. Scripta Fac. Sci. Nat. Univ. J. E. Purkynianae Brun. 14: 427–440, 1984.
- Dvořák, F.: Study on *Chenopodium strictum* agg. Feddes Repert. 100: 197–234, 1989.
- Fuentes-Bazán, S., Uotila, P., Borsch, T.: A novel phylogeny-based generic classification for *Chenopodium* sensu lato, and a tribal rearrangement of *Chenopodioideae* (*Chenopodiaceae*). Willdenowia 42: 5–24, 2012.
- Jüttersonke, B., Arlt, K.: Experimentelle Untersuchungen über die infraspezifische Struktur von *Chenopodium album* L. sowie Untersuchungen an *Chenopodium suecicum* J. Murr. Feddes Repert. Beih. 100: 1–63, 1989.
- Kolano, B., Siwinska, D., McCann, J., Weiss-Schneeweiss, H.: The evolution of genome size and rDNA in diploid species of *Chenopodium* s.l. (Amaranthaceae). Bot. J. Linn. Soc. 179: 218–235, 2015.
- Mandák, B., Trávníček, P., Paštová, L., Kořínková, D.: Is hybridization involved in the evolution of the *Chenopodium album* aggregate? An analysis based on chromosome counts and genome size estimation. Flora 207: 530–540, 2012.
- Schwarzová, T., Májovský J.: *Chenopodium giganteum* D. Don, nový adventívny druh flóry Slovenska. Biológia (Bratislava) 33: 517–521, 1980.
- Uotila, P.: Variation, distribution and taxonomy of *Chenopodium suecicum* and *C. album* in N Europe. Acta Bot. Fenn. 108: 1–35, 1978.
- Uotila, P.: *Chenopodium*. In: Jonsell, B. (ed.), Flora nordica 2. Stockholm, Bergius Foundation, Royal Swedish Academy of Sciences, p. 4–31, 2001.
- Uotila, P., Suominen J.: The *Chenopodium* species in Finland, their occurrence and means of immigration. Ann. Bot. Fenn. 13: 1–25, 1976.
- Walsh, B. M., Adhikary, D., Maughan, P. J., Emshwiller, E., Jellen, E. N.: *Chenopodium* polyploidy inferences from Salt Overly Sensitive 1 (SOS1) data. Amer. J. Bot. 102: 1–11, 2015.

Očakávaný rod

18. Teloxys Moq.

Mrlík

(Spracoval P. MEREĎA jun.)

Teloxys Moq. Ann. Sci. Nat., Bot., ser. 2, 1: 289, 1834.

Monotypický rod. Bol (znovu)vyčlenený z rodu *Chenopodium* na základe nedávnych molekulárnych štúdií. Zahŕňa jediný druh *Teloxys aristata* (L.) Moq., ktorý sa v rámci podčeľade *Chenopodioideae* vyznačuje jedinečnou kombináciou týchto znakov: (1) koncové konáre (články) súkvetia sú bez kvetov, po odkvitnutí modifikované do ostitého nepichľavého sterilného útvaru, (2) listy sú celistvookrajové a (3) rastliny sú takmer holé. Rod je najbližšie príbuzný rodu *Dysphania*, od ktorého sa jednoznačne odlišuje charakterom odenia.

Základné chromozómové číslo: $x = 9$.