

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

14. *Oxybasis* Kar. et Kir.

Mrlík

(Spracoval P. MEREĎA jun.)

Oxybasis Kar. et Kir. Bull. Soc. Imp. Naturalistes Moscou 1841: 738, 1841.

Syn.: *Chenopodium* subg. *Pseudoblitum* Gren. et Godr. 1855 – *Blitum* subg. *Pseudoblitum* (Gren. et Godr.) Schur 1866 – *Chenopodium* [unranked] *Glaucia* Standl. 1916 – *C.* [unranked] *Rubra* Standl. 1916 – *C.* sect. *Degenia* Aellen 1927 – *C.* subsect. *Glaucia* (Standl.) A. J. Scott 1978 – *C.* sect. *Urbica* (Standl.) Mosyakin 2002.

Jednoročné, nearomatické byliny. Rastliny (najmä v mladosti) husto poprásené a roztrúsene vlnaté; chlpy dvojaké: (a) pavučinaté, viacbunkové, nezreteľne článkované, v dospelosti opadávajúce, (b) pľuzgierovité, krátko stopkaté až takmer sediace, na dospelých rastlinách buď trváce (napr. na rube listov *O. glauca*), alebo opadávajúce; stopka pľuzgierovitého chlpu 0,02 – 0,1(–0,3) mm dlhá, bunky stopky nepatrne kutinizované, s veľkou centrálnou vakuolou, nežliazkatého charakteru; terminálna bunka pľuzgierovitého chlpu guľovitá až sféroidná. Byľ vzpriamená alebo vystúpavá, spravidla od bázy husto rozkonárená; bočné konáre striedavé, najspodnejšie niekedy protistojné. Listy striedavé, dolné niekedy protistojné, stopkaté; čepeľ mäsitá (hrubá), jednoduchá, rôznych tvarov, smerom k vrcholu postupne sa zmenšujúca, celistvookrajová až zúbkatá alebo laločnatá, v mladosti na báze na líčnej strane páperistá až zamatová (s prevládajúcimi chlpmi pavučinatými a vtrúsenými pľuzgierovitými), v dospelosti holá, na rube zväčša len v mladosti, zriedkavejšie aj v dospelosti husto poprásená (pľuzgierovitými chlpmi). Súkvetie metlina klbiek, niekedy redukované na klas klbiek. Listene v dolnej časti alebo až takmer po vrchol súkvetia, najdolnejšie listového tvaru, v akropetálnom smere výrazne sa zmenšujúce, horné kopijovité až čiarkovité. Kvety v rámci jednej rastliny zväčša dimorfné: terminálne kvety na konároch obojpohlavné, okvetie 3 – 5-početné, len na báze zrastené, achény na kvetnom lôžku vodorovne uložené; zvyšné (tzv. bočné) kvety spravidla menšie, často len piestikové, okvetie (2–)3(–4)-početné, do rôznej dĺžky zrastené, achény na kvetnom lôžku zvislo uložené; tyčinky (v závislosti od typu kvetu) 0 – 5; blizny 2(–3), 0,10 – 0,35 mm dlhé, belavé, husto papilkaté. Okvetie v čase zrelosti plodov spravidla s nezmenenou konzistenciou (len pri *O. chenopodioides* dužnatejšie), lysavejúce alebo holé. Oplodie tenké, voľné alebo k semenu slabo priliehajúce. Osemenie hnedé až 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 zahŕňa ca 9 druhov, pôvodných v miernom pásme severnej a južnej pologule (Eurázia, Severná a Južná Amerika, Austrália a Nový Zéland). Na Slovensku sa vyskytujú 4 druhy.

Taxonomická poznámka. Typovým druhom rodu je *O. minutiflora* Kar. et Kir. [= *O. chenopodioides* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch]. Charakteristické znaky, ktorými sa rod odlišuje od ostatných zástupcov široko chápaného rodu *Chenopodium*, sú najmä dužinaté listy a sklon k utváraníu dimorfných kvetov. Ich spoločnými znakmi (okrem druhu *O. urbica*, ktorý viaceré z uvedených znakov nezdieľa) sú: redukované odenie súkvetia, redukovaný počet okvetných lístkov a tyčiniek, často zvislo uložené achény, červenohnedé semená, osemenie impregnované tanínovými látkami a odlišne orientované embryo. V ekologických nárokoch druhu vykazujú vysokú afinitu k podmáčaným a zasoleným pôdam.

Základné chromozómové číslo: $x = 9$.

Kľúč na určenie druhov

- 1a Čepel' dospelých listov na rube (okrem strednej žily a listového okraja) husto sivobielo poprásená (pľuzgierovité chlpy pokrývajú 90 – 100 % plochy medzi žilnatinou a okrajom listu). Čepel' stredných byl'ových listov (3–)7 – 20(–45) mm široká, (1,5–)2,5 – 3,5(–4,5)-krát dlhšia ako široká. Vodorovne uložené achény tvoria 30 – 90 % klbka. Semená hnedé, s priemerom 0,8 – 0,9 mm ... **1. *O. glauca***
- 1b Čepel' dospelých listov na rube spravidla nepoprásená, zriedka roztrúsene poprásená (pľuzgierovité chlpy pokrývajú 0 – 25 % plochy medzi žilnatinou a okrajom listu). Čepel' stredných byl'ových listov (10–)20 – 90(–150) mm široká, 0,5 – 2(–2,5)-krát dlhšia ako široká. Vodorovne uložené achény takmer chýbajú (tvoria 0 – 20 % klbiek: druhy *O. chenopodioides* a *O. rubra*), alebo sú, naopak, hojne prítomné (tvoria 80 – 100 % klbiek). Ak sú vodorovne uložené achény hojne prítomné, potom semená čierne, s priemerom (0,9–)1 – 1,2(–1,3) mm (*O. urbica*) **2**
- 2a Takmer všetky achény vodorovne uložené (achény v priečnej rovine s priemerom 0,9 – 1,3 mm). Suché okvetné lístky od dozretých achén rozložito odstávajúce. Oplodie kužeľovito papilkaté (papilky viditeľné najmä na dozrievajúcich plodoch; lupa aspoň 20-krát zväčšujúca!). Zrelé semená čierne **2. *O. urbica***
- 2b Väčšina alebo všetky achény zvislo uložené (achény v priečnej rovine s priemerom 0,5 – 0,9 mm). Okvetné lístky k dozretým achénom pritlačené. Oplodie hladké, bez papíl. Zrelé semená (červeno-)hnedé **3**
- 3a Vrchol väčšiny listov v strednej časti hlavnej byle tvorí uhol 60 – 110°. Dolné a stredné listy krátko zúbkaté [zárez najväčšieho zubu zaberá 8 – 15(–20) % šírky listu], niekedy len s 1 párom zubov až celistvookrajové. Okvetné lístky po odkvitnutí zdužnatené (mäsité), pri vrchole kýlovito vypuklé, pri kvetoch so zvislo uloženými achénami do (1/2–)3/5 – 4/5 zrastené. Výskyt výlučne na zasolených pôdach v nížinách. Diploidy s $2n = 18$ **3. *O. chenopodioides***
- 3b Vrchol väčšiny listov v strednej časti hlavnej byle tvorí uhol (10–)20 – 45(–60)°. Dolné a stredné listy dlho zúbkaté až laločné [zárez najväčšieho zubu (laloka)

zaberá (15–)18 – 30(–35) % šírky listu], len pri slabo vyvinutých rastlinách (vysokých ca do 20 cm) celistvookrajové. Okvetné lístky aj po odkvitnutí blanité, nezdužnatené, pri vrchole nekýlnaté, pri kvetoch so zvislo uloženými achénami len na báze alebo max. do 1/2 zrastené. Výskyt na zasolených aj nezasolených pôdach, od nížin do subalpínskeho stupňa. Tetraploidy s $2n = 36$ **4.** *O. rubra*

1. *Oxybasis glauca* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch

Mrlík sivý

Oxybasis glauca (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch Willdenowia 42: 15, 2012.
Bas.: *Chenopodium glaucum* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 220, 1753.

U nás len

subsp. *glauca*

Mrlík sivý pravý

Ic.: Tab. 16, fig. 6, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 21, fig. 1, p. 235

Syn.: *Orthosporum glaucum* (L.) Peterm. 1841.

Bylina sivozelená, často s fialovočerveným sfarbením. Byl' plazivá, vystúpavá až vzpriamená, nevýrazne hranatá, pozdĺžne žltkasto-zeleno, belavo-zeleno alebo fialovočerveno-zeleno pruhovaná, (5–)10 – 50(–120) cm vysoká, roztrúsene chlpatá, neskôr holá; dolné bočné konáre plazivé až vystúpavé, často $\pm$ dĺžky hlavnej byle. Listy stopkaté; stopka ca 1/4 dĺžky listovej čepele; čepeľ stredných byľových listov $\pm$ (úzko) elipsovité, zriedka kopijovité alebo vajcovité, na celej rastline $\pm$ rovnakého tvaru a veľkosti, (1,5–)2,5 – 3,5(–4,5)-krát dlhšia ako široká, (8–)15 – 40(–80) $\times$ (3–)7 – 20(–45) mm veľká, na okraji slabo podvinutá, nepravidelne zúbkatá, na každej strane s (1–)3 – 5(–8) zubmi, na báze zúžená a zbiehavá do stopky, na vrchole tupo končísta až končísta, nápadne dvojfarebná, na líci tmavozelená, niekedy s fialovočerveným odtieňom, na rube v mladosti aj v dospelosti husto sivobielo poprásená, stredná žila zreteľná, holá, vždy viditeľná, bočné žily viditeľné len pri mohutných exemplároch; najväčšie terminálne bunky chlpor s priemerom 0,08 – 0,11 mm. Súkvetie riedko rozkonárená metlina klbiek, v hornej časti alebo po celej dĺžke často stiahnutá až na klas klbiek; klbká (5–)10 – 30(–40)-kveté, navzájom spravidla nakopené. Listene spravidla len v dolnej časti súkvetia, dolné listene listového tvaru, takmer rovnakej veľkosti ako dolné listy. Kvety obojpohlavné, niektoré len piestikové. Okvetie 3 – 4(–5)-početné, zrastené len pri báze, okvetné lístky zelenkasté, nie-

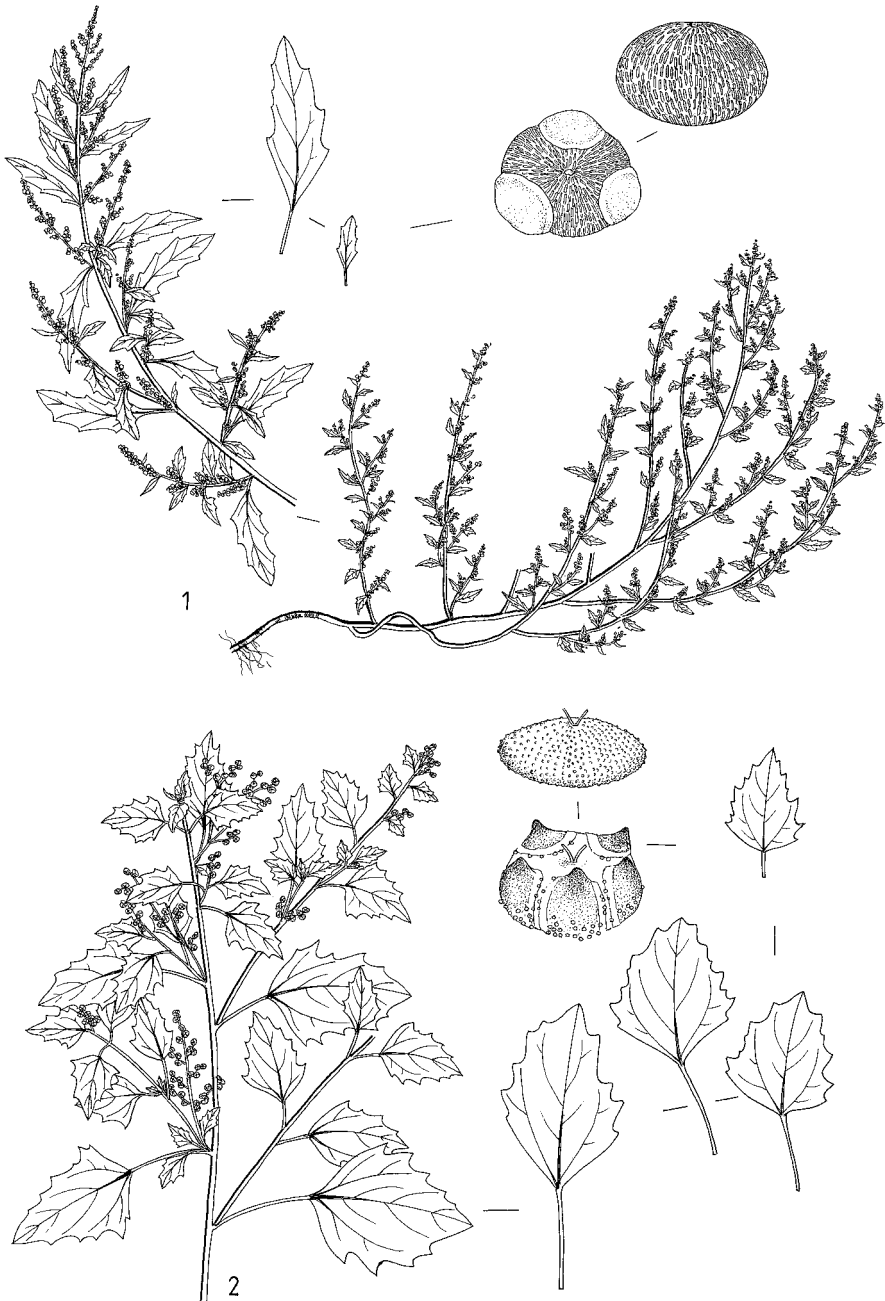
kedy fialkasté, na okraji s belavým blanitým lemom, na vonkajšej strane ploché až nezreteľne kýlnaté, aj po uschnutí k achénom pritlačené. Blizny 2(–3). Tyčinky 1 – 5 chýbajú. Achény na kvetnom lôžku buď (1) vodorovne uložené (tvoria 30 – 90 % kľbka), sféroidné alebo (2) zvislo uložené, elipsoidné, pri oboch typoch na vrchole zaoblené; oplodie tenké, zelenkasté, niekedy fialkasté, hladké, bez papíl. Semená s priemerom 0,8 – 0,9 mm; osemenie tmavohnedé až hnedočierné.

Chromozómy: $2n = 18$, okr. 6, Bratislava, časť Podunajské Biskupice (Murín et Schwarzová in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 25: 5, 1976 ut *Chenopodium glaucum*).

Variabilita. Spravidla sa vyskytujú rastliny s byľou len do 50 cm dlhou, bočnými konármi plazivými, listovými čepeľami do 40×20 mm veľkými a na rube listov len s jednou viditeľnou (strednou) žilou. Na veľmi výživných stanovištiach (napr. odkaliskách cukrovarov) však môžu byť rastliny niekoľkonásobne väčšie a značne odlišného výzoru: s byľami až 120 cm dlhými, bočnými konármi vzpriamenými, listovými čepeľami až 80×45 mm veľkými a na rube listov s viditeľnými viacerými (aj bočnými) žilami. V celom areáli zistený len diploidný počet chromozómov ($2n = 18$); tetraploidný počet ($2n = 36$) zistený raz v Českej republike (cf. Dvořák et al. Taxon 29: 544, 1980) si vyžaduje overenie. Úzkolisté exempláre z okruhu *O. glauca* z Rumunska, s nápadnými čiarkovitými, 1 – 4 mm širokými listami boli opísané ako *Chenopodium wolffii* Simonk. Väčšina súčasných autorov ich radí do synonymiky *O. glauca*.

Taxonomická poznámka. *O. glauca* je morfológicky značne heterogénny druh (resp. agregát druhov), ktorý si vyžaduje ďalšie štúdium. Najvýraznejšie odchýlky sa najnovšie hodnotia ako poddruhy: *O. glauca* subsp. *ambigua* (R. Br.) Mosyakin (pôvodný pravdepodobne v Austrálii a na Novom Zélande), *O. glauca* subsp. *amurensis* (Ignatov) Mosyakin (pôvodný vo východnej Ázii) a *O. glauca* subsp. *salina* (Standl.) Mosyakin (pôvodný v západnej časti Severnej Ameriky). Poddruh *O. glauca* subsp. *ambigua* [syn. *Chenopodium glaucum* subsp. *ambiguum* (R. Br.) Murr et Thell.], ktorý sa vyznačuje čepeľami stredných listov $\pm$ rovnako dlhými ako širokými a semenami 1 – 1,2 mm veľkými, uvádza Dostál (Seznam Květeny Českoslov., p. 48, 1982) z bývalého Československa. Výskyt takýchto jedincov na našom území však nebol doložený.

Biológia, ekológia, fytocenológia. Terofyt. Kvitnutie jún – október. Fakultatívny halofyt. Rastie na obnažených pôdach stojatých i tečúcich vôd, na slaniskách, druhotne na amoniakálnych pôdach v okolí močovkových jám, na hospodárskych dvoroch, ruderálnych stanovištiach dedín, na skládkach, železničných staniaciach, častý na obnažených dnách odpadových nádrží cukrovarov s ťažiskom výskytu v planárnom a kolínnom, vzácne až montánnom stupni. Maximum: 1 355 m n. m., okr. 23b, Štrbské Pleso, pri hoteli Kempinski (Štrba Acta Carp. Occ. 6: 80, 2015). Diagnostický, dominantný a konštatný druh as. *Chenopodietum rubri*, diagnostický druh tr. *Bidentetea tripartitae* a *Crypsietea aculeatae*. Diferenciálny druh



Tab. 21. – 1. *Oxybasis glauca* subsp. *glauca*, habitus, horná časť byle, listy, plod s okvetím (zhora), plod bez okvetia (zboku) – 2. *Chenopodium murale*, horná časť byle, listy, kvet, plod

zv. *Matricario matricarioidis-Polygonion arenastri*. Sprievodný druh segetálnych i ruderálnych spoločenstiev tr. *Stellarietea medii*, slanomilných spoločenstiev tr. *Festuco-Puccinellietea*, obnažených substrátov tr. *Isoëto-Nanojuncetea* a zošľapovaných trvalých spoločenstiev zv. *Potentillion anserinae*. Sporadicky prítomný v sladkovodných spoločenstvách amfifytov radu *Oenanthetalia*, tiež v spoločenstvách zv. *Onopordion acanthii*, *Dauco-Melilotion* a *Arction lappae*.

Celkové rozšírenie. Pôvodný pravdepodobne v miernom pásme Európy a Ázie (na východ po Kamčatku a Japonsko). Zavlečený v južnej Afrike, Austrálii, Oceánii, Mexiku a Severnej Amerike. Vzhľadom na takmer kozmopolitné rozšírenie nie je pôvodný areál poddruhu presne známy.

Rozšírenie na Slovensku. Pravdepodobne pôvodný druh. Rastie roztrúsené na celom území.

2. *Oxybasis urbica* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch

Mrlík mestský

Oxybasis urbica (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch Willdenowia 42: 15, 2012.

Bas.: *Chenopodium urbicum* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 218, 1753.

Syn.: *Chenopodium melanospermum* Wallr. 1822.

Bylina svetlo- až žltozelená, niekedy fialovočerveno sfarbená. Byľ vzpriamená, nevýrazne hranatá, pozdĺžne bledšie a tmavšie zeleno (žltlo alebo fialovočerveno) pruhovaná, spravidla slabo rozkonárená, 30 – 100 cm vysoká; mohutnejšie rastliny na báze s oblúkovito vystúpavými až šikmo odstávajúcimi bočnými konármi, dĺžky ca 1/2 až 2/3 hlavnej byle, inak konáre redukované na krátke fertillné výhonky (bočné súkvetia). Listy stopkaté; stopka ± dĺžky 1/2 až celej listovej čepele; čepeľ svetlo olivovozelená alebo s fialovočerveným sfarbením, na rube v mladosti husto poprášená, v dospelosti husto poprášená až takmer lysá, vždy so zreteľnými 3 a viaccerými nepoprášenými žilami; terminálne bunky chlupov s priemerom 0,08 – 0,11 mm, na starších listoch terminálne bunky pokrčené alebo šošovkovito ochabnuté. Súkvetie riedko rozkonárená metlina klbkiek. Listene v dolnej a strednej časti súkvetia, dolné listového tvaru. Kvety obojpohlavné; všetky alebo takmer všetky jedného typu: (3–)5-početné, okvetie zrastené len pri báze; okvetné lístky v strede mierne zhrubnuté, zelené, na okraji so širokým belavým blanitým lemom, po odkvitnutí mierne zdužnatelé, po uschnutí od achén rozložitou odstávajúce (neopadávajú spolu s achénami). Tyčíniek 5. Blizny 2(–3). Achény takmer všetky na kvetnom lôžku vodorovne uložené (tvoria 80 – 100 % klbka), na vrchole zaoblené; oplodie tenké, žltkasté až belavé, na povrchu kužeľovito papilkaté (papilkatosť dobre viditeľná na neuschnutých, dozrievajúcich plodoch; na suchých plodoch sú papilky nezreteľné,

ochabnuté). Vodorovne uložené semená s priemerom (0,9–)1 – 1,3 mm, zvislo uložené semená s priemerom 0,6 – 0,8 mm; osemenie spočiatku zelenkastožlté, neskôr žltočierne a v čase zrelosti čierne.

Chromozómy: $2n = 18$, okr. 8, Malčice (Uhríková et Murín in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 18: 50, 1970 ut *Chenopodium urbicum*). Okrem diploidných jedincov boli na našom území zaznamenané aj jedince s veľkosťou genómu indikujúcou tetraploidný počet chromozómov (Mereďa jun. ined.).

Variabilita. Značne variabilný druh. Okrem rozdielov v karyológii sa jedince líšia aj v sfarbení byle, listov a kvetov (zelené vs. fialovočerveno sfarbené jedince), trvácnosti odenia (čepel' listov a listenov na rube v dospelosti husto poprásená vs. lysá), postavením konárov prvého stupňa v súkvetí (vzpriamené vs. priamo až šikmo odstávajúce) a tvarom listov a dolných listenov. Na základe tvaru listov a dolných listenov sú rozlišované dve variety, niektorými autormi hodnotené ako poddruhy, či druhy; inými naopak nerozlišované. Na našom území je najčastejší nominálny poddruh.

Poznámka. Habituálne sa druh často podobá na *O. rubra*, zriedkavejšie na *O. chenopodioides*. Pre jeho spoľahlivé určenie je potrebné mať k dispozícii plodné jedince, ktoré sa vyznačujú v rode *Oxybasis* jedinečnými znakmi: suché okvetné lístky sú od dozretých achén rozložito odstávajúce, achény takmer všetkých kvetov sú na kvetnom lôžku vodorovne uložené, s priemerom 0,9 – 1,3 mm, oplodie má kužeľovité papilky a zrelé semená sú čierne.

Biológia, ekológia, fytocenológia. Terofyt. Kvitnutie júl – október. Rastie na podobných stanovištiach ako iné druhy rodu. V súčasnosti sa nachádza takmer výlučne na obnažených pôdach slanísk, ako aj amoniakálnych pôdach v okolí hnojísk, v minulosti sa zbieral aj na rumoviskách, okrajoch ciest, hospodárskych dvoroch, obnažených dnách odpadových nádrží cukrovarov a na poliach. Ťažisko rozšírenia v planárnom stupni, zriedkavý v kolínnom a ojedinele až podhorskom stupni. Maximum: 750 m n. m., okr. 22/26a, Východná, železničná stanica (Husák 1987 ROZ). Sporadicky rastie v ruderálnych spoločenstvách zv. *Sisymbrium officinalis*, *Atriplicion nitentis*, *Malvion neglectae*, *Chenopodion glauci* a *Cypero-Spergularion salinae*. Zaznamenaný bol aj v as. *Juncetum bufonii*.

Celkové rozšírenie. Povodný v miernom a mediteránnom pásme Eurázie s ťažiskom rozšírenia vo východnej a juhovýchodnej Európe. V Ázii na východ po Altaj, Pamír a Mongolsko. Zavlečený do Severnej a Južnej Ameriky a na Nový Zéland.

Rozšírenie na Slovensku. Údaje o niekdajšom rozšírení druhu sú neúplné. Navyše sa poddruhy (resp. vnútrodrohové taxóny) v literatúre spravidla nerozlišovali. V 19. storočí bol druh hojne rozšírený na juhozápadnom Slovensku na dedinách a v ich okolí. Konkrétne lokality sa vo viacerých publikáciách z toho obdobia nezaznamenávali (cf. Krzisch 1857: 88; J. Knapp 1865b: 118). Neskôr nastal postupný úbytok lokalít a v polovici 20. storočia už Hejný et Opluštilová-Hejná

(1950: 38) konštatovali, že na slovenských nížinách je druh „málo hojný“, čo platí aj v súčasnosti.

Ochrana. Kategória ohrozenosti **VU** (zraniteľný).

Kľúč na určenie poddruhov

- 1a Čepeľ (najväčších) stredných byľových listov zväčša široko trojuholníkovitá až trojuholníkovitá, (0,7–)1 – 1,2-krát dlhšia ako široká, na okraji plytko vykrajovaná až hrubo zúbkatá, so zárezmi zaberajúcimi spravidla 5 – 10 % šírky listu, na báze uťatá, zriedkavejšie stiahnutá, tvoriaca uhol 130 – 180° **I. subsp. *urbica***
- 1b Čepeľ (najväčších) stredných byľových listov široko až úzko oslovitá, (1,1–)1,2 – 2-krát dlhšia ako široká, na okraji hrubo zúbkatá až laločnatá, so zárezmi zaberajúcimi (5–)10 – 20(–25) % šírky listu, na báze stiahnutá, tvoriaca uhol 70 – 100° **II. subsp. *rhombifolia***

I. subsp. *urbica*

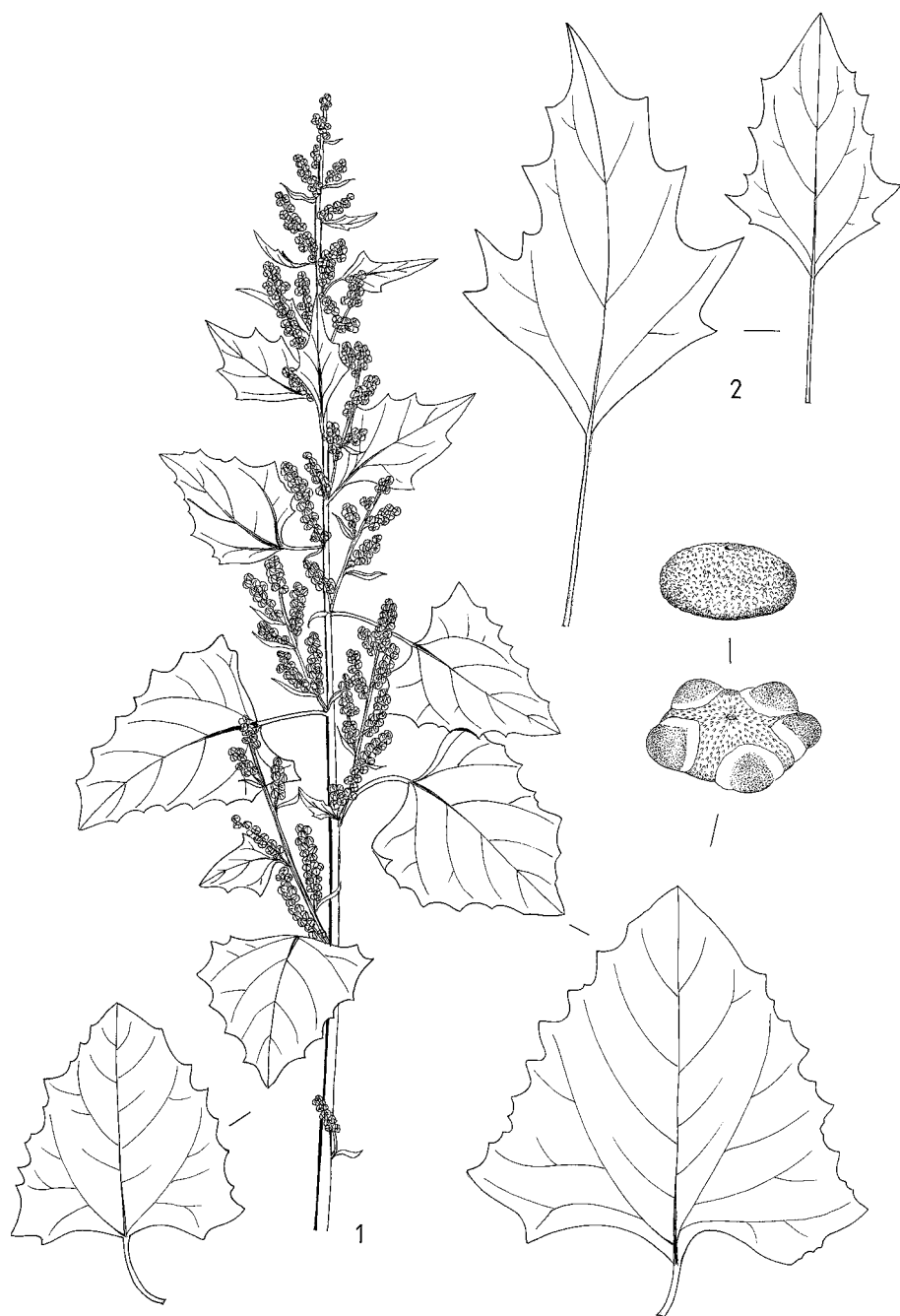
Mrlík mestský pravý

Ic.: Tab. 16, fig. 6, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 22, fig. 1, p. 239

Syn.: *Chenopodium deltoideum* Lam. 1779, nom. illeg. – *C. urbicum* var. *deltoideum* Neillr. 1858, nom. inval.

Čepeľ listov a dolných listeňov zväčša široko trojuholníkovitá až trojuholníkovitá, zriedkavejšie rovnostranne trojuholníkovitá alebo nízko až široko oslovitá, na okraji ± rovnomerne plytko vykrajovaná až hrubo zúbkatá, zriedka takmer celistvookrajová, so zárezmi zaberajúcimi spravidla 5 – 10 % šírky listu, všetky zuby ± rovnako veľké alebo dolný (1. až 4. v poradí) pár zubov mierne až zreteľne zväčšený, čepeľ stredných byľových listov na báze uťatá, zriedkavejšie stiahnutá, tvoriaca uhol 130 – 180°, (15–)30 – 120(–200) × (10–)30 – 120(–150) mm veľká, (0,7–)1 – 1,2-krát dlhšia ako široká. Konáre prvého stupňa v súkvetí spravidla vzpriamené (súkvetie vtedy v obryse štíhle), zriedka priamo až šikmo odstávajúce.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 33. Archeofyt. Zriedkavý v panónskej oblasti; v minulosti ojedinelý aj v obvodoch predkarpatskej flóry a flóry vnútrokarpatských kotlín. V posledných štyroch desaťročiach zbieraný len v Podunajskej nížine, Ipeľsko-rimavskej brázde a vo Východoslovenskej nížine. Najhojnejší výskyt je na slanských Podunajskej nížiny, ani tam však netvorí väčšie populácie. Zoznam lokalít a mapa rozšírenia sú spracované na základe revidovaných herbárových dokladov.



Tab. 22. – 1. *Oxybasis urbica* subsp. *urbica*, horná časť byle, listy, vyvíjajúci sa plod s okvetím, plod –
2. *O. urbica* subsp. *rhombifolia*, listy

Pannonicum. **2.** Bátovce (Kupčok 1922 PR). – Bory, pri travertínových kopách (Eliáš jun. 2015 NI). – Demandice (Staněk 1954 BRNM). – Dudince, časť Merovce (Schidlay 1948 BRA). – Sebechleby (Kmet' 1876 BRA). – Veľká Ves nad Ipľom JV (Svobodová et Řehořek 1961 NI). – Malá Čalomija (Svobodová 1970 NI). – Rimavská Sobota (Fábry 1960 BRA). – Rimavská Sobota, časť Vinice (Fábry 1967 BRA). **3.** Kečovo (Businský 1967 ROZ). **4.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves (Eschfaeller 1877 BRNU). **6.** Veľa údajov. **6./12.** Nitrianske Hrnčiarovce, vinohrady (Svobodová 1982 NI). – Dolné Štitáre, smerom na vrch Žibrica (Schwarzová 1979 SLO). **7.** Jablonov nad Turňou (Krippelová 1964 – 1972 SLO). – Turňa nad Bodvou S (Májovský 1966 SLO). **8.** Streda nad Bodrogom (Marvan et Marvanová 1958 BRNU). – Malý Horeš (Hejný 1948 PR). – Malčice (L. Dostál 1968 MPS). – Zemplínske Kopčany, PR Kopčianske slanisko (Eliáš jun. 2014 NI; Melečková 2015 NI; Dudáš 2015 SAV). – Pavlovce nad Uhom (Pospíšil 1958 BRNM). Carpathicum. **10.** Bratislava, hradný vrch (Holuby s. d. SLO). **13.** Trenčín (Schidlay 1933 BRA). **14e.** Preňčov (Kmet' 1893 BRA). – Svätý Anton (Kmet' 1876 BRA). **25.** Blatnica (Textorisová 1889 PRC; s. coll. 1924 SLO).

Všeobecné údaje: Bratislava (Schneller 1869 BP). **6.** Nitra – Vráble (Futák et al. 1949 SLO).

II. subsp. *rhombifolia* (Muhl. ex Willd.) Mered'a

Mrlík mestský oslovitolistý

Ic.: Tab. 16, fig. 6, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 22, fig. 2, p. 239

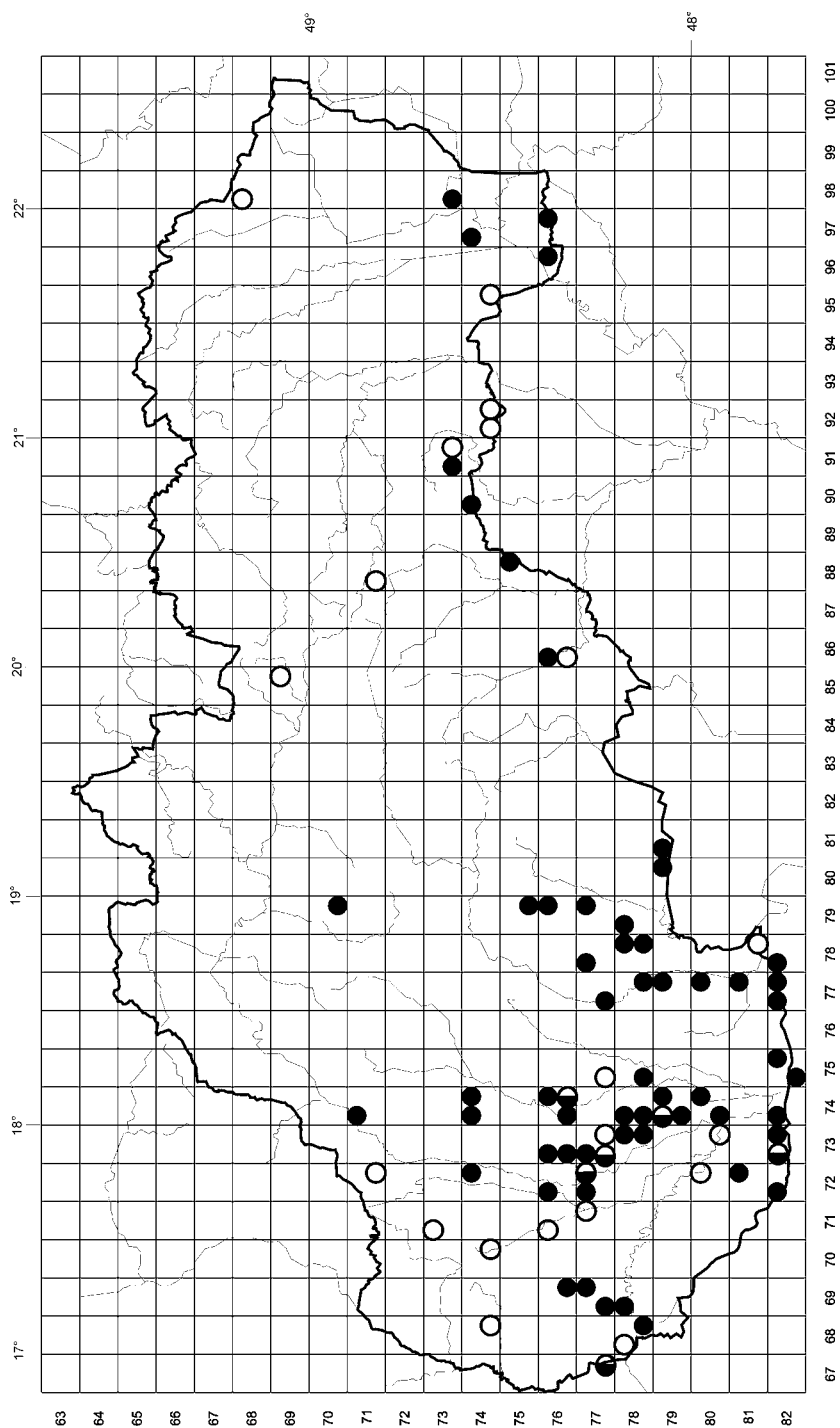
Oxybasis urbica subsp. *rhombifolia* (Muhl. ex Willd.) Mered'a Fl. Slovenska VI/4, Addenda, p. 723, 2016.

Bas.: *Chenopodium rhombifolium* Muhl. ex Willd., Enum. Pl. 1, p. 288, 1809.

Syn.: *Chenopodium intermedium* Mert. et W. D. J. Koch 1826 – *C. urbicum* var. *intermedium* (Mert. et W. D. J. Koch) W. D. J. Koch 1837 – *C. urbicum* var. *rhombifolium* (Willd.) Neill. 1858 – *C. urbicum* subsp. *rhombifolium* (Willd.) Čelak. 1871 – *Oxybasis rubra* var. *intermedia* (Mert. et W. D. J. Koch) B. Bock et J. M. Tison 2012 – *Chenopodium rubrum* var. *intermedium* (Mert. et W. D. J. Koch) Jauzein 1993, nom. inval.

Taxón habituálne (najmä tvarom listov) podobný druhu *O. rubra*. Čepeľ listov a dolných listenov široko až úzko oslovitá, na okraji hrubo, často nerovnako zúbkatá až laločnatá, s najväčšími záreznymi zaberajúcimi (5–)10 – 20(–25) % šírky listu, zuby ± rovnako veľké alebo dolný (bazálny, resp. druhý v poradí) pár zubov mierne zväčšený; čepeľ stredných bylňových listov na báze stiahnutá, tvoriaca uhol 70 – 100°, (20–)30 – 100(–150) × 20 – 70(–100) mm veľká, (1,1–)1,2 – 2-krát dlhšia ako široká. Konáre prvého stupňa v súkvetí spravidla priamo až šikmo odstávajúce.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 33. Archeofyt. Vo väčšine prác sa taxón nerozlišoval, a preto údaje o jeho výskyte nie sú úplné. Možno však predpokladať, že podobne ako nominálny poddruh, bol aj tento taxón v minulosti oveľa hojnejší ako dokumentujú prezentované herbárové doklady. Doložený je zriedkavo z panónskej



Mapa 33. ● – *Oxybasis urtica* subsp. *urtica*, ○ – *O. urtica* subsp. *rhombifolia*, ● – společný výskyt

oblasti a ojedinele aj z obvodov predkarpatskej a východobeskydskej flóry a flóry vnútrokarpatských kotlín. V posledných desaťročiach sa našiel len v Podunajskej nížine, kde je koncentrovaná aj väčšina jeho historických lokalít. Zoznam lokalít a mapa rozšírenia sú spracované takmer výlučne na základe revidovaných herbárových dokladov.

Pannonicum. **1.** Chľaba (Grundl 1852 BRA). **2.** Rimavské Janovce (Lhotská 1977 PR). **4.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves (Wiesbaur 1878 BP, BRNU). – Studienka, pri Rudave. – Studienka, v obci (obe Schwarzová 1982 SLO). **5.** Bratislava, časť Devín, kameňolom na Devínskej ceste (Schwarzová 1985 SLO). **6.** Trnava, cukrovar a okolie (Zaliberová 1974, 1975 SAV; A. Pyšek 1976 ROZ; Vaněčková 1976 BRNM; Schwarzová 1975, 1976 SLO). – Majcichov (Schwarzová 1973 SLO). – Topoľníky (Vrba 1957 NI). – Váhovce (Schwarzová 1974 SLO). – Šoporňa (Schwarzová 1974 SLO; Šomšák 1975 SLO). – Štrkovec (Schwarzová 1974 SLO). – Horná Kráľová JZ (Eliáš jun. 2013 NI). – Okánikovo, slanisko pri obci (Májovský 1966 SLO). – Kolárovo (Mencl 1951 PRC; J. Šmarda 1951 BRNM). – Tvrdošovce, Rácovo jazierko (Bača 2014, 2015 not.; Mered'a jun. 2015 SAV). – Cetín (Lhotská 1971 PR). **6./12.** Nitrianske Hrnčiarovce, vinohrady (Svobodová 1975 NI). **7.** Drienovec (Krippelová 1972 SLO). – Buzica, slanisko (Vojtúň 1967 KO). – Vyšný Lánec Z (Krippelová 1963 SLO). – Vyšný Lánec (Krippelová 1972 SLO). **8.** Michalany (Jehlík 1977 PRA).

Carpatum. **9.** Zemianske Podhradie (Holuby 1868 PR). **10.** Trstín, kameňolom (Schwarzová 1976 SLO). – Brezová pod Bradlom (Schwarzová 1981 SLO). **15.** Dobšiná (Lengyel 1924 BP). **22./26a.** Východná, železničná stanica (Husák 1987 ROZ). **30c.** Svetlice (Májovský 1975 SLO).

3. *Oxybasis chenopodioides* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch

Mrlík slanomilný

Ic.: Tab. 16, fig. 6, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 23, p. 245

Oxybasis chenopodioides (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch Willdenowia 42: 15, 2012.

Bas.: *Blitum chenopodioides* L. Mant. Pl. Altera, p. 170, 1771.

Syn.: *Chenopodium botryodes* Sm. 1811 – *C. crassifolium* Hornem. 1813 – *C. rubrum* var. *crassifolium* (Hornem.) Neilr. 1858 – *C. crassifolium* var. *degenianum* Aellen 1927 – *C. crassifolium* var. *lengyelianum* Aellen 1927 – *C. chenopodioides* (L.) Aellen 1933.

Bylina aspoň s miernym fialovočerveným sfarbením. Byľ zväčša vzpriamená, niekedy poliehavá až plazivá (pri rastlinách z extrémnych podmienok, napr. z obnažených brehov stojatých vôd), nevýrazne hranatá, pozdĺžne pruhovaná, na rebrách zelenkastá, medzi rebrami belavá až fialovočervená, niekedy od bázy celá fialovočervená, rozkonárená, (5–)10 – 60(–90) cm vysoká; v mladosti roztrúsene chlpatá, neskôr lysavejúca; dolné bočné konáre plazivé až vystúpavé, spravidla nedosahujú dĺžky hlavnej byle. Listy stopkaté; stopka dĺžky 1/2 až celej listovej čepele; čepeľ na okraji nepodvinutá, zelená, často fialovočervená, na rube v mladosti roztrúsene

poprášená, v dospelosti holá (pl'uzgierovité chlpy pokrývajú 0 – 25 % plochy medzi žilnatinou a okrajom listu), vždy so zreteľnými 3 a viacerými nepoprášenými žilami; terminálne bunky chlporov s priemerom 0,08 – 0,11(–0,12) mm; čepeľ dolných a stredných listov (kosoštvorcovo) oslovitá, v najširšom mieste s 1 párom zaoblených a mierne zväčšených (bazálnych) zubov, s vrcholovým uhlom 40 – 120° alebo na celom okraji nepravidelne plytko zúbkatá až celistvookrajová, na báze ± zúžená (klinovitá až tupá), zvierajúca uhol (70–)90 – 140°, (20–)40 – 90(–100) × (15–)35 – 90(–110) mm veľká, zárez najväčšieho zubu zaberá 8 – 15(–20) % šírky listu; väčšina stredných listov s koncovým (stredným) lalokom o niečo kratším ako širokým, s vrcholovým uhlom 60 – 110°; čepeľ horných listov a listeňov zreteľne užšia, na vrchole (ostro) končí. Súkvetie metlna klbkiev, niekedy v hornej časti alebo zriedkavejšie po celej dĺžke klasovito stiahnutá. Konáre prvého stupňa v súkvetí šikmo odstavajúce. Listene takmer po vrchol súkvetia, dolné spravidla listového tvaru, zreteľne menšie ako dolné listy. Kvety v klbkách rôzne redukované, s rôznym počtom okvetných lístkov a tyčínok a s dvojakým postavením achén; (1) väčšina s achénami na kvetnom lôžku zvislo uloženými, s okvetím (2–)3 – 4-početným, zrasteným do (1/2–)3/5 – 4/5, bez tyčínok; (2) zriedka prítomné na kvetnom lôžku achény vodorovne uložené, s okvetím 4 – 5-početným, zrasteným len pri báze, s 3 – 5 tyčinkami. Pri všetkých kvetočoch okvetie zelenkaste až fialovočervené, s belavým blanitým lemom, na vonkajšej strane spočiatku nezreteľne kýlnaté, po odkvitnutí združené (mäsité), pri vrchole kýlovito vypuklé, po uschnutí opäť blanité a ploché, k achénom prítlačené (opadáva spolu s achénami). Blizny 2. Achény v čase zrelosti na vrchole zaoblené až mierne kužeľovité; oplodie tenké, žltkasto zelené, bez papíl. Semená s priemerom (0,5–)0,6 – 0,8(–0,9) mm; osemenie (červeno-)hnedé.

Chromozómy: $2n = 2x \sim 18$, viacero lokalít (Mered'a jun. ined.; stanovené na základe meraní relatívneho obsahu DNA).

Taxonomická poznámka. V rámci rodu *Oxybasis* je skupina druhov z okruhu *O. chenopodioides* dosiaľ nedostatočne prebádaná. Morfológicky prechodné postavenie medzi *O. chenopodioides* a *O. rubra* má variabilný juhoamerický druh *O. macrosperma* (Hook. f.) S. Fuentes, Uotila et Borsch (syn.: *Chenopodium macrospermum* Hook. f.; *C. halophilum* Phil.), líšiaci sa od *O. chenopodioides* väčšími achénami (0,9 – 1,1 mm v priemere), trvácnejším odením, hustejšie zúbkatými listami [pripomínajúcimi *Chenopodiastrum murale* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch] a tetraploidným počtom chromozómov ($2n = 36$). Zavlečený bol do Severnej Ameriky, Austrálie a viacerých štátov západnej a severnej Európy. Do okruhu *O. chenopodioides* patria aj dva nedávno opísané stredo- až východoázijské druhy: *O. gubanovii* (Sukhor.) Sukhor. et Uotila (syn. *Chenopodium gubanovii* Sukhor.) a *O. micrantha* (Trautv.) Sukhor. et Uotila (syn. *Chenopodium micranthum* Trautv., *C. urbicum* subsp. *sinicum* Kung et G. L. Chu in Kung et al.), ktoré morfológicky aj geneticky zaujímajú prechodné postavenie medzi *O. chenopodioides* a *O. urbica* (Sukhorukov et al. 2013). Od *O. chenopodioides* sa

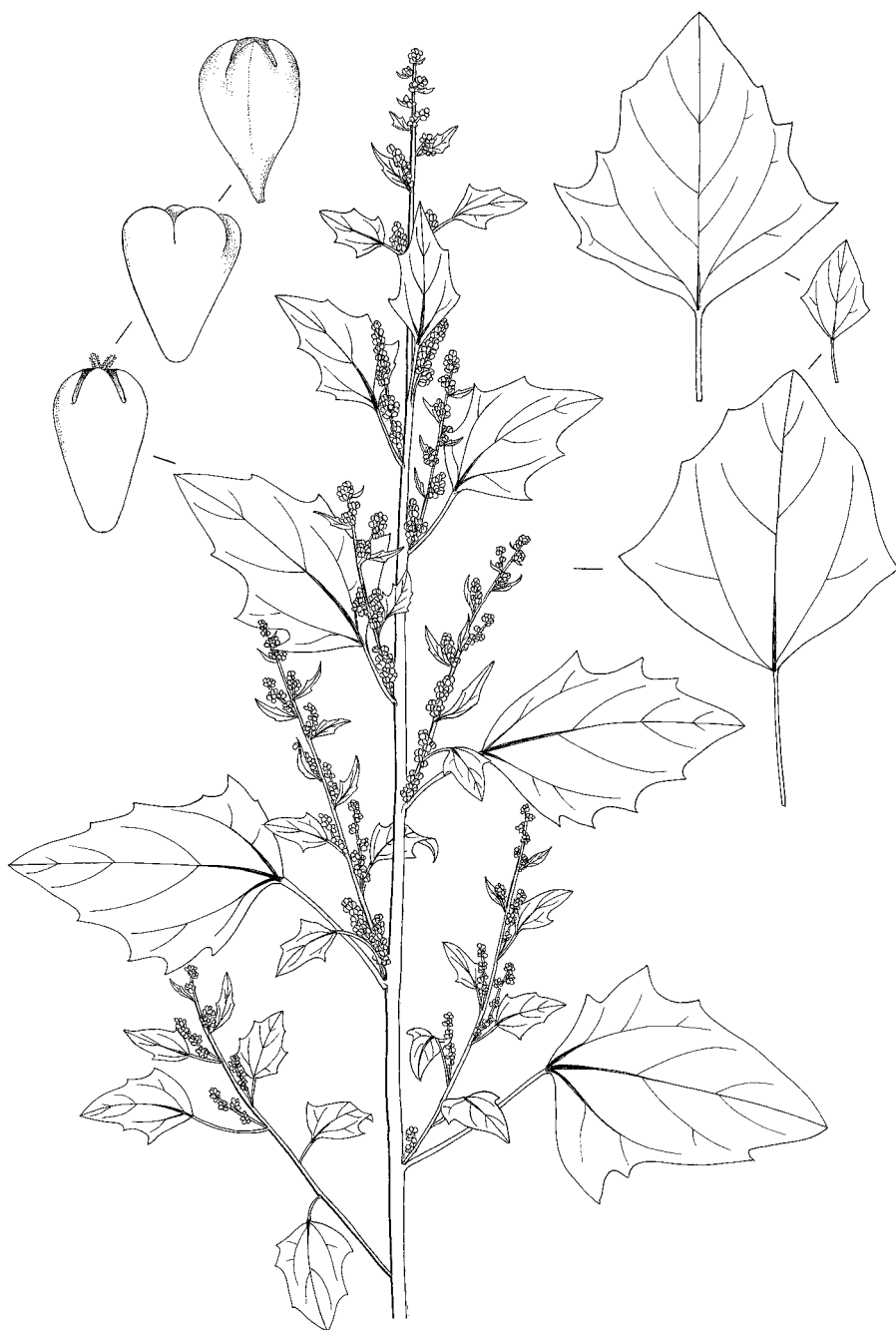
odlišujú najmä hlboko delenými segmentmi okvetia a nízko kužeľovitými papilkami oplodia. Nie je vylúčené, že mohli byť zavlečené aj do Európy. Vzhľadom na variabilitu všetkých vyššie spomínaných druhov možno však očakávať, že ich určovanie bude problematické.

Poznámka. Druh *O. chenopodioides* je často zamieňaný s druhmi *O. rubra* a *O. urbica*, ktoré s ním (taktiež spolu s *O. glauca*) často rastú na lokalitách spoločne. Najmä rozlišovanie *O. chenopodioides* a *O. rubra* spôsobuje problémy, nakoľko výskyt *O. chenopodioides* je takmer vždy sprevádzaný aj výskytom *O. rubra*. Pravdepodobne aj kvôli týmto zámenám je *O. chenopodioides* na našom území často prehliadaný a jeho výskyt na zasolených pôdach na južnom Slovensku (najmä v Podunajskej nížine) môže byť hojnejší, ako ukazujú doterajšie nálezy. Pri mladších kvitnúcich rastlinách si treba všimnúť najmä tvar najväčších listov, pri starších rastlinách (keď sú najväčšie a druhovo špecificky vyvinuté listy spravidla už opadané), naopak, charakter okvetných lístkov (pri *O. chenopodioides* sú tieto na rozdiel od *O. rubra* zrastené často až takmer po vrchol, na odkvitnutých rastlinách sú zdužnatelé a pri vrchole kýľovito vypuklé). Pre spoľahlivé určovanie sa dá využiť aj stanovenie stupňa ploidie alebo počtu chromozómov. *O. chenopodioides* je diploidný taxón ($2n = 2x = 18$), zatiaľ čo *O. rubra* tetraploidný ($2n = 4x = 36$). Druh *O. chenopodioides* sa od ostatných slovenských zástupcov rodu *Oxybasis* vyznačuje taktiež druhovo špecifickou veľkosťou genómu (Mered'a jun. ined.). Problematické však zostáva určovanie herbárových položiek, v ktorých môžu určovacie znaky chýbať, resp. byť ťažko pozorovateľné.

Biológia, ekológia, fytocenológia. Terofyt. Kvitnutie august – október. Rastie výlučne na substrátoch s vysokým obsahom solí, ktoré sú v priebehu roka aspoň prechodne zamokrené, ako sú okraje stojatých vôd, slatiny, polia, okraje ciest a pod. Vyskytuje sa len v planárnom stupni. Maximum: ca 140 m n. m., okr. 2, Demandice (Blažková 1964 SAV), okr. 6, Bratislava, Račianska ul. (Schwarzová 1980 SLO). Charakteristický druh asociácie *Atriplici prostratae-Chenopodietum crassifolii*.

Celkové rozšírenie. Pôvodný v miernom pásme Eurázie na zasolených miestach na pobreží a vo vnútrozemí. Ako litorálny prvok rastie na pobreží Atlantického oceánu (od Pyrenejského polostrova na sever po Švédsko) a v západnej časti Stredomoria. Ako kontinentálny prvok od južnej Moravy a východného Rakúska, cez panónsko-pontickú oblasť až po východnú Sibír. Výskyt v severnej Afrike a Južnej a Severnej Amerike je pokladaný za druhotný.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 34. Pôvodný, halofilný druh s prehliadaným výskytom. Recentne známy len z južnej časti Podunajskej nížiny. V minulosti sa našiel aj pri Bratislave a na jednej lokalite v Ipel'sko-rimavskej brázde. Pri Bratislave sa hojne zbieral najmä v Šúri. Spočiatku boli tieto zbery určované správne (Wiesbaur 1876 BRNU ut *Chenopodium crassifolium*; Wiesbaur 1878 BP, BRNU; Eschfaeller 1880 BP, PRC – všetko ut *C. botryioides*), neskôr boli zberateľmi už zamieňané za *C. urbicum* alebo *C. rubrum* (zbery autorov: Szép, Zigmundík,



Tab. 23. – *Oxybasis chenopodioides*, horná časť byle, listy, kvet, vyvíjajúci sa plod zakrytý zdužnatým okvetím, plod zakrytý suchým okvetím

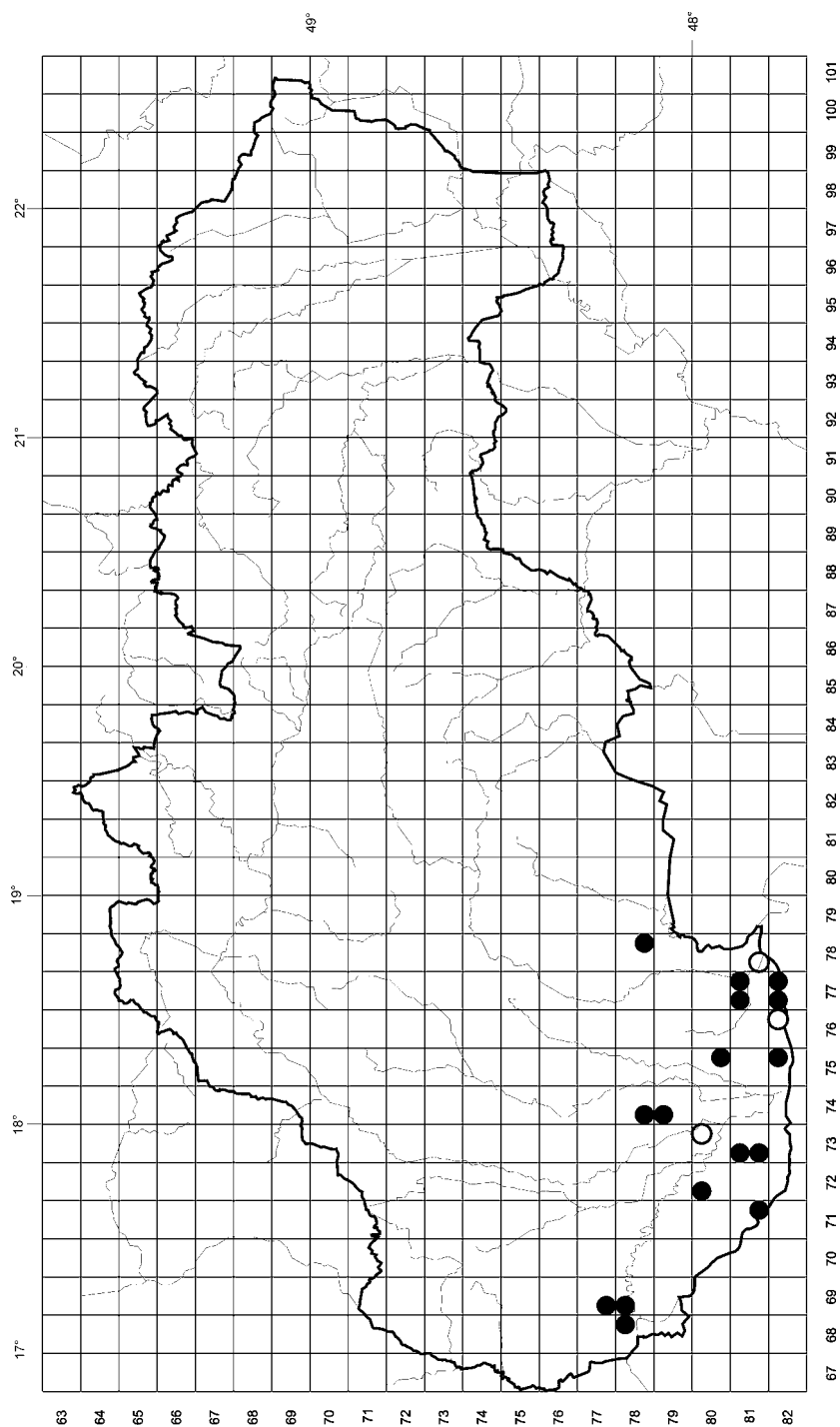
Holuby, F. Novák, J. Scheffer, Ptačovský). Posledný zber zo Šúru je z roku 1933 (Ptačovský 1933 SAV ut *C. rubrum*). Literárne údaje o výskyte druhu na Slovensku sú veľmi zriedkavé. J. Knapp (1865b: 118) ho napr. uvádza z bývalej Nitrianskej župy len z jednej lokality (Dolný Jatov, ut *Chenopodium rubrum* var. *crassifolium*). Prehliadaný výskyt druhu bol spôsobený najmä častými zámenami pri určovaní. V herbároch sa nenašla žiadna správne určená položka zo Slovenska, ktorá by bola zbieraná medzi rokmi 1880 až 2006, a ktorá by patrila tomuto druhu! Až v novšej dobe druh správne determinoval a na jeho výskyt upozornil Eliáš jun. (cf. Eliáš et al. 2009). Hejného literárne údaje o výskyte *O. chenopodioides* (cf. Hejný Preslia 30: 391, 1958; Hejný Ōkol. Charakt., p. 92, 1960) nie sú doložené herbárovou položkou.

Pannonicum. 2. Demandice (Blažková 1964 SAV). 6. Bratislava, Račianska ul. (Schwarzová 1980 SLO). – Bratislava, majer pri východnej stanici (s. coll. 1957 SLO). – Svätý Jur, Šúr (Wiesbaur 1876 BRNU, 1878 BP, BRNU; Eschfaeller 1880 BP, PRC; Szép 1911 BRA, NI, 1917 BRA; Zigmundík 1913 BRA; Holuby 1911 PRC, 1914 BRA, PRC, 1917 PR, PRC, SLO, 1919 PRC; F. Novák 1920 PRC; Scheffer 1929 SLO; Ptačovský 1933 SAV). – Ňarad JZ (J. Dvořák 1979 BRA). – Dolný Štál, pri železničnej zastávke Hroboňovo (Eliáš jun. 2015 NI). – Zemianska Olča, za poľnohospodárskym podnikom (Eliáš jun. 2010 NI). – Zemianska Olča, S až V okraj obce (Mered'a jun. 2013 SAV; Meredith et al. 2015 SAV). – Bodziarske Lúky, Z okraj (Eliáš jun. 2013 NI; Meredith jun. 2013, 2015 SAV). – Kolárovo – Dedina Mládeže, osada Veľký Ostrov (Hejný Ōkol. Charakt., p. 92 et 385, 1960). – Dolný Jatov, slaniská (J. Knapp 1865b: 118). – Tvrdošovce, Panské lúky (Eliáš jun. 2013 NI). – Tvrdošovce, Ráczovo jazierko (Eliáš jun. et al. 2006 NI; Ducháček 2007 PR; Eliáš jun. et Dítě 2007 NI; Eliáš jun. 2013, 2014 NI; Meredith jun. 2013 – 2015 SAV). – Iža, majer Bokroš (Eliáš jun. 2009 NI; Eliáš jun. et al. 2009 NI). – Bajč, majer Chrasť (Eliáš jun. 2009 NI). – Moča – Kravany nad Dunajom, breh Dunaja oproti obci Süttő (Hejný Preslia 30: 391, 1958; Hejný Ōkol. Charakt., p. 92, 1960). – Gbelce, močiar (Svobodová 1967 NI; Hejný Ōkol. Charakt., p. 92 et 93, 1960). – Čenkov, 2,5 km SV (Eliáš jun. et al. 2013 NI). – Mužla, pri mostíku cez Obidský kanál (Hejný 1953 PR). – Kamenín, slanisko (V. Nábělek 1936 SAV; Svobodová 1968 NI). – Nána – Kamenica nad Hronom, pri železnici (Hejný Preslia 30: 391, 1958; Hejný Ōkol. Charakt., Ōkol. Charakt., p. 92, 1960).

Všeobecný údaj: 6. Mužla (A. Kerner 1875: 219).

Pochybný údaj: 15. Jelšava (Kaleta Acta Inst. Bot. Acad. Sci. Slov. A1, p. 241, 1974).

Ochrana. Kategória ohrozenosti EN (ohrozený). Ohrozený najmä ničením stanovíšť rozorávaním, melioráciami a stavebnou činnosťou.



Mapa 34. *Oxybasis chenopodioides*, ● – herbárové doklady, ○ – literárne údaje

4. *Oxybasis rubra* (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch

Mrlík červený

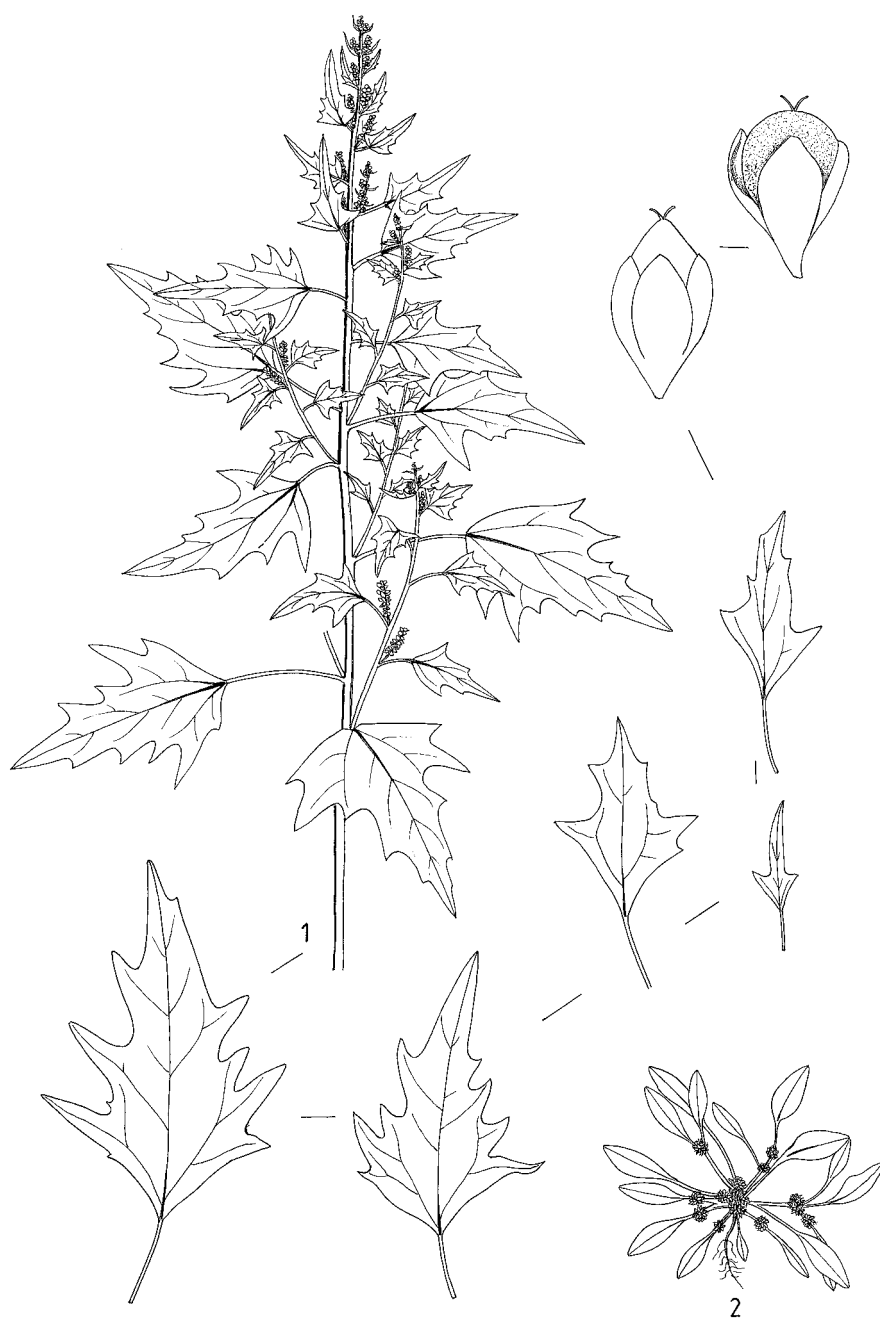
Ic.: Tab. 16, fig. 6, p. 196 – 197 (odenie); Tab. 24, fig. 1, 2, p. 249

Oxybasis rubra (L.) S. Fuentes, Uotila et Borsch Willdenowia 42: 15, 2012.

Bas.: *Chenopodium rubrum* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 218, 1753.

Syn.: *Chenopodium blitoides* Lej. 1811 – *C. patulum* Mérat 1812 – *Blitum rubrum* (L.) Rchb. 1832 – *Orthosporum rubrum* (L.) T. Nees 1834.

Bylina aspoň s miernym fialovočerveným sfarbením. Byl' zväčša vzpriamená, niekedy poliehavá až plazivá (pri rastlinách z extrémnych podmienok, napr. z obnažených brehov stojatých vôd), nevýrazne hranatá, pozdĺžne pruhovaná, na rebrách zelenkastá, medzi rebrami belavá až fialovočervená, niekedy od bázy celá fialovočervená, spravidla rozkonárená, (1–)20 – 60(–90) cm vysoká, v mladosti roztrúsene chlpatá, neskôr lysavejúca; dolné bočné konáre plazivé až vystúpavé, spravidla nedosahujú dĺžky hlavnej byle. Listy stopkaté; stopka dĺžky 1/2 až celej listovej čepele; čepeľ na okraji nepodvinutá, zelená, často fialovočervená, na rube v mladosti roztrúsene poprásená, v dospelosti holá, so zreteľnými 3 alebo viacerými nepoprásenými žilami (pľuzgierovité chlpy pokrývajú 0 – 25 % plochy medzi žilnatinou a okrajom listu); terminálne bunky chlpor s priemerom 0,11 – 0,15(–0,19) mm; čepeľ dolných a stredných listov (úzko) oslovitá až kosoštvorcová alebo trojuholníkovitá, na okraji dlho a ostro zúbkatá až laločnatá, v najširšom mieste s 1 párom zreteľne zväčšených zubov (lalokov), s vrcholovým uhlom (10–)20 – 45(–60)°, (10–)30 – 130(–200) × (5–)20 – 100(–130) mm veľká; zárez najväčšieho zubu (laloku) zaberá (15–)18 – 30(–35) % šírky listu, len pri slabo vyvinutých rastlinách (vysokých ca do 20 cm) listy celistvookrajové; väčšina stredných listov so stredným lalokom 1,5 – 2-krát dlhším ako širokým, s vrcholovým uhlom (10–)20 – 45(–60)°; čepeľ horných listov a listenôv zreteľne užšia, na vrchole ostro končí. Súkvetie metlina klobiek, niekedy v hornej časti alebo zriedkavejšie po celej dĺžke stiahnutá na klas klobiek. Konáre prvého stupňa v súkvetí šikmo odstavajúce. Listene prítomné takmer po vrchol súkvetia, dolné spravidla listového tvaru, zreteľne menšie ako dolné listy. Kvety obojpohlavné alebo piestikové. Okvetie 2 – 4-početné, pri kvetoch so zvislo uloženými achénami len na báze alebo max. do 1/2 zrastené, okvetné lístky zelenkasté až intenzívne fialovočervené, na okraji niekedy s nezreteľným belavým blanitým lemom, na vonkajšej strane ploché (pri vrchole nekýlnaté), aj po odkvitnutí blanitý, nezdužnatený, aj po uschnutí k achénom pritlačený (opadávajú zväčša spolu s achénami). Blizny 2(–3). Tyčinky 3 – 5 alebo 0(–1). Väčšina achén na kvetnom lôžku zvislo uložené, len zriedka vodorovne uložené (tvoria 0 – 20 % klobka), počas dozrievania na vrchole kužeľovité a z okvetia vyčnievajúce; oplodie tenké, podobného sfarbenia ako okvetné lístky (od okvetných lístkov ťažko rozlíšiteľné), bez papíl.



Tab. 24. – 1. *Oxybasis rubra*, horná časť byle, listy, vyvíjajúci sa plod čiastočne zakrytý blanitým okvetím, plod čiastočne zakrytý suchým okvetím – 2. *O. rubra*, habitus drobného jedinca

Semená zo zvislo uložených achén s priemerom (0,5–)0,6–0,8(–0,9) mm; osemenie (červeno-)hnedé.

Chromozómy: $2n = 36$, okr. 6, Svätý Jur, PR Šúr (Palková in Májovský et al. Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comen., Bot. 16: 7, 1970 ut *Chenopodium rubrum*).

Variabilita. Druh značne premenlivý. Bolo opísaných viacero variet a foriem (cf. Aellen 1960–1961: 607–608), ktorých taxonomická hodnota je otázna. Nápadné sú rastliny na obnažených dnách a brehoch stojatých a pomaly tečúcich vôd (rybníkoch, odkaliskách a podobných biotopoch), ktoré bývajú fertillné už pri veľmi malej veľkosti (jeden až niekoľko málo centimetrov), listovú čepeľ majú veľmi redukovanú, (úzko) obrátene kopijovitú a len veľmi plytko zúbkatú až celistvookrajovú (pozri Tab. 24, fig. 2). V súčasnosti sú takéto morfotypy označované ako *Oxybasis rubra* var. *humilis* (Hook.) Mosyakin [syn.: *Chenopodium humile* Hook.; *C. rubrum* var. *humile* (Hook.) S. Watson, *C. rubrum* var. *pusillum* Hausskn.]. Najpravdepodobnejšie tu však ide len o ekomorfózu.

Na viacerých lokalitách juhozápadného Slovenska boli zistené morfológicky a geneticky odchylné rastliny pripomínajúce *O. rubra*, ktoré sa však od typických jedincov odlišujú ca o 7 % menším genómom a listami bez zväčšených bazálnych lalokov (Mered'a jun. ined.). Pozorované boli zatiaľ len na miestach spoločného výskytu *O. glauca* a *O. rubra* s. str. a mohli by reprezentovať krížence týchto taxónov. Ich identita si vyžaduje ďalšie štúdium (pozri poznámku pri *O. glauca* × *O. rubra*).

V celom areáli (vrátane Slovenska) zistený len tetraploidný počet chromozómov ($2n = 36$); diploidný počet ($2n = 18$) zistený raz v Českej republike (Dvořák et al. Taxon 29: 544, 1980) si vyžaduje overenie.

Biológia, ekológia, fytocenológia. Terofyt. Kvitnutie jún – október. Osídľuje štrkové a piesočnaté obnažené pôdy na dne stojatých a tečúcich vôd, ktoré sú bohaté na dusík a organické látky. Druhotne rastie okolo močovkových a silážnych jám, hnojísk, stružiek a pod., v depresiách priemyselných skládok, v priekopách, na dvoroch hospodárskych podnikov, na obnažených dnách odpadových nádrží cukrovarov, zriedka rastie ako burina v záhradách a na poliach, od planárneho do submontánneho, ojedinele až subalpínskeho stupňa. Maximum: ca 1 800 m n. m., okr. 22, vrch Ďumbier, nad chatou generála M. R. Štefánika (Novotný 1987 BRNM). Charakteristický a konštantný druh zv. *Chenopodion glauci* a dominantný druh as. *Chenopodietum rubri*. Sprievodný druh spoločenstiev tr. *Isoëto-Nanojuncetea*. Sporadicky sa vyskytuje v spoločenstvách C4 terofytov na sypkých pôdach radu *Eragrostietalia* a zv. *Potentillion anserinae* a *Oenanthion aquaticae* na čerstvo obnažených brehoch riek a rôznych nádrží.

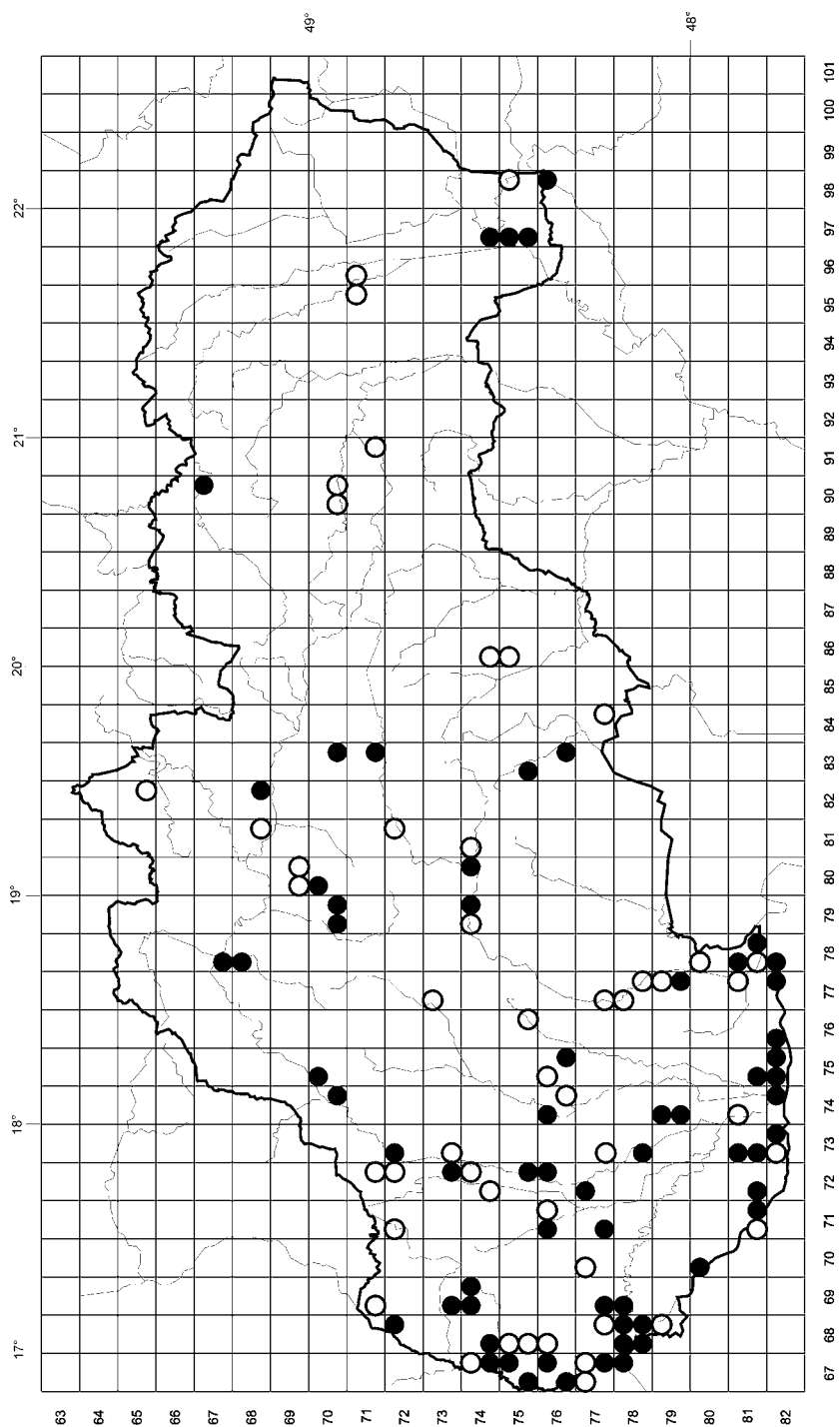
Celkové rozšírenie. Pôvodný v miernom pásme Eurázie a Maroku (vyskytuje sa približne od 30° do 65° s. š.). Zavlečený a naturalizovaný v Severnej a Južnej Amerike a južnej Afrike.

Rozšírenie na Slovensku. Mapa 35. Rastie roztrúsene, miestami až hojne v nížinách panónskej oblasti, zriedka na ostatnom území. Chýbajú údaje z okresov:

Slovenský kras, Košická kotlina, Malé Karpaty, Považský Inovec, Tribeč, Muránska planina, Slovenský raj, Stredné Pohornádie, Slanské vrchy, Vihorlat, Tatry, Pieniny a Východné Beskydy. Z okresov Južné Biele Karpaty, Západné Beskydy a Bukovské vrchy existujú len literárne údaje.

Pannonicum. **1.** Kováčov, breh Dunaja (Letz 2015 SAV). – Chľaba J (Zlacká et al. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 28: 155, 2006). **2.** Zalaba, ryžové pole (Hejný Ŕkol. Charakt., p. 385, 160). – Bajtava, VN (Miháliková 2015 SAV). – Lučenec, časť Ladovo, breh Tuhárskeho potoka (Hrivnák 2015 SAV). – Ratka (Holub et Moravec Biol. Práce Slov. Akad. Vied 11/6, p. 34, 1965). **4.** Bratislava, časť Devínska Nová Ves, pri Morave (Farkašovská 1992 SAV; Letz 2012 SAV; Mered'a jun. 2012 SAV). – Vysoká pri Morave, alúvium Moravy (viac údajov, napr. Scheffer 1922 SLO; Hrivnák 2012 SAV). – Plavecký Štvrtok, Šipolt (G. Gáyer 1917 BP). – Suchohrad, alúvium Moravy (Vorlíčková 1993 SAV; Goliasová et Zahradníková 1996 SAV). – Malacky (Krippelová Biol. Práce Slov. Akad. Vied 18/1, p. 68, 1972). – Malé Leváre, alúvium Moravy (viac údajov, napr. Hajdúk 1994 BRA; Medvecká et Jarolímek 2014 not.; Mered'a jun. 2015 SAV). – Závod (Staněk 1949 BRNM). – Lakšárska Nová Ves (Feráková 1974 SLO). – Borský Peter (Staněk 1948 BRNM). – Šajdíkovce Humence (Holzknecht 1946 BRNU). – Kopčany, breh Moravy (Staněk 1949 BRNM). **5.** Bratislava, časť Devín, Morava, 1. – 2. rkm (Farkašovská 1993 SAV). – Jazero Stará Morava (Feráková 1983 SLO; Schwarzová 1986 SLO; Kosorínová 2015 SAV). – Slovenský ostrov (Feráková 1992 not.). – Sedlačkov ostrov (Schwarzová et Feráková 1982 SLO; Schwarzová 1988 SLO; Feráková 2011 not.). – Pri Dunaji oproti kameňolomu (Schwarzová 1982 SLO). – Bratislava, Karlova Ves, breh Karloveského ramena (Letz 2012 SAV; Feráková 2015 SAV). **6.** Veľa lokalít. **8.** Veľké Trakany, alúvium Tisy (Margittai 1933a: 98). – Malé Trakany, breh Tisy (Letz et E. Michalková 2013 SAV). – Bodrog, slepé rameno Latorice (Lustyk 1999 BRNM). – Brehov, Kamenná Moľva, breh Latorice. – Kucany SV, mŕtve rameno (obe Dudáš 2015 KO, SAV). – Vranov nad Topľou, časť Čemerné – Čaklov [Dostál Biologia (Bratislava) 28: 592, 1973].

Carpathicum. **9.** Myjava (Holuby 1865j: 353). – Moravské Lieskové, Lieskovská dolina (Holuby 1871a: 22). **13.** Zemianske Kostolany, odkalisko a okolie [Prach in Ambros (ed.) Florist. Kurz Partizánske, Rosalia, mimor. vydanie, p. 71, 1996]. – Trenčianska Teplá, odkaliská cukrovaru (Mered'a jun. 2013, 2015 SAV). – Lietavská Svinná (Hallonová 1978 SLO). **14c.** Hronská Dúbrava (Šomšák 1969 SLO). **14d.** Žiar nad Hronom, hliníkareň, úložisko trosky [Prach in Benčaťová et Ujházy (eds.) Florist. Kurz Zvolen, p. 22, 1998]. **14d./14f.** Zvolen, časť Sekier, VN Môťová (Letz et Hrivnák 2011 SAV). **14f.** Ružiná, VN (Hrivnák 1995 SAV; Oľahel'ová et Hrivnák 1995 SAV). **15.** Lipovec JJZ. – Drienčany, VN [obe Kliment et al. in Kliment (ed.) Prír. Drienčan. Krasu, p. 115, 2000]. – Kojšov [Mráz in Mráz et Mrázová (eds.) Bull. Slov. Bot. Spoločn. 25, Suppl., p. 42, 2003]. **15./22.** Brezno (Lengyel 1913 BP). **15./26b.** Vítkovce, pravý breh Hronádu (Zaliberová Bull. Slov. Bot. Spoločn. 13: 64, 1991). **21a.** Žilina, autobusová stanica (Schwarzová 1978 SLO). **21c.** Belianska dolina, ústie doliny Horná Svinná (Kliment 1986 BRA). – Štiavnická dolina, pri druhej horárni [Kliment et al. in Kliment (ed.) Prír. Veľkej Fatry, p. 163, 2008]. **21d.** Valaská Dubová, pri ceste na Veľkú Choč (Štrba Acta Carp. Occ. 6: 80, 2015). **22.** Slovenská Ľupča S (Procházka et Krahulec Preslia 54: 174, 1982). – Vrch Ďumbier, nad chatou generála M. R. Štefánika (Novotný 1987 BRNM). **25.** Blatnica (Textorisová 1910 BP, 1917 SLO). – Laskár (Textorisová 1932 SLO). **26a.** Liptovská Sielnica, časť Hliník, VN Liptovská Mara (Rydlo 2011 ROZ). **26b.** Spišské Vlachy (Sagorski et Schneider 1891: 448). **27a.** Kameničany, jazierko v alúviu Váhu (Staněk 1947 BRNM). **27b.** Žilina, Hričovská priehrada (Hallonová in Martincová Metod. Sprav. Stredoslov. Múz., p. 29, 1989). **28.** Oravská priehrada (Jarolímek et Zaliberová Bull. Slov. Bot. Spoločn. 13: 20, 1991). **29.** Hromoš (Ľ. Dostál 1987 MPS).



Mapa 35. *Oxybasis rubra*, ● – herbárové doklady, ○ – literární údaje

Všeobecný údaj: 8. Vranov nad Topľou – Trebišov [Dostál Biologia (Bratislava) 28: 592, 1973].
 Nesprávny údaj: 28. Žilina, nábrežie Váhu (Urbanová Botanika, p. 92, 2007) – položka patrí k druhu *Lipandra polysperma*.

Krížence

1. × 4. *Oxybasis glauca* × *O. rubra*

Oxybasis × *schulzeana* (Murr) Mosyakin

Oxybasis × *schulzeana* (Murr) Mosyakin Phytoneuron 2013 (56): 5, 2013.

Bas.: *Chenopodium* × *schulzeanum* Murr Allg. Bot. Zeitschr. 12: 110, 1906.

Syn.: *Blitum* × *schulzeanum* (Murr) Mosyakin 2012.

Na uvedeného kríženca sa najviac ponášajú rastliny zistené na niekoľkých lokalitách juhozápadného Slovenska, na miestach spoločného výskytu *O. glauca* a *O. rubra* s. str. Morfológicky pripomínajú *O. rubra*, odlišujú sa však približne o 7 % menším genómom, listami bez zväčšených bazálnych lalokov, vyššou frekvenciou vodorovne uložených achén v kvetných klbkách a dozrievajúcimi achénami bez končistého vrcholu. Ich identita si vyžaduje ďalšie štúdium, nakoľko veľkosťou genómu by malo ísť pri nájdených suspektných rastlinách o tetraploidné jedince, čo by znamenalo, že vznikli krížením neredukovaných gamét druhu *O. glauca*, ktorý je však na Slovensku zastúpený výlučne diploidným cytotypom (32 cytometricky analyzovaných jedincov z 9 lokalít) a redukovaných gamét *O. rubra*, ktorý je na Slovensku zastúpený výlučne tetraploidným cytotypom (45 cytometricky analyzovaných jedincov z 13 lokalít; Mered' a jun. ined.).

LITERATÚRA

- Aellen, 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.
- Eliáš jun., P., Dítě, D., Šuvada, R.: Contributions to recent occurrence and phytosociology of *Chenopodium chenopodioides* (L.) Aellen in Slovakia. Fl. Pannonica 7: 43–49, 2009.
- Holub, J.: *Chenopodium botryodes* Sm. In: Čeřovský, J. et al.: Červená kniha 5. Vyššie rastliny. Příroda. Bratislava 1999.
- Mosyakin, S. L.: New nomenclatural combinations in *Blitum*, *Oxybasis*, *Chenopodiastrium*, and *Lipandra* (Chenopodiaceae). Phytoneuron 2013 (56): 1–8, 2013.
- Sukhorukov, A. P., Uotila, P., Zhang, M., Zhang, H.-X., Speranskaya, A. S., Krinitsyna, A. A.: New combinations in Asiatic *Oxybasis* (Amaranthaceae s.l.): evidence from morphological, carpalogical and molecular data. Phytotaxa 144: 1–12, 2013.

Addenda

Combinations novae

***Amaranthus blitum* var. *oleraceus* f. *lividus* (L.)
Letz, comb. et stat. nov.**

Bas.: *Amaranthus lividus* L. Sp. Pl. ed. 1, p. 990, 1753.

***Bassia prostrata* subsp. *grisea* (Pratov) Eliáš, comb. nov.**

Bas.: *Kochia prostrata* subsp. *grisea* Pratov Bot. Mater. Gerb. Inst. Bot. Akad. Nauk Uzbeksk. S.S.R. 8, 1971.

***Blitum bonus-henricus* f. *dentatum* (Knaf)
Mered'a et Schwarzová, comb. nov.**

Bas.: *Blitum bonus-henricus* var. *dentatum* Knaf Flora 29: 308, 1846.

***Dysphania ambrosioides* var. *integrifolia* (Vorosch.)
Schwarzová et Mered'a, comb. et stat. nov.**

Bas.: *Chenopodium integrifolium* Vorosch. Bot. Zhurn. S.S.S.R. 27: 42, 1942.

***Oxybasis urbica* subsp. *rhombifolia* (Muhl. ex Willd.)
Mered'a, comb. nov.**

Bas.: *Chenopodium rhombifolium* Muhl. ex Willd., Enum. Pl. 1, p. 288, 1809.