

ha, v suchých oblastech je nutno zavlažovat; v letech s podprůměrnými srážkami výnosy cukrovky význačně klesají). Těžiště pěstování je v planárním až kolinním stupni; v Čechách je to především Polabí a dol. Povltaví, na Moravě Haná a Jihomoravská pahorkatina, méně Jihomoravské úvaly, kde není dostatek vláhy (mapy: A ČSSR 1966: map. 42/13; STEHLÍK 1982: 124). Pěstování cukrovky mělo různou intenzitu; od zavedení kultury počátkem 19. stol. celkově stoupala až do maxima ve 20. letech tohoto stol. Pak nastal pokles až do konce 50. let; potom se produkce opět zvýšila a ustálila (v ČSR osevní plocha asi 150 000 ha, sklizeň bulv přes 5 milionů tun). Průměrné výnosy se zvýšily, především zlepšenou agrotechnikou a hnojením, ve srovnání s vyspělými řepařskými zeměmi však jsou ještě značné rezervy. Cukrová řepa je jednou z hlavních plodin našeho zemědělství, ale je z nich nejnáročnější na ruční práci. Je to způsobeno především nutností ručně protrhávat (jednotit) mladé výsevy; diasporou cukrovky je totiž celé plodenství (klubíčko), obsahující několik semen, která vyklíčí pohromadě. Proto se usiluje o získání tzv. jednoklíčkového osiva, které by se dalo sít přímo do potřebných vzdáleností. To lze docílit jednak mechanickým upravováním víceklíčkových klubíček (obrušování, drcení, obalování), ale především vyšlechtěním geneticky jednoklíčkových

kultivarů, které poskytují jednotlivá semena.

V současné době se dosud zčásti pěstují některé osvědčené víceklíčkové kultivary, především cv. Dobrovická A, který je v našich podmínkách stále nejvýnosnější; postupně převládají jednoklíčkové kultivary jak dovážené (cv. Kawegigamono, cv. Maribo aj.), tak domácí (nejperspektivnější cv. Domona a cv. Remona).

(b) subsp. *cicla* (L.) SCHÜBLER et MARTENS — řepa obecná listová, mangold (cvikla)

Beta vulgaris subsp. *cicla* (LINNAEUS) SCHÜBLER et MARTENS Fl. Württemb. 206, 1836. — Syn.: *Beta vulgaris* var. *cicla* L. Sp. Pl. 222, 1753. — *B. cicla* (L.) L. Syst. Natur., ed. 12, 2: 195, 1767. — *B. hortensis* MILL. Gard. Dict., ed. 8, 1768.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1337.

Kořen kulový, jen nevýrazně ztlustlý, často větvený. Přízemní listy často kadeřavé, s řapíkem silným, dužnatým.

$2n = 18$ (extra fines)

Pěstuje se občas pro listy, užívané jako špenátová zelenina (mangold, cvikla). Listy obsahují kromě vitamínu C, karotenu a značného množství minerálních látek též betain. Pěstování je omezeno na soukromé zahrádky a přes propagaci se nerozšiřuje. V kultuře od starověku, je nejstarším typem pěstovaných řep. Kromě typů listových byly odedávna známy typy řapíkové se silně ztlustlým řapíkem, který se konzumuje na způsob chřestu.

3. *Chenopodium* L. — merlík*)

Chenopodium LINNAEUS Sp. Pl. 218, 1753. — Syn.: *Blitum* L. Sp. Pl. 4, 1753. — *Morocarpus* BOEHMER in LUDWIG Defin. Gen. Pl. ed. 3, 385, 1760. — *Agathophytum* MOQ. in Ann. Sci. Natur.-Bot. ser. 2, 1: 291, 1834. — *Orthosporum* T. NEES Gen. Pl. Fl. Germ., 3: no 57, 1835 (OPIZ in BERCHTOLD et OPIZ Oekon.-Techn. Fl. Böhm. 2/2: 10, 1839 ut *Orthospermum*). — *Ambrina* SPACH Hist. Natur. Veg. Phanér. 5: 295, 1836. — *Neobotrydium* MOLDENKE Amer. Midl. Natur. 35: 330, 1946.

Lit.: MURR J. (1901): Zur *Chenopodium*-Frage. II. Deutsche Bot. Monatschr. 19: 37-40. — MURR J. (1902): *Chenopodium* - Beiträge. Magy. Bot. Lap. 1: 337-344, 359-369. — AELLEN P. (1930): Die wolladventiven *Chenopodien* Europas. Verh. Naturforsch. Ges. Basel 41: 77-104. — BHARGAVA H. R. (1937): The life-history of *Chenopodium album* Linn. Proc. Indian Acad. Sci. 4B: 179-200. — VOROŠILOV V. N. (1942): Obzor vidov *Chenopodium* L. iz sekcii *Ambrina* (Spach) Hook. fil. Bot. Ž. 27: 33-47. — AELLEN P. et JUST T. (1943): Key and synopsis of the American species of the genus *Chenopodium*. Amer. Midl. Natur. 30: 47-76. — HERRON J. W. (1953): Study of seed production, seed identification and germination of *Chenopodium* spp. Cornell Univ. Agric. Exp. Stat. Mem. no 320: 1-24. — KOWAL T. (1953): A key for the determination of seeds of the genera *Chenopodium* L. and *Atriplex* L. Monogr. Bot. 1: 87-163. — WAHL H. A. (1954): A preliminary study of the genus *Chenopodium* in North America. Bartonica 27: 1-46. — COLE M. J. (1961-1962): Interspecific relationships and intraspecific variation of *Chenopodium album* L. in Britain I-II. Watsonia 5: 47-58, 1961 et 5: 117-122, 1962. — GIFFORD E. M. et TEPPER M. B. (1961): Ontogeny of the inflorescence in *Chenopodium album*. Amer. J. Bot. 48: 657-667. — ŠAMSIEV G. (1963): Vlijanie rozličnych uslovij vyraščivaniya na razvitie nekotorych morfo-biologičeskich grupp mari beloju. Vestn. Leningr. Univ. 9: 55-63. — WILLIAMS J. T. (1963-1969): Biological flora of the British Isles. *Chenopodium album* L.—Ch. *rubrum* L. J. Ecol. 51: 711-725, 1963 et 57: 831-841, 1969. — AELLEN P. et GRÜLL F. (1969): Über die Verbreitung der Gattung *Chenopodium* und *Atriplex* auf dem Brünner Stadtgebiet und ihre Stellung in den Ruderalzönosen. Čas. Morav. Mus. 54: 103-114. — SUKOPP H. et al. (1971): Beiträge zur Ökologie von *Chenopodium botrys* L. I.-VI. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 108: 3-74. — ENGSTRAND L. et GUSTAFSSON M. (1972-1974): Drawings of Scandinavian plants 81-100. *Chenopodium* L. Bot. Not. 125: 283-286, 1972; 126: 1-6, 135-141, 273-276, 393-397, 1973; 127: 1-6, 159-164, 291-296 et 457-463, 1974. — JØRGENSEN P. M. (1973): The genus *Chenopodium* in Norway. Norw. J. Bot. 20: 303-319. — BEAUGE A.

*) Zpracovali J. Dostálek ml., S. Hejný, Š. Husák, T. Schwarzová a F. Dvořák.

(1974): *Chenopodium album* et espèces affines. Paris. — UOTILA P. (1974): Pollen morphology in European species of *Chenopodium* sect. *Chenopodium*, with special reference to *Ch. album* and *Ch. suecicum*. Ann. Bot. Fenn. 11: 44-58. — UOTILA P. et SUOMINEN J. (1976): The *Chenopodium* species in Finland, their occurrence and means of immigration. Ann. Bot. Fenn. 13: 1-25. — HEJNÝ S. et SCHWARZOVÁ T. (1978): *Chenopodium pumilio* R. Br. in der Tschechoslowakei. Acta Bot. Slov. Acad. Sci. Slov., ser. A, 3: 41-53. — SCOTT A. J. (1978): A review of the classification of *Chenopodium* L. and related genera (*Chenopodiaceae*). Bot. Jb. 100: 205-220. — UOTILA P. (1978): Variation, distribution and taxonomy of *Chenopodium suecicum* and *C. album* in N. Europe. Acta Bot. Fenn. 108: 1-35. — LHOTSKÁ M. et HEJNÝ S. (1979): *Chenopodium pumilio* in Czechoslovakia: its strategy of dispersal and domestication. Folia Geobot. Phytotax. 14: 367-375. — BASSETT J. I. and CROMPTON C. W. (1982): The genus *Chenopodium* in Canada. Canad. J. Bot. 60: 586-610. — WILSON P. G. (1983): A taxonomic revision of the tribe *Chenopodieae* (*Chenopodiaceae*) in Australia. Nuytsia 4: 135-262. — DVORÁK F. (1984): *Chenopodium striatiforme* J. Murr. Scr. Fac. Sci. Natur. Univ. Purkyn. Brun. 14/9: 427-440. — DVORÁK F. (1986): Some hybrids from the genus *Chenopodium* L. Feddes Repert. 97: 779-804. — DOSTÁLEK J. (1986): Určování druhů rodu *Chenopodium* z ČSR. Zpr. Čs. Bot. Společ. 20 (1985): 161-177.

Jednoleté byliny s hlavním kořenem větveným, zřídka vytrvalé byliny s kořenem tlustým, dřevnatějícím, vzácně keřky, všechny druhy zvl. v raném stadiu vývoje různě hustě pokryté drobnými měchýřkovitými chlupy („pomoučené“), bradavčitými či kyjovitými žlázkami nebo chlupy žláznatými či dlouhými bezžláznatými až téměř lysé, některé ve všech částech silně aromatické. Lodyha vzpřímená, vystoupavá až poléhavá, zřídka plazivá, jednoduchá až bohatě větvená, oblá nebo nevýrazně hranatá, s podélnými barevnými pruhy nebo bez pruhů. Listy obvykle řapíkaté, střídavé nebo ± vstřícné (většinou jen na několika prvních článcích), celistvé, celokrajné nebo různě zubaté až laločnaté, v horních částech stonku často přecházející v listeny. Květy v klubičkách umístěných v úžlabí listů nebo skládajících vrcholové různě utvářené lichoklasy, zdánlivé laty (licholaty) nebo vidlany, většinou oboupohlavné (jen zřídka jednopohlavné, jednodomé). Okvětní listky 3-5, volné nebo až do $\frac{2}{3}$, výjimečně až k vrcholu srostlé, se zachovalým původním tvarem, zpravidla tenké, na vnější straně kýlnaté nebo bez kýlu, za plodu vytrvávající, vzácně zdužnatělé; tyčinek (1-)5, zřídka chybějí; semeník kulovitý až vejcovitý nebo zploštělý, blizny obvykle 2(-5). Nažka vodorovně nebo svisle uložená, zcela nebo částečně uzavřená v okvěti; oplodí blanité, průhledné až bělavé, volné nebo spojené s osemním. Semeno většinou kulovité až zploštělé, osemi hladké nebo s různou charakteristickou skulpturou; zárodek obloukovitě až kruhovitě zakřivený. — Asi 300 druhů převážně v mírných pásmech, s původními areály často druhotně zvětšenými. — Anemogam. Entomogam. (částečně), Hemerochor. Zoochor. Hydrochor. Anemochor.

Poznámka: Okvětní listky u rodu *Chenopodium* jsou volné nebo srostlé. Srůstky jsou však nevýrazné, listky si zachovávají původní tvar. Z morfologického hlediska by to měly být cípy; v některých případech je však důležitým diakritickým znakem celý tvar okvětních listků. V dalším textu bude proto používán i v těchto případech termin okvětní listky. Jedinou výjimkou je *Ch. botryodes*, u něhož je okvěti některých květů srostlé pevně a zakončené cípy.

Význam: Merlíky patří k jedněm z nejrozšířenějších rostlin v kulturní krajině. Nesnášejí zastínění a jsou konkurenčně slabé oproti vytrvalým rostlinám; proto často osidlují obnažené půdy na říčních a rybníčních pobřežích, ale zejména na ruderalních stanovištích, kde jako jeden z pionýrských rodů osidlujících tato stanoviště plní i hygienickou asanační funkci; uplatňují se též jako plevel, zejména v okopaninách a zahradách. Semena v půdě zůstávají klíčivá i několik desítek let. Všichni zástupci se vyznačují nápadnými pigmenty betalainy (které nahrazují obvyklá barviva anthocyaniny).

Poznámka: Rod *Chenopodium* je z taxonomického hlediska v ČSR nedokonale prozkoumán. Jednotlivé druhy jsou velmi proměnlivé a v některých případech (zvláště druhy patřící do skupiny *Ch. album* agg.) od sebe obtížně odlišitelné. K bezpečnému rozlišení některých druhů je zapotřebí větší zkušenosti a v mnohých případech je nutné sebrat větší počet rostlin k posouzení celé variability. Některé druhy mají značně proměnlivý tvar listu (i na jedné a téže rostlině). Sterilní rostliny některých druhů proto nelze spolehlivě určit a dokonce mohou být zaměněny i s druhy rodu *Atriplex*. Nejdůležitějšími rozlišovacími znaky jsou: tvar květenství, odění, morfologie okvěti a plodů a tvar listů. Proto je nutné sbírat dobře vyvinuté, plodné rostliny, nejlépe pokud možno se zachovalými listy hlavní lodyhy, což je většinou obtížné, protože v době dozrávání plodů jsou často opadané. U některých druhů má význam i povrch osemi; tento rozlišovací znak (cf. AELLEN 1960, ENGSTRAND et GLSTAFSSON 1974) byl však pro běžnou determinaci v některých případech přeceněn.

Některé populace v ČSR se dosud nepodařilo přesně taxonomicky zhodnotit. Kromě toho je možno očekávat i přechodné zavlečení některých dalších druhů s dováženým zbožím (obilí, olejnin, vlna, bavlna apod.), a to zvl. ze Severní Ameriky, SSSR a Austrálie.

1a Keřky s krátkými, pichlavými, rovnovážně odstálými, kolce připomínajícími postranními větvičkami; listy kožovité, kopistovité až čárkovitě kopinaté, do 3 cm dl.

32. *Ch. nitrariaceum*

- b Byliny 2
- 2a Rostliny se žlutými nebo jantarově zbarvenými bradavčitými žlázkami nebo žláznatými chlupy, nepomoučené; aromaticky vonící 3
- b Rostliny lysé nebo s drobnými měchýřkovitými chlupy (bíle pomoučené), bez žlutých bradavčitých žlázek nebo žláznatých chlupů; bez specifického zápachu nebo nepříjemně páchnoucí 8
- 3a Květenství lichoklas nebo licholata, složená z nahloučených až oddálených klubiček vyrůstajících v paždí listenů 4
- b Květenství licholata, složená z vidlanů (tab. 49/1, 2) 7
- 4a Listy na lodyze v průměru 6-10 cm dl.; lodyha vzpřímená; květenství licholata klubiček 5
- b Listy na lodyze v průměru 1-3 cm dl.; hlavní lodyha zakrnělá nebo vystoupavá, větve rozprostřené až vystoupavé; květenství lichoklas klubiček, umístěných v paždí listenů 6
- 5a Licholata hustá, klubička nahloučená; listy hlavní lodyhy peřenolaločné až peřenoklané, v době plodu zachované; listeny v květenství peřenoklané až celokrajné, směrem k vrcholu se pravidelně zmenšují **1. Ch. ambrosioides**
- b Licholata řídká, klubička od sebe oddálená; listy hlavní lodyhy celokrajné nebo řídce vykrojané, za plodu opadané; listeny v květenství $\pm$ stejně velké (1-2 cm), vždy celokrajné **2. Ch. integrifolium**
- 6a Okvětní lístky špičaté, na vnější straně bez kýlu, za plodu od sebe oddálené; nažka viditelná **5. Ch. pumilio**
- b Okvětní lístky s vrcholem uťatým, na vnější straně s kýlem; nažka ukrytá ve vytrvávajícím okvěti **6. Ch. melanocarpum**
- 7a Listy se směrem k vrcholu lodyhy výrazně zmenšují, horní lodyžní listy často jednoduché, celokrajné; okvětní lístky na rubu bez kýlu, se stopkatými žláznatými chlupy **3. Ch. botrys**
- b Listy se směrem k vrcholu lodyhy výrazně nezmenšují, i hor. lodyžní listy členěné; okvětní lístky na rubu kýlnaté, s přisedlými bradavčitými žlázkami **4. Ch. schraderianum**
- 8a Květy zhuštěné do přisedlých klubiček připomínajících souplodí maliny; okvěti šarlatově až jasně červené, řidčeji nazelenalé až načervenalé, dužnaté 9
- b Květy obvykle v $\pm$ řidších klubičkách nepřipomínajících souplodí maliny (v $\pm$ větvených licholatách či lichoklasech); okvěti není šarlatově až jasně červené, není dužnaté 10
- 9a Všechna klubička jednotlivá, oddálená, s listeny; nažka v obrysu kruhovitá až široce eliptická, 0,9-1,5 mm v průměru, na obvodu zaoblená a se žlábkem **8. Ch. foliosum**
- b Horní klubička nahloučená, bez listenů; nažka v obrysu eliptická až kruhovitá, 0,8-1,0 mm dl., 0,6-0,9 mm šir., na obvodu s výrazným úzkým kýlem **9. Ch. capitatum**
- 10a Rostliny vytrvalé se silným a dřevnatým kořenem; blizny delší než 0,8 mm **7. Ch. bonus-henricus**
- b Rostliny jednoleté, s $\pm$ slabým kořenem; blizny kratší než 0,8 mm 11
- 11a Čepel listů na bázi mělce srdčitá nebo uťatá, pěti- až trojúhelníkovitá; nažka 1,5-2,0 mm v průměru **13. Ch. hybridum**
- b Čepel listů není na bázi srdčitá a pětiúhelníkovitá; nažky nanejvýš 1,5 mm v průměru 12
- 12a Čepel listů v obrysu eliptická až kopinatá, popř. vejčitá, chobotnatě nepravidelně zoubkovaná, zřídka celokrajná, obvykle nápadně dvoubarevná; na horní straně lysá, tmavě zelená, často načervenalá, na spodní straně silně pomoučená, většinou modravě šedozelená až šedobílá **12. Ch. glaucum**
- b Čepel listů jiného tvaru, na obou stranách $\pm$ stejně zbarvená 13
- 13a Nažky na květním lůžku většinou svisle, ve vrcholových květech jednotlivých klubiček vodorovně uložené 14
- b Všechny nažky na květním lůžku vodorovně uložené 15
- 14a Okvětní lístky všech květů na vnější straně většinou bez kýlu nebo slabě kýlnaté, srostlé většinou do $1/2$ **10. Ch. rubrum**
- b Okvětní lístky postranních květů v klubičku na spodní straně zřetelně kýlnaté; srostlé většinou až k vrcholu, tvořící váček zcela uzavírající nažku (okvětní lístky koncových květů srostlé alespoň do $1/2$) **11. Ch. chenopodioides**
- 15a Nažky se zřetelně kýlnatým okrajem; povrch osemení s kruhovitými jamkami; okraje okvět-

- ních lístků zastříhovaně zubaté 15. *Ch. murale*
 b Nažky bez zřetelného kýlnatého okraje, povrch osemení hladký, nebo s různým jiným typem
 skulptury; okraje okvětních lístků celistvé 16
 16a Květenství a květy lysé nebo téměř lysé 17
 b Květenství a květy $\pm$ bíle pomoučené 18
 17a Dolní listy vejčité, eliptické, široce kopinaté nebo oválně kosočtverečné, celokrajné nebo
 zřídka při bázi s 1-2 malými zuby na každé straně; lodyha zřetelně čtyřhranná
 14. *Ch. polyspermum*
 b Dolní listy trojúhelníkové až hrálovité nebo kosníkovité až kosočtverečné, zubaté; lodyha ne-
 výrazně vícehranná 17. *Ch. urbicum*
 18a Rostliny pomoučené, velmi nepříjemně páchnoucí po slanečkách; dolní listy vejčité až široce
 kosočtverečné, celokrajné nebo jen s nevýrazným zubem v nejširší části . . . 16. *Ch. vulvaria*
 b Rostliny $\pm$ pomoučené, nepáchnoucí po slanečkách; dolní listy jiného tvaru
 18.-31. *Ch. album* agg.

**1. *Chenopodium ambrosioides* L. — merlík von-
 ný** Tab. 46/1, 47/1, 48/3

Chenopodium ambrosioides LINNAEUS Sp. Pl. 219, 1753.
 — Syn.: *Blitum ambrosioides* (L.) BECK in REICHENB. Icon.
 Fl. Germ. 24: 118, 1908.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Rom. Exs., no 3241. —
 MAGNIER Fl. Select. Exs., no 666.

Jednoleté, zřídka dvouleté, aromatické byli-
 ny, pokryté bradavčitými žlutými žlázkami. Lo-
 dyha vzpřímená, 30-70(-100) cm vys., bohatě
 šikmo odstále větvená, s bočními větvemi vyrů-
 stajícími v paždí listů, bledě zelená, na podzim
 červenající, podélně rýhovaná, chlupatá (ze-
 jména v raném stadiu vývoje). Listy střídavé,
 krátce řapíkaté (řapík 1-2 cm dl.), na okraji
 podvinuté, na rubu pokryté pravidelně rozlože-
 nými bradavčitými žlázkami, na vyniklé žilnati-
 ně dlouhými, bílými článkovitými chlupy;
 v hor. části rostliny a v dalších stupních větvení
 přecházející v listeny; v období dozrávání se-
 men jsou listy hlavní lodyhy vždy alespoň
 v horní části lodyhy zachovalé; čepel dol. listů
 v obrysu podlouhlá, peřenolaločná až peřeno-
 klaná, s úkrojky nestejně pilovitými, 6-15 cm
 dl., 2-5 cm šir., s klínovitou bází; čepel hor. li-
 stů v obrysu často obkopinatá, peřenolaločná,
 někdy i celokrajná, 1-2 cm dl., 0,2-0,3 cm šir.
 Květenství bohatá licholata, s 6-12květými klu-
 bíčky; klubička 2-3 mm v průměru, vyrůstající
 v paždí listenů, které se směrem nahoru a v dal-
 ších stupních větvení výrazně zmenšují. Květy
 oboupohlavné, při pohledu shora hvězdčité,
 1,0-1,5 mm v průměru; okvěti (4-)5četné, sro-
 stlé ca do $1/2$, na bázi stopkovitě zúžené, naho-
 ře rozšířené; okvětní lístky člunkovitě až vy-
 poukle prohnuté, na spodní straně s tupým ký-

lem, bledě zelené, s bradavčitými žlázkami,
 k plodu nepřiléhající, $\pm$ zakrývající celou naž-
 ku; tyčinek (4-)5, prašníky žluté; semeník žlá-
 natý, blizny 3-4, po odkvětu prodloužené. Naž-
 ky zploštělé, v obrysu ledvinovité, 0,8-1,2 mm
 dl., vodorovně, zřídka u 4četných květů svisle
 nebo šikmo uložené; oplodí tenké, blanité,
 k osemení nepřilnavé; osemení lesklé, kaštanov-
 ě hnědé, s mělkými okrouhlými prohlubenina-
 mi. VI-X. Tf, (Hkf).

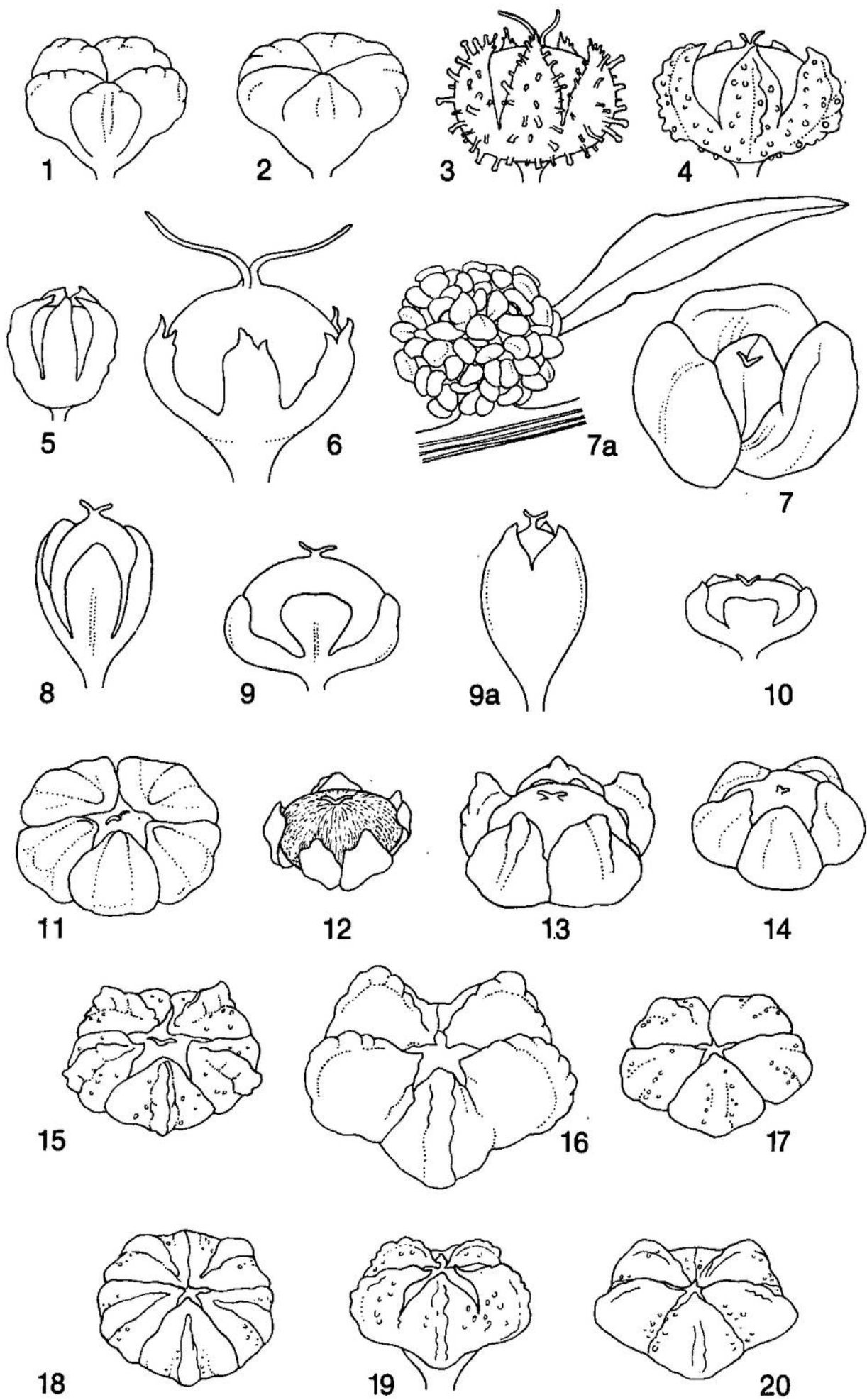
$2n = 32$ (ČSR: 18a. Dyj.-svr. úv.)

Ekologie a cenologie: Rumiště, paty
 zdí, překladové rampy a kolejiště na železnič-
 ních nádražích. V ČSR patrně bez cenologické
 příslušnosti (v SSR se mimo ruderalní stanovi-
 šť také nepravidelně vyskytuje ve společen-
 stvech svazu *Bidention tripartiti* v aluviích řek).

Rozšíření v ČSR: Neofyt; v minulosti ča-
 sto pěstován jako léčivá rostlina. V současné
 době pěstován v botanických zahradách a ve
 specializovaných podnicích pro farmaceutický
 průmysl, vzácně jako efemerofyt pomíjivě zpla-
 ňuje v termofytiku a mezofytiku. První údaje
 o zplanění jsou z České Lípy a okolí Kroměříže
 z roku 1853. V oreofytiku nebylo zplanění do-
 sud pozorováno. Vyskytuje se v planárním až
 suprakolinním stupni, kde je také zpravidla
 pěstován (max.: Soběslav, 420 m). Na níže uve-
 dených lokalitách jde o zplanělé rostliny. —
 Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 34.

T: 2. Stř. Poohří (Postoloprty), 4. Loun.-lab. střed.
 (Ústí nad Labem-Střekov), 10. Praž. ploš. (Praha-Karlín,
 1954; Praha-Žižkov, od r. 1959 opakovaně), 15. Vých. Pol.
 (Hradec Králové), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno), 18a. Dyj.-svr.
 úv. (Lednice), 21. Haná (Prostějov). — M: 32. Krivokl.
 (Podmokly), 39. Třeboň. pán. (Soběslav), 41. Stř. Povlt.

Tab. 46: Okvěti se semenem a klubičko druhů rodu *Chenopodium*. 1 *Ch. ambrosioides*. — 2 *Ch. integrifolium*. — 3 *Ch. bo-
 trys*. — 4 *Ch. schradarianum*. — 5 *Ch. pumilio*. — 6 *Ch. bonus-henricus*. — 7 *Ch. foliosum*. 7a - klubičko. — 8 *Ch. rubrum*.
 9, 9a *Ch. chenopodioides*. — 10 *Ch. glaucum*. — 11 *Ch. hybridum*. — 12 *Ch. polyspermum*. — 13 *Ch. murale*. — 14 *Ch. urbi-
 cum*. — 15 *Ch. berlandieri*. — 16 *Ch. quinoa*. — 17 *Ch. strictum*. — 18 *Ch. striatiforme*. — 19 *Ch. suecicum*. — 20 *Ch. album*.



(Zbraslav; Štěchovice), 46. Lab. pisk. (Děčín), 52. Ral.-bez. tab. (Mimoň), 53. Podjeř. (Česká Lípa), 55. Čes. ráj (Mnichovo Hradiště), 60. Orl. opuky (Kostelec nad Orlicí), 63. Českomor. mezih. (Česká Třebová), 64. Řičan. ploš. (Průhonice), 76. Mor. brána (na Hranicku).

Celkové rozšíření: Původně v Jižní Americe, odtud se rozšířil do Střední a Severní Ameriky a adventivně jako léčivá rostlina do celého světa. V teplejších oblastech zdomácňuje, např. j. Evropa (nejstarší údaj o zplanění z r. 1762), j. Asie, Austrálie.

Význam: Pěstuje se jako léčivá rostlina pro silici, vytvářenou ve žlázkách (*Oleum chenopodii* obsahující ascaridol). Nyní je doporučován také jako koření.

Poznámka 1: Dříve bylo *Ch. ambrosioides* L. chápáno v širším smyslu a teprve VOROŠILOV (1942) je rozčlenil na 12 malých druhů, z nichž se jako zplanělé u nás vyskytují jen *Ch. ambrosioides* L. s. str. a *Ch. integrifolium* WOROSCH. Z ostatních je z minulého století doloženo ještě pěstování *Ch. anthelminticum* L. a *Ch. suffruticosum* WILLD., ty však nebyly zjištěny zplanělé.

Poznámka 2: JEHLÍK et Lhotská (Stud. ČSAV, Praha, 1970/7: 45-95, 1970) uvádějí z Průhonic zplanělý výskyt *Ch. anthelminticum* L., ale po prostudování herbářového dokladu lze konstatovat, že i přes některé morfologické odchylky patří tato rostlina ještě k *Ch. ambrosioides* L.

2. *Chenopodium integrifolium* WOROSCH. — merlík celokrajný Tab. 46/2, 47/2, 48/2

Chenopodium integrifolium WOROSCHILOV Bot. Ž. 27: 42, 1942.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1323 (ut *Ch. ambrosioides* L.). — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 3846 (ut *Ch. ambrosioides* L.).

Jednoleté aromatické byliny. Lodyha vzpřímená, 30-80 cm vys., přímo až šikmo odstále větvená, podélně rýhovaná, v mládí chlupatá, později téměř lysá. Listy střídavé, krátce řapíkaté, se žlutými bradavčitými žlázkami, na vyniklé žilnatině s dlouhými článkovanými chlupy; za plodu listy na hlavní lodyze většinou již opadané, v hor. části lodyhy přecházející v celokrajné listeny; čepel dol. a stř. listů kopinatá, 4-8 cm dl., 1,5-2,5 cm šir., tenká, celokrajná nebo řídce laločnatá, s klínovitouází. Květenství řídká licholata 8-15květých, od sebe oddálených klubiček, vyrůstajících už od báze větvení; listeny (v jejichž paždí vyrůstají větévky s klubičky) obkopinaté, vždy celokrajné, v celém květenství ± stejně dl. (1-2 cm), 3-5 × převyšující boční větévky s klubičky. Květy oboupohlavné, při pohledu shora kruhové; okvěti 5četné, do $\frac{1}{3}$ srostlé, okvětní lístky člunkovité,

tenké, navzájem se překrývající, na vnější straně bez kýlu, žlutozelené, za plodu zčernalé, těsně přiléhající k nažce, kterou ± úplně obklopují; tyčinek (4-)5, prašníky žluté, semeník žláznatý, blizny 3-4, po odkvětu prodloužené. Nažky vejcovité, 0,5-0,7 mm dl., svisle uložené; oplodí blanité, k osemeni nepřilnavé; osemeni lesklé, hnědé, jamkovité. VI-X. Tf.

2n = 32 (extra fines)

Původní areál a jeho celkové rozšíření není přesně známo, protože bývá zaměňován za *Ch. ambrosioides*, k němuž byl v minulosti začleňován; vyskytuje se v j. Evropě, Střední Americe, jednotlivé nálezy jsou udávány ze Severní Ameriky, Afriky a Austrálie. V ČSR neofyt, vyskytuje se velmi vzácně a přechodně jako efemerofyt na ruderalních stanovištích jako zplanělý z kultury; dříve byl spolu s *Ch. ambrosioides* L. poměrně často pěstován jako léčivá rostlina. Dosud nalezen zplanělý na těchto lokalitách: Velké Březno-Varta (1875), Praha-Libeň (ca 1840), Praha-Karlín (1946), Soběslav (1954).

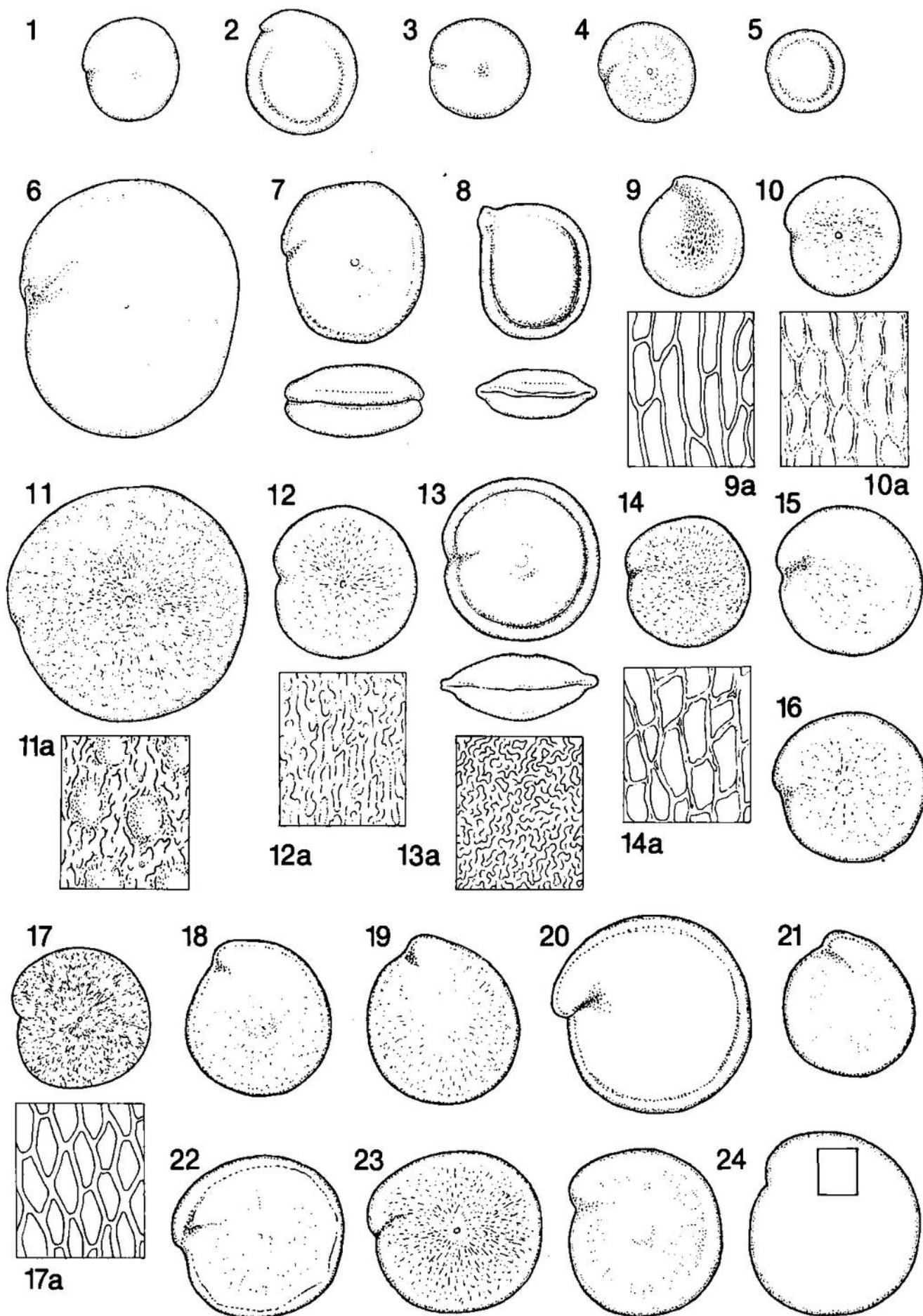
3. *Chenopodium botrys* L. — merlík hroznový Tab. 46/3, 47/3, 49/2

Chenopodium botrys LINNAEUS Sp. Pl. 219. 1753. — Syn.: *Chenopodium carinatum* R. Br. f. *erectum* ROHLERA Preslia 10: 149, 1931.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 118 et 204 (ut *Chenopodium carinatum* R. Br.). — Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1429. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1322. — Extra fines: Exs. Fl. Poson., no 473. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 3845. — Gerb. Fl. SSSR, no 4810. — Soc. Linn. Seine Marit., no 778.

Jednoleté, ± lepkavé, aromatické byliny, hustě pokryté žláznatými a článkovitými chlupy. Lodyha vzpřímená, 20-70 cm vys., již od báze bohatě větvená (až do 3. stupně), oblá až nevýrazně hranatá, s dlouhými, vystoupavými nebo šikmo odstálými větvemi, často převyšující hlavní stonek. Listy střídavé, řapíkaté, zelené až žlutozelené, na rubu s výraznou světlou žilnatinou, s článkovanými chlupy, na okraji zoubkované, podvinuté, směrem k vrcholu se výrazně zmenšující, často již za květu opadané; čepel dol. a stř. listů v obrysu podlouhlá až vejčitá, až 9 cm dl. a 4 cm šir., peřenoklaná až peřenodílná, se 4-6 zoubkovanými až laločnatými úkrojky na každé straně; čepel hor. listů zpravidla drobná, celistvá, celokrajná, listenovitá; lis-

Tab. 47: Semena a povrch osemení druhů rodu *Chenopodium*. 1 *Ch. ambrosioides* — 2 *Ch. integrifolium*. — 3 *Ch. botrys*. — 4 *Ch. schraderianum*. — 5 *Ch. pumilio*. — 6 *Ch. bonus-henricus*. — 7 *Ch. foliosum*. — 8 *Ch. capitatum*. — 9, 9a *Ch. rubrum*. — 10, 10a *Ch. glaucum*. — 11, 11a *Ch. hybridum*. — 12, 12a *Ch. polyspermum*. — 13, 13a *Ch. murale*. — 14, 14a *Ch. ficifolium*. — 15 *Ch. urticum*. — 16 *Ch. vulvaria*. — 17, 17a *Ch. berlandieri*. — 18 *Ch. opulifolium*. — 19 *Ch. pedunculare*. — 20 *Ch. quinoa*. — 21 *Ch. strictum*. — 22 *Ch. giganteum*. — 23 *Ch. suecicum*. — 24 *Ch. album*.



ty na větvích 1. stupně s čepelí až 4 cm dl. a 2 cm šir., ke konci větví a v dalších stupních větvení se zmenšují a přecházejí v listeny; řapík 1,5-2,0(-4,0) cm dl. Květenství úzké, husté licholaté vidlanů (větévky brázdité, chlupaté), vyrůstající v paždí listů a na konci lodyhy a větví. Květy oboupohlavné nebo samičí; okvěti 5četné, srostlé jen na bázi; okvětní lístky vejčité kopinaté, špičaté, na okraji blanité, na vnější straně bez kýlu, s hustými žláznatými chlupy; tyčinek (3-5); blizny 2. Nažky čočkovité, s tupými hranami, v obrysu okrouhlé, 0,6-0,9 mm v průměru, vodorovně uložené; oplodí bělavé; osemení hnědé, lesklé, hladké. VII-IX. Tf.

2n = 18 (ČSR: 16. Znoj.-brn. pah., 31a. Plz. pah. vl.)

Variabilita: Na sešlapávaných stanovištích nebo v přítomnosti konkurenčně silnějších druhů často rostou celkově zakrnělé exempláře. V tomto stavu bývá často zaměňován s *Ch. schradarianum* a s *Ch. pumilio*. Od prvního se liší hlavně bezkýlnatými okvětními lístky se stopkatými žlázkami a od *Ch. pumilio* licholatými vidlanů.

Ekologie a cenologie: Ruderální, převážně lehké, písčité nebo škvárovité substráty rumišť, skládek, obvodu železničních tratí a železničních stanic, často i rudiště a odpad železného šrotu, pískové lomy, štěrkopískové navážky, písčité naplaveniny řek, poměrně řídké jako plevel obdělávaných písčitých půd, vzácně ve spárách mezi dlažbou. Snáší vyšší koncentrace solí v půdním substrátu, jakož i extrémní výkyvy vlhkosti a teploty při povrchu stanovišť. Často se uplatňuje i jako dominanta ve společenstvech svazů *Sisymbrium officinalis*, *Panicum-Setaria* a *Salsolion ruthenicae* PHILIPPI 1971 (charakteristický druh asociace *Chaenorrhino-Chenopodietum botryos* SUKOPP 1971). Na písčitých i průmyslových substrátech po zapojení dynamičtějších druhů rychle ustupuje, ve spárách dlažby obohacené humusem se dlouho udržuje (např. Praha-Holešovice, jatky).

Rozšíření v ČSR: Odedávna u nás pěstovaný jako léčivá rostlina. Na j. Moravě trvale zdomácnělý v přirozených společenstvech, snad archeofyt, na ostatním území epeko-fyt až neoindigenofyt. V současnosti se šíří polyheme-rochorně, zejména panonskou cestou. Roztroušeně až vzácně v termofytiku, řídkěji v teplejších oblastech mezofytika, v oreofytiku chybí; od planárního do kolinného stupně, vzácně ve stupni suprakolinním (max.: Čekanice u Blat-

né, 500 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 34.

Čes. T. 2. Stř. Poohří, 3. Podkrus. pán., 6. Džbán (Kladno, hojně na haldách a rumišťích), 7. Středočes. tab., 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš. (hojně, nejstarší údaj z r. 1876, na území Velké Prahy trvale zdomácnělý), 11. Stř. Pol., 15. Vých. Pol. — Panon. T: ve všech fyt. o. velmi hojně v rudérálních i přirozených společenstvech (zde hlavně na písčiny naplaveninách řek); nejstarší údaje z r. 1839. — M: 31. Plz. pah. (Plzeň - trvalý výskyt; Ejovice - haldy), 36. Horaž. pah., 49. Frýdl. pah., 55. Čes. ráj, 59. Orl. podh., 67. Českomor. vrch., 68. Mor. podh. Vysoč., 74. Slez. pah., 79. Gottw. vrchy, 83. Ostr. pán. (na rudištích a haldách dolů), 84. Podbesk. pah.

Celkové rozšíření: Původní v j. Evropě a jz. Asii, na východ po Čínu. Druhotně až v s. Evropě, Africe, Severní Americe a Austrálii. — Mapy: SUKOPP et al. 1971: 4; HULTÉN CP 1971: 199; AFE 1980: 15.

Význam: Pro obsah silice odedávna používaný v lidovém léčitelství, v současné době se pěstuje pro farmaceutický průmysl. Používá se také jako prostředek proti molům.

4. *Chenopodium schradarianum* SCHULTES — merlík citrónový Tab. 46/4, 47/4, 49/1

Chenopodium schradarianum SCHULTES in ROEMER et SCHULTES Syst. Veg. 6: 260, 1820. — Syn.: *Chenopodium foetidum* SCHRADER Ges. Naturforsch. Freunde Berl. Mag. 2: 79, 1808 non LAM. 1779.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Rom. Exs., no 3435.

Jednoleté byliny, pokryté článkovanými krycími chlupy, žláznatými chlupy i bradavčitými žlázkami. Lodyha vzpřímená nebo vystoupavá, až 100(-150) cm vys., od báze řídké větvená, za plodu často chabá. Lísty střídavé, řapíkaté, světle zelené, na podzim červenající, na spodní straně s ± pravidelnými bradavčitými přisedlými žlázkami, na výrazné žilnatině se žláznatými chlupy; tvar listů se směrem k vrcholu téměř nemění, pouze velikost se mírně zmenšuje; čepel v obrysu podlouhlá až vejčitá, 3-7(-10) cm dl., 1,5-4,0(-5,0) cm šir., peřenodílná, se 4(-6) celokrajnými až nepravidelně zubatými úkrojky na každé straně; čepel listů na větvích a u horních listů v květenství s úkrojky a zářezy celokrajnými, okraj podvinutý; řapík 0,2-1,5(-2,0) cm dl. Květenství řídká licholata vidlanů, vyrůstající v paždí listů, květy oboupohlavné; okvěti od báze volné, po vy-padání plodů na rostlině setrvává; okvětních lístků 5, podlouhlé až eliptické, tupě špičaté až tupé, na rubu se zřetelným, nepravidelně zoubkovaným kylem, pokryté výlučně přisedlými bradavčitými žlázkami; tyčinek 3-5; blizny 2.

Tab. 48: 1 *Chenopodium vulvaria*, části rostlin, 1a - listy. — 2 *Ch. integrifolium*, část rostliny s květenstvím, 2a - listy z dolní části lodyhy, 2b - listy z horní části lodyhy. — 3 *Ch. ambrosioides*, část rostliny s květenstvím, 3a - listy z dolní části lodyhy, 3b - listy z horní části lodyhy.



Nažky v obrysu okrouhlé, stlačené, s tupým tenkým prstencovitým kýlem, 0,7-0,9 mm v průměru, vodorovně uložené; oplodí tenké, blanité, bělavé; osemení tmavohnědé, jemně sítkované. VII-IX. Tf.

$2n = 18$ (extra fines)

Ekologie a rozšíření v ČR: Neofyt; pěstován jako léčivá rostlina podobně jako *Ch. botrys* L., se kterým je často zaměňován. Vyskytuje se přechodně a vzácně (jako efemero-fyt) bez uplatnění v určitých společenstvech (jako pozůstatek kultur) na ruderalních stanovištích v termofytiku a mezofytiku, od planárního do suprakolinního stupně (max.: Rovečné u Bystřice nad Pernštejnem, 600 m). Nejstarší údaje o zplanění na našem území pocházejí z r. 1864. Od této doby doložen zplanělý na dále uvedených lokalitách. — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 35.

T: 10. Praž. ploš. (Praha, 1864), 15. Vých. Pol. (Světí), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno), 18. Jihomor. úv. (mezi Bzencem a Hodonínem), 21. Haná (Olomouc). — M: 31. Plz. pah. (Litice), 38. Bud. pán. (České Budějovice), 62. Litomyš. pán. (Osík), 63. Českomor. mezih. (Polička), 67. Českomor. vrch. (Rovečné), 68. Mor. podh. Vysoč. (Ketkovice), 76. Mor. brána (Nový Jičín), 84. Podbesk. pah. (Frýdek-Místek).

Celkové rozšíření: Původní v tropické a subtropické Africe. Druhotně v Evropě, kde byl pěstován jako léčivá rostlina. Plně zdomácnělý na Ukrajině a v sovětské Střední Asii. — Mapy: AFE 1980: 16.

5. *Chenopodium pumilio* R. BR. — merlík trpasličí

Tab. 46/5, 47/5, 50/2

Chenopodium pumilio ROBERT BROWN Prodr. Fl. Nov. Holl. 1: 407, 1810. — Syn.: *Chenopodium carinatum* auct. non R. BR. 1810.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1627 et 1628. — Fl. Reipubl. Bohem. Slov., no 204. — PE. TRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 621 (ut *Ch. botrys* L.).

Jednoleté, bledě až sytě zelené, slabě aromatické byliny, pokryté bílými článkovanými chlupy a kyjovitými žlázkami. Lodyha někdy až 80 cm vys., od báze bohatě rozvětvená, větve plazivé až vystoupavé, hustě olistěné. Listy střídavé, řapíkaté, na rubu žláznaté s vyniklou žilnatinou, na větvích stejného stupně ± stejně velké, na větvích posledního stupně velmi malé ($\pm 0,3$ cm dl.); čepel 1-3 cm dl., 0,5-1,5 cm šir., na bázi klínovitá, peřenolaločná až peřenoklánná, se 3-4 tupě špičatými úkrojky na každé straně, zářezy zaoblené, řapík 0,3-1,2 cm dl.; z paždí listů vyrůstají klubička květů a alespoň u větvi 1. stupně boční větve. Květenství lichoklas,

složený z kulovitých úžlabních klubiček, 3-4 mm v průměru, s 20-40(-60) květy. Květy oboupohlavné nebo samičí, 0,7-0,9 mm v průměru, se stopkou 0,4 mm dl.; okvěti (4-)5četné, srostlé do $1/4$, okvětní listky úzce kopinaté nebo kopinaté, člunkovitě prohnuté, zaoblené (bez kýlu a výrůstků), v místě srůstu vykrojené, s bradavčitými nebo kyjovitými žlázkami, na vrcholu s bílými dlouhými chlupy, za květu bledě zelené, za plodu suchomázdřité, bledě žluté, nejdříve plod zakrývající, za zralosti od sebe oddálené (plod je viditelný); tyčinky 0-2; blizny 2. Nažky v obrysu téměř okrouhlé, mírně zploštělé, 0,5-0,8 mm v průměru, svisle nebo šikmo uložené; oplodí blanité; osemení lesklé, tmavohnědé, s povrchem jemně sítkovaným. VI-IX. Tf.

$2n = 18$ (ČSR: 10b. Praž. kotl., 11. Stř. Pol.)

Ekologie a cenologie: Ruderalní stanoviště; okraje cest a paty zdí, železniční stanice (zejména kolejiště), okraje železnic, přístavy, skládky v cukrovarech, původně zavlečen do okolí textilních továren zpracovávajících vlnu, později zdomácněl na písčiny náplavech řek, pastvinách a v polních kulturách v aluvii řek (především na j. Moravě), na kyprých až uléhajících, písčitých, hlinitých půdách mírně sešlapávaných stanovišť. Vyskytuje se hlavně ve společenstvech svazů *Malvion neglectae*, *Polygonion avicularis*, *Sisymbrium officinalis*, méně již ve svazech *Panico-Setarion* a *Bidentation tripartiti*.

Rozšíření v ČR: Neofyt zavlečený s vlnou, poprvé pozorován na j. Moravě v r. 1890; tyto nálezy patří mezi první lokality v Evropě. V současnosti se šíří hlavně podél vodních toků, dopravou a odpadem. Trvale jako epeko-fyt na j. Moravě a na území Velké Prahy, na jiných lokalitách přechodně. Roztroušeně až vzácně v termofytiku, řidčeji v mezofytiku; od planárního do suprakolinního stupně (max.: Hluboká nad Vltavou, 400 m; Protivín, 400 m). — Mapy: HEJNÝ et SCHWARZOVÁ 1978: 56; SLAVÍK FKS 1990: 35.

Čes. T: Loun.-lab. střed. (Žalhostice-Pišany), 5. Te-rez. kotl., 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš. (9., 10. velmi hojně, šíří se podél vodních toků, zejména Vltavy), 11. Stř. Pol., 15. Vých. Pol. (Pardubice). — Panon. T: roztroušeně ve všech fyt. o., hojně v 16., 17., 18. — M: 31. Plz. pah. (Plzeň), 38. Bud. pán. (Hluboká nad Vltavou; Protivín), 41. Stř. Povlt. (Praha-Zbraslav), 63. Českomor. mezih. (Choceň).

Celkové rozšíření: Původně v Austrálii a na No-

Tab. 49: 1 *Chenopodium schradarianum*, habitus různých rostlin, 1a - listy. — 2 *Ch. botrys*, habitus různých rostlin, 2a - listy. — 3 *Ch. melanocarpum*, listy.



vém Zélandě, rozšířil se se surovou vlnou. Zdomácnělý v j. Africe, USA, jz. a stf. Evropě, přechodně i v sz. Evropě. — Mapy: AFE 1980: 18 (nedokonale zachyceno rozšíření ve stf. Evropě).

6. *Chenopodium melanocarpum* (J. BLACK) J. BLACK — merlík kýlnatý Tab. 49/3

Chenopodium melanocarpum (J. BLACK) J. BLACK Trans. Roy. Soc. South Austral. 58: 173, 1934. — Syn.: *Ch. carinatum* R. BR. var. *melanocarpum* J. BLACK Trans. Roy. Soc. South Austral. 46: 566, 1922.

Jednoleté, slabě aromatické, řídce žláznaté byliny. Lodyha chabá, poléhavá, vzpřímená nebo vystoupavá, na bázi bohatě větvená, do 30 cm vys., až k vrcholu olistěná. Listy střídavé, řapíkaté, na spodní straně (zejména podél žilnatin) pokryté kyjovitými nebo bradavčitými žlázkami; čepel 2,0-3,0 cm dl., 1,5-2,0 cm šir., v obrysu vejčité-eliptická až oválná, ± mělce peřenoklaná až celokrajná, na bázi klínovitá, s 3-5 úkrojky na každé straně; střední úkrojky široké, zoubkaté, bazální nejčastěji celokrajné. Květenství lichoklas, tvořený klubičky; klubička kulovitá, 2-4 mm v průměru (s počtem květů do 20), vyrůstající v paždí listů. Květy oboupohlavné nebo samičí; okvěti 5četné, do 1/2 srostlé; okvětní lístky na vnější straně s křídlatým kylem, často roztřepeným nebo s hrboleky, bradavčité žláznaté. Nažky zploštělé, v obrysu kruhové, ± 0,6 mm v průměru, na květním lůžku vodorovně nebo šikmo uložené, na obvodu zaoblené; osemení lesklé, červenohnědé, s povrchem nezřetelně tečkovaným. VI-VIII. Tf.

Původem z Austrálie; u nás nalezen pomíjivě zplanělý na vlnovém odpadu v Raspenavě u Frýdlantu v Čechách.

7. *Chenopodium bonus-henricus* L. — merlík všedobrá Tab. 46/6, 47/6, 53/2

Chenopodium bonus-henricus LINNAEUS Sp. Pl. 218, 1753. — Syn.: *Blitum bonus-henricus* (L.) C. A. MEYER in LEDEB. Fl. Alt. 1: 11, 1829. — *Agathophytum bonus-henricus* (L.) MOQ. Ann. Sci. Natur., 1/2: 291, 1834. — *Orthosporum bonus-henricus* (L.) T. NEES Gen. Pl. Fl. Germ. 3: no 58, 1834.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Českoslov., no 1325. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1311. — Extra fines: BILLOT Fl. Gall. Germ. Exs., no 2904. — CALLIER Fl. Siles. Exs., no 30. — Fl. Siles. Exs., no 603.

Vytrvalé, světle až žlutozelené, hluboce kořenující byliny s dřevnatějícím hlavním kořenem, celé pokryté měchýřkovitými a článkovitými chlupy („pomoučené“), poněkud měkké až lepkavé. Lodyha vzpřímená nebo vystoupavá, 20-60(-100) cm vys., slabě větvená nebo ne-

větvená, nezřetelně vícehranná. Listy střídavé, řapíkaté; čepel dol. listů trojúhelníkovitá, hrálovitá až střelovitá, 5-10 cm dl., 4-9 cm šir. (většinou o něco delší než široká), celokrajná nebo mělce vykrajovaná, vz. chobotnatě zubatá, na vrcholu zaoblená nebo tupá; řapík až 15 cm dl., čepel hor. listů kosočtverečná, vejčitá až kopinatá. Květenství hustý (v dol. polovině přetřehovaný) koncový, často poněkud nicí lichoklas až stažená klasovitá licholata několikavětých klubiček. Květy převážně oboupohlavné, některé jen samičí; okvěti (3-)5četné, až k bázi většinou volné, vz. až do 1/2 srostlé; okvětní lístky kopinaté až vejčité, na vrcholu rozšířené a ± zastřižovaně zubaté, na vnější straně slabě kýlnaté, s bělavě průsvitným lemlem, za plodu zakrývající nažku pouze z 1/3; tyčinek (4-)5, vz. prašné váčky prázdné nebo úplně chybějí; čnělka krátká a tlustá, s 2-3(-5) žláznatými, ca 0,8 mm dl. bliznovými rameny. Nažky v obrysu vejčité ledvinité, čočkovitě zploštělé, 1,5-2,0 mm v průměru, svisle (na některých koncových květech vodorovně) uložené; oplodí tenké, blanité, osemení hladké, lesklé. V-IX. Hkf.

2n = 36 (ČSR: 64a. Průh. ploš.)

Ekologie a cenologie: Venkovská sídliště, návsi, okraje cest, příkopy, smetiště, ruderalizované břehy vodních toků, rumiště, méně často jako plevel v řídkých, nezapojených porostech jetelovin a víceletých píceň. Většinou na substrátech bohatých živinami. Převážně ve společenstvech svazů *Aegopodion podagrariae* (diagnostický druh asociace *Rumici obtusifolii-Chenopodietum* OBERD. 1957), *Arction lappae* (diagnostický druh asociace *Balloto-Chenopodietum boni-henrici* LOHM. ex ROCHOW 1951), *Rumicion alpini*, *Agropyro-Rumicion crisp* (okrajově).

Rozšíření v ČSR: Archeofyt, roztroušeně po celém území; dříve obecně rozšířen zvl. na návších, v současné době postupně ustupuje v souvislosti s přestavbou návsi, modernizací vesnických komunikací a zánikem zemědělské malovýroby (má však tendenci dalšího šíření do okolí rekreačních objektů a horských chat); ve všech výškových stupních s těžištěm rozšíření od kolinního do submontánního stupně (max.: Šumava, Horská Kvilda, 1100 m; Krkonoše, Luční bouda, 1400 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 36.

T: pravděpodobně v celé oblasti [chybějí údaje z fyl. o.: 1. Doup. pah., 2. Stf. Poohří, 5. Terez. kotl., 19. B. Karp.

Tab. 50: 1 *Chenopodium glaucum*, habitus různých rostlin, 1a - listy. — 2 *Ch. pumilio*, habitus různých rostlin, 2a - listy.



step., 20a. Bučov. pah.]. — M: pravděpodobně v celé oblasti [chybějí údaje z fyl. o.: 22. Halštr. vrch., 23. Smrčiny, 27. Tachov. bráz., 29. Doup. vrchy, 34. Plán. hřeb., 45. Verneř. střed., 46. Lab. písk., 47. Šluk. pah., 50. Luž. hory, 51. Polom. hory, 52. Ral.-bez. tab., 54. Ješ. hřb., 57. Podzvič., 78. B. Karp. les., 79. Gottw. vrchy, 81. Host. vrchy, 82. Javorn.]. — O: 85. Kruš. hory, 86. Slavk. les, 88b. Šum. pláně, 91. Žďár. vrchy, 93a. Krk. les., 93c. Rých., 95. Orl. hory.

Celkové rozšíření: Původní pravděpodobně v horách Balkánského poloostrova, odkud se druhotně rozšířil hlavně jako špenátová zelenina na většinu území Evropy (s výjimkou Pyrenejského poloostrova, s. Skotska, části s. Skandinávie a evropské části SSSR, kde dosahuje nejdále horního Povolží a stř. toku Dněpru). — Mapy: AELLEN 1960-1961: 601; MEUSEL et al. 1965: 132; AFE 1980: 18.

Význam: Listů a kořenů se dříve užívalo v lidovém léčení, častěji však pro přípravu salátů a špenátu. V zahraničí se dodnes některé kultivary k tomuto účelu pěstují.

8. *Chenopodium foliosum* (MOENCH) ASCHERS. — merlík listnatý Tab. 46/7, 47/7, 51/2

Chenopodium foliosum (MOENCH) ASCHERSON Fl. Prov. Brandenb. 1: 572, 1864. — Syn.: *Morocarpus foliosus* MOENCH Meth. Pl. 342, 1794. — *Blitum virgatum* L. Sp. Pl. 4, 1753. — *Chenopodium virgatum* (L.) AMBROSI Fl. Tirol. 2: 179, 1857 non THUNB.

Exsikáty: Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 3231. — Fl. Rom. Exs., no 3436. — SCHULTZ Herb. Norm., ser. n., no 903. — SINTENIS Iter Orient., no 5864.

Jednoleté, zřídka dvouleté, bledězelené, později červenající byliny, pomoučené bílými měchýřkovitými chlupy až lysé. Lodyha vzpřímená, 20-80 cm vys., někdy už od báze rozvětvená vystoupavými větvemi. Listy střídavé, řapíkaté, směrem k vrcholu se rovnoměrně zmenšující, zelené, tenké; nejdolejší (přízemní) zachované jen na mladých rostlinách, s čepelí v obrysu trojúhelníkovitou nebo kosníkovitou, 6-7 cm dl., 3-5 cm šir., na okraji drobně pilovitou, nepravidelně zubatou až vykrajovanou, s řapíkem 5-12(-15) cm dl.; čepel dol. a stř. lodyžních listů velmi variabilní, v obrysu kosníkovitá, 1-5 cm dl., 2-3 × užší než dlouhá, s výraznými ostrými bazálními úkrojky, řapík 2-4 cm dl.; čepel hor. listů kopinatá, často malá, listenovitá, 0,5-1,0 cm dl. Květenství lichoklas kulovitých, navzájem oddálených, výrazných, přisedlých nebo krátce stopkatých klubiček, do 1 cm v průměru, s listeny na celém stonku i na větvích, klubička jsou složena z různého počtu oboupohlavných a samičích květů. Květy (u středních květů v klubičku 4-5četné, u vrcholových 3četné) oboupohlavné nebo pouze samičí; okvěti 3-5četné do $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ srostlé; okvětní listy nestejně, většinou podlouhle vejčité, na spodní

straně bez kýlu, s poměrně velkými mezerami mezi jednotlivými listky, za květu zelené, bylinné, za plodu dužnaté, kožovité, šarlatově červené nebo někdy nazelenalé až načervenalé; tyčinka 1; semeník vejcovitý, se 2 bliznami. Nažky v obrysu okrouhlé, nebo široce oválné až široce vejčité, zploštělé, na obvodu zaoblené a se žlábkem, 0,9-1,5 mm v průměru, převážně svisle uložené, v době zralosti opadávající bez okvěti; oplodí bělavé až hnědočervené; osemení tmavě hnědočervené, na povrchu s jemnými hrboleky. VI-VIII. Tf.

2n = 18 (ČSR: 16. Znoj.-brn. pah.)

Ekologie a cenologie: Rumiště, skládky, pískovny, štěrkoviště a jiná ruderalní stanoviště; ve společenstvech třídy *Chenopodietea* a *Plantaginietea majoris* bez užší cenologické příslušnosti.

Rozšíření v ČSR: V minulém století pěstovaný jako zelenina a často zplaňující, dnešní lokality jsou pozůstatky kultur. Zplaňuje přechodně v termofytiku a mezofytiku, avšak na příhodných místech se drží velmi dlouho (v Litoměřicích zplanělý mezi lety 1834-1926). Vyskytuje se poměrně vzácně od planárního do submontánního stupně (max.: Kašperské Hory, 720 m).

T: 4. Loun.-lab. střed. (Litoměřice), 7. Středočes. tab. (Roudnice nad Labem; Tuchoměřice), 9. Dol. Povlt. (Praha-Petrín), 10. Praž. ploš. (Praha), 11. Stř. Pol. (Milovice; Zálezlice), 15. Vých. Pol. (Pardubice; Víkov; Hradec Králové), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno), 20. Jihomor. pah. (Kobylí), 21. Haná (Náměšť na Haně; Olomouc). — M: 37. Šum.-novohr. podh. (Sušice; Kašperské Hory; Český Krumlov), 62. Litomyš. pán. (Litomyšl), 64. Řičan. ploš. (Průhonický park), 67. Českomor. vrch. (Lomnice u Tišnova), 68. Mor. podh. Vysoč. (Ivanovice u Brna), 83. Ostr. pán. (Ostrava-Masarykův vrch).

Celkové rozšíření: Pohoří Pyrenejského poloostrova, Alpy, Velká Fatra, pohoří Balkánského poloostrova, Kavkaz, středoasijská pohoří a pohoří s. Afriky. Druhotně se rozšířil jako listová zelenina, roztroušeně se vyskytuje na ruderalních stanovištích po celé Evropě. Zdomácněl v j. části RSFSR a j. částech Asie. — Mapy: AELLEN 1960-1961: 604; AFE 1980: 19.

Poznámka: V r. 1975 byl zjištěn přirozený výskyt tohoto druhu na několika lokalitách na Slovensku ve Velké Fatře ve výškách 850-1100 m. Uvedený nález posouvá hranice jeho přirozeného areálu v Evropě na sever.

Význam: Využíván jako listová zelenina. Květenství má příjemnou chuť, obsahuje barvivo, kterým se barví víno.

9. *Chenopodium capitatum* (L.) ASCHERS. — merlík hlavatý Tab. 47/8, 51/1

Chenopodium capitatum (L.) ASCHERSON Fl. Prov. Bran-

Tab. 51: 1 *Chenopodium capitatum*, 1a - lodyžní listy, 1b - přízemní listy. — 2 *Ch. foliosum*, část rostliny, 2a - listy.



denb. 1: 572, 1864. — Syn.: *Blitum capitatum* L. Sp. Pl. 4, 1753.

Jednoleté, bledě zelené byliny, lysé nebo s řídkými měchýřkovitými chlupy. Lodyha vzpřímená nebo vystoupavá, 20-60 cm vys., $\pm$ šikmo odstále větvená, nevýrazně vícehranná. Listy střídavé, řapíkaté, směrem k vrcholu se nevýrazně zmenšující; čepel dol. listů trojúhelníkovitá až hrálovitá, 5-9 cm dl., 3-7 cm šir., zubatá nebo s nepravidelnými velkými zuby až celokrajná, s bázi hrálovitou, $\pm$ uřatou až široce klínovitou, řapík 7-11 cm dl.; čepel stř. a hor. listů trojúhelníkovitá až kosočtverečná, 2-7 cm dl., 1-5 cm šir., celokrajná nebo zubatá, někdy hrálovitá; řapík 2-4 cm dl., nejčastěji zděli nebo delší čepele. Květenství lichoklas tvořený přisedlými, lými, kompaktními klubičky (jednotlivá klubička do 1,5 cm v průměru); spodní klubička oddálená, s listeny, vrcholová nahloučená a bez listenů, v době dozrávání plodů dužnatá, červenající a připomínající souplodí maliny. Květy oboupohlavné nebo samičí; okvěti 3-5četné, srostlé do $\frac{1}{3}$, okvětní lístky podlouhle vejčité, úzce špičaté až tupé, na vnější straně bez kýlu, střední žilka nevýrazná; tyčinka 0-1; blizny 2, tenké, na bázi bradavčité, čnělka krátká. Nažky v obrysu eliptické až kruhové, zploštělé, na obvodu s výrazným úzkým kýlem, 0,8-1,0 mm dl., 0,6-0,9 mm šir., svisle uložené, v dospělosti nepřítisklé k okvěti; oplodí bílé až hnědavé, blanité, těsně přitisklé k osemení; osemení hnědé až černé, lesklé, většinou hladké, vyjma malých, nevýrazných hrbolek. VI-IX. Tř.

$2n = 18$ (extra fines)

Ekologie a cenologie: Rumiště, skládky aj. ruderalní stanoviště; ojediněle ve společenstvech třídy *Chenopodietea* a *Plantaginetea maris* bez užší cenologické příslušnosti.

Rozšíření v ČR: Neofyt; v 19. a začátkem 20. století pěstovaný jako listová zelenina a okrasná rostlina (zabarvení okvěti); přechodně zplaňující v bezprostřední blízkosti kultur v termofytiku a mezofytiku. Vyskytuje se vzácně od planárního do kolinného stupně (max.: Soběslav, 450 m).

T: 2. Stř. Poohří (Louny), 10. Praž. ploš. (Praha), 15. Vých. Pol. (Hradec Králové), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno), 21. Haná (Olomouc). — M: 39. Třeboň. pán. (Soběslavsko), 61. Dol. Poorl. (Přepychy), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (Šumperk), 84. Podbesk. pah. (Frýdek-Místek).

Celkové rozšíření: Druh neznámého původu, některými autory pokládán za kulturní typ vzniklý z *Ch. folio-*

sum, na rozdíl od něhož se nikde v Evropě nevyskytuje na přirozených stanovištích. AELLEN (1960-1961) vylučuje jeho vznik z *Ch. foliosum* a považuje ho za severoamerický druh, pravděpodobně vzniklý z tamějšího *Ch. overi* AELLEN. V Severní Americe častý, vzácně zavlečený nebo zplanělý z kultury po celé Evropě. — Mapy: HULTEN FA 1968: 393.

10. *Chenopodium rubrum* L. — merlík červený

Tab. 46/8, 47/9, 52/1

Chenopodium rubrum LINNAEUS Sp. Pl. 218, 1753. — Syn.: *Blitum polymorphum* C. A. MEYER in LEB. Fl. Alt. 1: 13, 1829 p. p. — *Orthosporum rubrum* (L.) T. NESS Gen. Pl. Fl. Germ. 3: no 58, 1834.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Českoslov., no 1629. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1313 et 1314. — Extra fines: BAENTZ Herb. Eur., no 2947. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 261 et 3848. — Fl. Rom. Exs., no 3437. — Herb. Fl. Ross., no 1589 et 1590.

Jednoleté, obvykle (zejména v dospělosti) načervenalé, nanejvýš v mládí slabě pomoučené byliny. Lodyha většinou vzpřímená, někdy poléhavá až plazivá (u rostlin z extrémních podmínek—např. z obnažených rybníčních den), (1-)25-35(-90) cm vys., nezřetelně vícehranná, zeleně pruhovaná, většinou šikmo odstále větvená, často nejprve s plazivými, později vystoupavými bazálními větvemi. Listy střídavé, řapíkaté; čepel dol. a stř. listů v obrysu $\pm$ kosočtverečná, kosníkovitá až kosníkovitě eliptická, nebo vz. až trojúhelníkovitá, (1-)3-6(-10) cm dl., (1-)2-5(-9) cm šir., s různým poměrem délky ku šířce, většinou nepravidelně, někdy spoře, hrubě zubatá (jsou-li čepele zubaté, pak spodní 1-2 zuby většinou vynikají a bývají dopředu orientované), u dol. listů někdy celokrajná, na vrcholku špičatá, řapík většinou z $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ délky čepele; čepel hor. listů v obrysu kosníkovitá nebo kopinatá, ostře až chobotnatě zubatá, vz. i celokrajná. Květenství licholata nebo lichoklas stažených mnohokvětých klubiček. Květy dvojího typu; koncové květy v klubičkách oboupohlavné, s (3-)4-5 okvětními lístky, 3-5 tyčinkami a s nažkou vodorovně uloženou; postranní květy v klubičkách s (2-)3(-4) četným okvětím, většinou jen samičí, vz. s 1 tyčinkou, s nažkou svisle uloženou; okvěti obvykle jen na bázi (max. do $\frac{1}{4}$) srostlé; okvětní lístky kopinaté až eliptické, zřídka vejčité, tupé až špičaté, ve střední části zdužnatělé, člunkovitě prohnuté, většinou bez kýlu, nebo někdy slabě kýlnaté, nažku pouze zčásti zakrývající; čnělka tlustá, se dvěma krátkými bliznovými rameny. Nažky v obrysu okrouhlé, zploštělé, 0,4-1,0 mm v průměru; oplodí žlutavě ze-

Tab. 52: 1 *Chenopodium rubrum*, habitus různých rostlin a listy.



lené, volně přitisklé k osemeni; osemeni červohnědé, s jemnými podélnými nebo síťovitými brázdičkami. VI-VIII. Tf.

2n = 36 (extra fines), 18 (ČSR: 17. Mikul. pah.)

Poznámka: V celé Evropě byl prozatím zjištěn pouze tetraploidní počet chromozómů 2n = 36, diploidní počet 2n = 18 je uváděn pouze v jednom případě (cf. DVOŘÁK et al. Taxon 29: 544, 1980).

Variabilita: Druh je značně proměnlivý ve všech vegetativních částech. Byla popsána řada drobných taxonů na úrovni variet a forem (cf. AELLEN 1960-1961), jejichž taxonomickou hodnotu bude třeba prověřit. Nápadné jsou zejména morfotypy z obnažených den rybníků, kde se vyskytují dospělé rostliny o výšce pouze 2-3 cm.

Ekologie a cenologie: Obnažované půdy a dna stojatých i tekoucích vod, s optimem výskytu na hlubších půdách bohatých dusíkem a organickými složkami, v sedimentárním pásmu stojatých vod a akumulacním pásmu vod tekoucích, s těžištěm výskytu ve společenstvech svazu *Bidention tripartiti* (diagnostický druh asociací *Ranunculo scelerati-Rumicetum maritimi* SISSINGH 1966 a *Polygono brittingeri-Chenopodietum rubri* LOHMEYER 1950). Druhotně kolem hnojišť a močůvkových struh, v depresích průmyslových skládek - zde ve společenstvech svazu *Chenopodion glauci* (jako dominanta v asociaci *Chenopodietum glauco-rubri* LOHMEYER in OBERD. 1957) nebo na vlhkých stanovištích na škváře a rumu ve společenstvech svazu *Sisymbrium officinalis* (diagnostický druh asociace *Chenopodio rubri-Atriplicetum patulae* GUTTE 1972), zejména v příkopech, na dvorech zemědělských podniků, kolem silážních jam, v podmačených kolejistích železničních stanic a vleček. Vyskytuje se však i na podmačených místech rozkládajících se stohů. Začleňuje se i do asociací svazů *Agropyro-Rumicion crispi* (*Rumici crispi-Agropyretum repentis* HEJNÝ in HEJNÝ et al. 1979) a *Polygonion avicularis*. V polních kulturách zřídka ve svazu *Aphanion* (v asociaci *Holco-Galeopsietum* HILBIG 1965).

Má tendenci dalšího šíření na primárních stanovištích (zesílený výskyt při synantropizaci dusíkem obohacovaných půd litorálu) a zejména na stanovištích druhotných (kachní farmy, deponie odpadů z velkochovů dobytka, industriogenní půdy průmyslových objektů). Nově se stává indikátorem solených půd okrajů vozovek. Mimo přirozený výskyt do ČSR nově zavlečen bavlňovým odpadem.

Rozšíření v ČSR: Druh v ČSR původní, vyskytuje se na celém území od planárního do submontánního stupně, v montánním stupni ojediněle (max.: Krušné hory, Boží dar, 1080 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 36.

T: pravděpodobně v celé oblasti [údaje chybějí z fyl. o.: 13. Rožď. pah., 17. Mikul. pah., 19. B. Karp. step.]. — M: pravděpodobně v celé oblasti [údaje chybějí z fyl. o.: 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 30. Jesen.-rak. ploš., 33. Branž. hv., 43. Votic. vrch., 44. Mileš. střed., 45. Verneř. střed., 47. Šluk. pah., 51. Polom. hory, 52. Ral.-bez. tab., 54. Ješ. hřb., 69. Želez. hory, 72. Zábř.-unič. úv., 73. Hanuš.-rychleb. vrch., 74. Slez. pah., 77. Středomor. Karp., 78. B. Karp. les., 81. Host. vrchy, 82. Javorn.]. — O: 85. Kruš. hory, 91. Žďár. vrchy, 93c. Rých.

Celkové rozšíření: Ve všech oblastech mírného pásma s. polokoule, přibližně od 30° do 65° s. zeměpisné šířky. — Mapy: HULTÉN FA 1968: 393; HULTÉN CP 1971: 305; AFE 1980: 21.

Význam: Listy byly užívány jako salátová zelenina a v lidovém léčitelství.

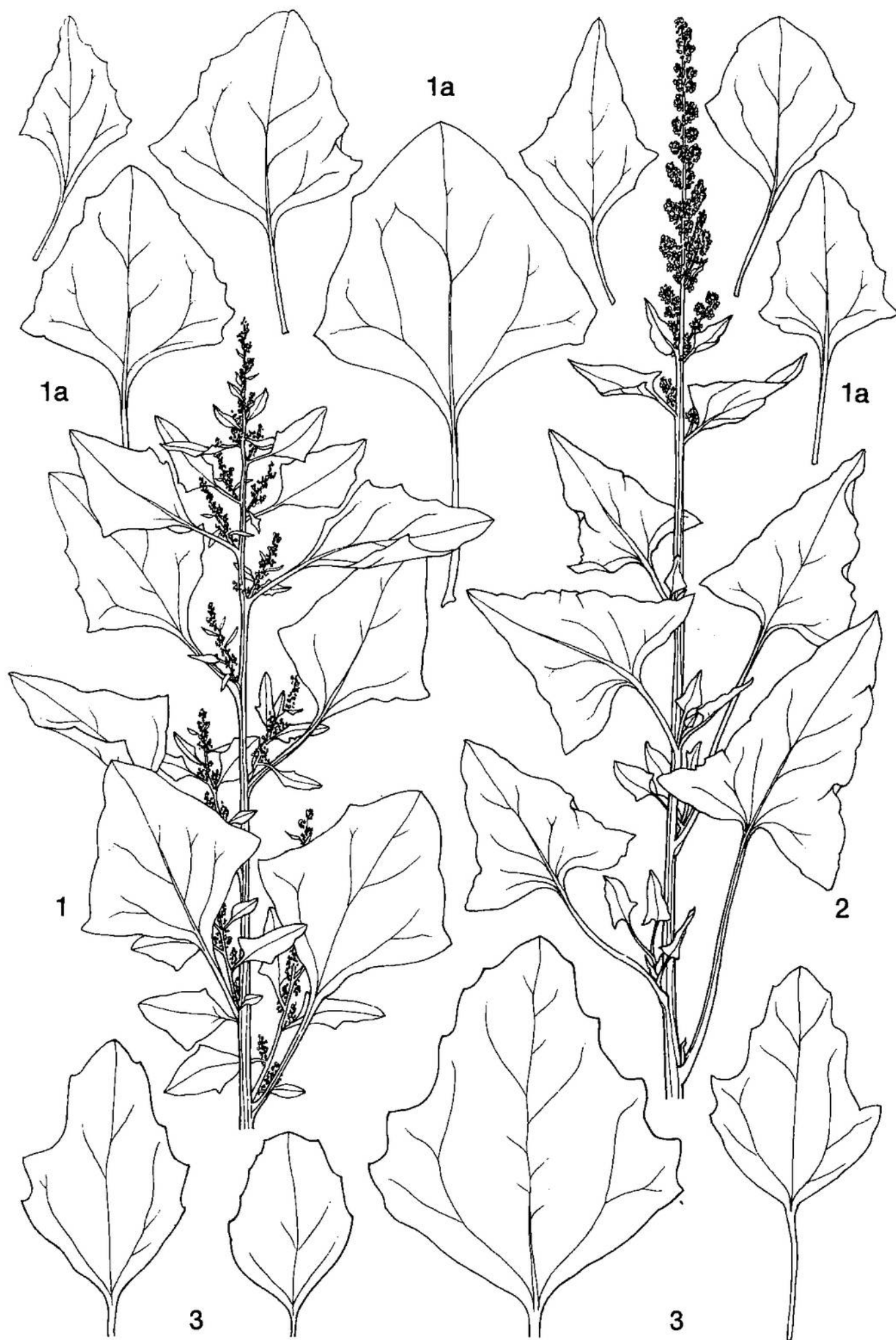
Poznámka: Při určování rostlin je třeba věnovat též pozornost znakům *Ch. urticum* a *Ch. botryodes* a dále *Atriplex tatarica*, se kterými bývá popisovaný druh zaměňován.

11. *Chenopodium chenopodioides* (L.) AELLEN — merlík slanomilný Tab. 46/9, 53/1

Chenopodium chenopodioides (LINNAEUS) AELLEN Osteonia 98, 1933. — Syn.: *Blitum chenopodioides* L. Mant. Pl. 2:170, 1771. — *Chenopodium botryodes* SMITH Engl. Bot. 32, tab. 2227, 1811 (= *Ch. botryoides* KERNER Österr. Bot. Z. 25: 219, 1875). — *Ch. crassifolium* HORNEB. Hort. Hafn. 254, 1813. — *Blitum polymorphum* C. A. MEYER in LEDER. Fl. Alt. 1:13, 1829.

Jednoleté, v mládí řídce pomoučené, později olýsalé byliny. Lodyha obvykle ± vzpřímená, 10-50(-100) cm vys., nevětvená nebo šikmo odstále větvená, se spodními větvemi poléhavými nebo vystoupavými, nezřetelně vícehranná. Listy střídavé, řapíkaté, zelené, většinou tlusté; čepel dol. listů široce kosníkovitá až kosočtverečná, nejdolejších někdy trojúhelníkovitá, 2-9 cm dl., 1,5-7,0 cm šir., celokrajná nebo chobotnatě zubatá, na bázi v nejširším místě čepele se dvěma zaoblenými zuby až úkrojky, na vrcholu tupá až špičatá; čepel hor. listů trojúhelníkovitá až kosočtverečná, zřídka kopinatá, celokrajná nebo zubatá, báze široce klínovitá, řapík asi zdělí 1/3 čepele; květenství bohatě větvená, hustá, spoře olistěná, ± úzce větvenovitá licholata mnohokvětých klubiček; postranní květenství volnější a méně větvená. Květy v klubičku dvojího typu; koncové (4-)ščetné, oboupohlavné, s okvětem většinou srostlým

Tab. 53: 1 *Chenopodium chenopodioides*, část rostliny, 1a - listy. — 2 *Ch. bonus-henricus*, část rostliny. — 3 *Ch. berlandieri* subsp. *zscheckei*, listy.



[TAB. 53] 241

pouze na bázi, vz. až do $\frac{1}{3}$, s plody vodorovně nebo svisle uloženými; ostatní květy většinou samičí nebo úplně s 1-2 prašníky a s okvětim téměř celým srostlým, tvořícím váček, který obklopuje celé semeno, s plody svisle uloženými; okvěti nápadně tenké až blanité. Nažky kulovité až vejčité, 0,3-0,5 mm v průměru. VI-X. Tf.

$2n = 18$ (extra fines)

Ekologie a rozšíření v ČSR: Halofilní druh mořského pobřeží a ostatních substrátů s vysokým obsahem solí a poměrně dobře zásobených vodou (slaniska, rumiště, písčité břehy rybníků). Ve střední Evropě původní, je znám ze společenstev svazu *Bidention tripartiti*. Dosud nalezen pouze na j. Moravě v okolí Lanžhota a u rybníka Nesyt nedaleko Lednice; adventivně na skládce v Brně. Δ — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 37.

Celkové rozšíření: V Evropě hlavně v pobřežní zóně Středozemního moře a Atlantického oceánu, dále ostrůvkovitě v Německu, Francii, Dánsku, ČSSR, Maďarsku, Rumunsku; souvisle na pobřeží Černého moře a v j. částech SSSR až po v. Sibiř, v s. tropické a j. Africe a Severní Americe. — Mapy: AFE 1980: 22.

Poznámka: Po taxonomické stránce málo známý a nejednotně hodnocený druh. Blíže příbuzný druhu *Ch. rubrum*.

12. *Chenopodium glaucum* L. — merlík sivý

Tab. 46/10, 47/10, 50/1

Chenopodium glaucum LINNAEUS Sp. Pl. 220, 1753. — Syn.: *Orthosporum glaucum* (L.) PETERM. Fl. Bienitz 94, 1841.

Exsikáty: Fl. Exs. Austro-Hung., no 260. — Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1431. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 449. — Pl. Českoslov. Exs., no 318. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1321.

Jednoleté, často načervenalé byliny. Lodyha plazivá, vystoupavá až vzpřímená, (5-) 20-30(-120) cm vys., větvená, se spodními větvemi dlouhými, plazivými až vystoupavými, dol. šikmo odstálými, nezřetelně vícehranná, s měchýřkovitými nebo na mladších rostlinách zčásti se článkovanými chlupy. Listy střídavé, řapíkaté, na lici tmavě zelené, často s červeným nádechem, lysé, na rubu většinou modravě šedozelené až šedobílé, pomoučené, stř. žilka zřetelně světlá, široká a lysá, okraj často slabě podvinutý, listy na celé rostlině ± stejného tvaru; čepel v obrysu eliptická až kopinatá, řidčeji vejčitá, někdy čárkovitá, (1-)4-9(-12) cm dl. a až (0,5-)1-3 cm šir., chobotnatá, nepravidelně zubatá, někdy celokrajná, na vrcholu tupá nebo špičatá, s klínovitou bází a poměrně krátkým řapíkem. Květenství vrcholičnaté, dvojího ty-

pu: buď složené z bočních olistěných lichoklasů nebo licholat, nebo z většinou bezlistých, často od sebe oddálených krátkých vrcholíků; skládá se z 10-15květých, přisedlých nebo krátce stopkatých klubiček 1-5 cm v průměru. Květy v klubičkách dvojího typu: koncové obouplavé, s 3-5 okvětními listky, 1-5 tyčinkami a nažkou vodorovně uloženou; postranní s 3(-4) okvětními listky, s 0(-1) tyčinkou a nažkou svisle nebo šikmo uloženou; okvěti zpravidla až k bázi volné, vz. jen částečně dole srostlé, pomoučené; okvětní listky většinou eliptické nebo vejčité až obkopinaté, na vnější straně slabě kýlnaté nebo bez kýlu, v době zralosti zakrývající nažku jen zčásti; čnělka krátká, tlustá, se 2-3 krátkými, hnědofialovými bliznami. Nažky v obrysu okrouhlé, zploštělé, 0,5-0,8 mm v průměru; oplodí ± zelené, volně přitisklé k osemeni; osemení tmavě hnědé až černé, hladké, na povrchu zpravidla jemně jamkovité, bez zřetelné síčky nebo rýh. VI-X. Tf.

$2n = 18$ (ČSR: 11a. Všet. Pol., 17. Mikul. pah., 18b. Dolnomor. úv.), 36 (ČSR: 20b. Hustop. pah.)

Poznámka: V celé Evropě včetně ČSR byl prozatím zjištěn pouze diploidní počet chromozómů $2n = 18$, tetraploidní počet $2n = 36$ je uváděn pouze v jednom případě (cf. DVORÁK et al. Taxon 29: 544, 1980).

Variabilita: Značně variabilní ve všech vegetativních částech, avšak při určování není zaměňován s jinými merlíky. DOSTÁL (Sezn. Cévn. Rostl. Květ. Čs. 48, 1982) uvádí dvě subspecie: subsp. *glaucum* a subsp. *ambiguum* (R. BR.) THELL. et AELLEN, pocházející z Austrálie a lišící se od nominálního poddruhu zejména tvarem okvětních listků a listů. Tyto znaky jsou však natolik variabilní, že je podle nich nelze spolehlivě odlišit. Proto ji někteří autoři (např. WILSON 1983) zahrnují do variability *Ch. glaucum* L. Taxonomickou hodnotu subsp. *ambiguum* lze posoudit velmi obtížně, jelikož v ČSR chybí srovnávací materiál z Austrálie, u nás však zatím nebyly nalezeny rostliny, které by se daly k této subspecii přiřadit. Byla popsána řada dalších vnitrodruhových taxonů (cf. AELLEN 1960-1961), jejichž taxonomická hodnota je nejasná. Variabilita vyžaduje ještě další studium.

Ekologie a cenologie: Primárně na obnažených půdách stojatých i tekoucích vod a na slaniskách většinou v teplejších oblastech, kde se vyskytuje ve svazech *Bidention tripartiti* a *Cypero-Spergularion salinae*, a kde se také intenzivněji uplatňuje na půdách slanisk; druhotně u složišť mrvy, jímek a stružek močůvek, na dvorech zemědělských provozů, kolem silážních jam, příkopů, na rumištích a skládkách, zejména pak v depresích průmyslových skládek, v jímkách čistících stanic, na železničních

Tab. 54: 1 *Chenopodium hybridum*, část rostliny. — 2 *Ch. quinoa*, listy. — 3 *Ch. ficifolium*, část rostliny, 3a - listy.



nádražích, s těžištěm výskytu jako diagnostický druh asociace *Chenopodietum glauco-rubri* LOHMEYER in OBERD. 1957 a *Chenopodio-Atriplicetum hastatae* BR.-BL. et DE LEEUW 1936 em. WEEVERS 1940 (svaz *Chenopodion glauci*). Roztroušeně i ve společenstvech svazů *Sisymbrium officinalis*, *Polygonum avicularis* a *Agropyro-Rumicion crispis*. V polních kulturách jen v obvodech zasolených půd, jinak jen přechodně zavlékán s mrvou, komposty, vzácně s popílkem. Častější v zahradnických provozech, pravidelně hnojených organickými hnojivy. Nároky na prostředí se značně podobá *Ch. rubrum*, je však teplomilnější, snáší vyšší koncentrace nitrátů i solí. V posledních desetiletích se místy šíří na krajnicích a v příkopech silnic v důsledku zimního solení.

Rozšíření v ČR: Archeofyt; na celém území, v termofytiku hojně, v mezofytiku hojně až roztroušeně, s těžištěm výskytu v planárním až suprakolinním stupni, v submontánním roztroušeně až vzácně, v oreofytiku dosud nezjištěn (max.: Lstín u Černé v Pošumaví, 780 m). — Mapy: SLÁVIK FKS 1990: 37.

T: ve všech fyt. o. — M: pravděpodobně v celé oblasti [údaje chybějí z fyt. o.: 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 27. Tachov. bráz., 29. Doup. vrchy, 30. Jesen.-rak. ploš., 33. Branž. hv., 45. Verneř. střed., 47. Šluk. pah., 50. Luž. hory, 51. Polom. hory, 52. Ral.-bez. tab., 54. Ješ. hřb., 75. Jes. podh., 78. B. Karp. les.].

Celkové rozšíření: Eurasie (převážně v mírném a submeridionálním pásmu), j. Afrika, Austrálie, Oceánie, Mexiko a Severní Amerika. — Mapy: AELLEN 1960-1961: 611; MEUSEL et al. 1965: 133; HULTÉN CP 1971: 143; AFE 1980: 20.

13. *Chenopodium hybridum* L. — merlík zvrhlý Tab. 46/11, 47/11, 54/1

Chenopodium hybridum LINNAEUS Sp. Pl. 219, 1753.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Českoslov., no 1323. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1405. — Pl. Českoslov. Exs., no 319. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1315. — Extra fines: Herb. Fl. Ross., no 227. — Fl. Siles. Exs., no 601.

Jednoleté, v mládí slabě pomoučené, v dospělosti lesklé byliny. Lodyha vzpřímená, (10-)60-100(-120) cm vys., většinou bohatě větvená, spodní větve téměř křížmostojné a do stran rozestálé, hor. větve nasedají většinou v ostrém úhlu, ostře hranatě rýhované. Listy řapíkaté, střídavé, vz. někdy vstřícné, na celé rostlině ± stejného tvaru; čepel v obrysu převážně pěti- až trojúhelníkovitá, 8-12(-22) cm dl., 5-8(-16) cm šir., oboustranně se (1-)2-3 velkými, ostrými zuby, vz. celokrajná, na vrcholu dlouze

a ostře špičatá, na bázi mělce srdčitá nebo uťatá, zřídka klínovitá, na lici sytě zelená a ± matná, na rubu světleji zelená, lesklá, řapíky silné, o $1/2-1/4$ kratší než čepel, hranaté až křídlaté. Květenství řídká licholata vidlanů chudokvětých klubiček. Květy oboupohlavné, velké, lysé nebo pomoučené; okvěti 5(-6)četné, volné nebo nanejvýš v dol. třetině srostlé, okvětní listky vejčité, tupé, člunkovité, na vnější straně slabě úzce kýlnaté, na vnitřní straně s nápadně zesílenou lesklou střední žilkou; tyčinek 5, nitky směrem k bázi rozšířené; čnělka chybí nebo velmi krátká, blizny 2-3. Nažky v obrysu okrouhlé, (1,1-)1,5-2,0 mm v průměru, zploštělé, na obvodu ± kýlnaté, vodorovně uložené; oplodí dosti silně přitisknuto k osemeni; osemení černé, černohnědé až černošedé, se sítí nepravidelných prohlubenin. VI-X. Tf.

2n = 18 (ČSR: 9. Dol. Povlt., 16. Znoj.-brn. pah.)

Ekologie a cenologie: Úhory, lesní mýtiny, rumiště, komposty, kolem komunikací apod., velmi často jako plevel v zahradách a na polích, zvl. v okopaninách, řídkěji v nezapoje-ném porostu obilí. Osidluje zejména živinami bohaté, humózní, lehké půdy, snáší polostín. Účastní se ve druhovém složení různých společenstev svazů *Sisymbrium officinalis* (diagnostický druh asociace *Artemisietum annuae* TODOR, GERGELY et BARCA 1971), *Fumario-Euphorbion* (diagnostický druh) aj.

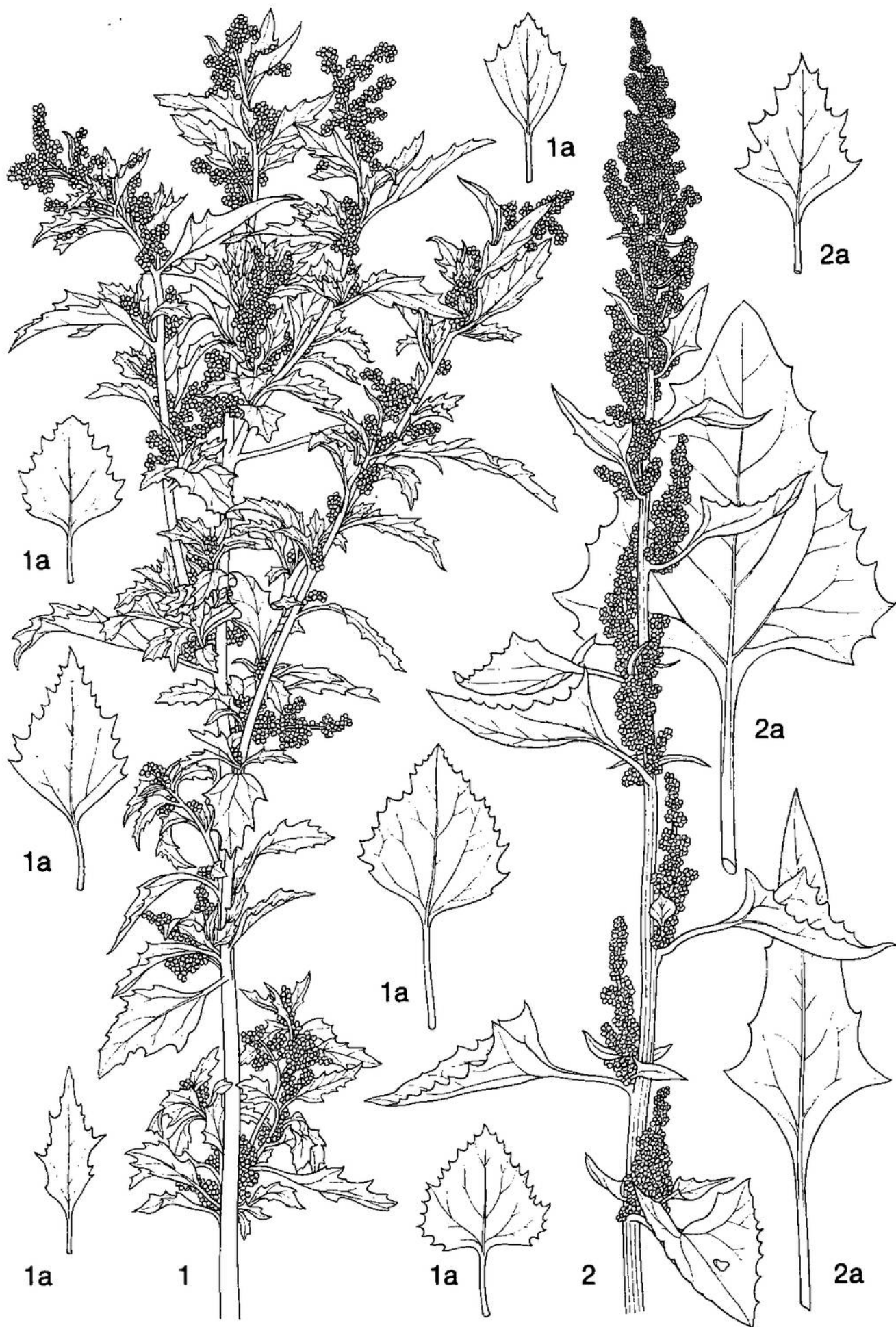
Rozšíření v ČR: Archeofyt; obecně rozšířený v termofytiku, méně v mezofytiku, v oreofytiku dosud nedoložen; spontánní šíření v krajině je podporováno zvl. obnažováním půd a velkoplošným přemísťováním zemin a jiných substrátů, kde nachází druh možnost ecese (extravilán měst, budovaná satelitní sídliště, různé hospodářské objekty apod.); od planárního do suprakolinního stupně (max.: Rokytnice v Orlických horách, 550 m.) — Mapy: SLÁVIK FKS 1990: 38.

T: všechny fyt. o. — M: pravděpodobně v celé oblasti [údaje chybějí z fyt. o.: 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 33. Branž. hv., 47. Šluk. pah., 50. Luž. hory, 51. Polom. hory, 59. Orl. podh., 75. Jes. podh., 82. Javorn.].

Celkové rozšíření: V mírném pásmu Evropy a Asie, s j. hranicí výskytu v s. Africe, Íránu, Iráku a Číně. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 132; HULTÉN CP 1971: 143; AFE 1980: 23.

Poznámka: Na našem území by se mohl adventivně vyskytnout druh *Ch. gigantospermum* AELLEN ze Severní Ameriky, který je ve všech částech podobný popisovanému

Tab. 55: 1 *Chenopodium murale*, část rostliny, 1a - listy. — 2 *Ch. urbicum*, část rostliny, 2a - listy.



druhu. Liší se od něj zvl. nápadně velkými semeny (až 2,7 mm v průměru). Někteří autoři jej považují za geografickou rasu druhu *Ch. hybridum*.

14. *Chenopodium polyspermum* L. — merlík mnohosemenný Tab. 46/12, 47/12, 56/4

Chenopodium polyspermum LINNAEUS Sp. Pl. 220, 1753. — Syn.: *Ch. acutifolium* Sm. Compend. Fl. Brit. 42, 1800. Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1622. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 622. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1325, 1326. — Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 4072. — Fl. Distr. Bacov. Exs., no 40. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 3847. — Fl. Siles. Exs., no 1055. — HAYEK Fl. Stir. Exs., no 950.

Jednoleté, lysé, často načervenalé byliny. Lodyha vzpřímená, vystoupavá nebo poléhavá, (5-)30-60(-100) cm vys., řídce větvená, dol. větve vystoupavé až poléhavé, hor. většinou šikmo až široce odstálé. Listy řapíkaté, střídavé, dol. někdy vstřícné, nejčastěji žlutozelené, někdy načervenalé; čepel podlouhlá, eliptická, vejčitě kopinatá až vejčitá nebo kosočtverečně eliptická, 1-8 cm dl., 0,5-3,0 cm šir., u báze často asymetrická, krátce nebo dlouze přecházející v řapík, okraje většinou celokrajné nebo při bázi s 1-2 malými zuby na každé straně, vrchol tupý až špičatý. Květenství licholata vidlanů, nebo řídký až dosti hustý lichoklas 1-3(-4)květých klubiček, umístěné nejčastěji v úžlabí listů nebo i koncové. Květy oboupohlavné; okvěti 5četné, srostlé pouze na bázi, lysé; okvětní lístky vejčitě až podlouhle eliptické, rozestálé, na bázi zúžené, tupé až špičaté, na vnější straně vypouklé, s okraji v dospělosti světlými a blanitými, zčásti zakrývající nažky; tyčinky 1-3(-5); čnělka krátká, s dvěma malými, někdy téměř neznatelnými bliznami. Nažky v obrysu okrouhlé, zploštělé, 0,8-1,1 mm v průměru, vodorovně uložené; oplodí poměrně tlusté, žlutohnědé až červenohnědé; osemení lesklé, s úzkými, nepravidelně uspořádanými „lišťami“ kolem prohlubenin. V-X. Tf.

2n = 18 (ČSR: 20b. Hustop. pah.)

Variabilita: Proměnlivý v mnoha znacích, zejména ve výšce lodyh, typů větvení, tvaru listů a typu květenství. Na základě této proměnlivosti jsou rozlišovány zejména dvě odrůdy; nominální var. *polyspermum*, charakteristická temně zelenou barvou, vystoupavou až plazivou lodyhou, obvykle vejčitými, tupými listy a chudým květenstvím, a var. *acutifolium* (Sm.) GAUDIN, většinou světle zelená, někdy do červena, obvykle se vzpřímenou lodyhou s vejčitými až eliptickými, špičatými listy a dosti hustým, klasnatým květenstvím. Hodnotu těchto taxonů bude třeba ověřit, neboť to mohou být pouze ekomorfozy.

Ekologie a cenologie: Častý plevel na polích, v zahradách a zahradnických provozech, vinohradech a sadech, kolem cest a silnic, na kompostech, rumišťích, na březích stojatých i tekoucích vod (nejčastěji v polostínu mezi pásmem rákosin a navazujícím lesem), ve vysychavých terénních depresích, na obnažených vlhkých hlinitých i písčitých substrátech (zvl. obnažené břehy a dna rybníků a řek, kde dospělé rostliny mohou dorůst pouze několika cm výšky). Diagnostický druh ve společenstvech svazů *Spergulo-Oxalidion* a *Bidention tripartiti*, často ve společenstvech svazu *Fumario-Euphorbion*, vzácněji v řadě dalších společenstev.

Rozšíření v ČSR: Archeofyt; hojně zejména v termofytiku a mezofytiku, v oreofytiku zřídka (max.: Krušné hory, Boží Dar, 1080 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1990:38.

T: všechny fyt. o. — M: pravděpodobně v celé oblasti [údaje chybějí z fyt. o.: 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 26. Čes. les. 47. Šluk. pah., 51. Polom. hory, 54. Ješ. hřb., 75. Jes. podh., 82. Javorn.]. — O: 85. Kruš. hory, 88. Šum., 91. Žďár. vrchy, 97. Hr. Jes.

Celkové rozšíření: V mírném a submeridionálním pásmu Evropy, Středozeří a Asie na východ po Altaj; zavlečen v j. Africe a Severní Americe. — Mapy: AELLEN 1960-1961: 615; MEUSEL et al. 1965: 132; AFE 1980: 24.

Význam: Listy mohou sloužit jako zelenina.

15. *Chenopodium murale* L. — merlík zední Tab. 46/13, 47/13, 55/1

Chenopodium murale LINNAEUS Sp. Pl. 219, 1753. Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1623. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1316. — Extra fines: Fl. Gall. Exs., no 348. — TODARO Fl. Sicula Exs., no 1026.

Jednoleté, dosti silně, nepříjemně páchnoucí byliny. Lodyha vzpřímená, až 1,0(-1,5) m vys., většinou řídce větvená, nezřetelně vícehranná, dol. větve vystoupavé až poléhavé, ostatní šikmo odstálé, tmavě zelené, pomoučené (hlavně v počátečních stadiích vývoje); čepel listů v obrysu kosníkovitá až vejčitá, většinou (1-)2-8(-10) cm dl., (0,5-)1,0-4,0(-5,0) cm šir., na bázi klínovitá, zúžená v dlouhý řapík, v horní části nepravidelně zubatá, na vrcholu zakončená poměrně velkým, špičatým, celokrajným zubem; čepel horních listů vejčitá až eliptická, někdy kopinatá, obvykle ostře zubatá, špičatá. Květenství řídká, rozkladitá licholata 4-15květých stažených klubiček, s ± šikmo odstálými větvemi. Květy oboupohlavné, větší

Tab. 56: 1 *Chenopodium hircinum*, listy. — 2 *Ch. missouriense*, část rostliny, 2a - listy. — 3 *Ch. nitriaceum*, části rostlin. — 4 *Ch. polyspermum*, části rostlin, 4a - listy.



nou pomoučené; okvěti 5četné, srostlé asi do $1\frac{1}{2}$; okvětní lístky vejčité, tupé až tupě špičaté, při vrcholu blanité až víceméně zastříhované zubaté, na spodní straně nápadně kýlnaté, zelené, při vrcholu světle zelené, za plodu zčásti zakrývající nažku (na vrcholu mírně od nažky odstávající); tyčinek 5; čnělka s 2-3 dosti dlouhými bliznami. Nažky v obrysu okrouhlé, zploštělé, 1,0-1,5 mm v průměru, na obvodu s výrazným kylem, vodorovně uložené, většinou s žlutavým až hnědým oplodím, těsně přitisklým k osemeni; osemeni lesklé, celé drobně jamkovité. VII-IX. Tf.

$2n = 18$ (ČSR: 17. Mikul. pah.)

Variabilita: Proměnlivý v mnoha znacích, zejména ve výšce lodyh, tvaru, velikosti a zubatosti listů a stupni pomoučení.

Ekologie a cenologie: Skládky, rumiště, komposty, u zdí domů, jako plevel v polích a zahradách, při okrajích cest, na nádražích, v přístavech (mimo přirozený výskyt do ČSR nově zavlečen s textilními surovinami); vesměs na půdách (substrátech) bohatých živinami, zejména dusíkem. Diagnostický druh svazu *Malvion neglectae*, řidčeji ve společenstvech svazu *Sisymbrium officinalis*.

Rozšíření v ČSR: Archeofyt; roztroušeně v termofytiku (dříve hojněji zvl. v okolí Prahy, ve stř. Polabí a na Žatecku), vzácněji v mezofytiku; v minulosti poměrně hojný, v posledních desetiletích zřetelně ustupuje; od planárního do kolinného stupně, vzácně ve stupni suprakolinním, výjimečně výše (max.: Krkonoše, Špindlerův Mlýn, ca 650 m). Δ — Mapy: SLÁVÍK FKS 1990: 39.

T: pravděpodobně ve většině fyt. o.: údaje však pouze z 4a. Loun. střed., 5b. Roudn. písky, 7. Středočes. tab., 8. Čes. kras, 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš., 11. Stř. Pol., 14a. Bydž. pán., 15. Vých. Pol., 17. Mikul. pah., 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step., 20b. Hustop. pah., 21. Haná. — M: doložen pouze z těchto fyt. o.: 31a. Plz. pah. vl., 32. Křivokl., 41. Stř. Povlt., 48b. Liber. kotl., 49. Frýdl. pah., 53c. Českolip. kotl., 56. Podkrk., 62. Litomyš. pán., 68. Mor. podh. Vysoč., 69a. Železnoh. podh. — O: 93a. Krk. les. (Špindlerův Mlýn).

Celkové rozšíření: Původní pravděpodobně ve Středozeří a v j. a jz. Asii; dnes zavlečen do všech světadílů. — Mapy: HULTÉN CP 1971: 197; AFE 1980: 27.

Poznámka: *Ch. murale* bývá často zaměňováno s *Ch. rubrum* a *Ch. urbicum*; liší se od nich nápadně kýlnatými okvětními lístky, které jsou srostlé pouze na bázi a jsou často na vrcholu zastříhované zubaté, a černými, poněkud velkými, shora stlačenými, ostře kýlnatými semeny s drobně jamkovitým osemením.

16. *Chenopodium vulvaria* L. — merlík smrdutý Tab. 47/16, 48/1

Chenopodium vulvaria LINNAEUS Sp. Pl. 220, 1753. — Syn.: *Chenopodium foetidum* LAM. Fl. Franç. 3: 224, 1779, nom. illeg., non SCHRADER. — *Ch. olidum* CURT. Fl. Londin. 6: tab. 20, 1791.

EXSİKATY: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 309. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1407. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1324. — Extra fines: BILLOT Fl. Gall. Germ. Exs., no 2354. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 3849.

Jednoleté, šedo- až bílozelené, pomoučené, nepříjemně po slanečcích (tj. methylaminu) páchnoucí byliny. Lodyha plazivá až vystoupavá, zřídka vzpřímená, 5-40 cm vys., ± nezřetelně vícehranná, slabě pruhovaná, dol. větve poléhavé až vystoupavé, zpravidla položené až přitisklé k půdnímu povrchu. Listy řapíkaté, střídavé, dol. někdy vstřícné, šedozelené až olivově zelené, na lici lysé až slabě pomoučené, na rubu silně pomoučené, na celé rostlině ± stejného tvaru; čepel nesouměrná, vejčitá, kosníkovitá až kosočtverečná nebo eliptická až kopinatá (zvl. u koncových listů), 1-4 cm dl., (0,5-)1-3 cm šir., na bázi klínovitá, zřídka v nejširší části s nevýrazným širokým a tupým zubem, vrchol tupý až špičatý; řapík 0,5-1,5 cm dl. Květenství tvoří krátký bezlistý lichoklas klubiček, umístěných na koncích větví nebo v paždí horních listů. Květy oboupohlavné, nápadně pomoučené; okvěti 5četné, srostlé do $1\frac{1}{3}$ - $1\frac{1}{2}$; okvětní lístky široce oválné, pouze zčásti zakrývající plod, na vnější straně s úzkým zeleným kylem; tyčinek 5; čnělka s poměrně dlouhými bliznami. Nažky kulovité až mírně zploštělé, 1,0-1,3 mm v průměru, vodorovně uložené, na obvodu slabě kýlnaté; oplodí žlutavé, pomoučené nebo hladké, dosti tenké, od osemeni snadno oddělitelné; osemeni černé, ± hladké, jemně podélně brázdité. V-IX. Tf.

$2n = 18, 36$ (ČSR: 16. Znoj.-brn. pah.)

Ekologie a cenologie: Na okrajích cest intravilánu sídliště, velmi často u paty zdí a plotů vesnických stavení (zvl. hospod), čekáren, nádražních budov apod. Dává přednost lehkým, převážně písčítým až hlinitým, ulehkým a nezakypřeným půdám a teplým a dobře osluněným stanovištím s vysokou koncentrací živin, zejména dusíku. Nejčastěji ve společenstvech svazů *Malvion neglectae*, *Polygonion avicularis* a *Sisymbrium officinalis*. Diagnostický druh asociací *Malvetum neglectae* FOLFÖLDY 1942 subas. *chenopodietosum vulvariae* HEJNÝ 1978 (syn.: *Chenopodio vulvariae-Malvetum neglectae* GUT.

Tab. 57: 1 *Chenopodium strictum*, část rostliny, 1a - listy. — 2 *Ch. striatifforme*.



TE 1972) a *Polygonetum avicularis* GAMS 1927 em. JEHLÍK in HEJNÝ et al. 1979.

Rozšíření v ČSR: Archeofyt; roztroušeně v teplejších územích, zejména na Žatecku, v Českém středohoří, v okolí Prahy, Polabí, v okolí Brna, na j. a jv. Moravě. V souvislosti s celkovou přestavbou intravilánů obcí (úbytek šlapaných půd a jejich okrajů) druh ustupuje. Od planárního do kolinného stupně, ojediněle ve stupni suprakolinním (max.: Holušice na Blatensku, 510 m; Český Krumlov, 500 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 39.

T: všechny fyt. o. [údaje chybějí pouze z fyt. o. 1. Doup. pah.]. — M: pravděpodobně v mnoha fyt. o. [údaje chybějí z fyt. o.: 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 26. Čes. les, 27. Tachov. bráz., 29. Doup. vrchy, 33. Branž. hv., 40. Jihočes. pah., 43. Votic. vrch., 47. Šluk. pah., 48. Luž. kotl., 49. Frýdl. pah., 50. Luž. hory, 51. Polom. hory, 52. Ral.-bez. tab., 54. Ješ. hřb., 58. Sud. mezih., 60. Orl. opuky, 65. Kutnoh. pah., 73. Hanuš.-rychleb. vrch., 74. Slez. pah., 75. Jes. podh., 78. B. Karp. les., 82. Javorn., 84. Podbesk. pah.].

Celkové rozšíření: Mírné a meridionální pásmo Evropy a Asie, na východ po Pamír. Druhotně zavlečen v Severní Americe, Austrálii a na Novém Zélandě. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 132; AFE 1980: 25.

Poznámka 1: Nápadně podobné listy má také *Ch. sosnowskyi* KAPPELLER, který by se mohl na našem území vyskytnout (doposud např. NDR, Švédsko). Druh je domácí v Turecku, Íránu a Zakavkazí. Od *Ch. vulvaria* se liší nepoléhavými, přímými, až 30 cm vysokými lodyhami, a také tím, že rostliny nepáchnou.

Poznámka 2: Nepříjemný zápach rostlin *Ch. vulvaria* zapřičiňuje trimethylamin ($(CH_3)_3N$). Rostliny dále obsahují betain, semena saponin.

Význam: Dříve byly rostliny užívány jako *Herba vulvariae* nebo *Herba atriplicis foetidae* k léčení hysterie a jiných chorob.

17. *Chenopodium urbicum* L. — merlík městský Tab. 46/14, 47/15, 55/2

Chenopodium urbicum LINNAEUS Sp. Pl. 1: 218, 1753. — Syn.: *Chenopodium deltoideum* LAM. Fl. Franç. 3: 249, 1779, nom. illeg. — *Ch. rhombifolium* MUHL. ex WILLD. Enum. Hort. Berol. 288, 1809. — *Ch. intermedium* MERT. et KOCH Deutschl. Fl. 2: 297, 1826.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1624. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1406. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1312. — Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 2473. — Gerb. Fl. SSSR, no 3504. — SCHULTZ Herb. Norm., no 595.

Jednoleté, $\pm$ lysé byliny, pouze v mládí s dosti silně pomoučenými výhony, bez charakteristického zápachu. Lodyha vzpřímená, až 100(-150) cm vys., jednoduchá nebo řídce větvená, s větvemi na bázi obloukovitě vystoupavými, v hor. části $\pm$ rovnými, šikmo odstálými,

nevýrazně až ostře hranatá, s podélnými matně zelenými a žlutými pruhy. Listy střídavé, pouze dolní někdy vstřícné, řapíkaté, silné, kožovité, olivově světle zelené, v mládí někdy pomoučené, směrem k vrcholu přecházejí v kopinaté až čárkovité listeny: čepel listů trojúhelníkovitá, na bázi uťatá až hrálovitá nebo kosníkovitá až kosočtverečná, (2-)3-12(-20) cm dl., (2-)3 až 12(-15) cm šir., okraj bez výrazného zbarvení, vykrajovaný až mírně laločnatý, nepravidelně ostře zubatý, báze stažená až uťatá nebo klínovitá, vrchol tupě až ostře špičatý; čepele dolních malých listů mohou mít okraj často drobně pravidelně zubatý; řapík poměrně dlouhý. Květenství většinou stažená licholata, na vrcholu lodyhy nebo v úžlabí horních listů většinou nápadně jehlancovitá, většinou kompaktní, složená z mnohokvětých klubíček. Květy oboupohlavné, malé, lysé; okvěti (4-)5četné, volné, srostlé pouze na bázi, zčásti zakrývající nažku; okvětní lístky široce až podlouhle vejčité až eliptické, ve středu poněkud ztlustlé, na vnější straně světle zelené, oblé; tyčinek 5; čnělka nevýrazná s dvěma krátkými, dosti silnými bliznami. Nažky kulovité až mírně zploštělé, 0,6-1,0 mm v průměru, vodorovně uložené; oplodí tenké, žlutavé až bělavé, papilózní, dosti málo přitisklé k osemeni; osemení lesklé, s téměř nevýraznou skulpturou. VII-IX. Tf.

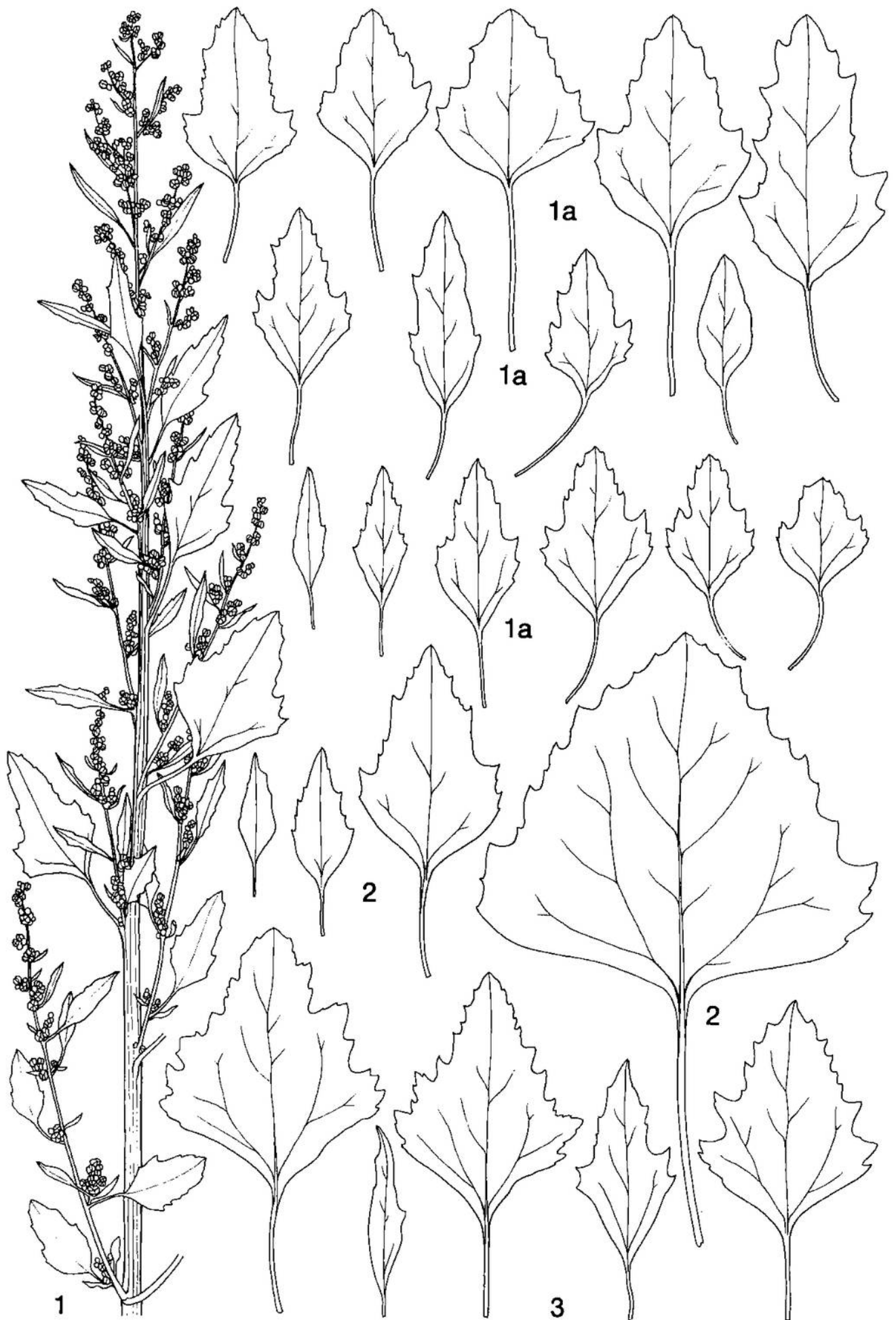
2n = 18 (ČSR: 17. Mikul. pah.)

Variabilita: Podle tvaru listů jsou rozlišovány dva typy: var. *urbicum* s listy $\pm$ stejně širokými jako dlouhými, trojúhelníkovitými, na bázi uťatými až hrálovitými, a var. *intermedium* (MERT. et KOCH) KOCH [= subsp. *rhombifolium* (MUHL.) ČELÁK.], která má listy asi 2-3 $\times$ delší než širší, kosočtverečné, na bázi klínovité, pozvolna přecházející v řapík.

Ekologie a cenologie: Rumiště, skládky, úhory, okraje cest, návsí, u zdí a plotů, okraje příkopů, rybníků a řek, nádraží a přístavní rampy, méně v zahradách a na polích, nejčastěji na substrátech antropogenního původu (v jarním období vlhčích), i na slaných a vysychavých, nejčastěji však na živinami bohatých, částečně obnažených půdách. Mimo přirozený výskyt nově zavlékán pravděpodobně s olejinami, obilím, vlnou i bavlnou. Druh se specificky neuplatňuje ve společenstvech, příležitostně doprovází společenstva svazu *Sisymbrium officinalis*, s optimem výskytu v asociaci *Chenopodietum urbici* (BECKER 1942) KOPECKÝ 1981.

Rozšíření v ČSR: Archeofyt; roztroušeně

Tab. 58: 1 *Chenopodium suecicum*, část rostliny, 1a - listy. — 2 *Ch. giganteum*, listy. — 3 *Ch. probstii*, listy.



až zřídka v termofytiku, vzácně v mezofytiku, v oreofytiku chybí: od planárního po suprakolinní stupeň (max.: Příbyslav, 480 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 40.

T: 2a. Žatec. Poohří, 4a. Loun. střed., 4b. Lab. střed., 5a. Dol. Poohří, 6. Džbán, 7c. Slán. tab., 7d. Bělohor. tab., 8. Čes. kras., 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš., 11b. Poděb. Pol., 13a. Rožď. tab., 13b. Mladobol. chl., 14a. Bydž. pán., 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 18. Jihomor. úv., 20b. Hus-top. pah. — M: 34. Plán. hřeb., 36. Horaž. pah., 37a. Hor. Poot., 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán., 64a. Průh. ploš., 65. Kutnoh. pah., 67. Českomor. vrch., 72. Zábř.-unič. úv., 76a. Mor. brána vl., 83. Ostr. pán.

Celkové rozšíření: V mírném až meridionálním pásmu Evropy a Asie, na východ po Altaj a Pamir, také na území Mongolska; zavlečený v Severní a Jižní Americe (Chile). — Mapy: AFE 1980: 26.

Poznámka: *Ch. urbicum*, zvl. var. *intermedium*, lze ve sterilním stavu zaměnit s *Ch. rubrum* a s *Ch. botryodes*, od nichž se liší pouze v dospělosti lysým květenstvím, nekýlnatými nažkami vodorovně uloženými a hladkým osemním.

18.-31. *Chenopodium album* agg.

Jednoleté, někdy až přes 2 m vys., zejména v mládí pomoučené byliny. Listy střídavé, řapíkaté, výjimečně nejdolejší někdy vstřícné, zubaté až laločnaté nebo celokrajné. Květenství licholata, lichoklas nebo vijan, složené z velkého množství kompaktních až poněkud rozvolněných několika-až mnohokvětých klubiček. Květy oboupohlavné, pomoučené nebo lysé; okvěti 5četné, méně než do $1\frac{1}{2}$ srostlé, okvětní listky na vnější straně zaoblené nebo kýlnaté; tyčinek (0)-5; blizny 2. Nažky zploštělé, vodorovně uložené; oplodí blanité, volné nebo těsně přitisklé k osemení; osemení černé, lesklé, hladké nebo s různou skulpturou.

Poznámka 1: U většiny druhů *Ch. album* agg. vzniká za určitých, do současné doby blíže nepoznaných podmínek tzv. heterokarpie. Mimo semena s černým osemením lze na jednotlivých rostlinách nalézt i semena nachově načervenalá nebo světle hnědá. Oba typy nejsou na rozdíl od černých semen dormantní. Nachová semena jsou s největší pravděpodobností nedozrálá. U světle hnědých semen jde patrně skutečně o nejen fyziognomicky, ale i fyziologicky jiný typ. Množství světle hnědých semen na jednotlivých rostlinách velmi kolísá. Do jaké míry je jejich výskyt podmíněn geneticky a jak vlivem prostředí, není dosud spolehlivě známo.

Poznámka 2: Ve světě jsou některé navzájem od sebe těžko rozpoznatelné taxony příbuzné *Ch. album* L. často zahrnovány do *Ch. album* agg. V Evropě jsou to zvláště: *Ch. album* L. s. str., *Ch. berlandieri* Moq. subsp. *zschackei* (J. Murr) Zobel, *Ch. opulifolium* Schrader, *Ch. strictum* Roth, *Ch. suecicum* J. Murr, *Ch. striatiforme* J. Murr, *Ch. pedunculare* Bertol., *Ch. missouriense* Aellen a *Ch. prostratum* Aellen. K této skupině zařazujeme i některé další.

v ČR se vyskytující druhy, které k ní v širším pojetí z našeho hlediska patří: *Ch. ficifolium* Sm., *Ch. quinoa* Willd., *Ch. hircinum* Schrader, *Ch. acuminatum* Willd., *Ch. prostratum* Bunge ex Herder. Dosud však informace o příbuzenských vztazích u těchto a ještě dalších druhů, rozšířených po celém světě, nejsou natolik úplné, aby bylo možno učinit alespoň předběžné závěry.

Poznámka 3: Protože některé drobné druhy *Ch. album* agg. se u nás nevyskytují příliš často a jejich určování činí značné potíže, je pro usnadnění situace za normální klíč připojen ještě další klíč pro určování běžně rozšířených mikrospecií tohoto agregátu. *Ch. album* agg. je velmi variabilní skupina, která obsahuje mimo u nás dosud rozlišované drobné druhy, které jsou uvedeny v klíčích, ještě další typy dosud taxonomicky nezhodnocené. Takový materiál se doporučuje uvádět jako *Ch. album* agg.

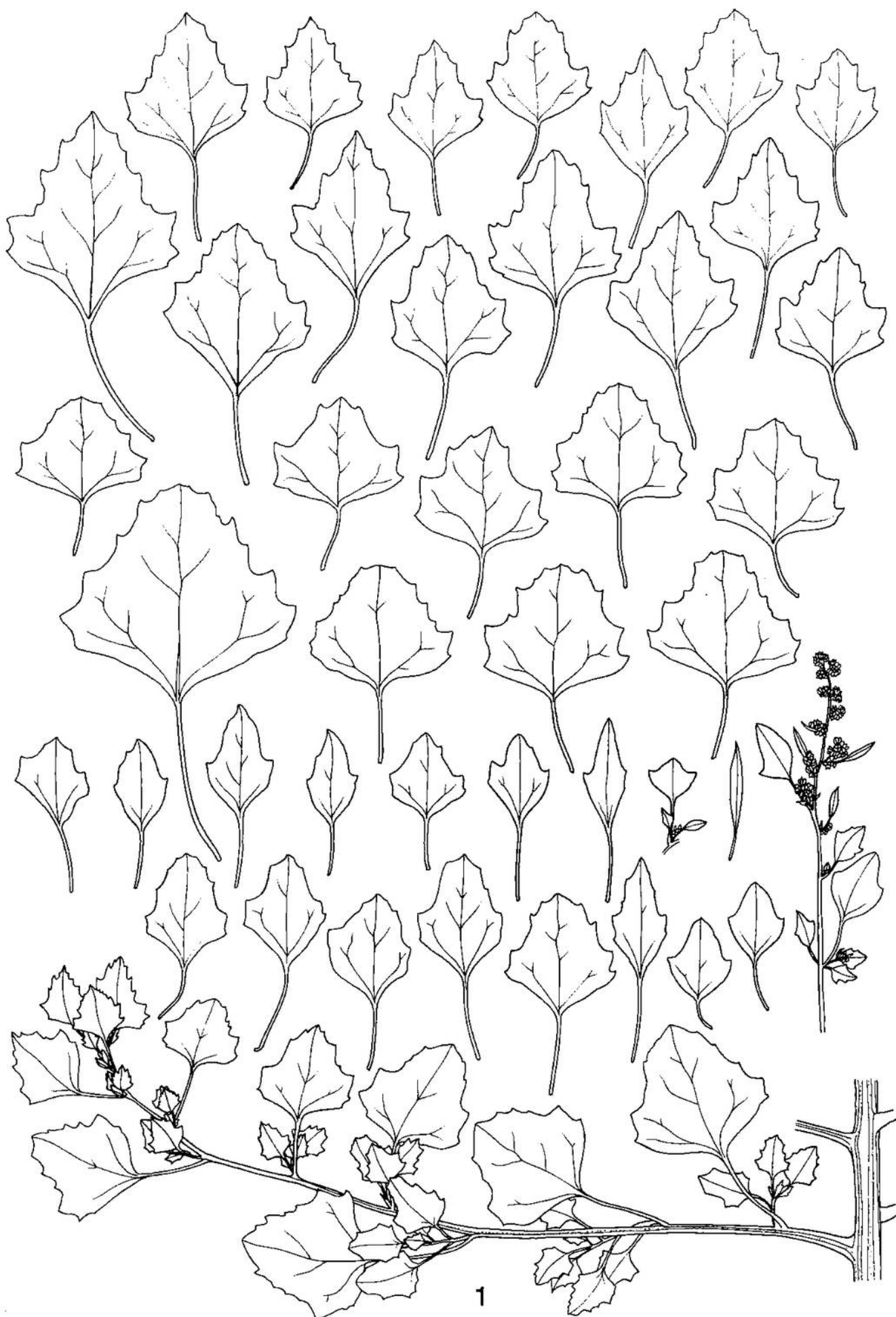
- 1a Povrch osemení s dlouhými zřetelnými jamkami, připomínajícími včelí pláсты 2
- b Povrch osemení hladký nebo s jinou skulpturou než plástevnatou 4
- 2a Dolní listy obvykle kosočtverečné až vejčité, s párem postranních zubů umístěných pod středem čepele, nebo řidčeji nevýrazně trojlaločné se středním úkrojkem široce zakulaceným; osemení s hlubokými, velkými, pravidelně šestiúhelníkovitými jamkami

18. *Ch. berlandieri* subsp. *zschackei*

- b Dolní listy zřetelně trojlaločné, s výrazným středním úkrojkem, s $\pm$ rovnoběžnými stranami a s velkými postranními úkrojky; osemení s menšími, mělčími a radiálně prodlouženými jamkami 3
- 3a Dolní listy s prodlouženým středním úkrojkem, 2-3 $\times$ delším než vedlejší úkrojky 19. *Ch. ficifolium*
- b Dolní listy s krátkým širokým středním úkrojkem, stejně dlouhým jako vedlejší úkrojky 20. *Ch. hircinum*
- 4a Dolní listy celokrajné, čepel vejčité kopinatá nebo vejčité eliptická 5
- b Dolní listy jiného tvaru 7
- 5a Květenství stažený lichoklas, klubička přisedlá, kulovitá 6
- b Květenství vijan, klubička dlouze stopkatá, rozvolněná 30. *Ch. pedunculare*
- 6a Listy zelené, nápadně světle blanité lemované, zašpičatělé (s nápadnou ostrou špičkou) 21. *Ch. acuminatum*
- b Listy obvykle načervenalé, bez světlého, blanitého lemu, bez nápadné, ostré špičky 25. *Ch. strictum*

- 7a Délka a šířka čepele dol. a stř. listů v poměru 1:1 8
- b Délka a šířka čepele dol. a stř. listů jiného

Tab. 59: 1 *Chenopodium opulifolium*, části rostlin a listy.



- poměru 9
- 8a Čepel dol. a stř. listů delší než 4 cm, široce vejčitá, trojlaločná s výrazným, dlouhým středním úkrojkem; okvětní listy větší- nou výrazně kýlnaté . . . **22. Ch. quinoa**
- b Čepel dol. a stř. listů kratší než 4 cm, stla- čeně okrouhle vejčitá, střední úkrojek krát- ký, nevýrazný; okvětní listy bez kýlu, ne- bo nevýrazně kýlnaté **28. Ch. opulifolium**
- 9a Rostliny plazivé až poléhavé, do 30 cm vys.; čepel listů kosníkovitě široce eliptic- ká, nevýrazně trojlaločná, řídce zubatá, s nevýraznými, širokými, tupými, krátkými zuby **23. Ch. prostratum**
- b Rostliny ± vzpřímené, obvykle nad 30 cm vys.; čepel jiného tvaru 10
- 10a Listy tmavě zelené, obvykle načervenalé nebo výrazně lemované 11
- b Listy olivově až světle zelené, bez červené- ho zbarvení 13
- 11a Čepel dol. a stř. listů trojúhelníkovitá až široce kosníkovitá, mohutná, 6-10 cm dl., tlustá, s dvěma postranními, většinou dvo- jitými bazálními úkrojky, obvykle výrazně červeně lemovaná . . . **24. Ch. probstii**
- b Čepel dol. a stř. listů jiného tvaru . . . 12
- 12a Čepel dol. listů vejčitě kopinatá až po- dlouhlá, 2-8 cm dl., s nepravidelně drobně ostře zubatým okrajem až téměř celokraj- ná, nad klínovitou bází obvykle s výraz- ným zubem na každé straně **25. Ch. strictum**
- b Čepel dol. listů kosníkovitě vejčitá až ko- pinatá, 2,5-3,5 cm dl., zubatá až nepravi- delně hrubě zubatá . . . **26. Ch. striatiforme**
- 13a Květenství listnatá licholata s dosti krátký- mi, řídkými větvemi, s vrcholičnatými říd- kými stopkatými klubičky a častými jednotlivými květy; okvětní listy výrazně kýlnaté až křídlaté . . . **27. Ch. suecicum**
- b Květenství bezlistý lichoklas přisedlých a kompaktních klubiček; okvětní listy na vnější straně nevýrazně až slabě kýlnaté nebo bez kýlu 14
- 14a Klubička v květenství drobná (1,5-2,5 mm v průměru), listy olivově zelené, čepel ko- sočtverečně eliptická až vejčitě kopinatá **29. Ch. missouriense**
- b Klubička v květenství větší než 3 mm, listy světle zelené až žlutavé, čepel kosníkovitá, kosníkovitě vejčitá nebo kosočtverečně ko- pinatá, nepravidelně ostře zubatá **31. Ch. album** s. str.
- Klíč k určení běžnějších druhů *Ch. album* agg.
- 1a Listy trojlaločné, střední úkrojek dlouhý, úzký, s okraji rovnoběžnými, čepel obvy- kle až 4× delší než široká; květenství vo- dorovně rozložená, bohatě větvená lichol- ata; osemení se čtyř- až mnohoúhelníko- vitými jamkami . . . **19. Ch. ficifolium**
- b Listy jiného tvaru; květenství vodorovně nerozložené; osemení hladké nebo s jinou, nevýraznou skulpturou 2
- 2a Květenství vijan, klubička dlouze stopka- tá, rozvolněná . . . **30. Ch. pedunculare**
- b Květenství jiného tvaru 3
- 3a Délka a šířka čepele dol. a stř. listů v po- měru 1:1, postranní úkrojky čepele dol. a stř. listů většinou se dvěma širokými, tu- pými až špičatými, krátkými zuby **28. Ch. opulifolium**
- b Délka a šířka dol. a stř. listů v jiném pomě- ru než 1:1, případně postranní úkrojky če- pele dol. a stř. listů jinak zubaté . . . 4
- 4a Rostliny na bázi s větvemi rovnovážně od- stálými a obloukovitě vystoupavými; listy obvykle načervenalé; květenství stažený li- choklas tvořený množstvím malých na- hloučených klubiček 5
- b Rostliny na bázi nevětvené, nebo s větvemi šikmo odstálými; listy zelené; květenství lichoklas nebo volnější lichoklas větších klubiček 6
- 5a Čepel dol. listů vejčitě kopinatá až po- dlouhlá, 2-8 cm dl., s nepravidelně drobně, ostře zubatým okrajem až téměř celokraj- ná, nad klínovitou bází obvykle s výraz- ným zubem na každé straně; okvěti bez kýlu **25. Ch. strictum**
- b Čepel dol. listů kosníkovitě vejčitá až ko- pinatá, 2,5-3,5 cm dl., zubatá až nepravi- delně hrubě zubatá; okvětní listy mírně kýlnaté **26. Ch. striatiforme**
- 6a Čepel dol. a stř. listů poměrně tenká, širo- ce vejčitá až kosníkovitá, obvykle trojla- ločná, ostře zubatá; květenství listnatá li- cholata s řídkými větvemi, s vrcholičnatý- mi řídkými stopkatými klubičky a častými jednotlivými květy; okvětní listy výrazně kýlnaté až křídlaté . . . **27. Ch. suecicum**
- b Čepel dol. a stř. listů poměrně tlustá, ko- sníkovitá, kosníkovitě vejčitá nebo koso-

Tab. 60: 1 *Chenopodium album*, části rostlin, 1a - listy. — 2 *Ch. pedunculare*. — 3 *Ch. acuminatum*, list.



čtverečně kopinatá, nepravidelně ostře zubatá; květenství bezlistý lichoklas až licholata, s klubičky $\pm$ nestopkatými, bez jednotlivých květů; okvětní listky bez kýlu až nevýrazně kýlnaté

31. *Ch. album* s. str.

18. *Chenopodium berlandieri* Moq. — merlík Berlandierův Tab. 46/15, 47/17

Chenopodium berlandieri MOQUIN Chenop. Monogr. Enum. 23, 1840.

Celkové rozšíření: V celé Severní Americe s těžištěm výskytu v USA a Mexiku, v Evropě roztroušeně zavlečen.

Velmi variabilní druh, v rámci kterého byla popsána celá řada, různými autory nejednotně hodnocených taxonů; v USA je rozlišováno osm poddruhů—cf. AELLEN et JUST (1943), jejichž taxonomickou hodnotu lze těžko posoudit, jelikož v Evropě chybí srovnávací materiál. Nominátní poddruh nebyl dosud v Evropě zjištěn; liší se nepříjemným zápachem, výrazně trojlaločnými listy, nevýrazným kýlem na okvěti a užšími, nepravidelnými prohlubeninami na povrchu osemení. Rostliny dosud zjištěné na území ČSR patří k subsp. *zschackei*, která se od ostatních taxonů, včetně nominátního poddruhu liší velkými, 4-7 cm dl. a 3-4 cm šir., vejčitými až široce vejčitými, nevýrazně trojlaločnými listy a pravidelnou skulpturou osemení. Podle Aellena (AELLEN 1960-1961) je mnohotvárnost druhu způsobena častou hybridizací s *Ch. album*. Celá problematika vyžaduje taxonomickou revizi na základě studia amerického materiálu.

(a) subsp. *zschackei* (J. MURR) ZOBEL — merlík Berlandierův cizí Tab. 46/15, 47/17, 53/3

Chenopodium berlandieri MOQUIN subsp. *zschackei* (J. MURR) ZOBEL Verz. Anhalt Phanerog. 3: 70, 1909. — Syn.: *Ch. zschackei* J. MURR Deutsche Bot. Monatsschr. 19: 39, 1901.

Exsikáty: Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 4369.

Lodyha vzpřímená až vystoupavá, až 1,5(-1,8) m vys., zpravidla bohatě, šikmo odstále větvená, s bočními větvemi rozložitými, nejdelšími ve středu lodyhy; většinou žlutozeleně pruhovaná s červenými skvrnami v paždí listů. Listy řapíkaté, střídavé, žlutozelené nebo hnědozelené až červenající, v mládí silně pomoučené, v dospělosti olýsávající; čepel v obrysu kosotvarečná, vejčitá nebo široce vejčitá, u dol. a stř. listů (1-4-7(-10) cm dl., (0,5-)2,0-6,0(-9,0) cm šir., často $\pm$ trojlaločná, s postranními

úkrojky přibližně ve středu délky čepel, horní část celokrajná nebo řídce zoubkovaná, zaoblená, na vrcholu hrotitá; čepel hor. listů s úkrojky většinou pod středem nebo celokrajná; řapík 1-6 cm dl. Květenství licholata 10-20květých klubiček (klubička 2-9 mm v průměru). Květy oboupohlavné; okvěti pouze na bázi nebo až do $1/2$ srostlé; okvětní listky eliptické, oválné nebo vejčité, tupé až špičaté, na spodní straně s výrazným, často až křídlatým kýlem, nápadným hlavně za plodu; tyčinek 5; čnělka poměrně dlouhá. Nažky v obrysu okrouhlé, 0,9-1,3 mm v průměru; oplodí bělavé, přilnavé k osemení; osemení černé, lesklé, s výraznou skulpturou—většinou pravidelně šestiúhelníkovité prohlubeninky, připomínající včelí plásty. VII-IX. Tf.

$2n = 18, 36$ (extra fines)

Ekologie a rozšíření v ČSR: Velmi zřídka zavlekán se zemědělskými produkty jako adventivní rostlina na skládky v blízkosti přístavů, mlýnů, železničních stanic a na jiná ruderalní stanoviště. Vyskytuje se poměrně vzácně jako efemerofyt, neuplatňuje se ve společenstvech. Doposud zjištěn pouze v Turnově, Tanvaldu a Ústí nad Labem.

Celkové rozšíření: Původně v USA a v Mexiku, v Evropě roztroušeně zavlečen. — Mapy: HULTÉN FA 1968: 395.

19. *Chenopodium ficifolium* SM. — merlík fíkolistý Tab. 47/14, 54/3

Chenopodium ficifolium SMITH Fl. Brit. 1: 276-277, 1800. — Syn.: *Ch. viride* CURT. Fl. Londin. 2: tab. 16, 1777 non L. — *Ch. serotinum* auct. non L. — *Ch. blomianum* AELLEN Bot. Not. 1928: 203, 1928 incl.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1626.

Lodyha vzpřímená až vystoupavá, až 1,5(-1,7) m vys., řídce až bohatě větvená, rýhovaná, nezřetelně vícehranná. Listy světle zelené, čepel 1-7 cm dl., 0,5-3,0 cm šir., většinou 2,0-2,5(-4,0) $\times$ delší než široká, $\pm$ úzce kosníkovitá, na lici pomoučená až lysá, na rubu nápadně pomoučená; dolní listy výrazně řapíkaté, trojlaločné, s klínovitou bází, postranní úkrojky kratší než střední, špičky úkrojků obrácené k hlavní žilce nebo ven, střední úkrojek dlouhý, často úzký, s okraji rovnoběžnými, zvláště až zoubkovanými, zřídka celokrajnými; čepel hor. listů většinou řapíkatá, nevýrazně trojlaločná až kopinatá, celokrajná až zubatá, špičatá. Květenství vodorovně rozložená, zvláště v horní části bohatě větvená, poněkud rozvolněná licholata s četnými listeny

a 5-20květými klubičky. Květy velmi malé, 1,3-1,8 mm v průměru, nápadně pomoučené, žlutavé až hnědavé; okvěti do $1/2$ srostlé, okvětní lístky příčně eliptické až příčně široce eliptické, na okraji blanité, na vrcholu tupé až špičaté, zaoblené až nepatrně kýlnaté na vnější straně (kyl často výraznější u vrcholových květů klubička), za plodu úplně zakrývající nažky; tyčinek (4-)5. Nažky v obrysu okrouhlé, 0,8-1,0 mm v průměru, na okraji oblé či mírně kýlnaté, se slabým, většinou bezbarvým, někdy žlutavým oplodím, pevně přitisknutým k semenu; osemení odděleně jamkované, každá jamka čtyř- až mnohoúhelníkovitá, s radiálními brázdami nebo bez nich. VII-IX. Tf.

$2n = 18$ (ČSR: 17. Mikul. pah.)

Variabilita: Poměrně dosti variabilní ve výšce, větvení, velikosti listů, zubatosti okraje listů a ve skulptuře osemení. Obvykle jsou rozlišovány zejména 2 poddruhy — *Ch. ficifolium* subsp. *ficifolium* a subsp. *blomianum* (AELLEN) AELLEN (původem z Indie a v. Asie). Nominální poddruh má mít poněkud větší, širší, dopředu či ven obrácené postranní úkrojky listů a osemení s pravidelnými, často šestihrannými jamkami. Naproti tomu subsp. *blomianum* má malé, ven obrácené postranní úkrojky a skulptura osemení je více nepravidelná; představuje s největší pravděpodobností pouze jeden z mnoha typů v rámci variability druhu. Také vymezení areálů obou poddruhů je problematické, jelikož rostliny z východní Asie se dají přiřadit k nominálnímu poddruhu. Hlavně na základě tvaru listů bylo také popsáno několik odrůd a větší množství forem (cf. AELLEN 1960-1961, BEAUGE 1974), jejichž taxonomickou hodnotu bude třeba vzhledem k plasticitě tohoto znaku v budoucnu revidovat.

Ekologie a cenologie: Ruderální stanoviště, okraje hnojišť a silážních jam, smetiště, komposty, okraje cest, rybníků a říčního pobřeží, poměrně častý také na obnažených dnech rybníků, v okolí skládek umělých hnojiv, továrních dvorech, jako příležitostný plevel v zahradách a na polích; na ekologicky nejprůpustnějších stanovištích až hromadně, na půdách bohatě zásobených živinami, zejména amoniakálním dusíkem. Převážně ve společenstvech svazu *Sisymbrium officinalis* (diagnostický druh asociace *Chenopodietum ficifolii* HEJNÝ 1979), často také v cenózách svazů *Chenopodion glauci* a *Bidenton tripartiti*.

Rozšíření v ČSR: Archeofyt; v termofytiku a teplejším mezofytiku hojně, jinde v mezofytiku zřídka, z oreofytika dosud nedoložen, ačkoliv je možné očekávat přechodný výskyt. Od planárního do suprakolinního stupně hojně až roztroušeně. Přechodně v submontánním stupni (max.: Lstín, 780 m). — Mapy: SLÁVÍK FKS 1990: 40.

T: ve všech fyt. o. — M: pravděpodobně v celé oblasti [údaje chybějí z fyt. o.: 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 26. Čes. les, 78. B. Karp. les., 79. Gottw. vrchy, 81. Host. vrchy, 82. Javorn.].

Celkové rozšíření: Původní od Středozeří do v. Asie, druhotně rozšířen v celé Eurasii. — Mapy: AFE 1980: 28.

20. *Chenopodium hircinum* SCHRAD. — merlík kozlí Tab. 56/1

Chenopodium hircinum SCHRADER Ind. Sem. Horti Gotting. 1833: 2, 1833.

Exsikáty: Extra fines: Soc. Genom. Exs., no 3251.

Nepříjemně zapáchající byliny. Lodyha vzpřímená až vystoupavá, 1,0-1,5 m vys., nezřetelně vícehranná, žlábkovaná. Listy střídavé, řapíkaté, zelené, na líci lysé, na rubu zelené až šedé a dosti silně pomoučené; čepel listů v obrysu široce kosníkovitá, 1-6 cm dl., 1-5 cm šir. (asi tak dl. jako šir.), výrazně řapíkatá, trojlaločná, s klínovitou bází, postranní úkrojky široké, dopředu orientované, celokrajné až zubaté, dosahující až do poloviny listu, tupé až špičaté, střední úkrojek krátký, široký, chobotnatý až zubatý, většinou s význačným, širokým, dopředu orientovaným, vystouplým, tupým až ostrým zubem, špička tupá až ostrá. Květenství olistěný lichoklas nebo licholata. Květy oboupohlavné, nápadně pomoučené; okvěti do $1/2$ srostlé, nažku úplně zakrývající; okvětní lístky vejčité, zelené až do hněda, ve středu poněkud světlejší, tupé až špičaté, na zadní straně nepatrně kýlnaté; tyčinek (4-)5. Nažky v obrysu okrouhlé, 1,0-1,4 mm v průměru; oplodí žlutozelené, přitisklé k osemení; osemení většinou se šestihrannými, případně oválnými jamkami a s paprscitými hřebínky. VIII-X. Tf.

$2n = 18$ (extra fines)

Efemerofyt, velmi zřídka zavlékán se zemědělskými produkty jako adventivní rostlina na skládky v továrnách, mlýnech, přístavech, na nádražích. Jeho výskyt je poměrně vzácný. Dosud zjištěn pouze v Raspenavě u Frýdlantu v Čechách (zavlečen s odpadem po zpracování vlny) a v Brně-Černovicích u Ráječku. Původní v Jižní Americe, druhotně rozšířen v Evropě, j. Africe a Mexiku.

21. *Chenopodium acuminatum* WILD. — merlík zašpičatělý Tab. 60/3

Chenopodium acuminatum WILLDENOW Schr. Naturforsch. Ges. Berlin 2: 124, 1799.

Exsikáty: Extra fines: Gerb. Fl. SSSR, no 3501. — KARO Pl. Dahur. Exs., no 126.

Lysé až řídce pomoučené, žlutozelené byliny. Lodyha vzpřímená, až 100 cm vys., řídce

šikmo odstále větvená. Listy střídavé, řapíkaté; čepel široce vejčitá nebo kosočtverečně eliptická, až 6 cm dl. a až 4 cm šir., na bázi poměrně krátce přecházející v řapík, na vrcholu většinou zašpičatělá, vybíhající v silnou ostrou špičku, celokrajná, poměrně tlustá, nápadně silně světle blanité lemovaná. Květenství bezlistý lichoklas 10-20květých, přisedlých, kulovitých, 2-4 mm šir. klubiček. Květy oboupohlavné; okvěti (4-)5četné, volné nebo srostlé do $\frac{1}{2}$, úplně zakrývající plod; okvětní lístky široce vejčité, kýlnaté. Nažky v obrysu okrouhlé, 0,7-1,0 mm v průměru, vodorovně, výjimečně svisle uložené, na obvodu s ostrým kylem; oplodí blanité, žlutavé, slabě přilnavé k osemeni; osemení hladké. VI-IX. Tf.

Původem ze stř. a v. Asie; do Evropy zavlečen s vlnou nebo sojovými boby. U nás zjištěn dosud pouze v obci Boleslav u Liberce, pravděpodobně zavlečený se sovětským obilím.

22. *Chenopodium quinoa* WILLD. — merlík čilský
Tab. 46/16, 47/20, 54/2

Chenopodium quinoa WILLDENOW Sp. Pl. 1: 1301, 1798.
Exsikáty: Extra fines: HOHENACK Arzn.-u. Handelspl., no 142.

Byliny, hlavně v mládí bílé, řidčeji fialové, silně pomoučené, později olýsalé. Lodyha vzpřímená, až 100(-150) cm vys., nevýrazně hranatá, větvená pouze ve střední a horní části, široce žlutavě pruhovaná. Listy řapíkaté, střídavé, žlutozelené nebo olivově zelené; čepel dol. listů široce až okrouhle vejčitá, 6-10 cm dl. (mírně delší než široká), s okrouhlou bází, nejčastěji 3laločná, s výraznými, 1-3zubými, šikmo odstálými bazálními úkrojky, střední úkrojek prodloužený, široce trojúhelníkovitý, oddáleně zubatý až celokrajný, tupý; čepel hor. listů užší, $\pm$ eliptická, 3-6 cm dl., 2-3 cm šir., s dopředu obrácenými bazálními úkrojky nebo celokrajná. Květenství hustá vrcholová licholata až 30květých klubiček. Květy oboupohlavné, někdy jen samičí, hustě pomoučené; okvěti (4-)5četné, srostlé asi do $\frac{1}{3}$; okvětní lístky široce obvejčité až široce klínovité, zelené, světle lemované, na vnější straně většinou výrazně kýlnaté; tyčinky (0-)5; blizny 2. Nažky v obrysu okrouhlé, 1,1-2,5 mm v průměru, oplodí světle žluté; osemení černé s 6úhelníkovitými prohlubeninkami (u kulturních výpěstků bílé, žlutavé anebo načervenalé). VI-VIII. Tf.

$2n = 36$ (extra fines)

Druh původní v Peru a Chile, kde patřil k tzv. pseudoobilninám už za kultury starých

Inků; odtud se jako kulturní rostlina rozšířil také do Mexika a Argentiny. Pěstovaný v početných typech ve výškách až 2800-4000 m n. m. Chléb upečený z mouky „quinoa“ se vyznačuje velkou trvanlivostí, údajně až 2 roky. Dobré výsledky byly také dosaženy při míšení s pšeničnou moukou. Semena přivezena již v r. 1590 do Evropy, kde byl pěstován hlavně v 18. stol. v Německu, Francii, Anglii; v ČSR v minulosti na větších plochách v Českém Krumlově, Milevsku, jednotlivě v botanických zahradách a zahrádkách botaniků. Jako potravina se v Evropě neujal pro hořkou chuť. V současnosti se u nás využívá k testování virových chorob ve fytopatologii. Na našem území efemerofyt, zplaňuje velmi zřídka, doposud nalezen pouze jednou na skládce v Praze-Ruzyni v blízkosti Výzkumného ústavu rostlinné výroby, kde bývá tento druh často používán.

23. *Chenopodium prostratum* HERDER — merlík rozprostřený

Chenopodium prostratum BUNGE ex HERDER Acta Horti Petropol. 10: 594, 1889. — Syn.: *Ch. karoi* (J. MURR) ALLEN Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 26: 149, 1929 et 27: 221, 1929.

Slabě páchnoucí, mírně pomoučené byliny. Lodyha plazivá, poléhavá až vystoupavá, 10-30 cm vys., zpravidla bohatě (široce) odstále větvená. Listy řapíkaté, šedo-zelené; čepel v obrysu kosíkovitě eliptická, až 2-4 cm dl. a 1,0-2,5 cm šir., na bázi zpravidla zaokrouhlená, většinou slabě trojlaločná, postranní úkrojky přibližně v jejím středu, se dvěma nebo s jedním širokým zubem, střední úkrojek celokrajný nebo řídce nepravidelně zubatý s tupými zuby. Květy v bezlistých nebo slabě olistěných, na koncích větví poněkud nahloučených, krátkých, málo rozvětvených licholatách; okvěti silně pomoučené, přibližně do $\frac{1}{2}$ srostlé, zcela uzavírající plod. Nažky v obrysu okrouhlé, 0,7-1,0 mm v průměru; oplodí blanité, světle žluté, slabě přitisklé k osemeni; osemení se zřetelnými, více či méně protaženými šestibokými prohlubeninami nebo nepravidelnými jamkami, zřídka téměř hladké. VI-IX. Tf.

Původem z centrální a v. Asie (z. a v. Sibiř, Mongolsko, z. Čína, Tibet). V ČSR zjištěn ve Vraťslavicích nad Nisou a v Liberci; zřejmě zavlečen s odpadem po zpracování vlny.

24. *Chenopodium probstii* ALLEN — merlík husťoklasý
Tab. 58/3

Chenopodium probstii ALLEN Verh. Naturforsch. Ges. Basel 41: 83, 1930.

Byliny, hlavně v mládí hustě pomoučené, za květu (a později) celé slabě až sytě nachově zbarvené. Lodyha vzpřímená, až 150(-200) cm vys., od báze šikmo odstále větvená, nezřetelně hranatá, hnědozelená, zeleně pruhovaná, s červenými skvrnami v paždí postranních větví. Listy řapíkaté, střídavé, tlusté, v mládí tmavozelené, často s hnědavým odstínem, alespoň na spodní straně bíle pomoučené, později nachově lemované, tento lem někdy nepravidelně přechází od okraje rozpíjivě na celý list; čepel dol. listů v obrysu kosočtverečně až široce kosníkovitá, 6-10 cm dl., 4-8 cm šir., na bázi široce klínovitá, pozvolna přecházející v 4-6 cm dl. řapík, okraj ostře, často nepravidelně zubatý, s dvěma výraznými, většinou dvouřadovými bazálními úkroji; čepel horních listů užší, většinou kosníkovitá, různé velikosti, směrem k vrcholu se rovnoměrně zmenšující, zubatá nebo celokrajná. Květenství licholaty 3-5 mm šir., řídce pomoučených, načervenalých, 10-15 květých klubiček. Okvětí do $\frac{1}{3}$ až $\frac{1}{2}$ srostlé; okvětní lístky široce vejčité, na spodní straně kýlnaté, na okraji se světlým širokým lemlem; tyčinek 5; semeník s 2 bliznami. Nažky v obrysu kruhové, ± 1 mm v průměru; oplodí bělavé, blanité, k osemení nepřilnavé; osemení $\pm$ hladké, s nevýraznými rýhami. VIII-XI. Tf.

2n = 54 (extra fines)

Ekologie a rozšíření v ČSR: Efemeryt, zřídka zavlékán se zemědělskými produkty na skládky v areálech textilních závodů a podniků na zpracování olejnin, též u obilních sil, drůbežáren, v přístavech a na nádražích. Vzácně se vyskytuje ve společenstvech svazu *Sisymbrium officinalis* (zaznamenán v asociaci *Chenopodium stricti* OBERD. 1957). V současné době se dá předpokládat další šíření (max.: Nejdek, 750 m).

T: 6. Džbán (Kladno-Vrapice), 7. Středočes. tab. (Slaný; Nabdín), 8. Čes. kras (Měňany), 10. Praž. ploš. (Praha-Ruzyně), 11. Stř. Pol. (Velký Osek; Veltruby; Kolín), 15. Vých. Pol. (Česká Skalice), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno). — M: 45. Verneř. střed. (Děčín; Březiny), 47. Šluk. pah. (Šluknov), 48. Luž. kotl. (Liberec; Jeřmanice), 49. Frýdl. pah. (Dolní Řasnice; Raspenava), 60. Orl. opuky (Doudleby nad Orlicí). — O: 85. Kruš. hory (Nejdek).

Celkové rozšíření: V Evropě pozorovaný od roku 1916, převážně na odpadu z vlny, proto je Aellenem (AELLEN 1960-1961) považován za australský druh. Skandinávští autoři (JØRGENSEN 1973, UOTILA et SUOMINEN 1976) usuzují na americký původ z jeho přítomnosti a šíření s americkými kukuřičnými, obilnými a sojovými adventivy, a na základě velkého počtu lokalit v Evropě usuzují na jeho běžné rozšíření v Americe, kde je pravděpodobně přirozený k jinému druhu. V Austrálii se vyskytuje zřídka, proto předpokládají jeho adventivní výskyt v této oblasti. V Evropě ad-

ventivně od Velké Británie, Belgie, Lucemburska, NSR, Švýcarska, Československa a NDR na sever ve všech skandinávských státech. V Austrálii adventivně a druhotně šířený s vlnou. Jeho adventivní výskyt je také udáván z Egypta.

Poznámka 1: Některé morfotypy *Ch. prostrii* jsou těžko odlišitelné od taxonů *Chenopodium album* s. l. a *Chenopodium giganteum*. Charakteristickým znakem jsou tlusté listy s nachovým lemováním.

Poznámka 2: Na Slovensku byl zjištěn z kultury zplanělý příbuzný druh *Chenopodium giganteum* D. DON (syn.: *Chenopodium amaranticolor* COSTE et REYNIER — tab. 47/22, 57/2, 58/2). Od *Ch. prostrii* se odlišuje vyšší lodyhou, nachovým, jasně svitlým zbarvením mladých výhonů, způsobeným zabarvenými měchýřkovitými chlupy, velikostí a tvarem dolních listů a podzemním fialově nachovým až fialově hnědým zabarvením. Pěstovaný pro pěkné zbarvení mladých výhonků, listy se používají na přípravu špenátu, v severoindické domovině je pěstován místo rýže nebo na přípravu mouky. V poslední době se používá k testování virových chorob. V Evropě pozorovaný asi od r. 1906, roztroušeně v přístavech, areálech textilních závodů, na skládkách, ve Francii zdomácnělý.

25. *Chenopodium strictum* ROTH — merlík tuhý Tab. 46/17, 47/21, 57/1

Chenopodium strictum ROTH Nov. Pl. Sp. Indiae Orient. 180, 1821. — Syn.: *Chenopodium album* L. β *striatum* KRAŠAN Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 30: 254, 1893. — *Chenopodium striatum* (KRAŠAN) J. MURR Deutsche Bot. Monatsschr. 14: 32, 1896. — *Chenopodium album* L. subsp. *striatum* (KRAŠAN) J. MURR in URBAN et GRAEBNER Festschr. Aschers. Geburtst. 222, 1904. — *Chenopodium strictum* ROTH subsp. *striatum* (KRAŠAN) AELLEN et ILJIN Fl. SSSR 6: 65, 1936.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1625.

Temně zelené až načervenalé byliny. Lodyha vzpřímená až vystoupavá, 40-120 cm vys., nevýrazně vícehranná, hladká až řídce pomoučená, většinou červeně až tmavozeleně pruhovaná, od báze větvená silnými, rovnovážně odstálými a obloukovitě vystoupavými větvemi, dosahujícími $\pm$ do poloviny hlavní lodyhy; hor. větve šikmo odstále až téměř přitisklé, s červenými skvrnami v paždí všech větví. Listy střídavé, dol. někdy vstřícné, řapíkaté, tmavě zelené až načervenalé, v dospělosti okraj listů výrazně červený; čepel dol. listů úzce vejčité kopinatá (zřídka vejčitá) až podlouhlá, 2-8 cm dl., 1-4 cm šir., nepravidelně drobně ostře zubatá až téměř celokrajná, při klínovité bázi obvykle s výrazným zubem na každé straně, na vrcholu tupě špičatá až tupá, řapík 2-5 cm dl.; čepel stř. a hor. listů úzce vejčitá až vejčité kopinatá, celokrajná až nepravidelně drobně zubatá, na vrcholu špičatá až tupá (listy směrem nahoru se zmenšující až velmi drobné); nejhořejší listy krátce řapíkaté, většinou celokrajné. Květenství koncový (též na konci větví) stažený

± hustý lichoklas poměrně malých mnoho-
květých, kulovitých, téměř bezlistenných klubi-
ček. Okvěti do $\frac{1}{3}$ srostlé; okvětní lístky široce
eliptické až eliptické, tupé až špičaté, na vnější
straně slabě kýlnaté, bělavě lemované, nezakrý-
vající úplně nažku; tyčinek 5. Nažky v obrysu
okrouhlé až široce vejčité, 1,0-1,3 mm v průmě-
ru, na obvodu zaoblené nebo s nevýrazným ký-
lem; oplodí blanité, žlutozelené, slabě přitisklé
k osemení; osemení ± hladké. VIII-X. Tf.

2n = 36 (ČSR: 68. Mor. podh. Vysoč.)

Variabilita: Z území Severní Ameriky je udáván
odlišný taxon tohoto druhu, popsán Aellenem jako
Ch. strictum subsp. *glaucophyllum* (AELLEN) AELLEN. Jeho ta-
xonomická hodnota vzhledem k nominátnímu poddruhu
není dosud přesně známa. Tento problém vyžaduje další
studium. Rostliny u nás dosud nalezené se dají přiřadit
pouze k subsp. *strictum*.

Ekologie a cenologie: Výkopy, naváž-
ky, skládky, železniční stanice, výsypky elektrár-
ren, paty zdí a lemy plotů; v sušších a teplej-
ších oblastech na písčitých až hlinitých, vysu-
šených substrátech, ve velmi teplých oblastech
je mimo jiné začleněn již dlouho jako plevel do
polních kultur, zejména okopanin, v mírně tep-
lých vystupuje jako plevel již méně, v chladněj-
ších oblastech pouze jako neofyt na ruderal-
ních stanovištích. Převážně ve společenstvech
svazu *Sisymbrium officinalis* (diagnostický druh
asociace *Chenopodietum stricti* OBERD. 1957),
rovněž i ve společenstvech svazů *Malvion ne-
glectae* a *Chenopodion glauci*, se sníženou vitali-
tou ve svazech *Arction lappae* a *Polygono-Che-
nopodion polyspermi*; v polních kulturách ze-
jména ve společenstvech svazů *Eragrostion*
a *Panico-Setarion*.

Rozšíření v ČSR: Neoindigenofyt, roz-
troušeně až hojně v termofytiku, vzácněji v me-
zofytiku; od planárního do suprakolinního
stupně, v oreofytiku ojediněle (max.: Krkono-
še, Výrovka, 1360 m). — Mapy: SLAVÍK FKS
1990: 41.

T: ve všech fyt. o. — M: pravděpodobně ve značné čá-
sti celé oblasti; údaje pouze z fyt. o.: 24. Hor. Poohří, 25.
Kruš. podh., 32. Křivokl., 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán.,
41. Stř. Povlt., 44. Mileš. střed., 46. Lab. písk., 49. Frýdl.
pah., 53. Podješ., 55. Čes. ráj, 56. Podkrk., 61. Dol. Poorl.,
62. Litomyš. pán., 63. Českomor. mezih., 67. Českomor.
vrch., 68. Mor. podh. Vysoč., 80. Stř. Pobeč. — O: 93. Krk.

Celkové rozšíření: Původní pravděpodobně ve
Stř. Asii, odkud se druhotně šíří do celého světa.

26. *Chenopodium striatiforme* J. MURR — merlík
drobnolistý Tab. 46/18, 57/2

Chenopodium striatiforme J. MURR Deutsche Bot. Mo-
natsschr. 19: 51, 1901. — Syn.: *Chenopodium album* L. var.

microphyllum BOENN. Prodr. Fl. Monast. Westphal. 77.
1824. — *Ch. concatenatum* THUILL. subsp. *striatiforme*
(J. MURR) J. MURR Magy. Bot. Lap. 1: 364, 1902. — *Ch. al-
bum* L. subsp. *microphyllum* (BOENN.) STERNER Acta Phyto-
geogr. Suec. 9: 92, 1938. — *Ch. strictum* ROTH subsp. *striati-
forme* (J. MURR) UOTILA Ann. Bot. Fenn. 14: 199, 1979. —
Ch. lanceolatum auct. p. p. non MUHL. in WILLD. 1809. —
Ch. strictum ROTH f. *microphyllum* PRODAN Fl. Reipubl. Pop.
Rom. 1: 642, 1952.

Lodyha vzpřímená až vystoupavá, 30-50
(-90) cm vys., nevýrazně hranatá, žlutavá, zele-
navá až načervenalá, pruhovaná, různými od-
stíny zelené, v bazální části někdy purpurová,
v paždích větví s červenými skvrnami; od báze
hustě větvená, větve ve srovnání s hlavní lody-
hou tenké, prutovité, dol. rovnovážně odstálé,
výrazně obloukovitě vystoupavé, dosahující do
 $\frac{1}{2}$ až do $\frac{2}{3}$ výšky hlavní lodyhy, stř. a hor. pří-
mo až šikmo odstálé, vystoupavé až přímé. Lis-
ty řapíkaté, na lici lysé, sivozelené, na rubu oli-
vově zelené, ± pomoučené; čepel dol. listů ko-
sníkovitě vejčitá až kopinatá, 2,5-3,5 cm dl.,
0,8-2,0 cm šir., zubatá až nepravidelně hrubě
zubatá, někdy celokrajná, na bázi klínovitá až
uťatá, na vrcholu špičatá; řapík 0,9-2,5 cm dl.,
čepel hor. listů vejčitě kopinatá až úzce kopina-
tá, řidčeji vejčitá, 1,5-2,5 cm dl., 0,5-1,5 cm šir.,
na bázi klínovitá, na vrcholu špičatá, celokraj-
ná, řidčeji nepravidelně až drobně zubatá. Kvě-
tenství vrcholový lichoklas mnoha malých na-
hloučených až oddálených klubiček. Okvěti
srostlé pouze na bázi, okvětní lístky široce vej-
čité, vypouklé, slabě kýlnaté, bíle lemované, ne-
zakrývající úplně plod. Nažky v obrysu ± širo-
ce oválné, 1,1-1,2 mm v průměru; oplodí blaní-
té, slabě přitisklé k osemení; osemení ± hlad-
ké. VII-IX. Tf.

2n = 36 (ČSR: 16. Znoj.-brn. pah., 68. Mor.
podh. Vysoč.)

Poznámka: Tento druh byl dříve přiřazován
k *Ch. album* s. l. [*Ch. album* L. subsp. *microphyllum* (BO-
ENN.) STERNER]. V poslední době je skandinávskými autory
zařazován do druhu *Ch. strictum* ROTH [*Ch. strictum* ROTH
subsp. *striatiforme* (J. MURR) UOTILA], což se zdá vzhledem
k jeho morfologické stavbě a počtu chromozómů být
oprávněné.

Ekologie a cenologie: Převážně rude-
rální stanoviště; železniční stanice, pískovny,
výsypky popílků u elektráren, při silnicích,
u pat zdí a plotů obrácených k jihu; v polních
kulturách jen zřídka v okopaninách a zelenině;
dává přednost lehkým půdám (písky, štěrkopís-
ky, mour, popílek). Vyskytuje se ve společen-
stvech svazů *Sisymbrium officinalis*, *Polygonion*
avicularis, také *Eragrostion* a *Panico-Setarion*.

Rozšíření v ČSR: Dosud nedostatečně

známo; neoindigenofyt, převážně v termofytiku, postupně proniká podél komunikací do mezofytika; od planárního do suprakolinního stupně (max.: Tasov u Velkého Meziříčí, 460 m).

T: 4b. Lab. střed. (Ústí nad Labem), 6. Džbán (mezi obcemi Dubí a Hnidousy), 9. Dol. Povlt. (Praha: Smíchov, Hradčany), 10b. Praž. kotl. (Praha: Holešovice, Vyšehrad, Vršovice, Karlín), 14. Bydž. pán. (Chlumec nad Cidlinou), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno; Brno-Černovičky), 18a. Dyj.-svr. úv. (Břeclav; Brno-Komárov), 18b. Dolnomor. úv. (často), 20b. Hustop. pah. (Čejč). — M: Křivokl. (Buda pod Křivoklátem), 38. Bud. pán. (Čičenice; Písek), 39. Třeboň. pán. (Lomnice nad Lužnicí; Veselí nad Lužnicí), 68. Mor. podh. Vysoč. (Tetčice; Zastávka u Brna; Tasov).

Celkové rozšíření: Celkové rozšíření není dosud dostatečně známo; od Itálie a Španělska do z. a s. Evropy, ve stř. části Ukrajiny, pravděpodobně i v Malé Asii.

27. *Chenopodium suecicum* J. MURR — merlík švédský Tab. 46/19, 47/23, 58/1

Chenopodium suecicum J. MURR Magy. Bot. Lap. 1: 341, 1902. — Syn.: *Chenopodium viride* auct. p. p. non L. 1753. — *Ch. pseudoopulifolium* (J. B. SCHOLZ) J. MURR in HAYWARD et BRUCE Adv. Fl. Tweedside 190, 1919. — *Ch. gruelli* AELLEN Čas. Morav. Mus. Brno, ser. natur., 56-57: 167-170, 1972.

Světle zelené nebo sivozelené nevonné byliny, v mládí řídce pomoučené, později olysávající. Lodyha většinou vzpřímená, 40-90 (-130) cm vys., šikmo odstále větvená (obvykle dosti slabě v bazální části), nezřetelně vícehranná, ± rýhovaná, většinou světle zelená nebo žlutavá, s úzkými, čistě zelenými až šedo-zelenými (či světle zelenými) pruhy, na podzim v paždí listů někdy s nachovými skvrnami. Listy řapíkaté, střídavé, nejdolejší někdy vstřícné, velmi tenké, sivozelené, trávově zelené nebo olivově zelené, na podzim červenající nebo žloutnoucí, v mládí oboustranně stejnoměrně pomoučené a později olysávající; čepel dol. a stř. listů široce vejčitá až kosníkovitá, (1-)4-7 (-8) cm dl., (1-)3-5(-6) cm šir., s široce klínovitou až tupou bází, obvykle slabě trojlaločná, na vrcholu tupě špičatá až špičatá, okraj většinou hustě a ostře zubatý; řapík 4-6 cm dl.; čepel hor. listů úzce kosočtverečná, vejčitá nebo kopinatá, (listy směrem k vrcholu postupně se zmenšující), často bez postranních úkrojků, zubatá až celokrajná. Květenství listnatá licholáta, s dosti krátkými, řídkými větvemi, s různě velkými řídkými vrcholičnatými stopkatými klubičky a častými jednotlivými květy. Okvětí do $1/2$ srostlé; okvětní lístky vejčité, na vrcholu tupé až tupě špičaté, člunkovitě prohnuté, světle zelené, na okraji bělavě lemované, v době

zralosti semen červenající nebo žloutnoucí, na hřbetě výrazně kýlnaté až křídlaté, k plodu pevně přitisklé, pouze ve vrcholových částech květenství nažku zcela zakrývající; tyčinek 5. Nažky v obrysu kruhové, na obvodu zaoblené, 1,1-1,4 mm v průměru, na květním lůžku vodorovně uložené; oplodí tenké, bělavé nebo žlutavé, od osemení dosti snadno oddělitelné; osemení mělce paprskovitě rýhované až zbrázděné. VI-VIII. Tf.

2n = 18 (ČSR: 31a. Plz. pah. vl., 18. Jihomor. úv.)

Variabilita: Velmi proměnlivý ve všech vegetativních částech, zvl. ve velikosti a tvaru lodyžních listů. V evropském materiálu je možné pozorovat směrem od severu k jihu určité změny populací ve více znacích; rostliny v jižních částech areálu mají např. menší semena, listy zubatější, častěji trojlaločné, častější je také přítomnost červených skvrn v paždí větví. Toto zjištění lze však považovat pouze za předběžné a vyžaduje další studium.

Ekologie a cenologie: Zejména ruderalní stanoviště; na okrajích starých hnojišť, obvodech silážních jam, kompostech, skládkách, v obvodu železničních stanic; na substrátech bohatých minerálními, ale i organickými živinami; snáší půdy nadměrně bohaté čpavkovým dusíkem. Zejména v posledních desetiletích se začleňuje do kultur, kde v okopaninách roste převážně ve společenstvech řádu *Polygono-Chenopodietalia*, mimo kultury se vyskytuje zejména ve společenstvech svazů *Sisymbrium officinalis* (s optimem v asociaci *Chenopodietum albi-viridis* HEJNÝ 1979) a *Chenopodion glauci*.

Poznámka: Velmi často zaměňován s merlíkem bílým, od něhož se mimo morfologické znaky liší také poněkud vyšším stupněm ekologické specializace, vazbou spíše na polostinná stanoviště a na humóznější, živinami bohatší půdy.

Rozšíření v ČSR: Rozšíření nedostatečně známé; snad autochtonní nebo severského původu, v termofytiku a mezofytiku roztroušeně až hojně, v oreofytiku ojediněle. Od planárního do montánního stupně (max.: Krkonoše, Obří důl, 850 m). — Mapy: SLÁVÍK FKS 1990: 41.

T: pravděpodobně v celé oblasti [údaje chybějí z fyt. o.: 1. Doup. pah., 12. Dol. Pojiz., 14. Cidl. pán., 17. Mikul. pah., 19. B. Karp. step.]. — M: pravděpodobně v celé oblasti [údaje chybějí z fyt. o.: 23. Smrč., 30. Jesen.-rak. ploš., 33. Branž. hv., 37. Šum.-novohr. podh., 40. Jihočes. pah., 42. Votic. pah., 43. Votic. vrch., 44. Mileš. střed., 46. Lab. pisk., 47. Šluk. pah., 68. Mor. podh. Vysoč., 69. Želez. hory, 77. Středomor. Karp., 78. B. Karp. les., 79. Gottw. vrchy]. — O: 92a. Jiz. hory les., 93. Krk.

Celkové rozšíření: Na s. polokouli převážně v mírném a boreálním pásmu. — Mapy: AELLEN 1960-1961: 635; UOTILA 1978: 22, 23; AFE 1980: 32.

28. *Chenopodium opulifolium* SCHRADER — merlík kalinolistý Tab. 47/18, 59/1

Chenopodium opulifolium SCHRADER in KOCH et ZIZ Catal. Fl. Pl. Palat. 6. 1814.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1310. — Fl. Exs. Reipubl. Českoslov., no 1324.

Lodyha vzpřímená až vystoupavá, 40-70 cm vys., nevýrazně hranatá, $\pm$ pomoučená, pruhovaná, s pruhy olivově zelenými až nažloutlými; od báze větvená, dolní větve rovnovážně odstálé, na konci vystoupavé, střední a horní rovnovážně až šikmo odstálé, $\pm$ vystoupavé, dlouhé. Listy dlouze řapíkaté, na líci $\pm$ olivově zelené, na rubu sivozelené, silně pomoučené; čepel dol. listů stlačeně okrouhle vejčitá až široce vejčitá, 2,0-4,0 cm dl., 2,0-3,6 cm šir. (asi tak široká jako dlouhá), trojlaločná, s bází široce klínovitou, na vrcholu tupě špičatá až zaokrouhlená, postranní úkrojky většinou se dvěma širokými, ven až kupředu orientovanými, tupými až špičatými zuby, stř. úkrojek krátký, oddáleně nepravidelně drobně zubatý, s krátkou špičkou; řapík 1,5-3,0 cm dl.; čepel stř. a hor. listů v obrysu široce vejčitá až vejčitě kopinatá, někdy trojlaločná, celokrajná až nepravidelně zubatá, s klínovitou bází, na vrcholu tupě špičatá až krátce špičatá; řapík 0,7-1,5 cm dl. Květenství $\pm$ volná až stažená licholata v hor. části nahloučených, v dol. části poněkud oddálených klubiček. Okvětí většinou do $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ srostlé; okvětní lístky široce vejčité až vejčité, nevýrazně kýlnaté, bíle lemované, hustě pomoučené, zcela zakrývající plod; tyčinek 5; čnělka krátká s dvěma tenkými, poměrně krátkými bliznami. Nažky v obrysu okrouhlé, 1,2-1,3 mm v průměru, na obvodu $\pm$ kýlnaté; osemení s paprskovitými brázdami. VI-VIII. Tf.

$2n = 54$ (ČSR: 16. Znoj.-brn. pah.)

Variabilita: V literatuře popisovanou variabilitu možno přičíst na vrub jeho pravděpodobné křížitelnosti s *Chenopodium album* L.

Ekologie a cenologie: Rumiště, hnojiště, silážní jámy, při patách zdí a zídek, lemy plotů, staveniště; na sušších nakypřených nebo jen slabě uléhavých, převážně bazických substrátech, bohatých živinami; snáší i půdy silně zasolené. Vyskytuje se zejména ve společenstvech svazu *Sisymbrium officinalis*, vzácněji pak svazu *Arctium lappae*; v polních kulturách jen ojediněle jako plevel.

Rozšíření v ČSR: Archeofyt, poměrně zřídka se vyskytující; jeho rozšíření je nedokonalé známo. Dosud doložen z termofytika, ojediněle z mezofytika; od planárního do supra-

kolinného stupně (max.: Lovosice, vrch Lovoš, 569 m). — Mapy: SLAVIK FKS 1990: 42.

T: pravděpodobně v celé oblasti [chybějí údaje z fyl. o.: 1. Doup. pah., 2. Stř. Poohří, 3. Podkrš. pán., 12. Dol. Pojiz., 17. Mikul. pah., 19. B. Karp. step.]. — M: 31. Plz. pah., 32. Křivokl., 36. Horaž. pah., 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán., 45. Verneř. střed., 48. Luž. kotl., 49. Frýdl. pah., 52. Ral.-bez. tab., 61. Dol. Poorl., 62. Litomyš. pán., 64. Řičan. ploš., 65. Kutnoh. pah., 66. Hornosáz. pah., 68. Mor. podh. Vysoč., 76. Mor. brána.

Celkové rozšíření: Původní pravděpodobně pouze od Středozeří po Střední Asii a v sv. Africe, odkud se druhotně šíří do celého světa (např. i s. Evropa, j. Afrika, snad Austrálie). — Mapy: AFE 1980: 30.

29. *Chenopodium missouriense* AELLEN — merlík misurský Tab. 56/2

Chenopodium missouriense AELLEN Bot. Not. 1928: 206. 1928.

Exsikáty: Extra fines: Exs. Duffour, no 7564.

Řídce pomoučené, později olýsávající, bezzápašné byliny. Lodyha vzpřímená, až 2 m vys., statná, bohatě šikmo odstále větvená. Listy řapíkaté; čepel kosočtverečně eliptická až vejčitě kopinatá, 4-8 cm dl., 2-4 cm šir., na obou stranách většinou s jedním $\pm$ výrazným, celokrajným nebo 2- až 3zubým, širokým postranním úkrojkem uprostřed čepele; střední úkrojek nejdříve s více či méně rovnoběžným, celokrajným okrajem, pak stupňovitě zubatým nebo pozvolna zašpičatělým a zubatým; báze stažená nebo klínovitá. Květenství lichoklas nebo licholata četných, 2-3 mm šir., na koncích větví nahloučených klubiček. Okvětí do $\frac{1}{2}$ srostlé nebo až téměř k bázi volné; okvětní lístky úzké, oválné až kopinaté, na bázi poněkud zúžené, na vnější straně nevýrazně úzce kýlnaté, k plodu přitisklé, zcela zakrývající plod. Nažky v obrysu $\pm$ okrouhlé, 0,7-1,0 mm v průměru, na obvodu $\pm$ slabě kýlnaté; oplodí tence blánité, světle hnědavé, slabě přilnavé k osemení; osemení velice jemně vlnitě zbrázděné, s jemnými paprskovitými rýhami. VIII-IX. Tf.

$2n = 54$ (extra fines)

Ekologie a cenologie: Hlavně na skládkách, nádražích, překladištích a v přístavech. Na našich ruderalních stanovištích není dosud dosti dobře rozlišován, a proto není zatím dobře známa jeho ekologie a funkce ve fytocenózách.

Rozšíření v ČSR: Epekofyt; uváděn z ruderalních stanovišť termofytika a mezofytika. Hojnější výskyt na Liberecku, z ostatních míst většinou pouze jednotlivé údaje. Adventivní rostlina, patřící mezi karanténní plevele. Na naše území zavlékán s obilím a olejninami.

T: 4. Loun.-lab. střed. (Ústí nad Labem), II. Stř. Pol. (Kolín; Nymburk). — M: 41. Stř. Povlt. (Písek), 48. Luž. kotl., 49. Frýdl. pah.

Celkové rozšíření: Původní ve v. části Severní Ameriky. Druhotně rozšířen téměř po celé Evropě.

30. *Chenopodium pedunculare* BERTOL. — merlík stopečkatý Tab. 47/19, 60/2

Chenopodium pedunculare BERTOLONI Fl. Ital. 3: 32, 1838. — Syn.: *Ch. viride* auct. p.p. non L. 1753. — *Ch. album* L. var. *cymigerum* KOCH Syn. Fl. Germ. Helv. 606, 1837. — *Ch. album* L. subsp. *pedunculare* (BERTOL.) J. MURR in URBAN et GRAEBNER Festschr. Aschers. 70. Geburt. 221, 1904. — *Ch. album* L. f. *cymigerum* (KOCH) A. LUDWIG in SCHINZ et THELL. Fl. Schweiz, ed. 3, 2: 95, 1914.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1319 (ut *Chenopodium album* L. γ *integrifolium* TAUSCH). — Extra fines: Gerb. Fl. SSSR, no 3505 (ut *Chenopodium viride* L.).

Většinou pomoučené, v dospělosti sivozelené až tmavozelené byliny. Lodyha $\pm$ vzpřímená, 15-40(-60) cm vys., od báze větvená, nevýrazně hranatá, žlutozeleně a purpurově pruhovaná, paždí větví purpurově; dol. větve většinou rovnovážně až rozložitě, řidčeji přímo až šikmo odstálé, obloukovitě vystoupavé, dosahující do $\frac{1}{2}$ až $\frac{4}{5}$ hlavní lodyhy, hor. větve většinou přímo odstálé, o něco málo převyšující hlavní lodyhu, konce větví často nicí. Listy střídavé, řapíkaté, dosti tlusté, řídce pomoučené, na lici sivozelené, na rubu tmavě zelené; čepel dol. listů vejčité kopinatá, řidčeji až vejčitá, 2,8-5,0 cm dl., 0,5-2,0(-2,5) cm šir., celokrajná, na vrcholu ostrá až tupá, na bázi klínovitě zúžená; řapík 1,7-3,7 cm dl.; čepel stř. a hor. listů kopinatá až úzce kopinatá, (0,6-)1,0-2,2(-3,9) cm dl., 0,4-1,0 cm šir., celokrajná; řapík (0,3-)0,5-1,5(-2,6) cm dl. Květenství bezlistý, až 10 cm dl. vijan řídkých, dlouze stopkatých (0,5-1,0 cm) klubiček. Okvětí srostlé do $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$; okvětní lístky vejčité, $\pm$ kýlnaté, široce bíle lemované, pomoučené. Nažky v obrysu okrouhlé až mírně oválné, 1,4-1,6 mm v průměru, na květním lůžku vodorovně uložené, na obvodu $\pm$ zaoblené; osemení hladké. V-X. Tf.

2n = 54 (ČSR: 67. Českomor. vrch., 71b. Drah. ploš.)

Ekologie a rozšíření v ČSR: Snad archeofyt s poměrně širokou ekologickou amplitudou. Jeho ekologie a cenologie není přesně známa, jelikož byl dosud zahrnován do *Ch. album* L. s. l. Mimo ruderalní stanoviště také hojně na polích jako plevel. V ČSR od termofytika po oreofytikum všeobecně rozšířený druh; roste od planárního do submontánního stupně (max.: Javorníky, mýtina u obce Buřanová, 720 m).

Celkové rozšíření: Není dosud přesně známo, protože druh byl přiřazován k *Ch. album* L. s. l., avšak lze soudit, že je obecně rozšířen v Evropě i jinde ve světě.

31. *Chenopodium album* L. s. str. — merlík bílý Tab. 46/20, 47/24, 60/1

Chenopodium album LINNAEUS Sp. Pl. 219, 1753. — Syn.: *Chenopodium leiospermum* DC. in LAM. et DC. Fl. Fr. ed. 3, 3: 390, 1805. — *Ch. album* L. *aspidatum* KOCH Syn. Fl. Germ. 1: 606, 1837. — *Ch. album* L. α *typicum* G. BECK Fl. Nieder-Österr. 332, 1890, nom. inval. — *Ch. album* L. A. *eu-album* A. LUDWIG in A. et G. Syn. Mitteleur. Fl. 5/1: 40, 1913, p.p., nom. inval. — *Ch. album* L. subsp. *spicatum* (KOCH) NYÁRÁDY in Fl. Republ. Pop. Rom. 1: 322, 1952 p.p. Exsikáty: Extra fines: Fl. Distr. Bacov. Exs., no 327.

Pomoučené až slabě pomoučené, v dospělosti světle zelené až žlutavé byliny. Lodyha vzpřímená, 10-70(-150) cm vys., šikmo odstále, často také chudě větvená, nevýrazně vícehraná, slabě pomoučená, rýžkovaná, tmavě olivově zelená, žlutozeleně, někdy také načervenalé pruhovaná, s postranními větvemi krátkými (1,0-3,0 cm dl.), přitisklými až dlouhými přímo odstálými a ukončenými květenstvím. Listy střídavé, řapíkaté, v dospělosti světle zelené až žlutozeleně zbarvené; čepel dol. a stř. listů kosníkovitá, kosníkovitě vejčitá až kosočtverečně kopinatá, 2,0-3,5(-5,0) cm dl., 0,8-2,0 cm šir., nepravidelně $\pm$ ostře zubatá, vrchol obvykle špičatý, báze klínovitá až široce klínovitá, řapík 0,8-1,5 cm dl.; čepel hor. listů kopinatá až úzce kopinatá, 1,0-2,5 cm dl., 0,2-0,7 cm šir., oddáleně nepravidelně drobně zubatá až celokrajná, na vrcholu zašpičatělá, na bázi pozvolna zúžená v poměrně krátký, 0,4-0,6 cm dl. řapík; listy na větvích $\pm$ stejného tvaru jako lodyžní. Květenství koncový lichoklas až licholata mnoha vícekvětních, nahloučených stažených klubiček. Okvětí do $\frac{1}{5}$ až $\frac{1}{3}$ srostlé; okvětní lístky vejčité kopinaté, nevýrazně kýlnaté, bíle lemované, pomoučené, špičaté až tupé, za plodu $\pm$ zakrývající nažku; tyčinek (4-)5. Nažky v obrysu okrouhlé až vejčité, 1,2-1,4 mm dl.; oplodí slabé, žlutozelené až hnědavé, slabě přitisknuté k osemení; osemení hladké, popř. s nevýraznými širokými brázdami. VI-IX. Tf.

2n = 54 (ČSR: 5b. Roudn. písky, 20b. Hus-top. pah., 67. Českomor. vrch.)

Ekologie a cenologie: Patří jak mezi nejhojnější plevele, tak i mezi nejrozšířenější ruderalní druhy. Roste na minerálních i organických půdách slabě podmačených a rychle vysychavých, bez speciálních nároků na lehké, či těžké půdy, nebo pH. Jako plevel se vyskytuje převážně v zahradnických kulturách

a v okopaninách, s optimem ve všech společenstvech řádu *Polygono-Chenopodietalia*, osidluje i kultury obilovin a proniká do naprosté většiny cenóz třídy *Secalietea*, kde je však poměrně konkurenčně oslabený. Na ruderalních stanovištích nejčastěji ve všech společenstvech svazu *Sisymbrium officinalis*, na částečně obnažených půdách je také podstatnou složkou společenstev svazů *Convolvulo-Agrophyron*, často i ve společenstvech svazů *Arction lappae* a *Chenopodium glauci*; se sníženou vitalitou ve společenstvech svazů *Polygonion avicularis* a *Aegopodion podagrariae*.

Poznámka: Jeho ekologii a cenologickou funkci bude třeba v budoucnu pravděpodobně revidovat, protože je v některých případech vztažen k celému *Ch. album* agg.

Rozšíření v ČR: Není dostatečně známé. Autochtonní, pravděpodobně se vyskytuje ve většině fyt. o., ale zpravidla je spojován s dalšími dosud neurčitelnými typy *Ch. album* agg. — Mapy: SLÁVIK FKS 1990: 42 (*Ch. album* agg.).

Celkové rozšíření: Je udáván z celého světa, s těžištěm výskytu v mírném pásmu. Údaje je však obvykle možné vztáhnout pouze k celému *Ch. album* agg. — Mapy: HULTÉN FA 1968: 395; HULTÉN CP 1971: 255.

Poznámka 1: Ke skupině výše zmíněných, v současné době u nás rozlišovaných druhů patří ještě velká skupina různých morfotypů (cf. AELLEN 1960-1961), jejichž taxonomická hodnota není uspokojivě známa. Jde pravděpodobně jednak o rostliny cizích ras k nám nějakým způsobem zavlečené a také o rostliny přechodných typů, vzniklé možná hybridizací, v některých případech to jsou pravděpodobně pouze ekomorfózy z extrémních stanovišť. Sem patří *Ch. borbasoides* LUDWIG a *Ch. album* subsp. *fallax* AELLEN, jež jsou s největší pravděpodobností adventivního původu. Dále jsou to doklady (zejména herb. Jehlík), rovněž převážně adventivního původu, určené Aellenem jako *Ch. album* subsp. *borbasii* (J. MURR) SOD. subsp. *densifolium* LUDWIG et AELLEN, subsp. *diversifolium* AELLEN, subsp. *ovatum* AELLEN. Taxonomická hodnota a postavení těchto a ještě mnoha dalších typů na území ČR jsou dosud nejasné.

Aellenem popisovaná subspecie subsp. *virgatum* (THUNB.) BLOM, jejíž výskyt předpokládá DOSTÁL (Sezn. Čevn. Rostl. Květ. Čs. 50, 1982), nebyla zatím z území ČR doložena.

Poznámka 2: DOSTÁL (l.c.) předpokládá na našem území výskyt dalších dvou příslušníků *Ch. album* agg., a to: *Ch. acerifolium* ANDRZ. (východní druh, jehož areál rozšíření pravděpodobně končí v Polsku na Visle — viz AFE 1980: 29) a *Ch. reticulatum* AELLEN (rozšířeno v z. Evropě). Oba tyto druhy nebyly z našeho území dosud doloženy.

Poznámka 3: V našich herbářích byly nalezeny také rostliny patřící k *Ch. album* agg., jež jsou v Evropě určovány jako *Ch. pratericola* RYDBERG nebo *Ch. desiccatum* A. NELS. Tyto rostliny pocházejí ze Severní Ameriky, kde tvoří s dalším druhem, kterým je *Ch. atrovirens* RYDBERG, *Ch. atrovirens-desiccatum-pratericola* komplex, který není ještě uspokojivě taxonomicky rozčleněn. Jelikož v ČR není k dispozici srovnávací materiál, není možné rozhodnout, ke kterému ze zmíněných druhů materiál z ČR přísluší.

32. *Chenopodium nitariaceum* (F. MUELLER) BENTH. — merlík australský Tab. 56/3

Chenopodium nitariaceum (F. MUELLER) F. MUELLER ex BENTHAM Fl. Austr. 5: 158, 1870. — Syn.: *Rhagodia nitariacea* F. MUELLER Trans. Phil. Inst. Vict. 2: 72. 1858.

Tuhé, většinou spoře větvené, někdy poléhavé keře. Hlavní větve většinou s malými, krátkými, kolce připomínajícími, rovnovážně odstálými větvkami. Listy střídavé, krátce řapíkaté, kožovité, žlutozelené, slabě pomoučené, kopisťovité až úzce kopinaté, na vrcholu tupé, na bázi pozvolna přecházející v krátký řapík (1-2 cm), většinou v dolní třetině nebo uprostřed s jedním zubem. Květenství vrcholová licholata s postranními pichlavými větvkami, až 10 cm dl. nebo redukovanými. Květy oboupohlavné, samčí nebo samičí; okvěti do $1/3-1/2$ srostlé; okvětní lístky široké, tlusté, na vnější straně slabě kýlnaté. Nažky svisle nebo vodorovně uložené; oplodí blanité; osemení červenohnědé až černé. VIII-IX. Chf.

Původem z Austrálie. Efemerofyt, do ČR zavlečen se surovou vlnou na tovární skládky; dosud zjištěn pouze v Raspenavě u Frýdlantu v Čechách a v Liberci na skládkách prádelny vlny.

Poznámka: *Ch. microphyllum* F. MUELLER (australského původu), *Ch. carnulosum* Moq. in DC. (původem ze Severní Ameriky) a *Ch. aristatum* L. (původem ze Střední Asie, Sibiře a Dálného Východu) udávané z našeho území DOSTÁLEM (Sezn. Čevn. Rostl. Květ. Čs. 48-50, 1982) se na našem území nevyskytují. Jejich přítomnost je sice teoreticky možná, avšak velmi nepravděpodobná.

Kříženci

Zprávy o křížení mezi jednotlivými druhy rodu *Chenopodium*, zvl. pak u *Ch. album* agg., nejsou v literatuře řídké. Např. AELLEN (1960-1961) popisuje ze střední Evropy 17 odlišných hybridních kombinací, z toho 14 v rámci *Ch. album* agg., avšak většinu z nich považuje za velmi řídké a problematičké. Z území ČR uvádí DOSTÁL (1982) 10 druhových kombinací, z toho 7 v rámci *Ch. album* agg. V současné době je u tohoto druhu ještě velmi málo známo o mezidruhové izolaci, křížení i celkově o oplozovacích poměrech. Reprodukční bariéry mezi druhy jsou snad silnější, než se dosud předpokládalo. Bylo popsáno mnoho kříženců bez experimentálního pro-
ověření. Mnoho dokladů určených jako hybridy bylo sbíráno na výjimečných stanovištích a řada z nich není pravděpodobně hybridního původu. Zvláště u údajných hybridů mezi méně příbuznými druhy (mimo *Ch. album* agg.) bude

nutné prověřit, zda nejde pouze o morfotypy nebo ekomorfózy. V rámci *Ch. album* agg. mohou být jedinci považováni za hybridy jen různými obtížně rozlišitelnými introdukovanými typy, zvl. jsou-li to krajní varianty variability, event. navíc s abnormálním habitem. Někdy jde jen o pozdě vyrostlé, těžko určitelné jedince bez semen. S velkou pravděpodobností skutečně dochází v rámci *Ch. album* agg. ke křížení, podle Aellen (AELLEN 1960-1961) hlavně mezi domácími a adventivními typy, kříženci mezi původními evropskými taxony údajně vznikají zřídka. Úloha hybridizace u rodu *Chenopodium*, podíl kříženců v populacích, možnost zpětného křížení a introgrese atd. jsou téměř neznámy a vyžadují další, zejm. experimentální studium.

Z území ČSR jsou udávány tyto hybridní kombinace:

11 × 16. *Ch. glaucum* × *rubrum* = *Ch. × schulzeanum* J. MURR Allg. Bot. Z. 12: 110-112, 1906.

28 × 25. *Ch. opulifolium* × *strictum* = *Ch. × tridentinum* J. MURR Deutsch. Bot. Monatschr. 18:203, 1900 et 19:49, 1901.

4. *Monolepis* SCHRADER — podivka

Monolepis SCHRADER Ind. Sem. Horti Gotting. 1830: 4, 1830.

Jednoleté nebo dvouleté byliny. Květy oboupohlavné (zřídka jen pestíkové), v úžlabních kloubkách, okvětní lístek 1, tyčinka 1, blizny 2. Nažka vertikální, zárodek kruhovitě zakřivený. — 4-5 druhů v Severní Americe, v Sibiři a Patagonii.

1. *Monolepis nuttaliana* (SCHULTES) GREENE — podivka trojklanná

Monolepis nuttaliana (SCHULTES) GREENE Fl. Francisc. 168, 1891. — Syn.: *Blitum nuttalianum* SCHULTES in R. et SCH. Syst. Veg. Mant. 1: 65, 1822. — *Monolepis trifida* (TREV.) SCHRADER Ind. Sem. Horti Gotting. 1830: 4, 1830. — *Monolepis asiatica* FISCH. et MEY. Bull. Acad. Imp. Sci. Saint-Petersbourg, cl. phys.-math., 2: 131, 1844.

Lodyha poléhavá až vystoupavá, bohatě větvená, 10-25 cm vys. Přízemní listy (již za květu zpravidla odumřelé) s dlouhým řapíkem a mnohem kratší čepelí, lodyžní krátce řapíkaté až přisedlé; čepel v obrysu kopinatá, trojúhelníkovitá až hrálovitá, s 1 párem výrazných postranních zubů (někdy i s dalším párem zubů). Okvětní lístek listenovitý, ± úzce kopinatý, delší než tyčinka a pestík. Nažky zploštěle vejcovité, oplodí přiléhavé k semenu. Semeno čočkovité, ca 1 mm v průměru. Tf.

28 × 27. *Ch. opulifolium* × *suecicum* = *Ch. × thellungii* J. MURR in URBAN et GRAEBNER Festschr. Aschers. 70. Geburtst. 229, 1904.

31 × 18. *Ch. album* × *berlandieri* subsp. *zschackei* = *Ch. variabile* AELLEN Feddes Rept. Spec. Nov. 26:157, 1929.

31 × 19. *Ch. album* × *ficifolium* = *Ch. × zah-nii* J. MURR Neue Übers. Farns- u. Blütenpfl. Vorarlb. 95, 1923.

31 × 25. *Ch. album* × *strictum* = *Ch. × pseudostratum* ZSCHACKE Deutsche Bot. Monatschr. 19:25, 1901.

31 × 27. *Ch. album* × *suecicum* = *Ch. × fursajevii* AELLEN et ILJIN Fl. SSSR 6:68, 1936.

31 × 28. *Ch. album* × *opulifolium* = *Ch. × preissmannii* J. MURR Deutsche Bot. Monatschr. 19:40, 1901.

Poznámka: DOSTÁL (Sezn. Cěvn. Rostl. Květ. Čs. 49, 1982) udává z našeho území také křížence *Ch. pumilio* × *melanocarpum* = *Ch. × christii* AELLEN. Jelikož z celého území ČSR existuje od druhého rodiče (*Ch. melanocarpum*) pouze jediný doklad, dá se předpokládat, že jeho výskyt na našem území je téměř nemožný.

2n = 18 (extra fines)

V ČSR nalezena jednou v Praze-Dejvicích (ROHLENA 1927, PRC). Původně rozšířena v Severní Americe (hlavně Aljaška a z. část) a sv. Sibiři (mapa: HULTÉN FA 1968: 396). Občas zavlekána do Evropy s vlnou a s obilím; mohla by se opět vyskytnout.

5. *Spinacia* L. — špenát

Spinacia LINNAEUS Sp. Pl. 1027, 1753.

Lit.: AELLEN P. (1938): Beitrag zur Kenntnis von *Spinacia* L. Ber. Schweiz. Bot. Ges. 48: 485-490. — PODEŠVA J. et al. (1959): Encyklopedie zelinařství 2. Praha. [Špenát p. 100-107]. — SOMOS A. et PRISZTER S. (1972): A spenót, *Spinacia oleracea* L. Magyar. Kulturfl. 34.

Jednoleté nebo ozimé dvoudomé byliny s hlavním kořenem v hor. části mírně ztlustlým. Lodyha jednoduchá, přímá. Listy řapíkaté, celistvé, vejčité, trojúhelníkovité až hrálovité. Květy jedno-