

1,0–2,0 mm dl., i u zralých plodů poněkud delší než výkrojek. V–VII. Chf.

$2n = 22,44$ (extra fines)

Poměrně často pěstovaná v zahradách a parcích jako okrasná trvalka. Druh původní ve Středozeří a v Malé Asii, v kultuře od 2. poloviny 17. století; dnes v mnoha kultivarech, z nichž častěji zastoupené jsou cv. Schneeflocke (rostliny přibližně 25 cm vys.; jedna z nejstarších a nejodolnějších odrůd), cv. Zwergschneeflocke (nižšího vzrůstu, s většími květy), cv. Findel (rostliny asi 20 cm vys., pěkně olistěné a bohatě kvetoucí), cv. Little Gem (nejdrobnější, asi 10 cm vys. odrůda kompaktního vzrůstu), cv. Nana (nízkého vzrůstu a bohatě kvetoucí, s úzkými čárkovitě obkopynými listy), cv. Climax (robustní, bohatě olistěná odrůda).

2. *Iberis umbellata* L. – štěničník okoličnatý

Tab. 41/1

Iberis umbellata LINNAEUS Sp. Pl. 649, 1753.

Jednoleté byliny s tenkým větvenitým kořenem. Lodyha přímá, 15–30 (–40) cm vys., slabě hranatá, v hor. části zpravidla větvená, celá obvykle lysá. Listy kopinaté až čárkovitě kopinaté, až 6 cm dl. a 1 cm šir., zašpičatělé, lysé, dol. řapíkaté, ostatní zúženou bází přisedlé, celokrajné nebo (zvláště dolní) s 1–2 malými zoubky po každé straně listu. Květy v hustých chocholíkovitých hroznech, i za plodu neprodloužených, polokulovitých, ± stejně dl. jako šir.; kališní lístky 2,5–3,5 mm dl., korunní lístky růžové, lilákové až purpurové, řidčeji bílé, paprskující 8–15 mm dl., 2–3× delší než ostatní. Plodní stopky mírně zploštělé, na bázi ztlustlé, celé krátce chlupaté. Šešulky v obrysu široce obvejčité, 7–10 mm dl., od báze zřetelně křídlaté, cípy křídel trojúhelníkovité, špičaté až dlouze špičaté; čnělka 2,0–3,5 mm dl., i u zralých plodů zřetelně delší než výkrojek. VI–VIII. Tf.

$2n = 14, 16, 18$ (extra fines)

Často se pěstuje jako letnička v okrasných

záhonech a občas zplaňuje. Pochází ze Středozeří, v kultuře od konce 16. století; dnes v několika barevných odrůdách, jako např. cv. Alba (květy bílé), cv. Purpurea (květy purpurové fialové), cv. Königin von Italien (květy lilákově růžové).

Poznámka 1: Jako okrasná trvalka se občas na skalkách pěstuje také *Iberis saxatilis* L. – štěničník skalní, vždyzelený polokeřík velmi nízkého vzrůstu (5–10 cm), s bohatě větvenými, značně zdřevnatělými a jizvami po opadálých listech sukovitými lodyhami. Dekorativní jsou sytě zelené, až 2 cm dl. listy a velké, bílé, řidčeji lehce narůžovělé květy. V kultuře se uplatňují jednak rostliny získané z volné přírody (druh pochází z vysokých výpencových pohoří j. Evropy), jednak cv. Corifolia vyznačující se téměř polštářovitým růstem, velmi tuhými listy a křídově bílými květy.

Iberis amara L. – štěničník hořký, 10–40 cm vys. bylina s bílými, řidčeji světle narůžovělými květy se občas pěstuje jako okrasná zahradní letnička. Pochází ze západního Středozeří, v kultuře od 16. století, dnes obvykle v cv. Coronaria (syn.: cv. Imperialis) s velkými květy v četných a bohatých hroznech. V semenech tohoto druhu byly nalezeny kukurbitaciny s laxativními účinky.

Poznámka 2: *Pritzelago alpina* (L.) O. KUNTZE subsp. *alpina* – řeřůška alpská pravá se u nás občas pěstuje jako polštářovitě se rozrůstající, 5–12 cm vys. skalnička vyznačující se bezlistými stvoly s řídkými hrozny bílých, 3–5 mm dl. květů a přizemními růžicemi peřenosečných, řapíkatých, temně zelených listů. Pěstují se rostliny pocházející z volné přírody, zpravidla z vysokých pohoří j. a stř. Evropy a z vysokých Karpat.

Vzácněji je v kultuře *Pritzelago alpina* subsp. *auerswaldii* (WILLK.) GREUTER et BURDET – řeřůška alpská Auerswaldova, vytvářející – ve srovnání s předcházejícím druhem – hustší, kompaktnější polštáře, má větší, mléčně bílé květy, olistěné lodyhy a užší úkrojky peřenosečných, často načervenalých listů. Pochází ze Španělska.

Poznámka 3: Zřídka se u nás jako okrasná zahradní letnička pěstuje *Ionopsidium acaule* (DESF.) REICHENB. (syn.: *Cochlearia acaulis* DESF.) – fialička bezlodyžná, jednoletá bylina jemného drobného vzrůstu s jednokvětými, 10–15 cm vys., tenkými stvoly. Listy přizemní růžice dlouze řapíkaté, s čepelí široce vejčitou až téměř okrouhlou, celokrajnou, řidčeji 3–5laločnou, květy přibližně 4 mm dl., červeně nebo modře fialové, masově růžové, světle modré nebo bílé. Uplatňuje se především v okrasných záhonech, kde vyniká obzvláště v souvislých lemech a koberecích, řidčeji na skalkách, terasách apod. Pochází z Portugalska, v kultuře od poloviny 19. století.

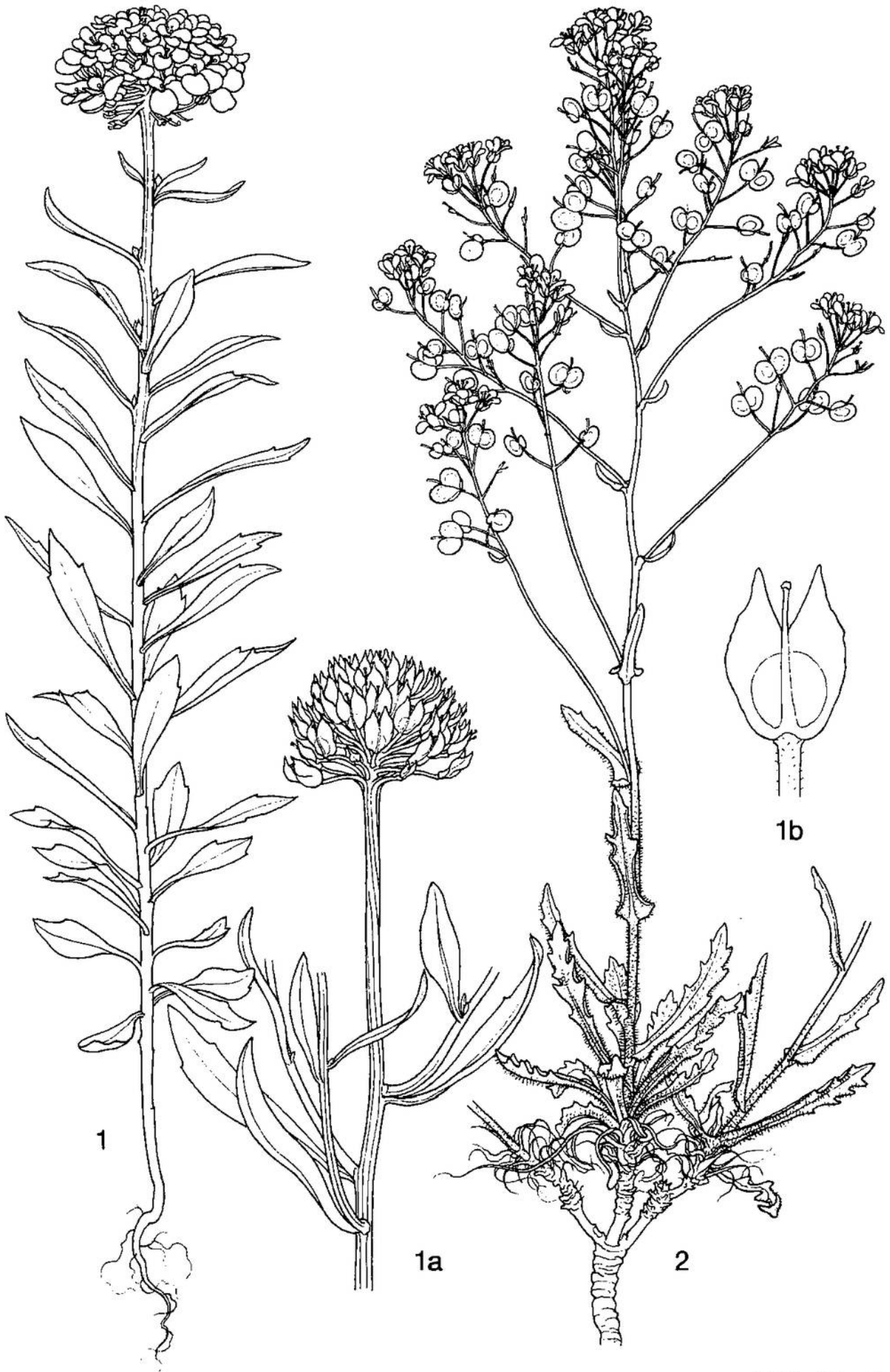
39. *Biscutella* L. – dvojštítek *)

Biscutella LINNAEUS Sp. Pl. 642, 1753. – Syn.: *Thlaspidium* MILL. Gard. Dict., ed. 4, sine p., 1754.

Lit.: MACHATSCHKI-LAURICH B. (1926): Die Arten der Gattung *Biscutella* L. sect. *Thlaspidium*. Bot. Arch. 13: 1–115. – MANTON I. (1934): The problem of *Biscutella laevigata* L. Z. Indukt. Abstammungs- u. Vererbungslehre. 67: 41–57. – MANTON I. (1937): The problem of *Biscutella laevigata* L. Ann. Bot. 1: 439–462. – HEYWOOD V. H. (1964): The *Biscutella laevigata* complex. Feddes Repert. 69: 145–147. – BRESINSKY A. et GRAU J. (1970): Zur Chorologie und Systematik im Bayerischen Alpenvorland. Ber. Bayer. Bot. Ges. 42: 101–108. – LOVE Á. et LOVE D. (1974): Nomenclatural adjustments in the Yugoslavian flora. Preslia 46: 123–128. – OLOWOKUDEJO J. D. et HEYWOOD V. H. (1984): Cytotaxonomy and breeding system of the genus *Biscutella* (Cruciferae). Plant. Syst. Evol. 145: 291–309. – PENIASTEKOVÁ M. (1987): Taxonomicko-chorologická charakteristika druhů z okruhu *Biscutella laevigata* v Československu. Acta Bot. Slov., ser. A, 10: 7–95.

*) Zpracoval P. Tomšovic

Tab. 41: 1 *Iberis umbellata*, 1a – plodenství, 1b – plod, – 2 *Biscutella laevigata* subsp. *varia*.



Vytrvalé (nebo jednoleté) byliny s přímou, v hor. části větvenou lodyhou, s jednoduchými chlupy zřetelně dvojího typu, delšími a kratšími. Listy jednoduché, celistvé, přízemní v husté růžici, lodyžní málo početné, přisedlé. Květy v hustých hroznech, za plodu prodloužených. Kališní lístky žlutozelené, odstálé, nevyduté (nebo vnější ostruhovitě vyduté); korunní lístky náhle zúžené do krátkého nehtu, žluté; tyčinky bez přívěšků a křídel; transversální nektaria podkovovitá, masivní, dovnitř otevřená, mediální polokulovitá až nízce sloupkovitá, spojená úzkým valem s transversálními nebo volná; pestík na krátkém gynoforu. Plod (zdánlivá šešulka) kolmo na přehradku silně stlačený, nahoře i dole vykrojený (brýlovitý), ze 2 nepukavých, v obrysu okrouhlých, křídlatých dílů, každý s 1 semenem. Semena zploštěle kulovitá, hladká, osemení při navlhčení neslizovatí; klíček bokokořenný. — Asi 45 druhů převážně ve Středozeří, též ve stř. Evropě, 1 druh zasahuje do Přední Asie. — Anemogam. Alogam.

Poznámka: Některé ze středozeříských jednoletých druhů byly zjištěny jako zavlečené i ve stř. Evropě (např. *B. auriculata* L., *B. cichoriifolia* LOISEL., *B. didyma* L.)

1. *Biscutella laevigata* L. — dvojštítek hladkoplodý

Biscutella laevigata LINNAEUS Mant. Pl. 2: 255, 1771. — Syn.: *Thlaspidium laevigatum* (L.) MED. Pfl.-Gatt. 29, 1792. — *Biscutella didyma* auct., non L.

Celkové rozšíření: Hlavně stř. Evropa (kromě s. části, výskyt převážně ostrůvkovitý), v z. Evropě asi jen Pyreneje, s. a v. Francie a Belgie; dále Itálie a Jugoslávie (ne Bulharsko, jak se často uvádí, cf. VALEV Fl. Bělg. 4: 563, 1970). Ve Francii a na Pyrenejském poloostrově další mikrospecie, někdy zahrnované do širokého druhu *B. laevigata*. — Mapy: MACHATSCHKI-LAURICH 1926: 114, 115; MEUSEL et al. 1965: 179; SCHÖNFELDER Ber. Bayer. Bot. Ges. 42: A 16, 1970–1971.

Velmi proměnlivý polymorfní druh, většinou členěný do řady infraspecifických taxonů, popř. drobných druhů. Nejzávažnější je diferenciace na diploidní a tetraploidní cytotyp. Tetraploidi s počtem $2n = 36$ byli dosud zjištěni v širší oblasti Alp, na Apeninském poloostrově a v Dinárských pohorích; předpoklad výskytu v karpatských pohorích se zatím nepotvrdil (pro Slovensko PENIAŠTEKOVÁ 1987, pro Rumunsko TARNAVSCHI Lucr. Grad. Bot. București 1981–1982: 18, 1982). Ve většině areálu včetně ČR se vyskytují pouze diploidi $2n = 18$. Kromě rozdílu v počtu chromozómů se cytotypy liší také nepříliš výrazně morfologicky. Podle některých studií (nejnověji OLOWOKUDEJO et HEYWOOD 1984) není morfologické rozlišení s dostatečnou přesností možné; většinou se však připouští. Pokud se oba cytotypy taxonomicky hodnotí, typovým taxonem je tetraploid (*B. laevigata* L. s. str., *B. laevigata* subsp. *laevigata*); zdůvodnění viz MACHATSCHKI-LAURICH 1926: 86, MANTON 1937. Pro diploidní komplex je nejstarší použitelné jméno *B. varia* DUMORT. Nesprávné je užívat pro diploidní cytotyp jméno *B. longifolia* VILLARS (Á. et D. LOVE 1964, SMEJKAL Koment. Katal. Morav. Fl., p. 46, 1980), protože se vztahuje k alpskému tetraploidnímu komplexu (MACHATSCHKI-LAURICH 1926: 88). Po zvážení celkového charakteru proměnlivosti druhu se zdá být nejsprávnější

hodnotit oba cytotypy jako subspecie; na území ČR se vyskytuje *B. laevigata* subsp. *varia*.

(a) subsp. *varia* (DUMORT.) ROUY et FOUC. — dvojštítek hladkoplodý proměnlivý Tab. 41/2

Biscutella laevigata L. subsp. *varia* (DUMORTIER) ROUY et FOUCAUD Fl. Fr. 2: 110, 1895. — Syn.: *Biscutella varia* DUMORT. Fl. Belg. 118, 1827. — *B. longifolia* VILL. sensu Á. et D. LOVE Preslia 46: 129, 1974. — *B. austriaca* JORDAN sensu PENIAŠTEKOVÁ Acta Bot. Slov., ser. A, 10: 34, 1987.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 223/I, II, 1048/I, II. — PETRAK Fl. Exs. Bohem. Morav., no 743. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 86. — Extra fines: Fl. Hung. Exs., no 197. — Fl. Rom. Exs., no 1483, 1484. — REICHENBACH Fl. Germ. Exs., no 85, 668.

Vytrvalé byliny. Kořen silný, větvený, dřevnatějící, jednohlavý s 1 listovou růžicí nebo vícehlavý s několika růžicemi. Lodyha přímá, (15–) 20–40 (–45) cm vys., v dol. části hustě chlupatá, výše řidčeji chlupatá, v hor. části zcela lysá. Přízemní listy v husté růžici, z počátku ± k zemi přitisklé, úzce obkopynaté až obkopynaté, na bázi zvolna klínovitě zúžené, někdy přecházející v nezřetelný řapík, na vrcholu špičaté až tupě špičaté, (4–) 5–10 (–12) cm dl., 0,5–1,5 (–2,0) cm šir., celokrajné nebo oddáleně drobně až hrubě zubaté (někdy zubaté jen ve vrcholové části) nebo laločnaté, vz. až peřenoklané, po obou stranách hustě chlupaté, vz. řídce chlupaté až olýsalé. Lodyžní listy (3–) 4–7 (–8), úzce obkopynaté nebo podlouhlé až čárkovité, širší bázi přisedlé, někdy s malými oušky, dol. někdy podobné přízemním a zubaté, jinak celokrajné. Kališní lístky 2,5–3,0 mm dl., odstálé, vakovitě nevyduté; korunní lístky 4–6 (–7) mm dl. Šešulky (8–) 10–11 (–12) mm šir., 5–6 mm vys., lysé. Semena 2,0–2,5 mm vel., hnědá. Hkf.

$2n = 18$ (ČR: více zjištění z celého území)

Variabilita: Také diploidní subsp. *varia* je značně proměnlivá. Obsahuje několik typů, rozlišených v monografii MACHATSCHKI-LAURICH (1926) jako subspecie a uznávaných s jistými změnami i později (např. MARKGRAF 1958–1963:

395–401, HEYWOOD 1964, *Soó Acta Bot. Acad. Sci. Hung.* 10: 373, 1964, aj.). Jsou charakterizovány rozdíly v odění, ve velikosti, tvaru a zubatosti přizemních listů, počtu lodyžních listů, výšce a větvení lodyhy, velikosti korunních lístků a šesulek aj. Z ČR byly udávány především subsp. *gracilis* MACH.-LAUR. a subsp. *kernerii* MACH.-LAUR., popř. též subsp. *guest-phalica* MACH.-LAUR. Nejnověji PENIAŠTEKOVÁ (1987) rozlišuje v ČR *B. varia* subsp. *varia* s přizemními listy tupě laločnatými (většina populací) a *B. varia* subsp. *kernerii* (MACH.-LAUR.) PENIAŠTEKOVÁ s přizemními listy celokrajnými až ostře zubatými (Znojensko). Po důkladném studiu našeho materiálu v terénu i v kultuře se rozlišování těchto diploidních taxonů jeví jako neopodstatněné. Většina kvantitativních znaků i např. zubatost listů podléhá značně vlivům prostředí; rovněž v kultuře nejsou zcela stálé. Izolací lokálních populací se mohou některé znakové kombinace ustálit, avšak vzhledem k mozaikové a ± náhodné povaze sestavy jednotlivých znaků jim nelze přiznávat větší taxonomickou hodnotu.

Ekologie a cenologie: Skály, kamenité svahy a sutě nebo písky; v otevřených formacích i v řídkých křovinách, listnatých lesích a borech, nejčastěji na výslunných místech, ale i na s. svazích a v terénních zářezech. Převážně na bazických až neutrálních podkladech jako vápence, vápnité písčovce a slepence, bazické vyvřeliny (diabas, čedič), též na fylitech a hadcích, zřídka i na kyselých horninách. Hlavně ve společenstvech svazu *Potentillion caulescentis* (diagnostický druh) a řádu *Festucetalia valesiaceae* (zejména svazu *Seslerio-Festucion glaucae*), dále svazu *Koelerion glaucae*, méně svazu *Quercion pubescenti-petraeae*; též v reliktních borech.

Rozšíření v ČR: Převážně stř. a s. Čechy a stř. a j. Morava. Těžiště výskytu v termofytiku,

v mezofytiku řídkěji, v oreofytiku chybí; hlavně v kolinním stupni, méně v planárním a ojediněle v suprakolinním stupni (min.: Lanžhot, 150 m; max.: Děvín v Pavlovských kopcích, ca 450 m). V posledních desetiletích se jeho výskyt podstatně zmenšil, jak co do počtu lokalit, tak co do bohatosti populací, a to i na stanovištích, která nejsou přímo ovlivněna civilizačními zásahy; není vyloučeno, že se při tom uplatňuje velkoplošný imisní spad. § Δ — Mapy: ŠMARD A 1963: map. 38 (Morava); PENIAŠTEKOVÁ 1987: 79 (neúplná v s. a sz. Čechách); SLAVÍK FKS 1990: 122.

T: 1. Doup pah. (Čachovice; lit. Kadaň), 2a. Žatec. Pohří (roztr., hlavně podél Ohře), 4a. Loun. střed. (lit. vrch Bořeň u Bliny), 4b. Lab. střed. (podél Labe roztr.; lit. vrchy Lovoš a Boreč), 5b. Roudn. písky (Libotenice; Vědomice; Hněvice; Horní Počápy), 7b. Podřip. tab. (vrch Říp; Horní a Dolní Beřkovic), 7c. Slán. tab. (Nové Ouholice; Hledsebe), 7d. Bělohor. tab. (Řeporyje; lit. Butovice), 8. Čes. kras, 9. Dol. Povlt. (dosti hojně), 10a. Jenšt. tab. (Čakovičky; Zlonín), 10b. Praž. kotl. (Praha-Žižkov; Praha-Strašnice), 11. Stř. Pol. (Čelákovice), 12. Dol. Pojiz. (Lhotka), 16. Znoj.-brn. pah. (jen v z. části, dosti hojně), 17b. Pavl. kop., 18a. Dyj.-svr. úv. (Břeclav; Lanžhot), 18b. Dolnomor. úv. (Hodonín; Mutěnice), 20b. Hustop. pah. (lit. Čejč). — **M:** 24a. Cheb. pán. (lit. Cheb), 41. Stř. Povlt. (podél Vltavy od Komořan do Skochovic; Štěchovice; Pikovice), 52. Ral.-bez. tab. (Bělá pod Bezdězem; Čistá; Bitouchov; lit. Hradčany), 53a. Českolip. kotl. (Mimoň), 68. Mor. podh. Vysoč. (podél Dyje od Vranova ke Znojmu, jinak roztr.) 70. Mor. kras, 76a. Mor. brána vl. (Bílavec; Štramberk, asi †; lit. Černotín u Hranic).

Literární údaje z jiných oblastí (j. Čechy, Kolínsko, Kelč) jsou s největší pravděpodobností mylné.

Celkové rozšíření: V areálu druhu kromě vlastních Alp, Apeninského poloostrova a sz. Jugoslávie.

40. *Lepidium* L. — řeřicha *)

Lepidium LINNAEUS Sp. Pl. 643, 1753. — Syn.: *Thlaspi* L. Sp. Pl. 646, 1753 p. p. min.

Lit.: THELLUNG A. (1906a): Die Gattung *Lepidium* (L.) R. Br. Mitt. Bot. Mus. Univ. Zürich 28: 1–340. — THELLUNG A. (1906b): Die afrikanischen *Lepidium*-Arten. Vierteljahrsschr. Naturforsch. Ges. 51: 144–192. — HITCHCOCK C. L. (1936): The genus *Lepidium* in the United States. Madroño 3: 265–320. — HADAČ J. (1941): *Lepidium virginicum*, nová adventivní rostlina pro Čechy. Věda Přír. 20 (1940–1941): 313. — HITCHCOCK C. L. (1945): South American species of *Lepidium*. Lilloa 11: 75–134. — KOBENDZA R. (1950): Krytyczny przegląd niektórych gatunków rodzaju *Lepidium* R. Br. oraz nowe gatunki dla flory polskiej. Acta Soc. Bot. Polon. 20: 439–453. — MULLIGAN G. A. (1961): The genus *Lepidium* in Canada. Madroño 16: 77–90. — BOELCKE O. (1964): Notas sobre especies de *Lepidium* de la Argentina. Darwiniana 13: 506–528. — KALAŠ J. et ZEMANOVA J. (1969): Seed mucilage of *Lepidium sativum* L. Biológia 24: 433–439. — JEHLÍK V. (1973): *Lepidium densiflorum* Schrad. — řeřicha hustokvětá; *Lepidium virginicum* L. — řeřicha virginská. In: HEJNÝ S. et al., Karanténní plevele Československa. Stud. ČSAV 3: 116–119 et 119–123. — DUVIGNEAUD J. et LAMBINON J. (1975): Le groupe de *Lepidium* rudérale en Belgique et dans quelques régions voisines. Dumortiera 2: 27–32. — JONSELL B. (1975): *Lepidium* L. (Cruciferae) in tropical Africa. Bot. Not. 128: 20–46. — RYVES T. B. (1977): Notes on wool-alien species of *Lepidium* in the British Isles. Watsonia 11: 367–372. — VAN DER HAM R. W. J. M. (1981): Virginische Kruidkerners, *Lepidium virginicum* L. in Limburg. Natuurhist. Maandbl. 70: 101–105. — HEWSON H. J. (1982): The genus *Lepidium* in Australia. Brunonia 4: 217–308. — LATOWSKI K. (1982): Taksonomiczne studium karpologiczne eurazjatyckich gatunków rodzaju *Lepidium* L. Poznań.

Jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé, obvykle chlupaté, řídkěji lysé byliny; chlupy jednoduché, jednobuněčné. Listy celistvé i členěné; myrosinové buňky v mezofylu. Květy v hroznech, řídkěji v latovitých květenstvích; kališní lístky šikmo odstálé, vejčité kopinaté až téměř okrouhlé, mírně vyduťé, ne vakovité; korunní lístky kopistovité, bílé až bledě zelenavé nebo žluté, nezřídka zakrnělé nebo chybějí; tyčinek 6, občas jen 4 nebo 2 (2 vnější, případně i 2 vnitřní chybějí); nektaria nízce kuželovitá,

*) Zpracovala M. Dvořáková