

1. *Cardaria draba* (L.) DESV. — vesnovka obecná
Tab. 43/1

Cardaria draba (LINNAEUS) DESVAUX J. Bot. Appl. 3: 163, 1815. — Syn.: *Lepidium draba* L. Sp. Pl. 645, 1753.

Exsikáty: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 165. — Fl. Českoslov. Exs., no 12. — Fl. Exs. Herb. Inst. Bot. Univ. Carol., no 64. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1046. — Fl. Exs. Reipubl. Českoslov., no 1311. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1036. — Extra fines: Fl. Hung. Exs., no 195. — HAYEK Fl. Stir. Exs., no 983.

Vytrvalé, obvykle šedavě chlupaté byliny; chlupy jednoduché. Kořen silný, provazovitý, v hor. části větvený; podzemní kořenové výhony dlouhé, vyhánějící květonosné i sterilní lodyhy. Lodyhy přímé, (20–) 30–50 (–70) cm vys., hustě olistěné, slabě hranaté, krátce přitiskle chlupaté; chlupy 0,1–0,3 mm dl., dolů směřující. Přízemní a dol. lodyžní listy obvejčité, chobotnaté až lyrovité, v době květu většinou zaschlé; stř. a hor. lodyžní listy podlouhle eliptické nebo podlouhlé, až 10 cm dl. a 1–3 cm šir., srdčité střelovitou bází objímavé, na okraji obvykle mělce oddáleně chobotnatě zubaté, celé krátce šedavě chlupaté, zřídka lysé. Květy v hustých chocholíkovitých latách; kališní lístky široce vejčité, 1,5–2,0 mm dl., s bělavým blanitým lemlem; korunní lístky široce obvejčité, 3–4 mm dl., nehetnaté, bílé. Plody srdcovité, 3,0–4,5 mm dl., 3–5 mm šir., ± nafouklé, jen po obvodu přehrádky mírně zaškrčené, v hor. části slabě kýlnaté, lysé, za zralosti na povrchu síťovitě důlkované nebo ± hladké, dvousemenné nebo poměrně často jen s 1 zralým semenem, a proto poněkud nesouměrné, nepukavé, celé opadavé nebo poltivé v jednosemenné části; čnělka velmi tenká, u zralých plodů 0,8–1,4 (–1,6) mm dl., blizna polokulovitá, nápadně širší než čnělka. Semena vejcovitá nebo elipsoidní, 1,5–2,0 mm dl., obvykle zřetelně zploštělá, hladká, hnědá. V–VII. Hkf.

$2n = 64$ (ČR: 8. Čes. kras)

Ekologie a cenologie: Příkopy a okraje cest, nádraží, násypy a kolejiště železničních tratí, rumiště, komposty, navážky a skládky, výsypky a haldy průmyslových objektů, pole, úhory, sady

42. *Coronopus* ZINN — vranožka *)

Coronopus ZINN Cat. Pl. Gotting. 325, 1757, nom. cons., non Mill. 1754. — Syn.: *Carara* MED. Pfl.-Gatt. 34, 1792. — *Senebiera* DC. Mém. Soc. Hist. Natur. Paris 7: 140, 1799. — *Lepidium* L. Sp. Pl. 643, 1753 p. p. min. — *Cochlearia* L. Sp. Pl. 647, 1753 p. p. min.

Lit.: MUSCHLER R. (1908): Die Gattung *Coronopus* (L.) Gaertn. Bot. Jahrb. 41: 111–147. — KRAJINA V. (1939): *Coronopus didymus* (L.) Sm., nová naše zavlečená rostlina. Věda Přír. 19 (1938–1939): 281.

Jednoleté nebo dvouleté, lysé nebo jednoduchými chlupy pokryté byliny s tenkým vřetenovitým kořenem. Listy 1–2× peřenodílné až peřenosečné; myrosinové buňky při lýku cévních svazků. Květy velmi drobné, v hroznech vyrůstajících většinou proti listům; kališní lístky přímo odstálé, na bázi ne-

*) Zpracoval M. Smejkal

a vinice, ruderalizované parkové a zahradní trávníky. Na vysychavých, nezřídka zraňovaných, živinami ± bohatých, občas humózních půdách různého mechanického složení od lehkých šterkopských po půdy hlinité až hlinitojíllovité. Těžiště výskytu ve společenstvech třídy *Agropyreteea repentis* (jako diagnostický druh svazu *Convolvulo-Agropyron* a asociace *Lepidietum drabae* TIMAR 1950) a třídy *Artemisietea vulgaris*, zvláště svazu *Onopordion acanthii* a *Dauco-Melilotion*; též v některých společenstvech třídy *Chenopodietea* (zvláště svazu *Sisymbrium officinalis*) a třídy *Plantaginetea majoris*. Nezřídka v narušených, ± ruderalizovaných společenstvech třídy *Festuco-Brometea*, *Koelerio-Corynephoretea* a *Secalietea* (zejména svazu *Caucalium lappulae*).

Rozšíření v ČR: V termofytiku a teplejších oblastech mezofytika dosti hojně až hojně a ± souvisle; jinde v mezofytiku roztroušeně, v jeho nejvyšších polohách nezřídka jen přechodně. V oreofytiku — až na ojedinělý a nahodilý výskyt v nejnižších polohách několika fyt. o. — chybí. Od planárního do stř. poloh suprakolinního stupně hojně až dosti hojně; odtud do nižších poloh submontánního stupně roztroušeně až vzácně (max.: Nové Město na Moravě–Maršovice, ca 650 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 125.

T: v celé oblasti ± souvisle. — M: v celé oblasti dosti hojně až roztr. — O: 91. Žďár. vrchy (Nové Město na Moravě a okolí), 92. Jiz. hory (roztr. v nižších polohách), 99a. Radh. Besk. (jen v sv. části).

Celkové rozšíření: Původně pravděpodobně jen Středozezemí a jz. a stř. Asie. Dnes zdomácnělá na celém světě. — Mapy: MEUSEL et al, 1965: 178.

Význam: V teplejších územích vystupuje jako plevel v sadech, vinicích či chmelnicích.

Poznámka: V ČR by mohla být jako zavlečená rostlina nalezena *Cardaria chalepensis* (L.) HAND.-MAZZ. Vyznačuje se šesulkami na obvodu přehrádky nezaškrčenými, občas dokonce se zřetelným, vystouplým žebrem. Dalším důležitým rozlišovacím znakem vůči druhu *C. draba* je klínovitá, uťatá až ± zaokrouhlená (nikdy srdčitá) báze plodů. *Cardaria chalepensis* je dekaploidní druh ($2n = 80$, srovn. MULLIGAN et FRANKTON 1962) původní v jz. a stř. Asii, adventivní v Evropě a Severní Americe.

vyduté; korunní lístky bílé nebo bledě žlutavé, někdy ± zakrnělé popř. chybějí. Tyčinek 6, někdy redukovány na 2 (–4) vnitřní; nitky vesměs bez křídel a přívěsků; nektarií (u úplných květů) 6, z toho 4 transversální, šídlovitá nebo půlměsíčitá po jednom na každé straně vnějších tyčinek, 2 mediální, terčovitá nebo kuželovitá, mezi delšími tyčinkami (u neúplných květů nektaria ± redukována); pestík přisedlý, semeník vejcovitý nebo skoro kulovitý. Plody úzkopřehrádečné, síťovaně důlkované nebo svraskalé popř. na obvodu hřebenitě zubaté, v obrysu ledvinité až ledvinitě srdčité nebo příčně eliptické, dvousemenné, nepukavé nebo ve 2 jednosemenné díly (nažky) poltivé; čnělka kratičká, někdy (téměř) nezřetelná. Semena vejcovitá nebo elipsoidní; osemení hladké, při navlhčení neslizovatí; klíček hřbetokořenný. — Asi 10 druhů od tropického do mírných pásů celého světa; některé druhy v důsledku synantropního zavlékání téměř kosmopolitní. — Autogam. Entomogam. Zoochor. (Epizoochor.) Antropochor.

- 1a Plody delší než plodní stopky, v obrysu ledvinité nebo ledvinitě srdčité, jen dole mělce vykrojené, (2,2–) 2,5–3,0 mm dl., 3,5–4,0 mm šir., na krátkém kuželovitém vrcholku s 0,2–0,4 (–0,5) mm dl. čnělkou, na obvodu kuželovitými, paprskovitě rozbíhavými žebry hřebenitě zubaté; korunní lístky delší než kališní; květy delší než jejich stopky **1. *C. squamatus***
- b Plody kratší než plodní stopky, v obrysu příčně eliptické, dole i nahoře vykrojené (brylovité), ca 1,5 mm dl. (2,2–) 2,3–2,8 (–3,0) mm šir., ve výkroju s téměř nezřetelnou (nanejvýš 0,2 mm dl.) čnělkou, na obvodu nejsou hřebenitě zubaté; korunní lístky kratší než kališní; květy kratší než jejich stopky **2. *C. didymus***

1. *Coronopus squamatus* (FORSKAL) ASCHERSON
– vranožka šupinatá Tab. 43/2

Coronopus squamatus (FORSKAL) ASCHERSON Fl. Prov. Brandenb. 1: 62, 1860. — Syn.: *Lepidium squamatum* FORSKAL Fl. Aegypt.-Arab. 117, 1775. — *Cochlearia coronopus* L. Sp. Pl. 1753. — *Nasturtium verrucarium* GARS. Descr. Pl., tab. 402, 1767, nom. inval. — *Coronopus procumbens* GILIB. Fl. Lithuan. 2: 52, 1781, nom. inval. — *C. ruellii* ALL. Fl. Pedem. 1: 256, 1785. — *Carara coronopus* (L.) MED. Pfl.-Gatt. 35, 1792. — *Senebiera coronopus* (L.) POIRET in LAM. Encycl. Méth. Bot. 7: 76, 1806. — *Coronopus verrucarius* (GARS.) MUSCHLER et THELL. Mitt. Bot. Mus. Univ. Zürich 28: 318, 1906.

Exsikáty: Fl. Exs. Austro-Hung., no 2884/I. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1047. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 631. — Fl. Českoslov. Exs., no 229. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 81. — Extra fines: BILLOT Fl. Gall. Germ. Exs., no 2016 bis. — Exs. DUFFOUR, no 758. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 2884/II.

Jednoleté až dvouleté lysé byliny. Lodyhy (5–) 10–30 (–35) cm dl., bohatě větvené, většinou poléhavé, k zemi ± přitisklé a v kruhu rozložené, řidčeji ± vystoupavé nebo poněkud vzpřímené. Listy dlouze řapíkaté, přízemní často v růžici, všechny v obrysu kopinaté nebo obkopinaté, peřenosečné, s 3–7 páry úkrojků; úkrojky dol. listů v obrysu obvejčité až úzce obkopinaté, nepravidelně zastříhovaně zubaté až peřenodílné, úkrojky hor. listů podobné, ale užší, ± celokrajné. Květenství téměř přisedlá, většinou hustá, (8–) 10–25 (–35) květů, květní stopky kratší než květy. Květy drobné, kališní lístky ca 1 mm dl., šir. vejčité; korunní lístky 1,2–1,8 mm dl., obvejčité nebo podlouhlé, bílé; tyčinek většinou 6. Plo- denství ± prodloužená nebo krátká, klubkovitě shloučená; plodní stopky poměrně tlusté,

1–2 mm dl., kratší než plody. Plody v obrysu ledvinité nebo ledvinitě srdčité, jen dole mělce vykrojené, (2,2–) 2,5–3,0 mm dl., 3,5–4,0 mm šir., na krátkém kuželovitém vrcholu s kratičkou, 0,2–0,4 (–0,5) mm dl. čnělkou, na povrchu síťovaně svraskalé a mnohoúhelníkovitě důlkované, na obvodu kuželovitými, paprskovitě rozbíhavými žebry hřebenitě zubaté, dvousemenné, za zralosti nepukavé. Semena vejcovitá nebo elipsoidní, 2,0–2,3 (–2,5) mm dl., hladká, žlutohnědá. V–IX (–X). Tf.

2n = 32 (ČR: 32. Křivokl.)

Variabilita: Jsou rozlišovány dva poddruhy, z nichž v ČR (a v celé Evropě) roste jen subsp. *squamatus* [syn.: *C. verrucarius* (GARS.) MUSCHLER et THELL. subsp. *eu-verrucarius* MUSCHLER, nom. inval., *C. procumbens* GILIB. subsp. *eu-verrucarius* (MUSCHLER) THELL., nom. inval.]. Její variabilita se omezuje na bezvýznamné odchylky v povaze vzrůstu rostlin (poléhavé až poněkud vzpřímené) a v charakteru plodenství (krátká a hustá až prodloužená, řídká).

Ekologie a cenologie: Polní cesty, návsí, ruderalní trávníky, zvl. ve venkovských sídlech a v jejich okolí, ale i ve městech, příkopy u cest, pastviny, ruderalizované okraje rybníků (zvl. návesních), pole, rumiště, navážky, v dlažbách, řidčeji na zahradách, popř. na vesnických hřbitovech. Především na těžkých, živinami a minerálními látkami bohatých hlinitých a jílovitých, nezřídka i ± zasolených půdách sešlapávaných, často dočasně zaplavovaných nebo podmáčených a proto ± zbahnělých stanovišť. Diagnostický druh svazu *Polygonion avicularis* a jeho asociace *Coronopodo-Polygonetum avicularis* OBERDORFER 1971; poměrně často se vyskytuje také v některých ji-

ných společenstvech třídy *Plantaginetea majoris* a v některých společenstvech třídy *Secalietea*, zejména svazů *Caucalion lappulae* a *Veronico politae-Taraxacion*.

Rozšíření v ČR: Těžiště rozšíření v termofytiku (zvl. ve stř. Čechách, stř. a dol. Polabí, dol. Poohří a na j. a stř. Moravě); v mezofytiku vzácně a převážně jen ve fyt. o. sousedících s termofytikem. V planárním a kolinním stupni; v suprakolinním roztroušeně až vzácně (max.: Litomyšl, ca 340 m). V současné době patří k silně ohroženým rostlinám flóry ČR (v posledních 3–4 desetiletích mnoho lokalit v důsledku antropických vlivů zaniklo). Δ – Mapy: SLAVÍK Zpr. Čs. Bot. Společ. 7: 90, 1972; SLAVÍK FKS 1990: 126.

T: v celé oblasti. – M: 30. Jesen.-rak. ploš. (Zderaz u Kolečovic), 31. Plz. pah. (Křimice a Černice u Plzně; Plzeň), 32. Křivokl., 41. Stř. Povlt. (Zbraslav), 45. Verneř. střed. (Děčín), 61. Dol. Poorl. (Horní Jelení), 62. Litomyš. pán. (Litomyšl), 64. Řičan. ploš. (Průhonice; Lstiboř u Českého Brodu), 69. Želez. hory (Choltice; Hroubovice u Skutče), 72. Zábř.-unič. úv. (Střelice u Uničova; Uničov), 78. B. Karp. les. (Slavičín), 83. Ostr. pán. (Ostrava-Vítkovice).

Celkové rozšíření: Původní ve Středozeří; jako zavlečená a \pm naturalizovaná rostlina téměř ve všech evropských zemích (na severu přibližně po 66° s. š.). Kromě toho druhotně v Asii, Severní Americe a Austrálii.

2. *Coronopus didymus* (L.) SM. – vranožka podvojná Tab. 42/3

Coronopus didymus (LINNAEUS) J. E. SMITH Fl. Brit. 2: 691, 1800. – Syn.: *Lepidium didymum* L. Mant. Pl. 1: 92, 1767. – *Senebiera pinnatifida* DC. Mém. Soc. Hist. Natur. Paris 7: 144, 1799. – *S. didyma* (L.) PERS. Syn. Pl. 2: 185, 1806. – *Coronopus pinnatus* HORNEM. Hort. Reg. Bot. Hafn. 2: 599, 1815.

Exsikáty: Extra fines: BORNMÜLLER Pl. Exs. Maderenses 1900, no 283. – FIEBRIG Pl. Austro-Bolivien. 1903–1904, no 2064. – Fl. Lusit. Exs., no 792. – Fl. Neerl. Exs., no 769. – MAGNIER Fl. Select. Exs., no 478. – SCHULTZ Herb. Norm., ser. n., no 436. – SENNEN Pl. Esp., no 9001. – VAN HEURCK et MARTINIS Herb. Pl. Rar. Crit. Belg., no 206.

Jednoleté až dvouleté byliny, za čerstva (zvl. po rozemnutí) nepříjemně páchnoucí. Lodyhy (5–) 10–30 cm dl., vystoupavé až přímé, řidčeji \pm poléhavé, většinou bohatě větvené, podobně jako listy lysé nebo s roztr. až \pm hojnými, dlouhými, odstálými, měkkými chlupy. Listy v obrysu kopinaté nebo obkopinaté, přízemní často v růžici, dol. dlouze, hor. krátce řapíkaté až téměř přisedlé, všechny peřenodílné až peřenosečné, s 3–6 (–7) páry úkrojků; úkrojky dol. listů v obrysu obvejčité až úzce obkopinaté, nepravidelně zastřižovaně zubaté až peřenodílné, úkrojky hor. listů podobné, ale užší, \pm celokrajné. Květenství (5–) 10–40 (–50)květá, přisedlá nebo krátce stopkatá, za plodu prodloužená; květní stopky 1,5–2,5 mm dl., delší než květy. Květy velmi drobné; kališní

lístky 0,6–0,7 mm dl., šir. vejčité; korunní lístky 0,3–0,5 mm dl., podlouhlé až čárkovité, bílé nebo bledě žlutavé, často \pm zakrnělé popř. chybějí; tyčinky 2, zřídka 4. Plodní stopky tenké, (1,5–) 2,0–3,0 mm dl., delší než plody. Plody v obrysu příčně eliptické, mírně zploštělé, nahoře i dole vykrojené (brýlovité, v místě přehrádky zaškrbené), ca 1,5 mm dl., (2,2–) 2,3–2,8 (–3,0) mm šir., na povrchu síťovaně důlkované, za zralosti rozpadavé ve dva jednosemenné díly (nažky); čnělka téměř nezřetelná, nanejvýš 0,1 (–0,2) mm dl. Semena vejcovitá nebo elipsoidní, 1,0–1,3 mm dl., hladká, okrová. VI–IX (–X). Tf.

$2n = 32$ (extra fines)

Variabilita: Ze dvou poddruhů tohoto druhu se v ČR (a v celé Evropě) vyskytuje jen subsp. *didymus* (syn.: *C. didymus* subsp. *eu-didymus* MUSCHLER). Lysé, pouze 5–10 cm vys. rostliny s 2,0–2,5 mm šir. plody byly dříve hodnoceny jako var. *rosulatus* MUSCHLER, naproti tomu \pm chlupaté, statnější, až 25 (–30) cm vys. rostliny s 2,0–3,5 mm šir. plody jako var. *macrocarpus* MUSCHLER. Oba typy jsou spojeny plynulými přechody. V ČR je častější první typ; vzácněji se vyskytující var. *macrocarpus* mívá u nás plody nanejvýš 3 mm šir.

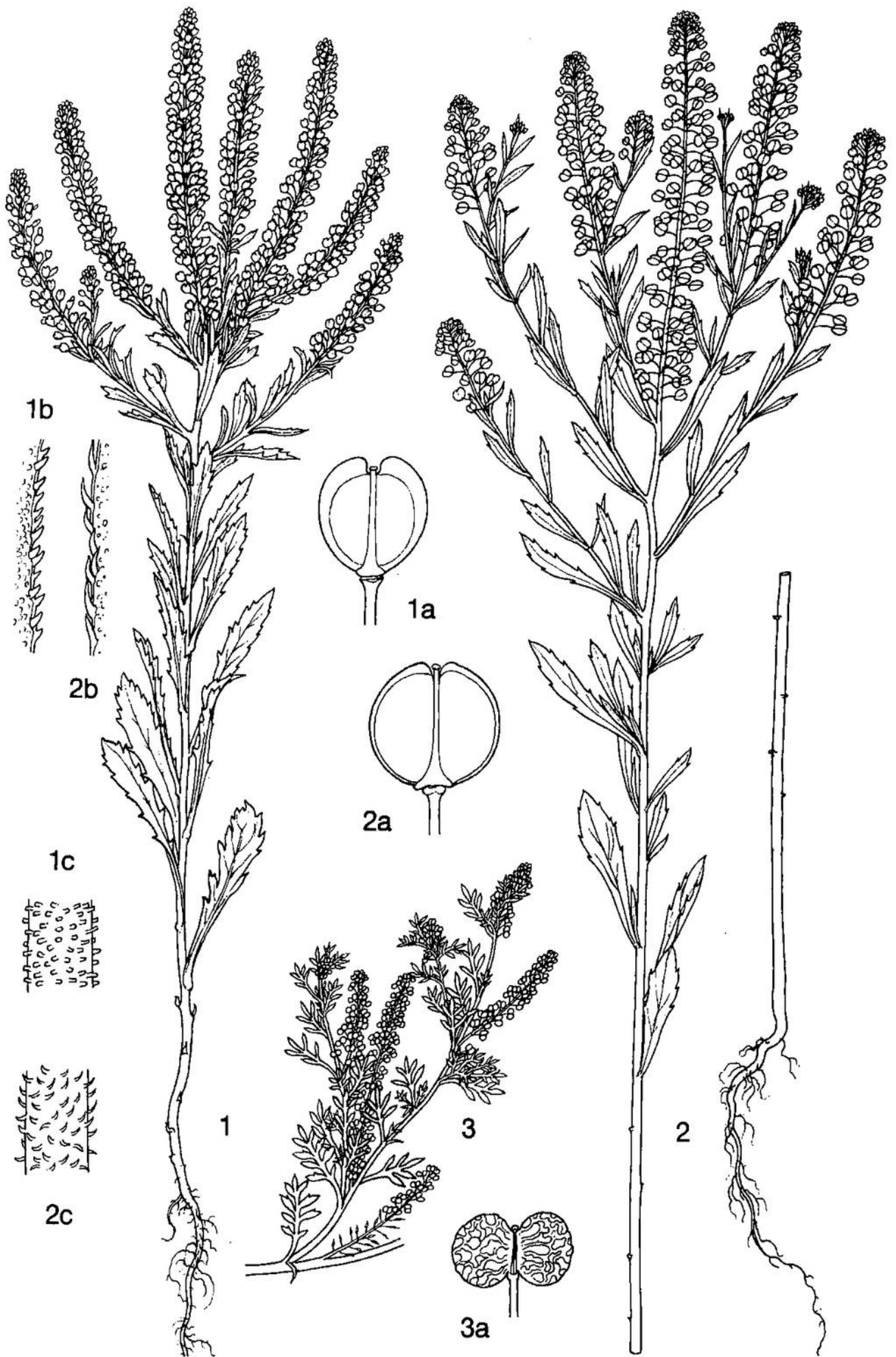
Ekologie a cenologie: Rumiště, navážky, skládky (zejména v okolí textilních závodů), nádraží a překladové prostory, ruderalizované trávníky, pustá travnatá místa u továrních ohrad a zdí, v dlažbách apod. Na vysychavých až čerstvě vlhkých, živinami bohatých, písčitých až hlinitých, nezřídka sešlapávaných a často dusíkem obohacených půdách, obvykle antropogenního původu. Nejčastěji ve společenstvech třídy *Plantaginetea majoris*, zvláště svazu *Polygonion avicularis* (diagnostický druh svazu), řidčeji také v některých společenstvech třídy *Chenopodietea*.

Rozšíření v ČR: Poměrně vzácný neofyt s nahodilými, velmi nestálými a většinou přechodnými, krátkodobými výskyty. Na naše území je zavlečen hlavně s dováženou vlnou a bavlnou. Nejstarší doklad výskytu v Čechách pochází z r. 1935 (Varnsdorf), na Moravě z r. 1903 (Štětínov u Velkých Losin). – Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 126.

T: 8. Čes. kras (Radotín; Prokopské údolí u Prahy), 10. Praž. ploš. (Prahá-Vyšehrad; Praha-Vršovice; Praha-Nusle), 15. Vých. Pol. (Pardubice), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno). – M: 28. Tep. vrchy (Toužim), 48. Luž. kotl. (Varnsdorf), 55. Čes. ráj (Malá Skála), 56. Podkrk. (Velké Hamry; Semily), 67. Českomor. vrch. (Pelhřimov; Jihlava), 68. Mor. podh. Vysoč. (Blansko), 69. Želez. hory (Hlinsko-Hamřík), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (Štětínov u Velkých Losin). – O: 92. Jiz. hory (Tanvald; Plavy).

Celkové rozšíření: Původní v Jižní Americe, dnes jako nestálý nebo v různé míře zdomácnělý neofyt rozšířena také ve všech ostatních světadílech.

Tab. 42: 1 *Lepidium densiflorum*, 1a – plod, 1b – chlupy na okraji listu, 1c – chlupy na lodyze. – 2 *L. virginicum*, 2a – plod, 2b – chlupy na okraji listu, 2c – chlupy na lodyze. – 3 *Coronopus didymus*, 3a – plod.



Tab. 43: 1 *Cardaria draba*, 1a – plod. – 2 *Coronopus squamatus*, 2a – plod. – 3 *Lepidium ruderale*, 3a – plod.

194 *Lepidium / Cardaria*

