

29. *Draba* L. — chudina *)

Draba LINNAEUS Sp. Pl. 642, 1753. — Syn.: *Drabella* FOURR. Ann. Soc. Linn. Lyon, ser. n., 16: 335, 1868 p. p.

Lit.: SCHULZ O. E. (1927): Cruciferae — *Draba* et *Erophila*. In: ENGLER A. [red], Das Pflanzenreich 89 (4/105). Leipzig.
— KOTLABA F. et POUZAR Z. (1965): Adventivní výskyt *Draba nemorosa* L. na Břežnicku. Preslia 37: 217–218. — CHRTEK J. (1978): *Draba sibirica* — přechodně zplanělý druh v ČSSR. Zpr. Čs. Bot. Společ. 13: 161–162.

Jednoleté, ozimé, dvouleté nebo vytrvalé, chlupaté, vzácněji lysé byliny. Lodyhy zpravidla krátké, nevětvené. Listy střídavé, jednoduché, celokrajné, zubaté až pilovité, často v hustých, až kulovitých přízemních růžicích; myrosinové buňky v mezofylu. Chlupy na lodyhách i listech jednoduché nebo různým způsobem větvené (hvězdovité, vidličnaté, stroměčkovité apod.). Hrozny úžlabní nebo koncové, za květu nejčastěji silně stažené, za plodu často nápadně prodloužené. Květy malé, stopkaté, většinou žluté, vzácněji bílé; kališní lístky zelené až zelenavé, ploché nebo slabě vakovité vyduté; korunní lístky mělce vykrojené až zaokrouhlené, krátce nehetnaté; nitky tyčinek přímé, bez křídel a přívěsků; nektaria 4, na obou stranách kratších tyčinek; pestíky vejcovité, chlupaté nebo lysé s krátkou nebo delší čnělkou zakončenou kulovitou bliznou. Čnělky a blizny vytrvávají na plodech. Plody ze hřbetu smáčklé, chlupaté nebo vzácněji lysé, ± ploché šešulky. Semena dvouřadá, vejcovitá až elipsoidní; osemení po navlhčení neslizovatí; klíček bokokořenný. — Asi 450 druhů rozšířených především v horách s. polokoule a v Arktidě. — Entomogam.

- 1a Korunní lístky bílé; lodyhy zejména v dol. části převážně s krátkými hvězdovitými chlupy, dlouhé jednoduché chlupy chybějí nebo jsou ojedinělé; plodní stopky (4–) 5–8 (–14) mm dl., šešulky lysé s 10–15 semeny, semena 0,8–1,0 mm dl. **1. *D. muralis***
b Korunní lístky žluté; lodyhy zejména v dol. části kromě nízkých vidličnatých chlupů, popř. hvězdovitých chlupů také s dlouhými jednoduchými chlupy; plodní stopky 8–15 (–25) mm dl., šešulky chlupaté, vzácněji lysé, s 22–50 semeny, semena 0,6–0,7 mm dl. **2. *D. nemorosa***

1. *Draba muralis* L. — chudina zední Tab. 35/3

Draba muralis LINNAEUS Sp. Pl. 642, 1753. — Syn.: *Drabella muralis* (L.) FOURR. Ann. Soc. Linn. Lyon, ser. n., 16: 335, 1868.

Exsikáty: Pl. Čechoslov. Exs., no 133. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 99. — Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 8341. — DÖRFLER Fl. Graeca, no 355. — Fl. Exs. Rhenana, no 9. — Fl. Rom. Exs., no 961. — Pl. Finl. Exs., no 239.

Jednoleté, ozimé, vzácně až dvouleté byliny s tenkým žlutavým hlavním kořenem. Lodyha přímá, mnohdy nepravidelně zprohýbaná, (5–) 15–30 (–55) cm vys., jednoduchá nebo větvená, zpravidla řídce olistěná, v dol. části nejčastěji drsná s krátkými, většinou hvězdovitými chlupy, dlouhé jednoduché chlupy chybějí nebo jsou ojedinělé. Přízemní listy obvejčité až podlouhlé, 15–25 (–35) mm dl. a 7–12 (–15) mm šir., na bázi zúžené v řapík, na vrcholu zaokrouhlené až tupě špičaté, celokrajné nebo řídce zubaté, na obou stranách chlupaté; lodyžní listy přisedlé, vejčité až široce vejčité (4–) 8–12 (–25) mm dl. a (3–) 10–14 mm šir., na bázi poloobjímavé, na vrcholu tupě špičaté, šedozelené, na líci převažují dlouhé, jednoduché nebo vidličnatě větvené chlupy, na rubu hvězdovité nebo vidličnatě větvené chlupy. Hrozen koncový, mnohokvětý (až 80kvě-

tý), za květu stažený, za plodu nápadně prodloužený, vřetenito lysé, vzácněji roztr. až hustě chlupaté. Květy 4–5 mm v průměru, krátce stopkaté, květní stopky 2–5 mm dl., lysé; kališní lístky úzce vejčité až podlouhlé, 1,0–1,4 mm dl., lysé nebo s ojedinělými dl. jednoduchými chlupy, zelené, na okraji s úzkým bílým lemlem, na bázi někdy slabě vakovité vyduté; korunní lístky bílé, podlouhle obvejčité 1,5–2,0 mm dl., na bázi pozvolna v nehet zúžené, na vrcholu zaokrouhlené nebo mělce vykrojené; tyčinek 6, ojediněle 4; nektaria 4, vždy na obou stranách kratších tyčinek, izolovaná, navzájem nespojená. Plodní stopky šikmo nebo kolmo odstálé, (4–) 5–8 (–14) mm dl. Šešulky úzce eliptické (3–) 5–6 (–7) mm dl. a 1,5–2,0 mm šir., lysé s velmi krátkou zaschlou čnělkou s bliznou na vrcholu, s 10–15 semeny. Semena vejcovitá až elipsoidní, 0,8–1,0 mm velká, světle hnědá až hnědá, lysá, hladká. (IV–) V (–VI). Tf.

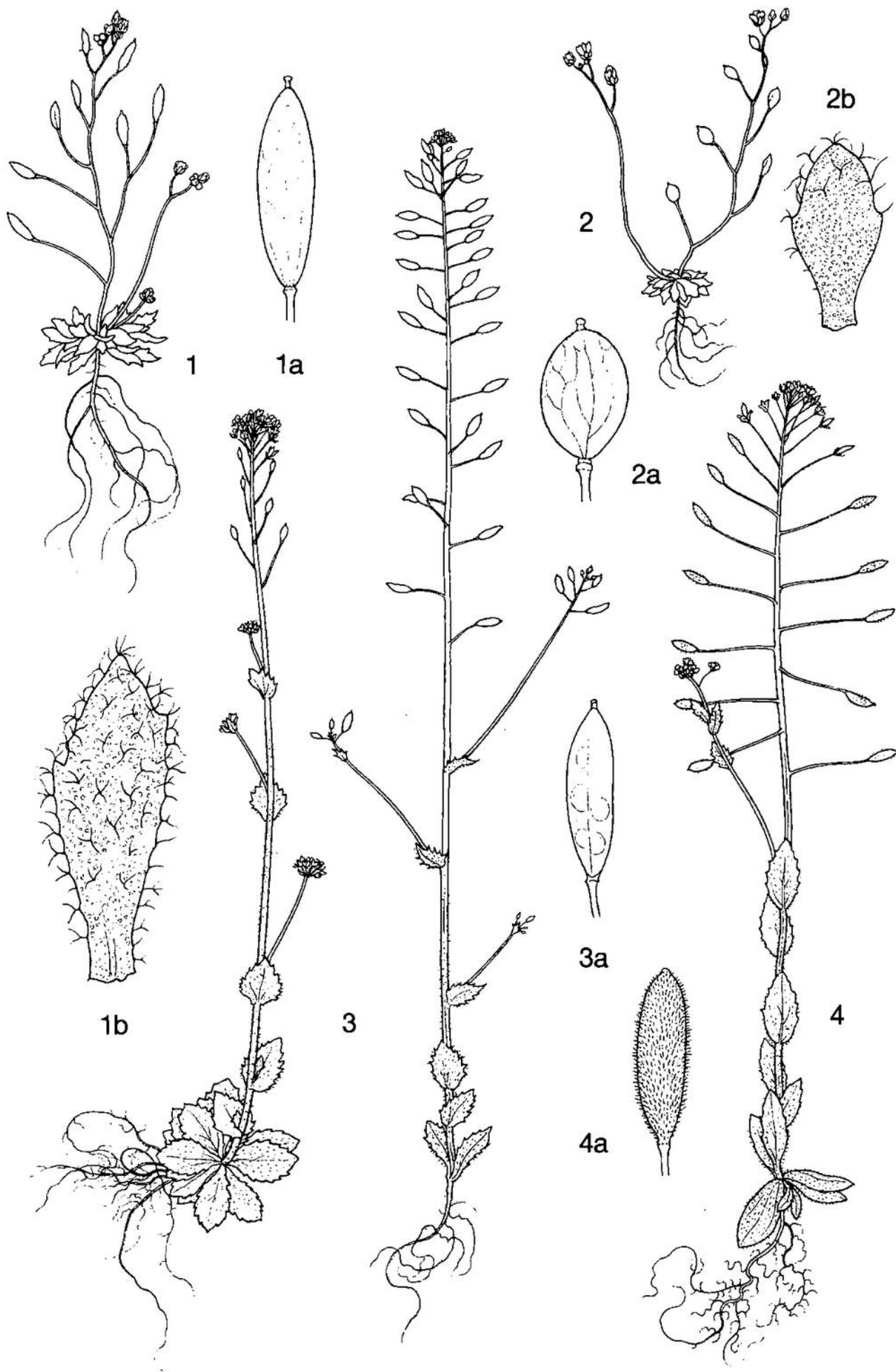
Poznámka: *D. muralis* je někdy zaměňována s druhem *Erophila verna* s. l., který se však vyznačuje především hluboce vykrojenými korunními lístky.

2n = 32 (extra fines)

Ekologie a cenologie: Kamenité výslunné stráně, svahy, suché louky, staré zdi, náspy,

*) Zpracoval J. Chrtek

Tab. 35: 1 *Erophila verna*, 1a — plod, 1b — list. — 2 *E. spathulata*, 2a — plod, 2b — list. — 3 *Draba muralis*, 3a — plod. — 4 *D. nemorosa*, 4a — plod.



lemy křovin a okraje polních cest, druhotně též na železničních náspech, skládkách apod. Nejčastěji ve společenstvech svazů *Koelerio-Phleion phleoidis*, *Hyperico perforati-Scleranthion perennis*, *Plantagini-Festucion ovinae* apod. Výskyt na jednotlivých lokalitách je často velmi kolísavý, v některých letech je hojná, v jiných vzácná až zcela chybí.

Rozšíření v ČR: Převážně v termofytiku stř. a s. Čech (stř. a dol. Povltaví, dol. Posázaví, České středohoří). V ostatních územích je její výskyt izolovaný a pravděpodobně i přechodný (např. Soběslav, Sadská, Vimperk). Ze s. Moravy jsou známy jen literární údaje. I když se jedná o vzácný druh, je pravděpodobné, že bude nalezen ještě na dalších nových lokalitách. Převážně v kolinním až suprakolinním stupni (min.: Sadská, okres Nymburk, 185 m; max.: mezi Vimperkem a Hrabicemi, 780–800 m). Zdá se, že postupně mizí z naší květeny. Δ – Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 115.

T: 3. Podkruš. pán. (v. část), 4. Loun.-lab. střed., 8. Čes. kras (v. část), 9. Dol. Povlt., 10b. Praž. kotl., 11. Stř. Pol. (Sadská, v posledních letech nenalezena). – **M:** 37e. Volyň. Předšum. (Vimperk, na více místech), 39. Třeboň. pán. (Soběslav, přechodně zavlečená), 41. Stř. Povlt. (častěji v s. části), 45. Verneř. střed., 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (Bruntál, lit. údaj), 74. Slez. pah. (lit.).

Celkové rozšíření: Celé Středozemí, odkud proniká na sever do Velké Británie, Skandinávie a j. Finska. V Sovětském svazu jen v nejzápadnějších oblastech, na Krymu a na Kavkaze.

2. *Draba nemorosa* L. – chudina hajní

Tab. 35/4

Draba nemorosa LINNAEUS Sp. Pl. 643, 1753.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 53. – Extra fines: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 53. – DÖRFLER Herb. Norm., no 4607. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 2067/1, II. – Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1415. – Pl. Polon. Exs., no 422. – SCHULZ Herb. Norm., no 424.

Jednoleté, ozimé, vz. dvouleté byliny s tenkým žlutavým hlavním kořenem. Lodyhy přímé, někdy nepravidelně zprohýbané, (5–) 10–20 (–40) cm vys., jednoduché nebo větvené, olistěné, v dol. části s větvenými a s dlouhými jednoduchými chlupy. Přízemní listy obvejčité až podlouhlé, 12–20 (–25) mm dl. a 5–8 (–12) mm šir., na bázi zúžené v řapík, na vrcholu zpravidla tupě špičaté, celokrajné až řídce zubaté, chlupaté; lodyžní listy přisedlé, vejčité až podlouhle vejčité (4–) 7–14 (–20) mm dl. a 4–7 (–12) mm šir., znenáhla širokou bázi přisedlé, na vrcholu tupě špičaté, šedo zelené až světle zelené, na líci převládají dl. nevětvené chlupy, na rubu vidličnaté větvené chlupy, včetně stromečkovitých. Hrozen koncový, mnohokvětý (až 60kvetý) za květu silně sta-

žený, za plodu nápadně prodloužený, větveno nejčastěji lysé, hladké. Květy (4–) 5–6 mm v průměru, krátce stopkaté, květní stopka 2–5 mm dl., lysá; kališní lístky úzce vejčité až podlouhlé, $\pm$ 2 mm dl., lysé nebo s ojedinelými dl. nevětvenými chlupy, na okraji s úzkým bílým lemlem, na bázi často slabě vakovitě vyduť; korunní lístky žluté, podlouhle obvejčité, 2–3 mm dl., na bázi pozvolna zúžené v nehet, na vrcholu zpravidla mělce vykrojené; tyčinek vždy 6; nektaria 4, na obou stranách kratších tyčinek, izolované, navzájem nespojené. Plodní stopky šikmo nebo kolmo odstálé, 8–15 (–25) mm dl. Šešulky úzce eliptické až úzce obvejčité (4–) 5–7 mm dl. a 1,5–2,0 mm šir. s jednoduchými, krátkými chlupy směřujícími k vrcholu šešulky, vz. šešulky lysé, na vrcholu s velmi krátkou vytrvávající čnělkou a bliznou, šešulky s 22–40 semeny. Semena vejcovitá, 0,6–0,7 mm dl., hnědá, lysá, hladká. (IV–) V (–VI). Tř.

Poznámka: Někdy jsou rostliny s lysými plody zaměňovány s druhem *D. muralis*, od kterého se však odlišují větším počtem semen v šešulkách a menšími semeny.

$2n = 16$ (ČR: 18a. Dyj.-svr. úv.)

Variabilita: Proměnlivost se projevuje hlavně v odění a velikosti šešulek. Vyhraněnou odrůdou je var. *lejocarpa* LINDBLOM s lysými šešulkami, která je rozšířena převážně v nejteplejších částech areálu. Maloploché nebo naopak velkoploché odchylky jsou taxonomicky téměř bezvýznamné.

Ekologie a cenologie: Suché travnaté stráně, světlé, zejména borové lesy, okraje křovin, vzácněji na polích, vinicích, náspech a podél komunikací. Roste především na lehkých hlinito-písčitých až písčitých půdách, ve společenstvech tříd *Festuco-Brometea* a *Festucetea vaginatae*. Výskyt na jednotlivých lokalitách v různých letech značně kolísá.

Rozšíření v ČR: Původní pouze na j. Moravě, v Čechách jen přechodně zavlečená. Na Moravě výskyt soustředěn do Panonského termofytika (Dolnomoravský úval, nejčastěji v širším okolí Hodonína), izolovaná lokalita v okolí Čejče (max.: Ratíškovice, ca 210 m). Jihovýchodní Moravou prochází západní hranice areálu druhu. I přes občasné hojnější výskyt se zdá, že druh pozvolna mizí. Δ – Mapy: ŠMARD A XM 1963: map. 86; SLAVÍK FKS 1990: 116.

T: 15. Vých. Pol. (Pardubice, na několika místech zavlečená, v posledních letech však neověřena), 18. Jihomor. úv. (od Lednice a Břeclavi po Uherský Brod), 20. Jihomor. pah. (Čejč). – **M:** 35. Podbrd. (Hrochův Hrádek u Dobré Vody, přechodně zavlečená).

Celkové rozšíření: Východní část stř. Evropy, Skandinávie a Finsko (izolované lokality v j. Francii a s. Itálii), dále

přes širokým pruhem přes Sovětský svaz na Dálný Východ. Izolovaný výskyt též v Malé Asii, na Kavkaze, s. Íranu a Mongolsku. V Severní Americe především ve stř. a z. části. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 185, HULTÉN FA 1968: 537; HULTÉN CP 1971: 115.

Poznámka 1: HAENKE v r. 1791 publikoval nález druhu *Draba aizoides* L. v Krkonoších (cf. JENIK Zpr. Čs. Bot. Spol.

leč. 20 (1985): 205, 1986). Jednalo se zřejmě o omyl nebo o vysazenou rostlinu.

Poznámka 2: Na skalkách se pěstuje řada, nejčastěji vytrvalých, žlutokvětých druhů rodu *Draba*. Jejich určení je zpravidla velmi obtížné, protože mnohdy se jedná o různé kultivary nebo i křížence. Vzácně některé druhy přechodně zplaňují, např. *D. sibirica* (PALL.) THELL. (1963, Hostinné nad Labem).

30. *Erophila* DC. — osívka *)

Erophila DE CANDOLLE Regni Veg. Syst. Natur. 2: 356, 1821, nom. cons. — Syn.: *Gansblum* ADANSON Fam. Pl. 2: 420, 1763, nom. rejic. — *Draba* L. subg. *Erophila* (DC.) REICHENB. Consp. Regni Veg. 183, 1828. — *Draba* L. sect. *Erophila* (DC.) REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 665, 1832.

Lit.: JORDAN A. (1852): *Pugillus plantarum novarum praesertim gallicarum*. Paris. — JORDAN A. (1864): Diagnoses d'espèces nouvelles ou méconnues ... Paris. — ROSEN F. (1889): Systematische und biologische Beobachtungen über *Erophila verna*. Bot. Ztg. 47: 564–577, 582–592, 598–607 et 614–620. — ROSEN F. (1911): Die Entstehung der elementaren Arten von *Erophila verna*. Beitr. Biol. Pfl. 10: 379–420. — WIBIRAL E. (1911): Ein Beitrag zur Kenntnis von *Erophila verna* DC. Österr. Bot. Z. 61: 313–321 et 383–388. — MARANNE M. I. (1913): Les *Erophila* DC. Bull. Soc. Bot. Fr. 60: 276–281, 245–253, 379–389 et 422–425. — BANNIER J. P. (1923): Untersuchungen über apogame Fortpflanzung bei einigen elementaren Arten von *Erophila verna*. Recu. Trav. Bot. Néel. 20: 1–106. — WIBIRAL E. (1925): *Erophila* DC. In: KOCH W. et KUMMER G.: Nachtrag zur Flora des Kantons Schaffhausen II. Mitt. Naturforsch. Ges. Schaffhausen 4: 17–30. — WINGE Ö. (1926): Das Problem der Jordan-Rosen'schen *Erophila*-Kleinarten. Beitr. Biol. Pfl. 14: 313–334. — SCHULZ O. E. (1927): *Erophila* DC. — In: ENGLER A. [red.]: Das Pflanzenreich 89 (IV/105): 343–374. Leipzig. — WINGE Ö. (1940): Taxonomic and evolutionary studies in *Erophila* based on cytogenetic investigations. C.-R. Trav. Carlsberg Lab., ser. physiol., 23: 41–74. — MATUSZKIEWICZ W. (1948a): Z badań nad zmiennością *Erophila verna* DC. Ann. Univ. M. Curie-Skłodowska Lublin, sect. E, 3: 1–8. — MATUSZKIEWICZ W. (1948b): Studia systematyczne nad *Erophila verna* DC. Ibidem 3: 19–47. — SOÓ R. et BORSOS O. (1968): *Erophila* species of the Carpatho-Pannonian flora. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 14: 403–413.

Jednoleté nebo ozimé byliny s jednoduchými, vidličnatými popř. 3–4ramennými chlupy, s tenkým, velmi mělce kořenícím a chudě větveným kořenem. Lodyhy bezlisté. Listy pouze v přízemní růžici, celistvé. Květenství všestranný hrozen, za květu chocholičnatě stažený, za plodu prodloužený, obvykle se zprohýbaným vřetenem. Kališní lístky mírně rozestálé, vejčité, ploché (nevyduté), zaokrouhlené, zelené, na okraji s dosti širokým, blanitým, bílým nebo narůžovělým lemlem. Korunní lístky v obrysu obvejčité až obkopynaté, uprostřed hlubokým zářezem dvouklané až dvoudílné. Tyčinky bez přívěsků; prašníky žluté; nektaria 4 po obou stranách vnějších tyčinek. Semeník na vrcholu s plochou bliznou, téměř přisedlou nebo na velmi krátké čnělce. Plody ploché šešulky, chlopně s jemnými podélnými žilkami, přehrádka bezžilná, někdy neúplná. Semena nepravidelně dvouřadá, vejcovitá, stlačená, nízce hrubokaná, hnědá, v počtu 10–60, osemení za vlhka slizovatí; klíček bokokořený. — Asi 10 druhů (v některých taxonomických pojetích velký počet — viz Poznámku 2) v Evropě, z. a stř. Asii a s. Africe, druhotně v Severní Americe. — Převážně Autogam., vz. Entomogam.

- 1a Šešulky 5–10 mm dl., 2–4× delší než široké, v obrysu eliptické, podlouhlé nebo obkopynaté 1. *E. verna*
- b Šešulky 3–5 mm dl., nejvýše 2× delší než široké, v obrysu široce eliptické, obvejčité nebo téměř okrouhlé 2
- 2a Listy svrchu a lodyha naspodu pokryty převážně nebo výhradně dosti tuhými, jednoduchými chlupy *E. praecox* (viz Poznámku 1 na str. 158)
- b Listy svrchu a lodyha naspodu s vidličnatými nebo 3–4 ramennými chlupy; jednoduché chlupy jen vtroušeny na okrajích listů popř. na lodyze 3
- 3a Všechny tyčinky kratší než pestík; listy s vidličnatými, vz. s jednoduchými nebo 3ramennými chlupy; šešulky často téměř okrouhlé, jen o málo delší než šir. 2. *E. spathulata*
- b Delší tyčinky zděli pestíku nebo jej mírně přesahují; listy s hojně vtroušenými 3–4ramennými chlupy; šešulky vždy zřetelně delší než široké 1. *E. verna* var. *microcarpa*

Poznámka 1: Nejnápadnějším rozlišovacím znakem mezi druhy *E. verna* a *E. spathulata* je tvar šešulek. *Erophila verna* var. *microcarpa* má však šešule poměrně krátké, často připomínající *E. spathulata*. Jediný nápadnější rozlišovací znak — poměr délky delších tyčinek a pestíku — je nutno pozorovat na čerstvě rozvitéch květech, nejlépe s neotevřenými prašníky, neboť

*) Zpracoval L. Hrouda