

Znoj.-brn. pah., 17. Mikul. pah. (vyžaduje potvrzení), 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah., 21. Haná. — M: 41. Stř. Povlt. (jen v sev. části), 60. Orl. opuky, 61. Dol. Poorl., 62. Litomyš. pán., 63. Českomor. mezih., 67. Českomor. vrch. (vzácně), 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras a ve všech dalších fyt. o. mezofytika s kolisající četností výskytu.

Celkové rozšíření: Téměř celá Evropa kromě nejzápadnější části, na sever po j. Skandinávii, ve Středozeří místy vzácně nebo chybí. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 173.

Kříženci

Křížencům tohoto rodu byla v minulosti věnována malá pozornost; pravděpodobně jsou hojnější, než se dosud předpokládalo. Kromě uvedených kříženců lze v ČSR očekávat výskyt *Corydalis cava* × *pumila* a *C. intermedia* × *solida* (= *C. × neumani* FEDDE).

1 × 4. *Corydalis cava* (subsp. *cava*) × *solida*

3. *Pseudofumaria* MED. — chocholačka

Pseudofumaria MEDICUS Philos. Bot. 1: 110, 1789. — Syn.: *Fumaria* L. Sp. Pl. 700, 1753 p. p. min. — *Corydalis* auct. p. p. non VENT.

Vytrvalé lysé byliny s krátkým uzlinatým oddenkem a většinou ± bohatě větvenými lodyhami; lodyžní listy četné. Květy příčně souměrné, v úžlabních hroznech (stojících proti listům); listeny čárkovitě kopinaté, kratší než květní stopky. Kališní lístky 2, brzy opadavé, korunní lístky 4, vnitřní stejné, vnější nestejně, hor. s krátkou vakovitou ostruhou. Plod jednopouzdrá, dvouchlopnová, šešuli podobná tobolka; čnělka za zralosti opadavá. Semena kulovitá, černá, lesklá, s bělavým masíčkem, embryo s 2 dělohami. — Velmi heterogenní, rozčlenění vyžadující rod s ca 220 druhy v Eurasii a Severní Americe; 1 druh ve v. Africe. — Entomogam. Alogam. Myrmekochor.

1. *Pseudofumaria lutea* (L.) MED. — chocholačka žlutá

Pseudofumaria lutea (LINNAEUS) MEDICUS Philos. Bot. 1: 110, 1789. — Syn.: *Fumaria lutea* L. Mant. Pl. 1: 258, 1767. — *Corydalis lutea* (L.) DC. in LAM. et DC. Fl. Franç., ed. 3 4: 638, 1805.

EXSİKÁTY: Extra fines: HAYEK Fl. Stír. Exs., no 71.

Lodyha 10–30 (–40) cm vys., přímá; lodyžní listy na rubu sivozelené, 2–3 × zpeřené, s lístky řapíčkатыmi, dlanitě nebo zpeřené 3–5dílnými, úkrojky celokrajné nebo 2–4laločné. Hrozny dlouze stopkaté, jednostranné, 5–10 (–15) květé, listeny mnohem kratší než květní stopky. Květy 12–18 (–20) mm dl., zlatožluté, ostruha vakovitá, mnohem kratší než zbývající část koruny. Tobolky v obrysu kopinaté, (8–) 10–13 mm dl., nicí; semena kulovi-

4. *Fumaria* L. — zemědým

Fumaria LINNAEUS Sp. Pl. 700, 1753.

Lit.: HAUSSKNECHT C. (1873): Beitrag zur Kenntnis der Arten von *Fumaria* sect. *Sphaerocarpus* DC. Flora 56: 401–414, 417–425, 441–446, 456–462, 485–496, 505–512, 513–526, 536–544, 546–560, 562–568. — PUGSLEY H. W. (1912): The genus *Fumaria* L. in Britain. J. Bot., London, 50, suppl. 1: 1–76. — PUGSLEY H. W. (1919): A revision of the genera *Fumaria* and *Rupicapnos*. J. Linn. Soc. London-Bot. 44: 233–355. — ZAJAC E. U. (1974): Rodzaj *Fumaria* w Polsce. Zesz. Nauk. Uniw. Jagelloń. 360, Pr. Bot., fasc. 2: 25–119.

(subsp. *solida*) = *Corydalis* × *budensis* VAJDA Bot. Közlem. 38: 183, 1941.

Syn.: *Pistolochia* × *budensis* (VAJDA) HOLUB Folia Geobot. Phytotax. 8: 172, 1973.

T: 10. Praž. ploš. (Praha), 16. Znoj.-brn. pah. (Znojmo; Ivančice; Brno), 21. Haná (Kojetín; Olomouc). — M: 41. Stř. Povlt. (Vrané nad Vltavou), 68. Mor. podh. Vysoč. (Třebíč), 70. Mor. kras (Křtiny), 76. Mor. brána (Rybáře u Hranic), 82. Javorn. (údolí Kýchová).

2 × 4. *Corydalis intermedia* × *solida* (subsp. *solida*) = *Corydalis* × *campylochila* TEYBER Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 60: 252, 1910.

Syn.: *Pistolochia* × *hausmannii* (KLEBELSBERG) HOLUB nm. *campylochila* (TEYBER) HOLUB Folia Geobot. Phytotax. 8: 172, 1973.

T: 16. Znoj.-brn. pah. (Brno), 21. Haná (Uhřetice u Kojetína). — M: 41. Stř. Povlt. (Zbraslav), 68. Mor. podh. Vysoč. (Třebíč), 70. Mor. kras (Adamov).

tá, černá, lesklá, jemně zrnitá, s vlajkovitě odstálým bělavým masíčkem. V–IX (–X). Hkf. $2n = 56, 64$ (extra fines)

V ČSR poměrně často pěstovaná v zahradách pro ozdobu; nezřídka zplaňuje (např. Rokycany, Teplice, Děčín, Frýdlant, Jablonec nad Nisou, Liberec, Turnov, Smiřice, Nové Město nad Metují, Řevnice, Dobřichovice, Praha, Průhonice, Soběslav, Kratochvíle u Netolic, Humpolec, Nové Město na Moravě, Pernštejn u Nedvědice, Brno, Pavlovské kopce, Břeclav, Rýmařov, Malá Morávka, Krnov). Zplanění je většinou vázáno na společenstva třídy *Parietarietea* (diagnostický druh asociace *Cymbalarietum muralis* GÖRS 1966). Pochází z j. Evropy; zplaněla a zčásti naturalizovaná v zemích jz., z. a stř. Evropy. — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 99.

Jednoleté, lysé byliny s tenkým kořenem a většinou bohatě větvenými lodyhami. Lodyžní listy mnohonásobně zpeřené, někdy svým větvením popínavé. Květy příčně monosymetrické, v úžlabí drobných listenů v koncových hroznech stojících proti listům. Kališní listy 2, brzy opadavé, korunní listy 4, ve 2 kruzích, vnitřní stejné, vnější nestejně; hor. s krátkou vakovitou ostruhou, dol. bez ostruhy, oba vpředu s rozšířeným okrajem. Plod jednosemenná, ± kulovitá nažka. Semeno bez masíčka, embryo s 2 dělohami. — Asi 60 druhů v Evropě, z. a stf. Asii, jeden druh ve v. Africe; těžiště rozšíření ve Středozeří. — Entomogam. Alogam., též Autogam.

- 1a Květy (včetně ostruhy) 10—15 mm dl., kališní listy 4—6 mm dl.; úkrojky lístků až 8 (—10) mm šir.; rozkvetlý hrozen kratší než jeho stopka **1. *F. capreolata***
 b Květy (včetně ostruhy) nanejvýš 9 mm dl., kališní listy nanejvýš 3,5 mm dl.; úkrojky lístků většinou užší než 3 (—4) mm; rozkvetlý hrozen delší než jeho stopka 2
 2a Kališní listy 1,5—3,5 mm dl., 0,5—2,5 mm šir., podstatně širší než průměr květní stopky, poměrně pozdě opadavé; květy 5—9 mm dl. 3
 b Kališní listy 0,2—1,2 mm dl., 0,2—0,6 mm šir., užší nebo o málo širší než průměr květní stopky, záhy opadavé; květy 4—6 mm dl. 4
 3a Plody ledvinovitě kulovité (± širší než vysoké), na vrcholu uťaté nebo vmáčklé, pod ním za zralosti s 2 okrouhlými protilehlými jamkami; kališní listy vejčité kopinaté, 0,5—1,5 mm šir., užší než koruna; oba vnější korunní listy vpředu bez zobánkovité špičky **3. *F. officinalis***
 b Plody ± kulovité, na vrcholu krátce a tupě zašpičatělé, pod ním za zralosti s 2 eliptickými nebo úzce eliptickými protilehlými jamkami; kališní listy široce vejčité nebo vejčité okrouhlé, 1,5—2,5 mm šir., širší než koruna; oba vnější korunní listy vpředu s nazpět zahnutou zobánkovitou, 0,1—0,3 mm dl. špičkou **2. *F. rostellata***
 4a Úkrojky lístků žlábkovité, velmi úzké (skoro niťovité), nanejvýš 0,7 mm šir.; listeny zdéli nebo až o $\frac{1}{3}$ delší než 1,0—1,5 mm dl. plodní stopky; korunní listy (s výjimkou tmavě purpurového vrcholu) bílé; zralé plody po celém obvodu ± kýlnaté **6. *F. parviflora***
 b Úkrojky lístků ploché, 1—3 (—4) mm šir.; listeny kratší než 1,5—4,0 (—4,5) mm dl. plodní stopky; korunní listy růžové až růžově nachové, jen zřídka bílé nebo žlutavě bílé; zralé plody na obvodu bez kýlu anebo jen na bázi kýlnaté 5
 5a Plodní stopky 1,5—2,0 (—2,5) mm dl., zdéli nebo o málo delší než průměr plodu; listeny zdéli $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ plodních stopek; kališní listy 0,2—0,5 mm dl., užší než průměr květní stopky; hrozny 6—12 (—15) květů **5. *F. vaillantii***
 b Plodní stopky (2,5—) 3,0—4,0 (—4,5) mm dl., 1,5—2,0 × delší než průměr plodu; listeny zdéli $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ plodních stopek; kališní listy 0,6—1,2 mm dl., poněkud širší než průměr květní stopky; hrozny (8—) 12—20 (—25) květů **4. *F. schleicheri***

Sect. 1. *Grandiflorae* PUGSLEY

Úkrojky lístků ploché, poměrně široké, podlouhle až široce vejčité, koruna alespoň 9 mm dl., dol. korunní lístek není vpředu kopisťovitě rozšířený.

1. *Fumaria capreolata* L. — zeměděm popínavý

Fumaria capreolata LINNAEUS Sp. Pl. 701, 1753.

Lodyha vystoupavá nebo popínavá, 30—100 cm dl. Listy 2 × zpeřené, listy krátce řapíčkáté, dělené v podlouhle až široce vejčité, až 8 (—10) mm šir. úkrojky, řapíky listů často úponkovité. Hrozny 4—10 (—20) květů, za květu kratší než jejich stopky. Květy 10—15 mm dl., krémově bílé nebo žlutavé, řidčeji bledě růžové, vpředu černavě purpurové; kališní listy

2,5—3,0 mm šir., 4—6 mm dl., širší než koruna. Plodní stopky o něco delší než listeny, většinou dolů hákovitě ohnuté. Plod ± kulovitý, hladký, ca 2,0 mm v průměru. V—IX. Tf.

2n = 64 (extra fines)

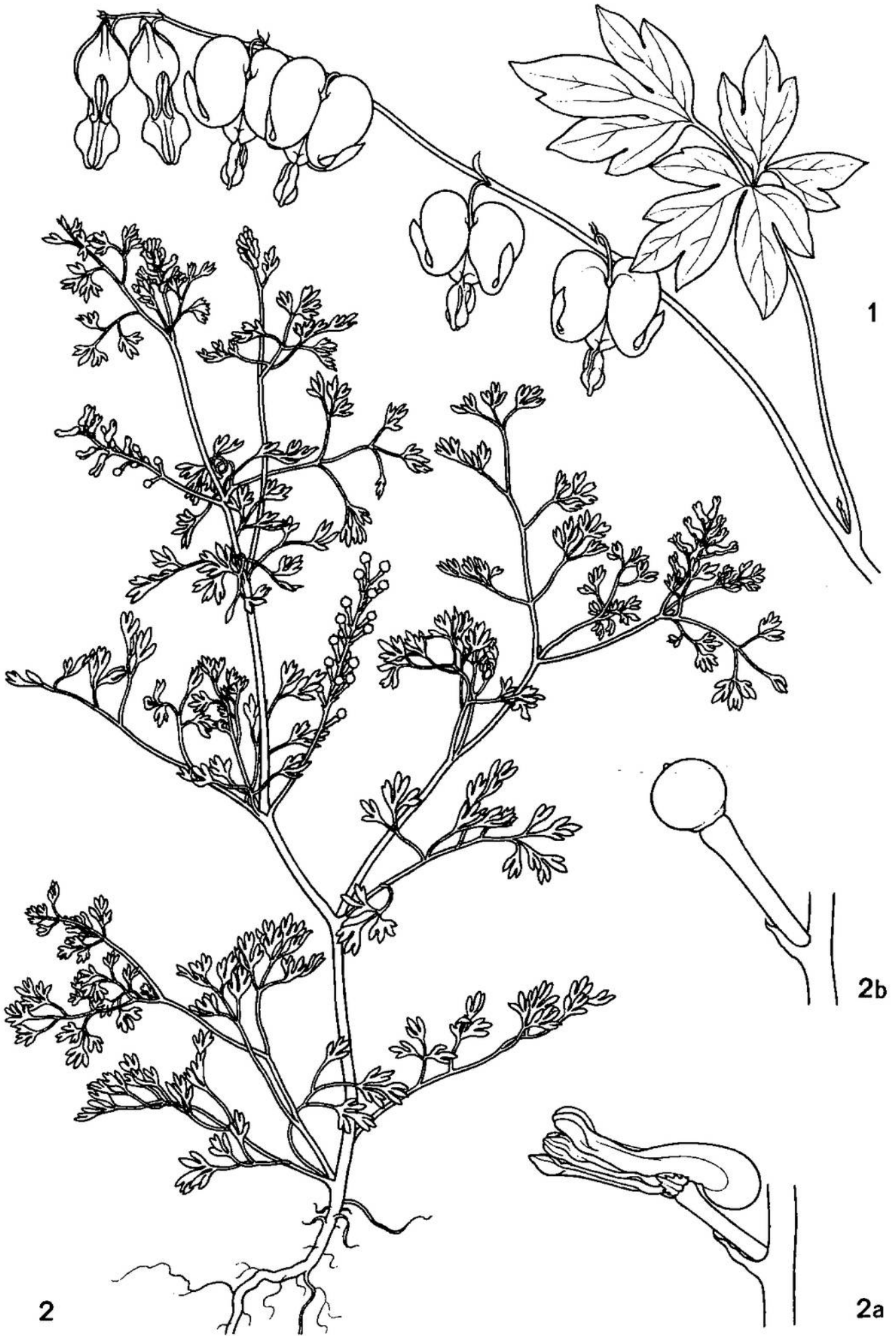
V ČSR velmi vzácně a jen v botanických zahradách pěstovaná rostlina; zplanění se omezuje pouze na plochy zahrad (Praha). Původní v j. Evropě, pěstovaná a zplanělá popř. zavlečená v řadě evropských zemí, adventivně též v Severní a Jižní Americe.

Sect. 2. *Fumaria*

Syn.: *Fumaria* sect. *Parviflorae* PUGSLEY

Úkrojky lístků ploché nebo žlábkovité, poměrně úzké, podlouhlé, kopinaté až čárkovité

Tab. 103: 1 *Dicentra spectabilis*. — 2 *Fumaria schleicheri*, 2a — květ, 2b — plod.



(popř. ± niřovitě), koruna nanejvýš 9 mm dl., dol. korunní lístek vpředu kopisřovitě rozřířený.

2. *Fumaria rostellata* KNAF — zemědým zobánkatý Tab. 104/3

Fumaria rostellata KNAF Flora 29: 290, 1846. — Syn.: *Fumaria prehensilis* KIT. Ind. Fl. Horti Pesth 10, 1812 p. p. — *F. transsilvanica* SCHUR Enum. Pl. Transsilv. 38, 1866. — *F. micrantha* auct. bohém. vetust., non LAG.

Exsikáty: BAENITZ Herb. Eur., no 2522. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1226/II (ut *F. officinalis*). — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1425. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 2902/I, II, III. — Fl. Rom. Exs., no 1479. — MAGNIER Fl. Select. Exs., no 1873.

Bylina větřinou zelená; lodyha přímá nebo vystoupavá, 15—35 (—50) cm dl., zpravidla od báze nebo od prostředka větvená. Listy 2× zpeřené, lístky řapíčkaté, dlanitě a zpeřené členeě v 1—2 (—3) mm řir. úkrojky. Květní hrozny delří než jejich 1—2 (—3) cm dl. stopky, větřinou husté, (10—) 15—25květé. Květy 5—7 (—7,5) mm dl.; kaliřní lístky řiroce vejčité až skoro vejčité okrouhlé, 2,0—2,5 (—3,0) mm dl., 1,5—2,5 mm řir., řirří než koruna; koruna růžově purpurová, vzácně bílá, na vrcholku tmavě purpurová, hor. i dol. lístek vpředu protažený v zobánkovitou, nazpět ohnutou, 0,1—0,3 mm dl. řpičku. Plodní stopky 2—4 mm dl., přímo odstálé, poměrně tenké, o $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ delří než úzce kopinaté listeny. Plody 2,0—2,3 mm dl., 1,8—2,1 mm řir., skoro kulovité, na povrchu jemně zrnitě svraskalé, na vrcholu tupě zařpičatělé, pod ním s 2 protilehlými eliptickými nebo úzce eliptickými jamkami. V—IX. Tf.

2n = 16 (ČSR: 67. Českomor. vrch.)

Ekologie a cenologie: Pole, úhory, řidčeji rumiřtě, řelezniční náspy, meze, zahrady; nejčastěji ve společenstvech řádů *Secalietalia* a *Polygono-Chenopodietalia*.

Rozříření v ČSR: V Českém termofytiku dosti hojně až hojně, zejména v jeho sz. a stř. části (Podkruřnohoří, České středohoří, Džbán, Severočeská tabule, dol. Povltaví, Pražská plořina, stř. Polabí), v s. a v. části vzácně. V Panonském termofytiku v celém Jihomoravském okruhu roztrouřeně, jen místy (Znojensko) hojněji. V mezofytiku hlavně ve fyt. o. souředících s termofytikem, jinde velmi vzácně, v některých částech snad chybí (sv., jz. a j. Čechy). Na Moravě směrem k východu četnost výskytu výrazně klesá (z Karpatského mezofyti-

ka nedoložen). V oreofytiku jen ve Žďárských vrřích (na několik lokalitách). V planárním až suprakolinním stupni roztrouřeně (lokálně dosti hojně), v submontánním vzácně (max.: Žďárské vrchy, Rokytno, 760 m). — Mapy: ČECHOVÁ in HENDRYCH Acta Univ. Carol.-Biol. 1968: 306, 1969 (rozříření neúplně); SLAVÍK FKS 1986: 99.

Celkové rozříření: Střední Evropa, Balkánský poloostrov, snad i Ukrajina.

3. *Fumaria officinalis* L. — zemědým lékařský

Fumaria officinalis LINNAEUS Sp. Pl. 700, 1753. — Syn.: *Fumaria sturmii* OPIZ Naturalientausch 10: 267, 1825.

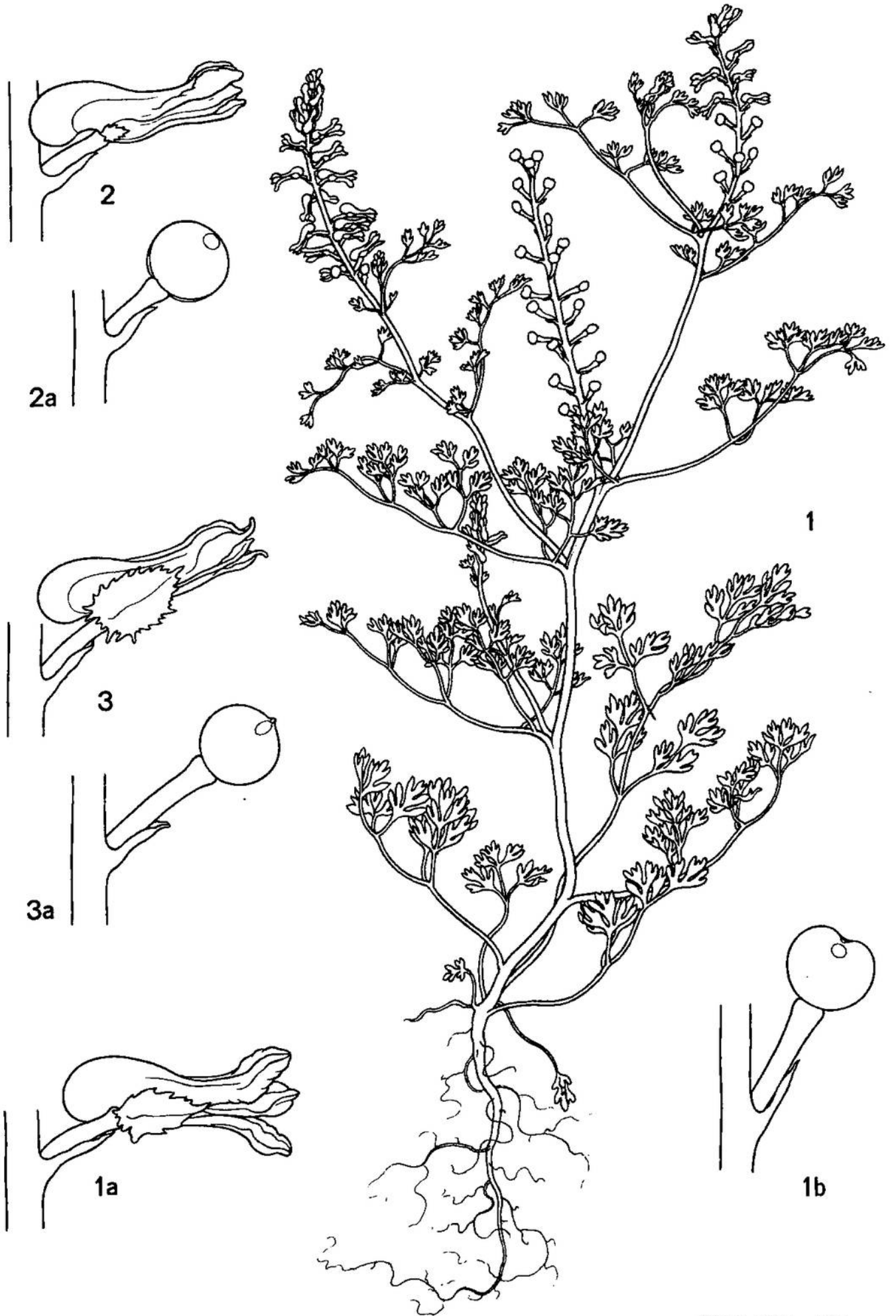
Exsikáty: Fl. Čechoslov. Exs., no 10. — Fl. Exs. Herb. Inst. Bot. Univ. Carol., no 16. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1226/I. — Fl. Exs. Reipubl. Social. Čechoslov., no 1408. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1424. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 78. — Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 4302. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 2901/I, II, III. — Fl. Rom. Exs., no 1480.

Poznámka: Vzhledem k povaze variability druhu v celém jeho areálu jsou exsikáty uvedeny souhrnně, bez rozliření subspecií.

Byliny větřinou sivozelené. Lodyha přímá nebo vystoupavá, někdy — zvlářtě na stinných místech — popinavá, větvená, 10—30 (—50) cm dl. Listy řapíkaté, 2× zpeřené, lístky řapíčkaté, dlanitě a zpeřené dělené v (1,5—) 2,0—3,0 mm řir. úkrojky. Květní hrozny delří než jejich (1—) 2—3 cm dl. stopky, řidké až husté, 10—40květé. Květy 5—9 mm dl.; kaliřní lístky vejčité kopinaté, 1,5—3,5 mm dl. a 0,5—1,5 mm řir., užří než koruna; koruna purpurově růžová, bledě růžově červená, řidčeji bělavě růžová, na vrcholu tmavě (někdy skoro černavě) purpurová, hor. korunní lístek na vrcholu zaokrouhlený nebo krátce zařpičatělý, podobně jako spodní se zelenavým kylem. Plodní stopky 2—5 mm dl., poměrně tlusté, přímo odstálé, zřídka dolů sehnuté; listeny úzce kopinaté, zděli $\frac{1}{2}$ (až stejně dl.) plodních stopek. Plody 1,7—2,6 mm dl., 1,8—2,8 mm řir., kulovitě ledvinovité (řirří než dlouhé), na povrchu hrubě svraskalé, na vrcholu poněkud vmáčklé, uřatě nebo se sotva zřetelnou kratičkou a tupou řpičkou, pod vrcholem s 2 protilehlými okrouhlými jamkami. V—IX. Tf.

Variabilita: Velmi proměnlivý druh: rostliny představující krajní případy jeho variability jsou habituálně dosti odliřné a byly proto zvlářtě ve starří literatuře řazeny ke dvěma samostatným druhům (*F. officinalis* L., *F. wirtgenii* KOCH). Bez podrobnějšího studia druhu v celém jeho areá-

Tab. 104: 1 *Fumaria officinalis* subsp. *wirtgenii*, 1a — květ, 1b — plod. — 2 *F. vaillantii* subsp. *vaillantii*, květ, 2a — plod. — 3 *F. rostellata*, květ, 3a — plod.



lu je však odpovídající taxonomické hodnocení těchto krajních typů proměnlivosti velmi obtížné, protože hranice jejich znaků se v různých oblastech areálu víceméně překrývají a tytéž znaky vystupují v rozličných kombinacích. Řešení této otázky ztěžuje také synantropní charakter *F. officinalis*. Z hlediska území ČSR se jeví přiměřeně řadit rostliny tohoto druhu ke dvěma poddruhům (subsp. *officinalis* a subsp. *wirtgenii*).

Ekologie a cenologie: Pole, úhory, rušičky, řidčeji v ruderalizovaných křovinách a jako plevel v zahradách, sadech a parcích. Těžiště rozšíření ve společenstvech řádu *Secalietalia* a *Polygono-Chenopodietalia* (diagnostický druh svazu *Fumario-Euphorbion*), řidčeji ve společenstvech třídy *Galio-Urticetea*.

Celkové rozšíření: Středozeří, celá Evropa, na východ po Západosibiřskou nížinu a Kaspické moře; Madeira, Kanárské ostrovy. Celkové rozšíření obou následujících subspecií tohoto druhu je zatím nedostatečně známo. Předběžně lze soudit, že subsp. *officinalis* převládá spíše v s., subsp. *wirtgenii* hlavně ve stř. a j. části jeho areálu. Adventivně se druh vyskytuje také v Severní a Jižní Americe. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 174.

Význam: Na rostliny byla dříve oficiální pro obsah význačných alkaloidů, např. prolopinu, fumaricinu aj.; užívala se jednak šťáva z čerstvých rostlin, jednak sušená droga. V lidovém léčitelství se druh místy užívá dodnes.

1a Květy 7—9 mm dl., většinou purpurově růžové, kališní lístky (2,0—) 2,5—3,5 mm dl., 1,0—1,5 mm šir.; hrozny (15—) 20—40 květů; plody 1,7—2,6 mm dl., 1,8—2,8 mm šir.

. (a) subsp. *officinalis*

b Květy 5—7 (—7,5) mm dl., bledě až sytě růžově červené, kališní lístky 1,5—2,5 mm dl., 0,5—1,0 mm šir.; hrozny 10—20 (—25) květů; plody 1,7—2,2 mm dl., 1,8—2,5 mm šir.

. (b) subsp. *wirtgenii*

(a) subsp. *officinalis* — zemědělský lékařský právní

Syn.: *Fumaria officinalis* subsp. *eu-officinalis* DOSTÁL Květ. ČSR 220, 1948.

Hrozny (15—) 20—40 květů; květy 7—9 mm dl., většinou purpurově červené, kališní lístky (2,0—) 2,5—3,5 mm dl., 1,0—1,5 mm šir. Plody zřetelně širší než dlouhé, 1,7—2,6 mm dl., 1,8—2,8 mm šir., na vrcholu většinou zřetelně vmáčklé.

$2n = 32$ (ČSR: 16. Znoj.-brn. pah., 32. Křivokl.)

Rozšíření v ČSR: V celém území od planárního do submontánního stupně roztroušeně (max.: Příchovice, 810 m); méně často než následující poddruh. — Mapy: ČECHOVÁ in HEN-

DRYCH Acta Univ. Carol.-Biol. 1968: 306, 1969 (rozšíření druhu bez rozlišení subspecií); SLAVÍK FKS 1986: 100 (bez rozlišení subspecií).

(b) subsp. *wirtgenii* (KOCH) ARCANGELI — zemědělský lékařský Wirtgenův Tab. 104/1

Fumaria officinalis subsp. *wirtgenii* (KOCH) ARCANGELI Comp. Fl. Ital. 27, 1882. — Syn.: *Fumaria wirtgenii* KOCH Syn. Fl. Germ., ed. 1, append. 1018, 1845.

Rostliny většinou štihlejší a více větvené než u subsp. *officinalis*. Hrozny 10—20 (—25) květů; květy 5—7 (—7,5) mm dl., bledě až sytě růžově červené (světlejší než u subsp. *officinalis*), kališní lístky 1,5—2,5 mm dl., 0,5—1,0 mm šir. Plody poněkud širší než dlouhé, 1,7—2,2 mm dl., 1,8—2,5 mm šir., na vrcholu uťaté nebo mírně (ale většinou zřetelně) vmáčklé, v mládí někdy s kratičkou tupou špičkou.

$2n = 48$ (extra fines)

Rozšíření v ČSR: V celém území od planárního do submontánního stupně dosti hojně až hojně a víceméně souvisle po hor. hranici polních kultur; v montánním stupni vz., do vyšších poloh ojedinele zavlékán (max.: Krkonoše, chata Výrovka, 1 350 m).

4. *Fumaria schleicheri* SOYER-WILLEMET — zemědělský Schleicherův Tab. 103/2

Fumaria schleicheri SOYER-WILLEMET Observ. Pl. Fr. 17, 1828.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1409. — Pl. Českoslov. Exs., no 139. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 2903/1. — Herb. Fl. Ross., no 1602. — SCHULTZ: Herb. Norm., ser. n., no 2109.

Bylina zelená nebo sivozelená. Lodyha přímá, vystoupavá, řidčeji poléhavá nebo popínávací, větvená, (10—) 15—30 (—40) cm dl. Listy řapíkaté, 2× zpeřené, lístky řapíčkaté, dlanitě a zpeřeně dělené v 1—2 (—3) mm šir. úkrojky. Květní hrozny husté, (8—) 12—20 (—25) květů, delší než jejich 1—2 cm dl. stopky. Květy 5—6 mm dl.; kališní lístky trojúhelníkovitě vejčité, 0,6—1,2 mm dl., 0,3—0,6 mm šir., poněkud širší než průměr květních stopek, velmi brzy opadavé; koruna růžově nachová, řidčeji bělavá, bledě zelenavá nebo bledě žlutavá, na vrcholu tmavě (černavě) purpurová, hor. korunní lístek na vrcholu zaokrouhlený; ostruha poměrně štíhlá. Plodní stopky (2,5—) 3,0—4,0 (—5,0) mm dl., přímo odstálé, poměrně tenké, 1,5—2,0× delší než průměr plodu; listeny zděli $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ plodních stopek. Plody 2,0—2,3 mm dl., 2,0—2,2 mm šir., kulovité, na povrchu poměrně jemně svraskalé, na vrcholu zaokrouhle-

né, ale se zřetelnou krátkou špičkou. V—VII (—VIII). Tř.

$2n = ?$

Ekologie a cenologie: Pole, úhory, zahrady, vinice; často také v ruderalizovaných křovinách, lemech a okrajích listnatých lesů. Těžiště výskytu ve společenstvech řádů *Secalietalia*, *Polygono-Chenopodietalia* a *Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici*.

Rozšíření v ČSR: Planární až kolinní stupeň, v suprakolinním velmi vzácně (max.: Milešovské středohoří, Milešovka, ca 550—600 m; okolí Kadaně a Klášterce nad Ohří, ca 500—520 m). — Mapy: ČECHOVÁ in HENDRYCH Acta Univ. Carol.-Biol. 1968: 307, 1969; SLAVÍK FKS 1986: 100.

T: všechny fyt. o.; hojněji v 4. Loun.-lab. střed., 8. Čes. kras, 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš. a rovněž ve všech moravských fyt. o. s výjimkou 21. Haná. — M: jen v některých fyt. o., bezprostředně sousedících s termofytikem (24. Hor. Poohří, 32. Křivokl., 41. Stř. Povlt., 44. Mileš. střed., 45. Verneř. střed., 64. Řičan. ploš., 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch.).

Formánkové údaje (FORMÁNEK Květ. Moravy, p. 1407, 1897) o výskytu *F. schleicheri* ve Žďárských vrších jsou mylné.

Celkové rozšíření: Stř. a j. Evropa, na východ po z. Sibiř, stř. Asii, sv. Írán a Kavkaz.

5. *Fumaria vaillantii* LOISEL. — zemědým Vaillantův

Fumaria vaillantii LOISEL. J. Bot. (Desvaux) 2: 358, 1809.

Byliny ± sivozelené, řidčeji zelené. Lodyha přímá nebo vystoupavá, větvená, 7—30 (—50) cm dl. Listy řapíkaté, 2 × zpeřené, listky řapíčkaté, dlanitě a zpeřené členěné v 1—2 (—3) mm šir. úkrojky. Květní hrozny 6—12 (—15) květů, na krátkých stopkách nebo ± přisedlé. Květy 5—6 mm dl.; kališní listky trojúhelníkovitě vejčité, 0,2—0,5 mm dl. a 0,1—0,4 mm šir., zřetelně užší než průměr květních stopek, velmi záhy opadavé; koruna bledě růžově červená nebo bledě až bělavě růžová, vzácně bílá nebo bělavě žlutavá, na vrcholu tmavě nachová; hor. korunní lístek na vrcholu ± vykrojený; ostruha poměrně robustní. Plodní stopky 1,5—2,0 (—2,5) mm dl., přímo odstálé, poměrně tlusté, zděli nebo o málo delší než průměr plodu; listeny zděli ($1/2$ — $3/4$) plodních stopek; plody (1,7—) 2,0—2,5 mm dl., (1,7—) 2,0—2,5 mm šir., kulovité, na vrcholu zaokrouhlené nebo jen s velmi krátkou tupou špičkou, na povrchu většinou ± hrubě svraskalé. V—VIII (—IX). Tř.

Ekologie a cenologie: Pole, úhory, vini-

ce, rumiště, příkopy u cest, řidčeji železniční násypy; také jako plevel v zahradách a v parkových záhonech a v ruderalizovaných lemech listnatých lesů a křovin. Nejčastěji ve fytoocenózách řádů *Secalietalia*, *Polygono-Chenopodietalia* a *Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici*.

Celkové rozšíření: Středozeří, z., stř. a jv. Evropa a odtud až do z. Sibíře, stř. Asie a sv. Íránu. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 175.

- 1a Plody 2,0—2,5 mm dl., 2,0—2,5 mm šir., na vrcholu zaokrouhlené; listeny zděli ($1/2$ — $3/4$) plodních stopek; hrozny krátce, ale zřetelně stopkaté . . . (a) subsp. *vaillantii*
b Plody 1,7—2,0 mm dl., 1,7—2,0 mm šir., na vrcholu s velmi krátkou, tupou špičkou; listeny zděli $1/2$ (— $3/4$) plodních stopek; hrozny velmi krátce stopkaté až ± přisedlé (b) subsp. *schrammii*

(a) subsp. *vaillantii* — zemědým Vaillantův pravý Tab. 104/2

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1506 (ut *F. schleicheri*). — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 78b. — Extra fines: SCHULTZ Herb. Norm., no 414.

Hrozny krátce, ale zřetelně stopkaté; květy bledě růžově červené, řidčeji růžové, vz. bělavé nebo bělavě žlutavé. Listeny zděli ($1/2$ — $3/4$) plodních stopek; plody 2,0—2,5 mm dl., 2,0—2,5 mm šir., hrubě svraskalé, na vrcholu zaokrouhlené, tupé (jen v mládí velmi krátce a tupě špičaté).

$2n = 32$ (extra fines)

Rozšíření v ČSR: Roztroušeně až dosti hojně v celém termofytiku, v mezofytiku přednostně v nižších polohách, v oreofytiku chybí. Těžiště v planárním a kolinním stupni; v suprakolinním roztroušeně až vzácně (max.: Milešovské středohoří, Kletečná, 500 m; Rusava u Bystřice pod Hostýnem, 450 m). — Mapy: ČECHOVÁ in HENDRYCH Acta Univ. Carol.-Biol. 1968: 307, 1969; SLAVÍK FKS 1986: 101.

T: ve všech fyt. o. — M: 24. Hor. Poohří, 28. Tep. vrchy, 32. Křivokl., 35. Podbrd., 41. Stř. Povlt., 44. Mileš. střed., 60. Orl. opuky, 61. Dol. Poorl., 62. Litomyš. pán., 63. Českomor. mezih., 64. Řičan. ploš., 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch., 76. Mor. brána, 78. B. Karp. les., 79. Gottw. vrchy, 83. Ostr. pán., 84. Podbesk. pah. (Starič u Frýdku-Místku).

Celkové rozšíření: V celém areálu druhu.

(b) subsp. *schrammii* (ASCHERS.) BORDZIL. — zemědým Vaillantův maloplodý

Fumaria vaillantii subsp. *schrammii* (ASCHERSON) BORDZILOWSKI in Fl. RSS Ucr. 5: 202, 1953. — Syn.: *Fumaria parviflora* LAM. a. *tenuifolia* aa. *schrammii* ASCHERS. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenb. 5: 221, 1863. — *F. vaillantii* var. *schrammii* (ASCHERS.) HAUSSKN. Flora 56: 44, 1873. — *F.*

schrammii (ASCHERS.) VELEN. Fl. Bulg. 22, 1891. — *F. vaillantii* auct. p. p.

Exsikáty: Extra fines: BORNMÜLLER Pl. Anatol. Orient. 1889, no 127. — BORNMÜLLER Pl. Anatol. Orient. 1890, no 1739. — Fl. Exs. Austro-Hung. no 2903/II (ut *F. schleicheri*).

Hrozny velmi krátce stopkaté až ± přisedlé; květy bledě až bělavě růžové. Listeny zděli $\frac{1}{2}$ ($-\frac{3}{4}$) plodních stopek; plody 1,7–2,0 mm dl. a 1,7–2,0 mm šir., poměrně jemně svraskalé, na vrcholu s velmi krátkou, ale zřetelnou tupou špičkou.

$2n = ?$

Poznámka: Po taxonomické stránce velmi málo známý a značně nejednotně hodnocený typ. Zatímco někteří autoři jej pokládají za samostatný druh *F. schrammii* (ASCHERS.) VELEN., jiní jej ztotožňují s *F. vaillantii*, popřípadě v různé taxonomické hodnotě přiřazují k *F. parviflora* LAM. Rostliny z ČSR jsou méně typické a některými znaky (zejména poněkud většími, až 2,2 mm dl. a 2,2 mm šir., na povrchu hruběji svraskalými plody s méně zřetelnou vrcholovou špičkou) se blíží subsp. *vaillantii*, s níž se shodují po stránce ekologických a cenologických nároků.

Rozšíření v ČSR: Omezeno téměř výhradně na termofytikum, především na j. Moravě. S největší pravděpodobností jde vesměs o druhotné výskyty.

T: 15. Vých. Pol. (Nové Město nad Metují), 16. Znoj.-brn. pah. (Znojmo), 17. Mikul. pah. (Mikulov), 19. B. Karp. step. (Velká nad Veličkou), 20. Jihomor. pah. (Kobylí u Čejce), 21. Haná (Hněvotín u Olomouce). — M: 45. Verneř. střed. (Sedlo u Horních Chobolic).

Celkové rozšíření: Zatím velmi nedokonale známé. S největší pravděpodobností je omezeno na Středozeví a především na jv. část areálu druhu. Sporadické výskyty ve stf. Evropě jsou patrně z větší části adventivního charakteru; není však vyloučené, že poddruh patří v některých územích k přehlíženým rostlinám.

Ordo Hamamelidales — vilinotvaré

36. Hamamelidaceae R. BR. — vilínovité *)

Lit.: JIRÁSEK V. (1939): Rozvité květy uprostřed zimy. Vesmír 17: 111–112. — KRÜSSMAN G. (1954): Die Hamamelis-Arten und -Formen unserer Gärten. Deutsche Baumschule (1954): 44–47. — KAMMEYER H. F. (1957): Die schönen Zaubernüsse. Wittenberg. — LACOVÁ Z. et BERTOŤOVÁ M. (1976): Skorokvitnuce okrasné dřeviny. Záhradník Chovatel 12: 52–53. — VĚTVIČKA V. (1983): Vilíny — perly zimní přírody. Živa, ser. n., 31: 13–15.

Keře nebo nízké stromy. Listy střídavé, jednoduché, palistnaté. Květenství hroznovitá, někdy se zvětšenými a zbarvenými listeny. Květy většinou oboupohlavné, pravidelné, různooobalné, 4–5četné, koruna mnohdy zakrnělá, tyčinky často pomnožené; semeník zpravidla svrchní, dvouplodolistový, v každém pouzdře 1–2 visutá dvouobalná vajíčka. Plod zdřevnatělá tobolka pukající chlopněmi. Semena s endospermem. — Asi 25 rodů (100 druhů) především v subtropích a j. oblastech mírného pásma.

Poznámka: Mimo oblast původního rozšíření se některé druhy pěstují pro ozdobu jako kuriozita, neboť kvetou většinou v bezlistém stavu na podzim, v zimě nebo časně na jaře.

*) Zpracoval V. Zelený.

6. *Fumaria parviflora* LAM. — zemědým malokvětý

Fumaria parviflora LAMARCK Encycl. Méth. Bot. 2: 567, 1788.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 87.

Bylina sivozelená; lodyha (5–) 10–30 (–50) cm vys. Úkrojky lístků nápadně úzké, skoro niťovité (nanejvýš 0,7 mm šir.), na líci žlábkovité. Hrozny poměrně husté, (5–) 8–15 (–20)květé, ± přisedlé; květy 4–5 mm dl., s výjimkou tmavě purpurového nebo zelenavého vrcholu bílé, řidčeji mírně narůžovělé nebo nažloutlé; kališní lístky 0,3–0,7 mm dl., 0,2–0,5 mm šir. Plodní stopky 1,0–1,5 mm dl., ± kratší než průměr plodu; listeny zděli nebo až o $\frac{1}{3}$ delší než plodní stopky. Plody ca 2 mm v průměru, kulovité, na povrchu hrubě svraskalé, na vrcholu většinou s krátkou, tupou špičkou, po celém obvodu ± kýlnaté. VI–VIII (–IX). Tf.

$2n = 28, 32$ (extra fines)

Pole, rumišťe a pustá místa; také jako plevel v zahradách, popř. parcích. V ČSR jen jako adventivní rostlina s velmi nestálým a přechodným výskytem: Vysočany u Chomutova, Praha (pěstována a zplanělá v botanické zahradě), Jičín, Pardubice, Broumov. Většina dokladů pochází z 60.–90. let minulého století; z novější doby doklady chybějí. Druh je původní ve Středozeví, s. Africe, Malé Asii a odtud až do centrální Asie. Ve stf. a z. Evropě se vyskytuje jen adventivně (zpravidla na ruderalních a segetálních stanovištích), někdy bývá pěstován v botanických zahradách, odkud zřídka zpláňuje.