

lodyžní listy menší, lysé, trojúhelníkovitě vejčité s bází srdčitou, uřatou či klínovitou, na vrcholu tupě špičaté, vroubkované až oddáleně hrubě až laločnatě, obvykle tupě zubaté, nejčastěji 3–6 cm dl. a 3–5 cm šir., s řapíky obvykle 1–2 cm dl., sytě zelené, po rozemnutí s česnekovým pachem. Květy v krátkých, jednoduchých či větvených hroznech, květní stopky tenké (0,3 mm), obvykle 2–4 mm dl. Kališní lístky úzce vejčité, 2,0–3,5 mm dl., bledě zelené se světlým lemlem; korunní lístky podlouhle obvejčité, celokrajné, (4–) 5–6 mm dl., čistě bílé, vz. zakrnělé; čnělka 1–2 mm dl., blizna úzká, uřatá. Plodenství jen mírně prodloužené, plodní stopky ± šikmo odstálé, ± stejně silné jako šešule, 2–4 (–6) mm dl.; šešule šikmo odstálé až ± přímé, nejčastěji 3,5–5,0 cm dl. a 2 mm šir., na vrcholu zúžené, s vytrvávající, 1,3–2,0 mm dl. čnělkou. Semena četná, 3,0–3,5 mm dl., ca 1 mm šir., osemení podélně jemně svraskalé (rýhované), temně hnědé. IV–VI. Hkf.

2n = 42 (ČR: 64a. Průh. ploš.), 36 (extra fines)

Ekologie a cenologie: Listnaté, přirozené a antropicky ovlivněné lesy a jejich lemy, lesní pláště, pobřežní křoviny, akátiny, parky, stinné zídky, zahrady, komposty, záhony, hřbitovy, křoviny v sídlištích, zřídka rumišťe, na půdách vlhkých až svěžích, živinami a humusem bohatých, neutrální až alkalické reakce. Nitrofilní druh, vyžadující vysokou vzdušnou vlhkost. Přirozený výskyt soustředěn do společenstev řádu *Fagetalia*, zejména svazů *Alno-Ulmion* (diagnostický druh podsvazu *Ulmion*) a *Tilio-Acerion*, nejčastější antropicky podmíněný výskyt ve společenstvech řá-

du *Lamio albi-Chenopodietalia boni-henrici* (diagnostický druh svazu *Galio-Alliarion* s optimem v asociaci *Alliario officinalis-Chaerophylletum temuli* LOHMEYER 1949), častý i ve společenstvech svazu *Chelidonio-Robinion*.

Rozšíření v ČR: V termofytiku a v teplejším mezofytiku celého území hojně až velmi hojně, v chladnějším mezofytiku, zvl. v j. a nejzápadnějších Čechách a na s. Moravě, jen roztroušeně a převážně v blízkosti sídel (epekofyt), do oreofytika proniká pouze zřídka. Od planárního do suprakolinního stupně hojně, v submontánním řídkce roztroušeně (max.: Javorníky, více lokalit; Lysá hora v Moravskoslezských Beskydech, ca 900 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 87.

T: ve všech fyt. o. — M: ve všech fyt. o., pouze vz. ve fyt. o. 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 25. Krušn. podh., 26. Čes. les, 27. Tachov. bráz., 34. Plán. hřeb., 37. Šum.-novohr. podh., 43. Votic. vrch., 49. Frýdl. pah., 54. Ješ. hřb., 66. Hornosáz. pah., 75. Jes. podh. — O: 91. Žďár. vrchy (Nové Město na Moravě, nádraží), 93. Krk. (pouze a. Krk. les., c. Rých.), 99. Mor.-slez. Besk. (Lysá hora).

Celkové rozšíření: Evropa (na sever po stf. Skandinávií) a většina Středozeší (včetně s. Afriky); na východ po Střední Asii a Himálaj. Zavlečen do Severní Ameriky. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 192.

Význam: Tradičně používán v lidovém léčitelství (nař v čerstvém stavu k obkladům atd.). V zahraničí je občas využíván jako salátová rostlina; nař v jarním období obsahuje nezanedbatelné množství vitamínu C. Obsahuje glykosid sinigrin; při porušení pletiv se působením myrosinasy uvolňují štiplavé a čpavé isothiokyanáty. Původcem česnekového pachu česnáčku jsou thiosloučeniny obdobné sirným sloučeninám česneku.

#### 4. *Myagrurn* L. — povázka\*)

*Myagrurn* LINNAEUS Sp. Pl. 640, 1753.

Lit.: MARKGRAF F. (1959): *Myagrurn* L. In: HEGI G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa, ed. 2, 4/1: 123–125. Berlin et Hamburg. — SUTORÝ K. (1982): Rozšíření druhů *Euclidium syriacum* (L.) R. Br. a *Myagrurn perfoliatum* L. v Československu. Čas. Morav. Mus., sci. natur., 67: 119–123.

Jednoleté (ozimé), lysé, modrozelené, sivě ožíněné, při rozemnutí páchnoucí bylina. Hlavní kořen vřetenovitý, světlý, postranní kořeny tenké. Lodyha přímá, v hor. části větvená, olistěná. Listy celistvé, přizemní v husté růžici, přisedlé, lodyžní menší, střelovitou bází objímavé; myrosinové buňky bez chlorofylu v mezofylu a při lýkové části cévních svazků. Kališní lístky ± přímé, úzce vejčité, na vrcholu tupé, vnitřní na bázi nepatrně vyduté; korunní lístky podlouhle až kopistovitě, žluté; tyčinky bez přívěsků; transverzální nektaria vyvinuta, s mediánními spojena do prstencovitého útvaru; čnělka kratičká. Plody nepukavé, obráceně hruškovité, z boku mírně smáčklé, jednosemenné, nad částí se semenem je rozšířená, dutá, dvoupouzdrá hrboilatá část, obvykle uřatá a zakončená krátkým hrotem. Semeno velké, osemení hladké, neslizovatějící při navlhčení; klíček hřbetokořenný. — Jediný druh v Evropě a jz. Asii. — Entomogam. Alogam. Anemochor. Hemerochor.

\*) Zpracovali J. Kirschner a K. Sutorý

**1. *Myagrum perfoliatum* L. — povázka prorostlá**  
Tab. 3/1

*Myagrum perfoliatum* LINNAEUS Sp. Pl. 640, 1753.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Rom. Exs., no 2217b. — Reliq. Maill., no 354. — SCHULTZ Herb. Norm., ser. n., no 19. — SINTENIS Iter Orient. 1892, no 4323.

Lodyha nejčastěji 20–45 cm, ojediněle až 70 cm vys. Listy husté přízemní růžice obkopynaté až úzce obvejčité, zpravidla 4–7 cm dl. a 1,0–2,5 cm šir., 0,5–0,8 cm šir. bázi ± přisedlé, na vrcholu tupé, celokrajné až mělce nepravidelně až lyrovitě laločnaté, naspodu výrazněji ojněné s mírně vyniklou žilnatinou, za plodu již odumřelé; lodyžní listy menší, šikmo až přímo odstálé, ± úzce trojúhelníkovité až ± kopinaté, obvykle 2,5–4,5 cm dl. a 0,7–1,5 cm šir., střelovitou bázi objímavé, obvykle celokrajné, vz. drobně až neznatelně nepravidelně oddáleně zubaté, na vrcholu špičaté až tupě špičaté. Květenství bez listenů, za plodu silně prodloužené; stopky květů obvykle 3–4 mm dl., za plodu (až kuželovitě) ztlustlé a na vrcholu ± stejně silné jako báze plodu (až 1,5 mm). Kališní lístky 2,5–3,0 mm dl., žlutavé s blanitým okrajem; korunní lístky až 4 mm dl. a až 0,7 mm šir., blizna stlačená, ± paličkovitá. Plody obvykle 5–6 mm dl. a 3,5–5,0 mm šir., na vrcholu s nasazenou, 1,0–1,3 mm dl., ± 4hrannou špičkou.

**5. *Isatis* L. — boryt\*)**

*Isatis* LINNAEUS Sp. Pl. 670, 1753.

Lit.: KINDERMANN V. (1931): Der Färberwaid (*Isatis tinctoria* L.) im böhmischen Elbetal. Natur u. Heimat, Aussig, 2: 76–80. — MARKGRAF F. (1959): *Isatis* L. In: HEGI G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa, ed. 2, 4/1: 125–131. Berlin et Hamburg. — MAJOVSKÝ J. et MURÍN A. (1974): Diploide Populationen des Färber-Waid aus der Slowakei. Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Comen. — Bot. 22: 21–26. — BELJAEVA L. E., FURSA N. S. et SMYČENKO A. A. (1977): Biologija cvitnutia ta plodoutvorenija *Isatis tinctoria*. Ukr. Bot. Ž. 34: 351–356. — PAPANICOLAOU K. (1982): *Isatis vermicia* sp. nov. from north central Greece. Nordic J. Bot. 2: 553–556.

Jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé byliny s odstálými jednoduchými chlupy nebo ± lysé. Lodyha přímá nebo poléhavá, většinou bohatě větvená, olistěná. Listy celistvé, obvykle celokrajné, přízemní ± kopistovité až úzce obkopynaté, zpravidla dlouze řapíkaté, lodyžní listy ± kopinaté až úzce kopinaté, přisedlé, se srdčitou nebo střelovitou bázi; myrosinové buňky v mezofylu a při lýkové části cévních svazků. Hrozen bohatě větvený (často latovitě nebo vrcholičnatě), bez listenů nebo řídkěji s listeny. Kališní lístky odstálé, na bázi nevyduté, vnější ± podlouhlé, tupé, vnitřní úzce vejčité, tupě špičaté; korunní lístky kratičce nehetnaté, úzce obvejčité až ± kopistovité, sytě žluté; nitky bez přívěsků; transverzální nektaria prstencovitá, s mediánními spojena nízkými žláznatými valy do společného prstencovitého útvaru; semeník se dvěma vajíčky; čnělka ± nevyvinutá, blizna přisedlá, slabě dvoulaločná. Plodní stopky tenké, převislé. Plod nepukavý, jednosemenný (nažce podobný), z boků smáčklý, široce až úzce křídlatý, v obrysu podlouhle čárkovitý až ± obvejčitý či až okrouhlý, pouzdro s výrazným stř. žebrem. Semeno velké, osemení hladké, při navlhčení neslizovatějící; klíček hřbetokořený. — Asi 50 druhů převážně ve v. Středozeří a Střední Asii, zvl. v horách. — Entomogam. Alogam. Hemerochor. Anemochor.

**1. *Isatis tinctoria* L. — boryt barvířský**

*Isatis tinctoria* LINNAEUS Sp. Pl. 670, 1753. — Syn.: *Isatis glauca* GILIB. Fl. Lituani. Inch. 2: 66, 1782, nom. inval.

Semeno obvejcovité, mírně zploštělé, obvykle ca 3 mm dl. a 1,2–1,4 mm šir., osemení ± hladké, matné, hnědé. VI–VII. Tf.

$2n = 14$  (extra fines)

Ekologie a cenologie: Přechnodně na synantropních stanovištích, jako jsou kolejiště nádraží, přístaviště, přecladiště apod., dříve též polní kultury, nejčastěji na ± vysychavých, obvykle živinami bohatých, zpravidla obnažených půdách.

Rozšíření v ČR: Efemeroft, dříve zřídka zavlekaný s osivy, v novější době jen ojediněle, obvykle s jinými materiály. Vzácně v Praze, Brně, ve v. Čechách aj., v posledních letech nenalezena. Obvykle v planárním až suprakolinním stupni (max.: Vrbno pod Pradědem, ca 550 m.) Δ — Mapy: SUTORÝ 1982: 120; SLAVÍK FKS 1990: 88.

T: 9. Dol. Povlt. (Praha-Dejvice †; Praha-Střešovice †), 10. Praž. ploš. (Praha-Libeň †), 15a. Jarom. Pol. (Josefov †), 15c. Pard. Pol. (Pardubice; Přelouč; Černá za Bory; v 50. a 60. letech), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno-Pisárky †; Brno-Obřany †), 20. Jihomor. pah. (Nový Poddvorov †), 21. Haná (Kromčfž †). — M: 49. Frýdl. pah. (Lázně Libverda, pouze lit.), 75. Jes. podh. (Vrbno pod Pradědem †).

Celkové rozšíření: Původem v j. Evropě a v. Středozeří (na východ po Kavkaz, s. Irák a s. Írán); s. hranice přirozeného rozšíření snad prochází Maďarskem. Jako efemeroft se vyskytuje téměř po celé Evropě (včetně Velké Británie a j. Skandinávie); zavlečena i do Severní Ameriky a Austrálie.

— *I. apetala* OPITZ Naturalientausch 11: 342, 1826, nom. nud.  
— *I. campestris* auct. non Steven.

Dvouleté nebo krátce vytrvalé, zelené až mod-

\*) Zpracovali J. Kirschner a K. Sutorý

Tab. 3: 1 *Myagrurn perfoliatum*, 1a – plod. – 2 *Sisymbrium orientale* subsp. *orientale*. – 3 *S. loeselii*, 3a – list.

**32** *Sisymbrium*

