

Sedlec; Ladná; Poštorná; Břeclav; Lanžhot; Tvrdonice; Kostice), 18b. Dolnomor. úv. (Uherské Hradiště; Uherský Ostroh; Veselí nad Moravou; Moravský Písek; Bzenec; Vacenovice; Ratíškovice; Strážnice; Petrov; Rohatec; Hodonín; Moravská Nová Ves), 21a. Han. pah. (Stichovice; Mostkovic; Čechovice), 21b. Hornomor. úv. (Olomouc: Černovír, Klášterní Hradisko, Hejčín, Lazce, Hodolany, Nový Svět; Kojetín; Chropyně; Bezměrov; Plešovec; Bílany; Hulín; Kroměříž). – M: 24a. Cheb. pán. (Františkovy Lázně), 24b. Sokol. pán. (Loket), 27. Tachov. bráz. (Trstěnice), 39. Třeboň. pán. (Vydří; Dvory nad Lužnicí; Nové Hrady), 41. Stř. Povlt. (Zbraslav; Zbraslav – Chuchle, přechod do fyt. o. 8. Čes. kras), 48b. Liber. kotl. (Jablonec nad Nisou, vodní nádrž Mšeno, známa od r. 1937, pravděpodobně druhotný výskyt), 53b. Plouč. Podjeř. (Lázně Kundratice – Podvrší), 53c. Českodub. pah. (Maníkovice), 56a. Malosk. (Turnov – Malá Skála), 65. Kutnoh. pah. (Kutná Hora, ruľový lom), 67. Českomor. vrch. (Otín u Jindřichova Hradce; Bedřichov – Černovice s. od Tišnova), 68. Mor. podh. Vysoč. (Olbramkostel; Podmolí), 71c. Drah. podh. (Pístitovice), 72. Zábř.-unič. úv. (Zábřeh – Mohelnice; Leština), 73b. Hanuš. vrch. (Ruda nad Moravou), 74b. Opav. pah. (Velké Heraltice), 76a. Mor. brána

vl. (Hustopeče nad Bečvou), 76b. Tršic. pah. (Hlubočky; Velká Bystřice), 83. Ostr. pán. (Český Těšín-Svibice).

Za nepravděpodobný údaj nutno považovat Rejvíz (WIMMER Fl. Schles., ed. 2, p. 284, 1840), méně pravděpodobné jsou možná i některé předchozí údaje z izolovaných lokalit.

Celkové rozšíření: Evropa od Pyrenejského poloostrova, Francie a Nizozemska až po Balkán a povodí Volhy, na sever nejdále do Pobaltí (výskyt v Dánsku již druhotný), na jih na Sardinii a do Řecka. V Asii z. Sibíř k Altaji, menší arely v Malé Asii, v Zakavkazí a snad v s. Íránu. Údaje ze Severní Ameriky se týkají příbuzných druhů. – Mapy: MEUSEL et al. 1978:401.

Význam: Rostlina je prudce jedovatá, a to v čerstvém i suchém stavu. Všechny části obsahují glykosidy, především gratiolid, triterpeny gratiolon a gratiogenin a malé množství silice. Otravy, i smrtelné, byly pozorovány u člověka, koní a skotu. Dříve byla droga (Herba et Radix gratiolae) používána, s rizikem otrav, i v lidovém léčitelství.

4. *Lindernia* ALL. – puštička *)

Lindernia ALLIONI Misc. Taurin. 3:178, 1766. – Syn.: *Vandellia* L. Mant. 1:89, 1767. – *Anagalloides* KROCKER Fl. Siles. 2:398, 1790.

Lit.: PENNELL F. W. (1935): Scrophulariaceae of Eastern temperate North America. Acad. Nat. Sci. Phil. Monogr. 1:137–159. – PHILCOX D. (1965): A new name for the generic type of *Lindernia*. Taxon 14:30. – KURKA R. (1990): *Lindernia dubia* – nový zavlečený druh v Československu. Zpr. Čs. Bot. Společ. 25:47–48.

Jednoleté lysé byliny. Lodyhy přímé nebo z poléhavé báze vystoupavé, větvené. Listy vstřícné, v obrysu eliptické, přisedlé, celokrajné. Květy stopkaté, jednotlivé v úžlabí listenů. Kalich mělce nálevkovitý, ca do 1/3 členěný, kališní cípy čárkovité; koruna nezřetelně dvoupyská, ± stejně dlouhá nebo delší než kalich, bílá a jen na okrajích načervenalá nebo narůžovělá; tyčinky 4, dvoumocné, všechny fertillní nebo 2 sterilní; semeník vejcovitý, na bázi se žláznatým prstencem; čnělka tenká s dvoulaločnou bliznou. Tobolka dvoupouzdrá, obvykle vejcovitá, mnohosemenná. Semena drobná. – Asi 100 druhů na obou polokoulích, s těžištěm výskytu v temperátní Asii. – Entomogam. Kleistogam. Autogam. Hydrochor. Epizoochor.

1. *Lindernia procumbens* (KROCKER) BORBÁS – puštička pouzdernatá Tab. 51/3

Lindernia procumbens (KROCKER) BORBÁS Békésm. Fl. 80, 1881. – Syn.: *Anagalloides procumbens* KROCKER Fl. Siles. 2:398, 1790. – *Lindernia pyxidaria* L. Mant. Alt. 252, 1771, nom. illeg. p. p. (quad spec., excl. syn. et typo nominis generici).

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 365. – Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., sine no. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 2123. – Fl. Olten. Exs., no 458. – MAGNIER Fl. Selecta Exs., no 1765. – SCHULTZ Herb. Norm., no 572.

Jednoleté lysé byliny. Kořen tenký, větvenovitý, bledý. Lodyha (3–)5–15(–18) cm vys., přímá nebo z poléhavé báze vystoupavá, větvená, zřetelně 4hranná. Listy eliptické, (10–)15–18

(–20) mm dl., (5–)8–12 mm šir., na vrcholu tupé, klínovitě zúženou bází přisedlé, celokrajné nebo v hor. 1/2 nevýrazně vroubkovaně pilovité, výrazně 3žilné a na žilkách drobně pýřité. Květy dl. stopkaté, jednotlivé v úžlabí listů; květní stopky tenké, oblé, 8–18 mm dl., zpravidla delší než listy. Kališní cípy čárkovité, 4–5 mm dl., na okrajích drobně pilovité, vz. kratičce brvitě; koruna nezřetelně dvoupyská, 2,5–4,0 mm v průměru, ± stejně dlouhá jako kalich, bílá a jen na okrajích načervenalá nebo narůžovělá, hor. pysk dvoulaločný, dolní 3laločný; tyčinky 4, dvoumocné, přední přisedlé v ústí krátké korunní trubky, zadní při bázi korunní trubky. Tobolky

*) Zpracoval B. Křisa

Tab. 50: 1 *Mimulus guttatus*, 1a – horní list, 1b – plod, 1c – semeno. – 2 *M. moschatus*, 2a – horní list. – 3 *M. cardinalis*, květ. – 4 *Gratiola officinalis*, 4a – báze lodyhy s oddenkem.

dvoupouzdré, podlouhle vejcovité, zpravidla 3–4 mm dl., mnohosemenné, kratší než kalich. Semena 0,3–0,4 mm dl., mírně zakřivená, žlutohnědá s 5 nevýraznými tupými žebry. VII–IX(–X). Tf.

$2n = 30$ (extra fines)

Variabilita: Druh proměnlivý ve vzrůstu, stupni větvení lodyh a v hustotě olistění. Tyto odchylky nemají taxonomickou hodnotu.

Ekologie a cenologie: Obnažené břehy vod, dna letněných rybníků, podmáčené pobřeží tekoucích vod; stanoviště osluněná, obvykle málo antropicky ovlivňovaná. Na půdách písčitých až jílovitých, vlhkých až zbahnělých, dočasně zaplavovaných, v létě silně vysychajících, slabě kyselých, živinami bohatých. Diagnostický druh svazu *Eleocharition ovatae*, (v *Lindernio-Eleocharitetum ovatae* PIETSCH 1961), též ve společenstvech svazu *Littorellion uniflorae*.

Rozšíření v ČR: Velmi vzácně v planárním až suprakolinním stupni termofytika a mezofytika (min.: Lanžhot, 155 m; max.: Stříbřec u Třeboně, 430 m), s těžištěm rozšíření v Třeboňské pánvi. Kromě jihočeských pánví se druh v minulosti vyskytoval na izolovaných lokalitách v povodí Labe, při dolním toku Vltavy, v poříčí Moravy a v dolním Podyjí. Druh je silně ohrožen

intenzívním rybníčním hospodařením a různými technickými úpravami vodních toků a na většině lokalit vyhynul. V poslední době byl nalezen pouze na několika lokalitách v Třeboňské pánvi, u Hluboké nad Vltavou a u Lanžhota. § Δ – Mapy: PROCHÁZKA, HUSAK et OTAHELOVÁ in Červená kniha 1999: 225.

T: 4b. Lab. střed. (Zálezly, †), 7c. Slán. tab. (Chvatěruby, †), 9. Dol. Povlt. (Dolany, †), 11b. Poděb. Pol. (Oseček, †), 14a. Bydž. pán. (Skochovice, †; Libčany, †), 15b. Hrad. Pol. (Hradec Králové – Malšova Lhota, †), 15c. Pard. Pol. (Bohdaneč, †), 18a. Dyj.-svr. úv. (Hrabětice, †; Nové Mlýny, †; Lanžhot), 18b. Dolnomor. úv. (Uherské Hradiště, †), 21b. Hornomor. úv. (Olomouc-Černovír, †; Kroměříž, †). – M: 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán., 41. Stř. Povlt. (Neznašov, †), 69a. Železnoh. podh. (Havlovice; Svojsice; Zdechovice, vše †).

Několik dalších údajů je třeba zařadit mezi sporné a velmi nepravděpodobné (např. Vrané nad Vltavou, Šternberk, Nové Město na Moravě a Český Těšín).

Celkové rozšíření: Západní, stř., j. a jv. Evropa, na sever do s. Německa ca po 53° s. š., na východ až do stř. Povolží. V Asii od z. Sibíře přes Altaj až do Ochotské oblasti. Adventivně v Severní Americe. – Mapy: MEUSEL et al. 1978:402.

Poznámka: Ve fyt. o. 39. Třeboň. pán. (u soutoku Nežárky s Lužnicí) byl nalezen zavlečený severoamerický druh *Lindernia dubia* (L.) PENNELL (cf. KURKA 1990). Odlišuje se od našeho druhu krátkými květními stopkami, korunou delší než kalich a ze 4 tyčinek jsou 2 fertlní a 2 sterilní. Nejbližší druhotná naleziště jsou v povodí Labe v Německu a v atlantické části jz. Evropy.

5. *Limosella* L. – blatěnka *)

Limosella LINNAEUS Sp. Pl. 631, 1753.

Jednoleté bezlodyžné byliny. Listy v přízemní růžici, dl. řapíkaté. Květy jednotlivé, drobné, na dlouhých stopkách v úžlabí přízemních listů. Kalich mělce nálevkovitý, ca do 1/3 členěný, kališní cípy vejčité, na vrcholu nazpět ohnuté; koruna kolovitě zvonkovitá, bílá nebo bledě fialová; tyčinky 4, dvoumocné, zpravidla kratší nebo zděli korunní trubky; semeník šir. vejcovitý; čnělka kratší než semeník s bliznou nezřetelně dvoulaločnou. Tobolky elipsoidní, na vrcholu kratičce hrotité. Semena drobná, elipsoidní. – Asi 15 druhů rozšířených po celém světě na obou polokoulích. – Entomogam. Autogam. Hydrochor.

1. *Limosella aquatica* L. – blatěnka vodní

Tab. 51/2

Limosella aquatica LINNAEUS Sp. Pl. 631, 1753.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1556. – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 186. – Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., sine no. – CALLIER Fl. Siles. Exs., no 1136. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 2618. – Fl. Hung. Exs., no 776. – Fl. Rom. Exs., no 1324. – Fl. Siles. Exs., no 846. – Herb. Fl. Ross., no 222.

Jednoleté bezlodyžné byliny. Kořeny svazčité, vláknité, bledé. Listy v přízemní růžici, dl. řapíkaté, čepel podlouhle eliptická až obkopynatá, 8–10(–20) mm dl., 2–4(–6) mm šir., celokrajná, lysá; řapík tenký, (5–)8–20(–25) mm dl., zpravidla zřetelně několikrát delší než čepel; čepel ponořených listů úzce čárkovitá, řapík až 40 mm dl., v úžlabí s plazivými kořenujícími výhonky. Květy

*) Zpracoval B. Křisa

Tab. 51: 1 *Catalpa bignonioides*, 1a – listy, různé typy, 1b – plody, 1c – semeno. – 2 *Limosella aquatica*, 2a – submerzní rostlina, 2b – plod. – 3 *Lindernia procumbens*.

