

chlupaté až olysalé. Květenství volné. Poupata červeně skvrnitá a tečkovaná, nežláznatě a žláznatě chlupatá. Hypanthium (19–)23–25 mm dl., roztr. odstále nežláznatě a žláznatě chlupaté, červeně skvrnitá a tečkovaná; kališní lístky 18–24 mm dl., červeně skvrnitá a tečkovaná, na poupatech na bázi navzájem oddělené, ve tvaru písmene V; korunní lístky obsrdčité, (14,5–)18,0–22,0 mm dl., (15,5–)20,0–26,5 mm šir., žluté, tyčinky kratší nebo zděli korunních lístků, nitky 10–14 mm dl., prašníky 7,6–11,0 mm dl.; semeníky a mladé tobolky červeně tečkované a skvrnitá, žláznatě a nežláznatě chlupaté, blizna mezi prašníky 5,0–10,5 mm dl. Plodenství volněji; plody přímé až srpovitě zahnuté, až 33 mm dl., nežláznatě a žláznatě chlupaté, zelené, červeně tečkované, zakončené 4 delšími zuby. VI–IX. Chf.

2n = 14 (ČR: 3. Podkruš. pán.)

V ČR sbírána pouze třikrát ve var. *albipercurva* (lodyhy červeně tečkované). Blízký taxon var. *impunctata* RENNER (lodyhy, listeny a kališní lístky bez červených teček) lze v ČR též očekávat. Místy se chová už spíše jako hybridogenní druh. Poprvé nalezena už v r. 1899 na Labi pod Mariánským vrchem v Ústí nad Labem; později ještě na 2 dalších lokalitách: Choceň, na trati, ca 290 m, 1910; Chomutov, hlavní nádraží, ca 350 m, 1972. – Mapy: JEHLÍK et ROSTAŇSKI 1979:415. Mimo ČR známa z Německa a Polska.

19 × 10. *Oenothera ammophila* × *rubricaulis*

T: 2a. Žatec. Poohří (Postoloprty, 1971), 3. Podkruš. pán. (Chomutov, 1972).

3. *Ludwigia* L. – zakucelka **)

Ludwigia LINNAEUS Sp. Pl. 118, 1753. – Syn.: *Isnardia* L. Sp. Pl. 120, 1753.

Lit.: TRALAU H. (1959): Pflanzengeographische Studie über *Ludwigia palustris* L. Flora 147:123–132. – RAVEN P. H. (1963): The Old World species of *Ludwigia* (including *Jussiaea*), with a synopsis of the genus (Onagraceae). Reinwardtia 6:327–427.

Jednoleté nebo vytrvalé vodní nebo bažinné byliny s plazivými, na uzlinách většinou kořenujícími lodyhami. Listy vstřícné. Květy jednotlivé v úžlabí listů, pravidelné, hypanthium nevyvinuté; kališní lístky 4, na plodu vytrvávající, korunní lístky chybějí; tyčinky 4; blizna celistvá, hlavatá; semeník 4pouzdrý. Plod šir. obvejcovitá, mnohosemenná, 4 chloupky nepravidelně se otvírající tobolka. – Asi 25–30 druhů (v širším pojetí, tj. včetně *Jussiaea* L. a *Oocarpon* M. MICHELI, asi 75 druhů) na celém světě, především v tropických a subtropických oblastech; těžiště rozšíření v Severní a Jižní Americe. – Autogam. Kleistogam. Hydrochor.

1. *Ludwigia palustris* (L.) ELLIOT – zakucelka bahenní Tab. 15/1

Ludwigia palustris (LINNAEUS) ELLIOT Sketch Bot. South Carol. Georgia 1:211, 1817. – Syn.: *Isnardia palustris* L. Sp. Pl. 120, 1753.

*) Zpracoval M. Smejkal

**) Zpracoval M. Smejkal

Poznámka: *) Rod *Clarkia* PURSH, lokanka, zahrnující výhradně jednoleté byliny se střídavými listy, se liší od blízké příbuzného rodu *Oenothera* nestejně dlouhými tyčinkami (epipetalní jsou kratší a často ± redukované), bazálním připojením prašníků k nitkám (u rodu *Oenothera* jsou ± uprostřed své délky připojené, vrtivé) a uspořádáním sporogenního pletiva v prašnicích (u rodu *Clarkia* je toto pletivo v prašných váčcích přerušeno sterilním pletivem, u *Oenothera* souvislé). Kromě toho jsou oba u nás pěstované druhy rodu *Clarkia* na rozdíl od našich druhů rodu *Oenothera* charakterizovány krátkým, nanejvýš 5 mm dl., zvonkovitým hypanthiem, zřetelně nehetnatými, ± růžovými, červenými až purpurovými (řidčeji bílými) květy a krátkými, širokými, v obrysu eliptickými až téměř okrouhlými bliznovými laloky. Podle novějších výzkumů (viz LEWIS H. et LEWIS M. E.: The genus *Clarkia*. Univ. Calif. Publ. Bot. 20/4:237–392, 1955) čítá rod *Clarkia* v širším pojetí (tj. včetně *Godetia* SPACH, *Eucharidium* FISCHER et C. A. MEYER a *Phaeostoma* SPACH) celkem 33 druhů, které jsou s výjimkou jediného argentinského druhu původní v z. části temperátní Severní Ameriky.

Jako okrasná zahradní rostlina se u nás v několika kultivarech nepříliš často pěstuje *Clarkia unguiculata* LINDL. (syn.: *C. elegans* DOUGLAS in LINDL. 1833, non POIRET 1817), lokanka lepá (l. vzhledná): až 1 m vys. bylina, lodyha lysá, listy kopinaté až vejčité, řidčeji eliptické, až 20 mm šir., celokrajné nebo ± zubaté, sivozelené, květy většinou plné, korunní lístky s kosočtverečnou až ± okrouhlou, na okraji vroubkovanou nebo nepravidelně zubatou čepelí, staženou v úzký nehet, v různých odstínech růžové, růžově červené až purpurové, řidčeji bílé. Pochází z Kalifornie, u nás velmi vzácně a poměrně zplaňuje (okolí Prahy). – Podobně je poměrně vzácně v kultuře *C. pulchella* PURSH, l. sličná (l. spanilá): až 60 cm vys., lodyha lysá nebo ± pyřitá, listy čárkovité nebo kopinaté, až 10 mm šir., celokrajné, zelené, květy jednoduché, řidčeji plné, korunní lístky s hluboce 3laločnou čepelí, zúženou v dvouzubý nehet, těchže barev jako u předcházejícího druhu. Je původní v sz. části USA, u nás zplaňuje vzácně a přechodně (Litoměřice, Nové Město na Moravě, Brno).

Exsikáty: Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 5450. – Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 349. – Fl. Exs. Reipubl. Českoslov., no 1342. – Fl. Hung. Exs., no 860/I, II, III. – HAYEK Fl. Stir. Exs., no 1208. – WORONOW et SCHELKOWNIKOV Herb. Fl. Cauc., no 85.

Celá rostlina lysá; lodyhy (3–)10–30(–50) cm dl., ve vodě vzplývající nebo na bahně rostoucí, plazivé, na uzlinách ± kořenující. Listy obvejčité, řidčeji eliptické, ± špičaté, (0,7–)1,0–4,0(–5,0) cm dl., (0,2–)0,5–1,8(–2,2) cm šir., celokrajné, zúžené v 5–10 mm dl. řapík, poněkud masité, bledě zelené, podobně jako lodyha často ± načervenalé. Květy ± přisedlé, 2,0–3,5 mm dl., zelenavé; kališní lístky vejčité, špičaté, 1,3–2,0 mm dl., 0,8–1,5 mm šir.; korunní lístky chybějí. Tobolky šir. obvejcovité, 3–5 mm dl., 2–3 mm šir., tupě 4hranné, na hranách ± zelenavé. Semena četná, 0,6–0,9 mm dl., světle hnědá, hladká, lesklá. VI–VIII. Tř, Hkf.

$2n = 16$ (extra fines)

Bez datování, ale zjevně z 1. poloviny 19. stol. dokladována J. B. Zahlbrucknerem z j. Čech: Nové Hradky (39. Třeboň. pán.), 3 položky v herbáři PRC. Později nebyl tento výskyt nikdy potvrzen. – Mapy: SLAVÍK FKS 1997:145.

Nejasný původ má další doklad v témže herbáři označený „V Kojnicích v Čechách?“, datovaný VIII–1879. S největší pravděpodobností však nepochází z našeho území: žádná obec tohoto jména v ČR neexistuje a pochybnost o jeho původu vyjadřuje připojením otazníku už samotný au-

tor jeho herbářové etikety, J. Úlehla; kromě toho B. Fleischer, který je na ní uveden jako sběratel, nemá ve svém herbáři žádný doklad *Ludwigia palustris* z Čech a Moravy. Druh v ČR vyhynulý. †

Ve stř. Evropě roste *L. palustris* v mělkých stojatých a pomalu tekoucích vodách tůní, starých říčních ramen, lučních příkopů a odvodňovacích kanálů, v terestrických formách také na obnažených bahnitých půdách těchto stanovišť; především ve společenstvech svazu *Nanocyperion flavescens* a v rozvolněných společenstvech svazu *Magnocarpion elatae*. Její areál zaujímá Evropu, zejména západní a střední (na severu sahá téměř k 53° s. š.), Malou Asii, Kavkaz, Zakavkazí, s. Írán, s. a j. Afriku, Sokotru, atlantickou a pacifickou Severní Ameriku, Mexiko, Velké Antily, Havajské ostrovy, Nový Zéland a jv. Austrálii. – Mapy: TRALAU 1959:125; MEUSEL et al. 1978:298.

Poznámka: V celé evropské části svého areálu tento druh v posledních desetiletích vlivem antropických zásahů (odvodňování, meliorace, znečišťování vod apod.) rychle ustupuje. V současnosti je považován za neznámý také na území Slovenska, odkud je z období 1947–1952 dokladován z jedné lokality na Záhořské nížině a ze tří lokalit ve Východoslovenské nížině.

4. *Chamerion* (RAFIN.) RAFIN. – vrbka *)

Chamerion (RAFINESQUE) RAFINESQUE Herb. Rafin. 51, 1833. – Syn.: *Epilobium* subgen. *Chamerion* RAFIN. Amer. Monthly Mag. Crit. Rev. 2:266, 1818. – *E. sect. Chamaenerion* TAUSCH Hort. Canal., Fasc. 1, 1823. – *E. subgen. Euchamaenerion* ROUY et CAMUS Fl. Fr. 7:169, 1901. – *Epilobium* L. Sp. Pl. 347, 1753 p. p. min. – *Chamaenerion* [vel *Chamaenerium*] auct., e.g. S. F. GRAY, SPACH, KOSTEL., SCHUR, non SÉGUIER 1754.

Lit.: HAUSSKNECHT C. (1884): Monographie der Gattung *Epilobium*. Jena. – RUBNER K. (1908): Die bayerischen *Epilobium*-arten, -bastarde und -formen. Denkschr. Bayer. Bot. Ges. Regensburg 10 [„9“ errore typogr.]:110–262. – MOSQUIN T. (1966): A new taxonomy for *Epilobium angustifolium* L. (Onagraceae). Brittonia 18:167–188. – HOLUB J. (1972): Taxonomic and nomenclatural remarks on *Chamaenerion* auct. Folia Geobot. Phytotax. 7:81–90. – VODOLAZSKIJ L. E. (1976): Razvitie kornevoj sistemy i stroenie kornej polukustarnika *Chamaenerion angustissimum* (Hauskn.) Sosn. Vestn. Leningr. Univ. 1976:7–14. – HORÁK J. et HORÁK J. jun. (1978): Výskyt vrbky rozmarýnolisté – *Chamerion dodonaei* (Vill.) Holub v Podkrkonoší. Zpr. Čs. Bot. Společ. 13:179–181. – SLAVÍK B. (1978): *Epilobio dodonaei-Melilotetum albi*, eine neue Pflanzenassoziation. Folia Geobot. Phytotax. 13:381–395. – THEURILLAT J. P. (1979): Étude biosystématique d'*Epilobium dodonaei* Vill. et d'*E. fleischeri* Hochst. (Onagraceae). Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. Natur. 102: 105–128. – VODOLAZSKIJ L. E. (1982): Razvitie struktury v ontogeneze *Chamaenerion angustissimum* (Onagraceae). Bot. Ž. 67: 33–48. – SLAVÍK B. (1986): *Epilobium dodonaei* Vill. in der Tschechoslowakei. Preslia 58:307–338. – Případnou další literaturu viz u rodu *Epilobium*.

Vytrvalé byliny až polokeře s oddenky a podzemními masitými výběžky, které nevytvářejí adventivní kořeny a neoddelují se od mateřské rostliny. Všechny listy střídavé, ± spirálně uspořádané, celistvé, ± celokrajné. Květy velké, ± rovnovážně odstálé, ve vrcholových hroznech s listeny, 4četné; hypanthium téměř nezřetelné (sotva 1 mm dl.), mnohem kratší než semeník. Kališní lístky alespoň vně červenavě až purpurově naběhlé, podobně jako korunní lístky rozestálé (proto květy ± ploše rozevřené); korunní lístky nestejně velké, dva horní poněkud větší než dolní (proto květy mírně souměrné), úzce až šir. obvejčité nebo eliptické, na vrcholu zaokrouhlené nebo velmi mělce vykrojené, růžové až purpurově červené (velmi vzácně bílé); tyčinek 8, v jednom kruhu, všechny stejně dlouhé, dolů sehnuté, ve stejné výši vetknuté, jejich nitky v dol. části zploštělé a rozšířené, svými bázemi vzájemně se dotýkající; pylová zrna jednotlivá; semeník ze 4 plodolistů; čnělka zpočátku dolů sehnutá, později ± přímá, na bázi ± chlupatá; blizna 4laločná (v mládí s laloky k sobě skloněnými, později rozestálými). Plod dlouhá, v obrysu čárkovitá, 4pouzdrá, 4hranná mnohosemenná tobolka otvírající se pouzdrosečně shora

*) Zpracoval M. Smejkal

Tab. 15: 1 *Ludwigia palustris*, 1a – květ. – 2 *Trapa natans*, 2a – spodní strana listu, 2b, 2c, 2d – typy plodů, pohled z boku a shora.

