

Variabilita: Druh proměnlivý v odění lodyhy: var. *glabratus* WALLR. (s lysými lodyhami, převládá v mezofytiku) a var. *hirsutus* WALLR. (s chlupatými lodyhami, častější v termofytiku). Je možné dále rozlišovat formy terestrické a submerzní, které se liší poměrem délky řapíku a čepele a mají spíše hodnotu ekomorfoz.

Ekologie a cenologie: Okraje stojatých i tekoucích vod, bažiny, tůně; ve společenstvech svazů *Phragmition communis* a *Cicution virosae*.

Rozšíření v ČR: Pevně v termofytiku, v mezofytiku hojně v jihočeských rybníčních pánvích, jinak roztroušeně až vzácně; je druhem převážně planárního a kolinného stupně, ojediněle v suprakolinním stupni (max.: Blatná, mezi Jetenovicemi a Pláckem, ca 490 m). Δ — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 83.

T: 5. Terež. kotl. (Bohušovice nad Ohří; Hněvice nad Labem), 6. Džbán (Třtice), 7. Středočes. tab. (Hostín u Veltrus; Doksy u Kladna), 11. Stř. Pol., 12. Dol. Pojiz. (Mladá Boleslav; Vodňany), 13. Rožď. tab., 14. Cidl. pán. (Chlumec nad Cidlinou; Sadová; Jičín), 15. Vých. Pol., 18. Jihomor. úv., 21. Haná. — M: 25. Kruš. podh. (Teplice; Chomutov), 28. Tep. vrchy (Karlov Vary), 31. Plz. pah., 36. Horaž. pah., 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán. (velmi hojně), 39. Třeboň, pán. (velmi hojně), 41. Stř. Povlt. (v údolí Sázavy několik lokalit), 51. Polom. hory (Kokořín;

Mšeno), 52. Ral.-bez. tab. (Bakov nad Jizerou), 53. Podješ. (Česká Lipa; Zahrádky), 55. Čes. ráj (Doksy; Trosky; Sedmihorky), 58. Sud. mezih. (Náchod), 63. Českomor. mezih. (Lanškroun), 69. Želez. hory (Skuteč), 72. Zábř.-unič. úv. (Moravičany), 74. Slez. pah. (Brumovice; Úvalno; Krnov), 80. Stř. Pobeč. (Valašské Meziříčí).

Celkové rozšíření: Téměř v celé Evropě od Velké Británie a sv. Španělska přes stř. Ural do z. Sibíře, Kazachstánu a z. Himálaj (Kašmír); ve Středozeří vzácně. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 167.

Kříženci

Kříženci jsou velmi těžko poznatelní, neboť rozlišovací znaky se týkají listových čepelí přizemních a lodyžních listů, jejichž proměnlivost i u rodičovských druhů je značná.

Z českých zemí jsou uváděni v literatuře tyto kříženci:

5a $\times$ 6. *Ranunculus acris* subsp. *acris* $\times$ *bulbosus*

5a $\times$ 3. *Ranunculus acris* subsp. *acris* $\times$ *repens* = *Ranunculus* $\times$ *rohlena* DOMIN Preslia 13—15: 83, 1936

5a $\times$ 5b. *Ranunculus acris* subsp. *acris* $\times$ *acris* subsp. *friesianus* = *Ranunculus* $\times$ *intercedens* DOMIN Preslia 13—15: 83, 1936.

9. *Batrachium* (DC.) S. F. GRAY — Iakušník*)

Batrachium (DE CANDOLLE) S. F. GRAY Natur. Arrang. Brit. Pl. 2: 720, 1821. — Syn.: *Ranunculus* L. sect. *Batrachium* DC. Regni Veg. Syst. Natur. 1: 232—233, 1817. — *R.* subgen. *Batrachium* (DC.) PETERM. Deutschl. Fl. 1: 9, 1846.

Lit.: DUMORTIER M. B.-C. (1863): Monographie du genre *Batrachium*. Bull. Soc. Bot. Belg. 2: 207—219. — PEARSALL W. H. (1928): The British *Batrachia*. Rep. Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles 8: 811—837. — GLÜCK H. (1936): Pteridophyten und Phanerogamen. In: PASCHER A., Die Süßwasser-Flora Mitteleuropas 15. Jena. — SMEJKAL M. (1961): Nové nebo málo známé rostliny československé flóry I. Sborn. Klubu Přírodověd. Brno 33: 33—43. — COOK C. D. K. (1962): Studies on *Ranunculus* subgenus *Batrachium*. I. Chromosome numbers. Watsonia 5: 123—126. — COOK C. D. K. et PATZAK A. (1962): Über das Vorkommen von *Ranunculus rionii* Lager und *R. baudotii* Godr. in Österreich. Österr. Bot. Z. 109: 372—374. — COOK C. D. K. (1963): Studies on *Ranunculus* subgenus *Batrachium*. II. General morphological considerations in the taxonomy of the subgenus. Watsonia 5: 294—303. — COOK C. D. K. (1966): A monographic study of *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (DC.) A. Gray. Mitt. Bot. Staatssamml. München 6: 47—237. — TURALA K. (1969): Cyto-taxonomical studies in *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (DC.) A. Gray from Poland. Acta Biol. Cracov. Bot. 12: 9—20. — COOK C. D. K. (1970): Hybridization in the evolution of *Batrachium*. Taxon 19: 161—166. — TURALA K. (1973): Uwagi o polskich gatunkach rodzaju *Ranunculus* podrodzaju *Batrachium* (DC.) A. Gray z kluczem do ich oznaczania. Fragm. Florist. Geobot. 19: 291—304. — SLAVÍKOVÁ Z. (1977): Zur Blütenmorphologie von *Ranunculus fluitans* unter besonderer Berücksichtigung der jahreszeitlichen Kronblattvariabilität. Preslia 49: 301—310. — TURALA-SZYBOWSKA K. (1977): Karyological studies in *Ranunculus fluitans* Lam. from Thuringia and Vilnius with its surroundings. Acta Biol. Cracov. Bot. 20: 1—9. — SLAVÍKOVÁ Z. (1979): Zweiter Beitrag zur Blütenmorphologie von *Ranunculus fluitans*. Preslia 51: 193—202. — SMEJKAL M. (1980): Kommentovaný katalog moravské flóry. Brno [Batrachium p. 163—165].

Jednoleté až vytrvalé vodní byliny, kořenující ve dně, příležitostně plovoucí, přechodně rostoucí na bahnitých substrátech. Stonek nevětvený, nebo větvený, $\pm$ chabý, ve vodním prostředí až několik metrů dl., mimo vodní prostředí do $\pm$ 20 cm dl. Listy střídavé, často různotvaré; u všech druhů až několikrát dlanitě sečné, s niťovitými až čárkovitými úkrojky, většinou ponořené (dále označované jako niťovité listy), u některých druhů též listy s čepeli plochou, lupenitou, dlanitolaločnou až dlanitosečnou, v obrysu okrouhlé až ledvinité, většinou plovoucí na hladině (dále označované jako lupenité listy) nebo přechodné listy mezi oběma typy. Palisty okrouhlé, vejčité až trojúhelníkovité, do různé míry srostlé s řapíkem. Květy jednotlivé na dlouhých stopkách v úžlabí listů, s květním lůžkem $\pm$ kuželovitým, chlupatým, zřídka lysým. Kališních lístků 5, zpravi-

*) Zpracovali Š. Husák, S. Hejný a B. Slavík.

dla zelených, odstálých nebo přitisklých ke koruně; korunních lístků 5 (zřídka až 13), široce obvejčitých, bílých, na bázi se žlutou skvrnou; nektaria na bázi vnitřní strany korunních lístků, nezakrytá šupinou, s valem kolem jamky nektaria; tyčinek 5—40, pylová zrna trikolpátní nebo perikolpátní; pestíků 15—100. Nažky ± vejčité ledvinité, zakončené krátkým zobánkem, zralé s 5—14 ± zřetelnými příčnými žebry, lysé nebo zvláště na hřbetě krátce chlupaté. — Asi 20 druhů rozšířených na všech kontinentech, s centrem rozšíření v z. a stř. Evropě. — Entomogam. Hydrochor.

Poznámka: Příčinou obtížného určování, zejména u sterilních exemplářů, je značná variabilita většiny druhů, spolu s výskytem hybridních populací. U některých druhů jsou vytvořeny polyploidní řady, přičemž jednotlivé cytotypy nelze morfologicky odlišit.

- 1a Kromě listů niťovitých vyvinuté též listy lupenité nebo alespoň přechodné 2
- b Vyvinuté pouze listy niťovité, lupenité (i přechodné) chybějí 4
- 2a Listy přechodné i lupenité nejméně do $\frac{2}{3}$ členěné, 3sečné, s úkrojky hluboce zubatými, často řapíčekatými; květní lůžko vejcovité, zralé nažky lysé, s křídlatým lemlem 2. *B. boudotii*
- b Listy přechodné i lupenité nejvýš do $\frac{2}{3}$ členěné, 3—5klané až -dílné, s úkrojky vroubkovanými nebo zubatými; květní lůžko ± kulovité, zralé nažky lysé nebo krátce štětínovitě chlupaté, bez křídlatého lemu 3
- 3a Niťovité listy většinou kratší než příslušné lodyžní články, s úkrojky ve vodě paprskovitě rozbíhajícími; plodní stopky zpravidla kratší než řapíky jejich podpůrných lupenitých listů. Rostliny stojatých, zřídka pomalu tekoucích vod 1. *B. aquatile*
- b Niťovité listy většinou ± tak dlouhé jako příslušné lodyžní články nebo delší, s úkrojky ve vodě ± souběžnými; plodní stopky zpravidla delší než řapíky jejich podpůrných lupenitých listů. Rostliny rychle tekoucích vod 7. *B. penicillatum*
- 4a Niťovité listy v obrysu okrouhlé, s úkrojky tuhými, i po vytažení z vody zachovávajícími paprskovitě rozložení v jedné rovině a nesléhajícími se ve štětičku; délka listů až několikrát menší než délka příslušného lodyžního článku 5. *B. circinatum*
- b Niťovité listy v obrysu nepravidelného tvaru, s úkrojky ± chabými, po vytažení z vody sléhajícími se souběžně nebo ve štětičku; listy delší nebo jen o málo kratší než příslušné lodyžní články 5
- 5a Zralé nažky s křídlatým lemlem 2. *B. boudotii*
- b Zralé nažky bez křídlatého lemu 6
- 6a Korunní lístky nejvýš 5 mm dl., svými okraji se nepřekrývající; val kolem jamky nektaria půlměsíčitý 7
- b Korunní lístky delší než 5 mm, svými okraji se překrývající; val kolem jamky nektaria okrouhlý až hruškovitý 8
- 7a Souplodí z 15—40 nažek; zralé nažky delší než 1 mm 3. *B. trichophyllum*
- b Souplodí z (50—) 60—100 nažek; zralé nažky do 1 mm dl. 4. *B. rionii*
- 8a Niťovité listy kratší než příslušný lodyžní článek, většinou 5—6 × vidličnatě nebo trojeně členěné; úkrojky listů se po vytažení z vody ± sbíhají ve štětičku. Rostliny stojatých, zřídka pomalu tekoucích vod 1. *B. aquatile*
- b Niťovité listy stejně dlouhé nebo delší než příslušný lodyžní článek, nejvýš 4—5 × vidličnatě nebo trojeně členěné; úkrojky listů po vytažení z vody zůstávají ± souběžné. Rostliny tekoucích vod 9
- 9a Květní lůžko řídce chlupaté až lysé; korunních lístků 5—13; tyčinky nejvýš zděli pestíků 6. *B. fluitans*
- b Květní lůžko hustě chlupaté; korunních lístků 5; tyčinky delší než pestíky 7. *B. penicillatum*

1. *Batrachium aquatile* (L.) DUMORT. — lukušník
vodní Tab. 87/1

Batrachium aquatile (LINNAEUS) DUMORTIER Bull. Soc. Bot. Belg. 2: 215, 1863. — Syn.: *Ranunculus aquatilis* L. Sp. Pl. 556, 1753. — *Batrachium heterophyllum* S. F. GRAY Natur. Arrang. Brit. Pl. 2: 98, 1821. — *B. peltatum*

(MOENCH) BERCHT. et J. PRESL, Rostlinář 1, pars Průskýň-níkovitě, 49, 1823. — *Ranunculus radians* REVEL Renonc. Gironde fig. 1, 8, 1845 p. p.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1223. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 155, 1128. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 27b, 28. — Extra fines: CALLIER Fl. Si-les. Exs., no 773. — DÖRFLER Herb. Norm., no 4455. — Fl.

Jednoleté nebo vytrvalé byliny. Lodyha 30—150 (—200) cm dl., větvená, lysá. Listy dvojího typu: niťovité, kratší než lodyžní články, po vytažení z vody se svými konci kuželovitě sbíhají do štětičky, s řapíkem do 2,5 cm dl., lupenité, vytvářející se na hladině a někdy též u terestrických forem, v obrysu ledvinité až okrouhlé, až 40 mm šir., nejčastěji 3—7laločné až -klané, s řapíkem do 9 cm dl.; palisty vejčité až trojúhelníkovité, na vrcholu tupé, nejméně do $\frac{3}{4}$ přirostlé k řapíku. Květní stopky i za plodu zřídka delší než 5 cm (u var. *peltatus* i více než 5 cm). Kališní lístky 3—6 mm dl., většinou přitisklé ke koruně, vytrvávající i za květu; korunní lístky 5—17 (—20) mm dl., okraji se ± překrývající, val kolem jamky nektaria okrouhlý až hruškovitý; tyčinek 15—25 (—40); květní lůžko chlupaté. Nažek (20—) 30—40 (—80), ± vejčité ledvinité, 1,6—2,2 mm dl., na boku s 5—12 málo zřetelnými žebry, nezralé nažky krátce štětínovitě chlupaté, zralé ± lysé. V—VIII. Hf.

2n = 32 (ČSR: 64a. Průh. ploš.), 48 (ČSR: 11b. Poděb. Pol.), 16 (extra fines)

Variabilita: Velmi proměnlivý je především v tvaru lupenitých listů. Nejčastěji se vyskytující nominální var. *aquatile* má čepele lupenitých listů ± 15—30 mm šir., většinou hluboce (až do $\frac{2}{3}$) členěné, s úkrojky delšími než širokými, zatímco var. *peltatum* (SCHRANK) DUMORT. (tab. 87/3) má čepele lupenitých listů ± 25—40 mm šir., většinou jen do $\frac{1}{3}$ členěné, vroubkované, s úkrojky širšími než dlouhými. Korunní lístky u nominální variety jsou většinou 5—10 mm dl., tyčinek nejvýš 25 a nažky do 1,7 mm dl., zatímco var. *peltatum* má korunní lístky 9—17 (—20) mm dl., tyčinek až 40 a nažky 1,7—2,2 mm dl. Nezřídka, zejména v extrémních ekologických podmínkách (při kolísání hladiny) se vytvářejí i listy tvarově přechodné mezi listy lupenitými a niťovitými. Rostliny s těmito listy patří k f. *radians* (REVEL), uváděné často ve vyšších taxonomických hodnotách. Velmi vzácně se vyskytují rostliny s pomnoženými korunními lístky (flore pleno).

Ekologie a cenologie: Stojaté a pomalu tekoucí vody rybníků, tůní, potoků a odvodňovacích kanálů. Optimální výskyt je v eutrofních až mezotrofních vodách, většinou v hloubce 0,5—1,5 m. Někdy se mohou vyskytovat bohaté populace terestrických rostlin na obnažených dnech rybníků; rozvoj populací nastává často po napuštění rybníků při nižší hladině. Rostliny klíčí od pozdního léta do podzimu, přezimují pod vodou a životní cyklus (kvetení, plod-

nost) dokončují do počátku léta. Nejčastěji ve společenstvech svazu *Batrachion aquatilis* (diagnostický druh), méně často ve společenstvech řádu *Potametalia* a svazu *Nanocyperion flavescentis*.

Rozšíření v ČSR: Nejčastější zástupce lakušníků v ČSR, zastoupený zřejmě ve všech fyto geografických oblastech. Roste zejména v planárním a kolinním stupni, vystupuje však i do submontánního a řidčeji do montánního stupně, zvláště na Šumavě a v Krušných horách (max.: Šumava, Horská Kvilda, 1 090 m). Těžiště rozšíření var. *peltatum* je v mezofytiku, s větší frekvencí ve fyt. o. 35. Podbrd., 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán., 61. Dol. Poorl. a 67. Českomor. vrch. — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 83.

T: všechny fyt. o. — M: [chybějí údaje z fyt. o. 22. Halštr. vrch., 54. Ješ. hřb., 77. Středomor. Karp., 78. B. Karp. les., 81. Host. vrchy, 82. Javorn.] — O: [chybějí údaje z fyt. o. Novohr. hory, 92. Jiz. hory, 98. Niz. Jes., 99. Mor.-slez. Besk.]

Celkové rozšíření: Evropa, mírné pásmo Asie na východ do Japonska, s. Afrika, z. oblasti Severní a Jižní Ameriky. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 163 (*B. aquatile* s. l.); COOK 1966: 124.

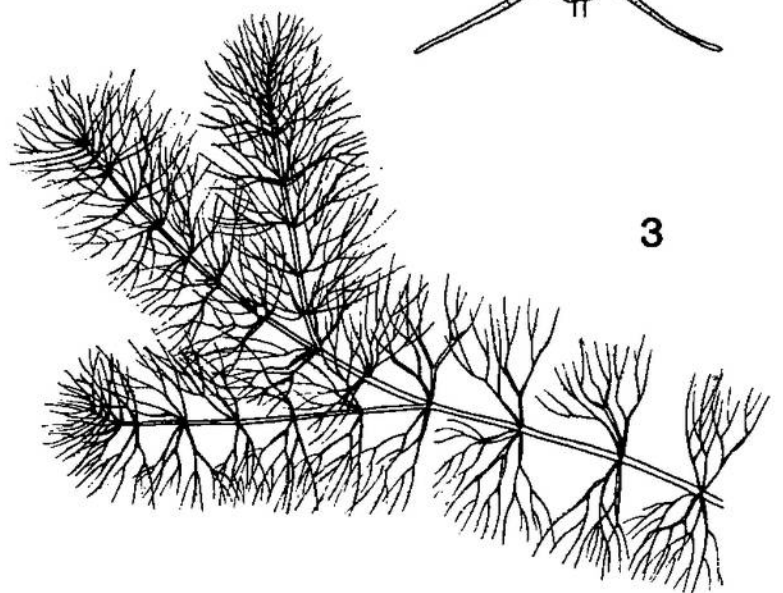
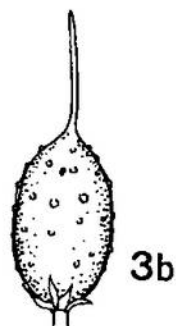
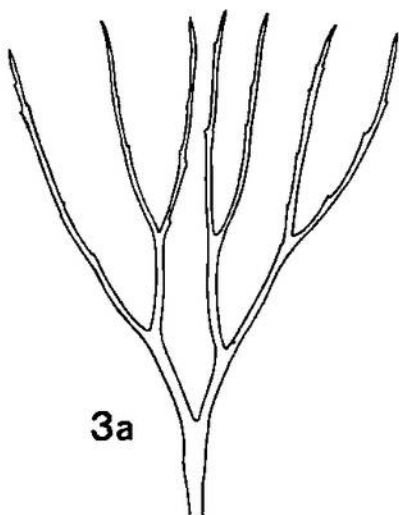
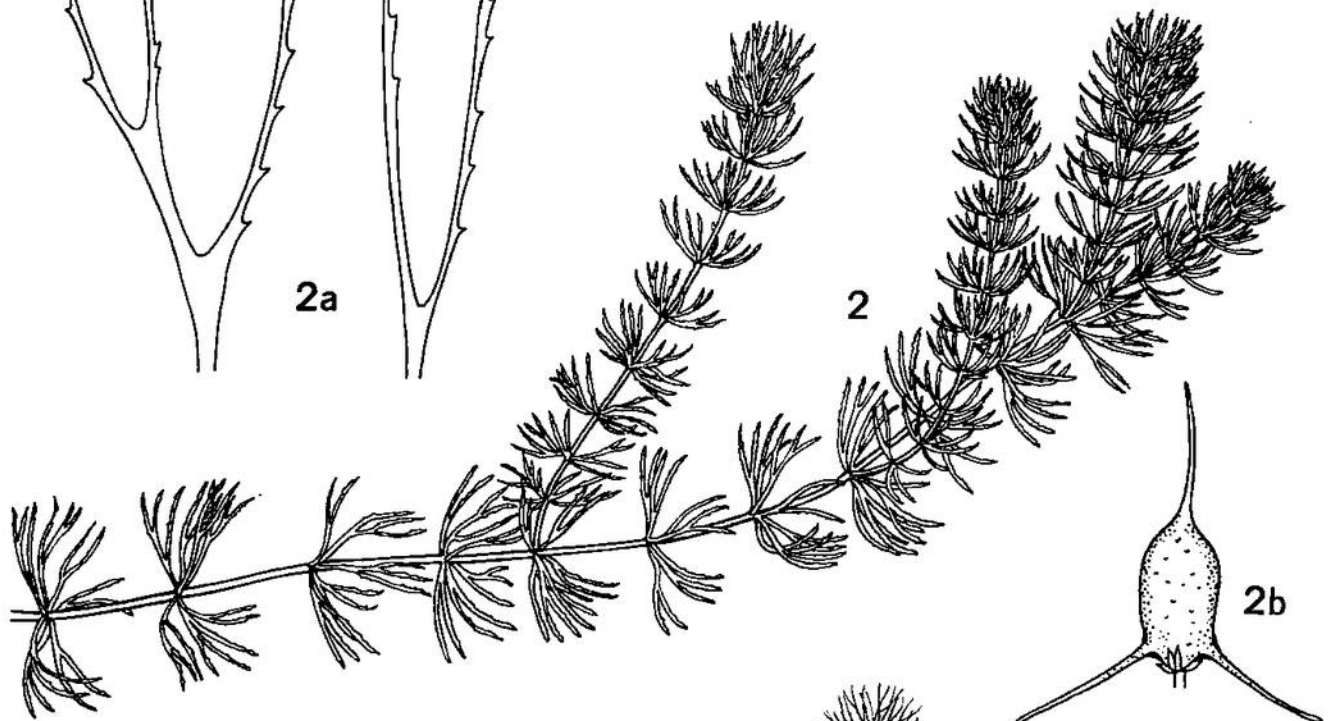
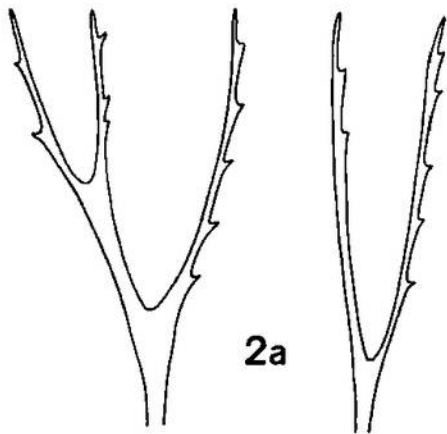
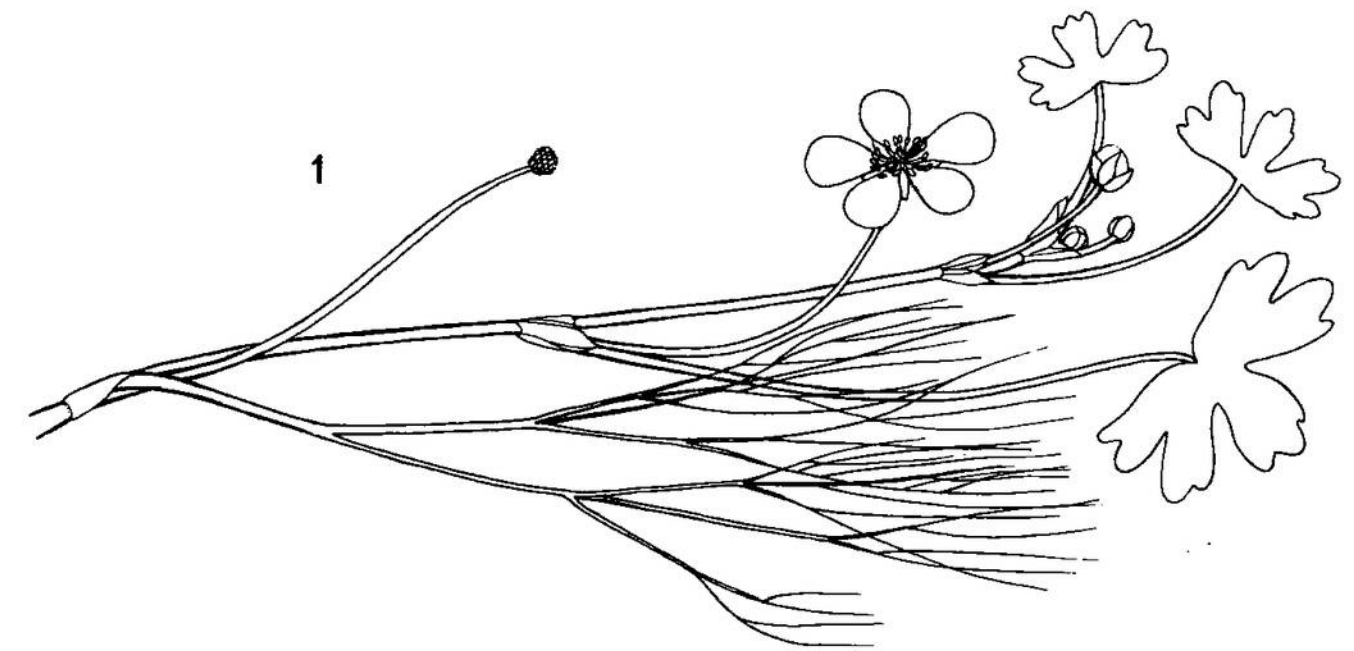
2. *Batrachium baudotii* (GODRON) F. W. SCHULTZ — lakušník Baudotův Tab. 87/2

Batrachium baudotii (GODRON) F. W. SCHULTZ Arch. Fl. Fr. et Allem. 71, 1844. — Syn.: *Ranunculus baudotii* GODRON Mém. Soc. Roy. Nancy 1839: 21, 1840. — *R. petiveri* KOCH in STURM Deutschl. Fl. 2: 82, 1840 p. p. — *Batrachium maritimum* FR. Novit. Fl. Suec. Mant. 3: 5, 1842. — *Ranunculus marinus* (FR.) HARTM. Handb. Skand. Fl., ed. 4, 179, 1843. — *R. confusus* GODRON in GREIN. et GODRON Fl. Fr. 1: 22, 1847. — *R. obtusiflorus* (DC.) MOSS J. Bot., London, 52: 114, 1914.

Exsikáty: Fl. Exs. Austro-Hung., no 96 (ut *Ranunculus carinatus*). — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 225. — Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 4810. — Pl. Finl. Exs., no 219. — SCHULTZ Herb. Norm., no 404, 1903.

Jednoleté nebo vytrvalé byliny. Lodyha jednoduše větvená, 20—90 cm dl., lysá. Niťovité listy vždy vyvinuté, čepel 3—4 × trojně dělená s koncovými úkrojky vidličnatě dělenými, 3—5 cm dl., po vytažení z vody ± rozestálými; řapík niťovitých listů 5—10 mm dl.; palisty téměř okrouhlé, do $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ přirostlé k řapíku; často vyvinuté i listy přechodné až lupenité, s čepelí většinou v obrysu 3dílnou, s úkrojky hluboce zubatými, často řapíkatými, 6 až 12 mm dl., 10 až 18 mm šir.; řapík přechodných a lupenitých listů až 5 cm dl. Květní stop-

Tab. 86: 1 *Batrachium penicillatum*. — 2 *Ceratophyllum demersum*, 2a — části listů, 2b — plod. — 3 *C. submersum*, 3a — část listu, 3b — plod.



ky v době plodu 3–9 cm dl. Kališní listy 2,5–4,5 mm dl., obvykle namodralé; korunní listy široce obvejčité, 5–10 mm dl., vzájemně se dotýkající; val kolem jamky nektaria ± půlměsíčitý; tyčinek 10–20; květní lůžko vejcovité, za plodu se prodlužující, chlupaté. Nažek 30–70, lysé, 1,0–1,4 mm dl., s 8–10 nezřetelnými příčnými žebry, zralé s křídlatým lemem. V–VIII (–IX). Hf.

2n = 32 (ČSR: 18a. Dyj.-svr. úv.)

Variabilita: Druh je značně variabilní v počtu nažek, velikosti křídlatého lemu na nažkách i v celkovém habitu rostliny. Do tohoto taxonu jsou zařazeny zčásti i rostliny, na našem území dříve označované jako *B. petiveri*. Revize monografa rodu C. D. K. Cooka potvrdila příslušnost vybraných rostlin (z Kladenska a j. Moravy) k druhu *B. baudotii*. Tento taxon na vnitrozemských lokalitách vyžaduje však ještě dalšího studia.

Ekologie a cenologie: Stojaté vody rybníků a tůní, příkopy podél železničních tratí. Přednostně v alkalických vodách, hlavně v hloubkách 20–50 cm. Původně druh brakických vod, druhotně v eutrofních vodách teplých území. Diagnostický druh svazu *Batrachion aquatilis*, zastoupený hlavně v asociaci *Batrachietum rionii* HEJNÝ et HUSÁK 1978.

Rozšíření v ČSR: Vzácně v některých územích Českého a Moravského termofytika, nejčastěji v Jihomoravském úvalu. Pouze v planárním a nižším kolinním stupni (max.: Brody u Nepomyšle, 370 m). Δ — Mapy: SLÁVÍK FKS 1986: 84.

T: 1. Doup. pah. (Brody u Nepomyšle), 6. Džbán (Mšec), 7. Středočes. tab. (Hostivice), 11. Stř. Pol. (Kostomlaty), 15. Vých. Pol. (mezi Českým Meziříčím a Opočnem), 18. Jihomor. úv.

Celkové rozšíření: Hlavně při pobřeží celé Evropy, a to na sever po 65° s. šířky, na jihu od Portugalska přes Sicílii po Egejské ostrovy, ve vnitrozemí např. v Porýní, Burgenlandu v Rakousku a přilehlé části Maďarska, v ČSSR na j. Slovensku, j. Moravě a v českém termofytiku, v Polsku u Krakova; s. Afrika. Směrem na východ rozšíření nedokonale známo. — Mapy: Cook 1966: 108.

3. *Batrachium trichophyllum* (CHAIX) VAN DEN BOSCH — lakušník niťolistý Tab. 88/3

Batrachium trichophyllum (CHAIX in VILLARS) VAN DEN BOSCH Prodr. Fl. Batav. 1: 7, 1850. — Syn.: *Ranunculus trichophyllus* CHAIX in VILL. Hist. Pl. Dauph. 1: 335, 1786. — *R. flaccidus* PERS. Ann. Bot. (Usteri) 14: 39, 1795. — *R. paucistamineus* TAUSCH Flora 17: 525, 1834. — *R. drouetii* F. W. SCHULTZ Exs. Fl. Gall. Germ. no 404, 1841. — *Batrachium paucistamineum* (TAUSCH) OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 21, 1852. — *B. minimum* SCHUR Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 15: 28, 1877. — *B. paucistamineum* subsp. *trichophyllum*

(CHAIX in VILL.) DOSTAL Květ. ČSR 189, 1948.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 29b. — Extra fines: BAENITZ Herb. Eur., no 2590. — Fl. Exs. Reipubl. Českoslov., no 1307 (ut *B. triphyllum*). — Fl. Rom. Exs., no 765. — Herb. Fl. Ross., no 203. — MAGNIER Fl. Select. Exs., no 1871. — SCHULTZ Herb. Norm., no 702, 1008. — SIEGEN Pl. Esp., no 9888.

Jednoleté nebo vytrvalé byliny. Lodyha až přes 100 cm dl., větvená, lysá, vzácně krátce roztroušeně chlupatá. Listy niťovité, po vytažení z vody se svými konci ± kuželovitě sbíhají do štětičky, lupenité listy vždy chybějí; řapík 0,2–3,5 cm dl., palisty ± vejčité, nejméně do $\frac{2}{3}$ přirostlé k řapíku. Květní stopky za plodu až 5 cm dl. Kališní listy 2,5–3,5 mm dl., od koruny odstávající, brzy opadávající; korunní listy vejčité až obvejčité, 3,5–6,0 (–10) mm dl., okraji se nepřekrývající; val kolem jamky nektaria ± půlměsíčitý; tyčinek 8–15; květní lůžko chlupaté, vzácněji až lysé, 1–2 mm dl. IV–VIII. Hf.

2n = 48 (ČSR: 11. Stř. Pol.), 16, 32 (extra fines)

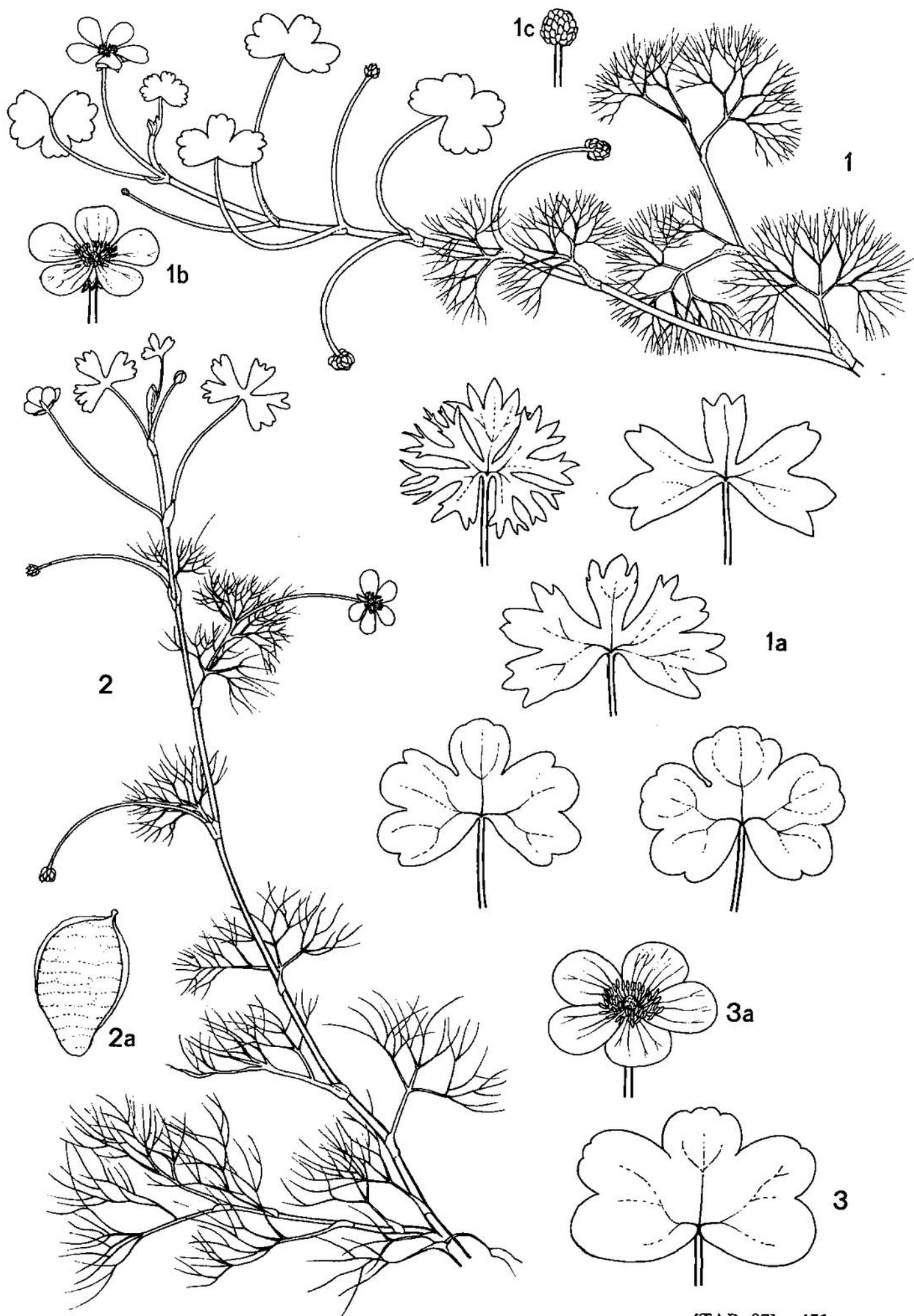
Variabilita: Značně proměnlivý druh ve všech morfologických znacích. Terestrické formy mají lodyhu dlouhou často jen několik cm. Vzácně se mohou vyskytnout populace s krátce chlupatými palisty, popř. i lodyhami, popisované jako var. *hirtum* NYÁRADY.

Ekologie a cenologie: Stojaté nebo pomalu tekoucí vody rybníků, tůní, starých říčních ramen a zavodňovacích kanálů. Roste i na obnažených dnech rybníků. Původně v mezotrofních, v současnosti i eutrofních vodách teplejších území ČSR. Nejčastěji se vyskytuje ve vodách s písčito-skeletovitým dnem. Roste hlavně ve společenstvech svazů *Batrachion aquatilis* a *Nanocyperion flavescentis* a řádu *Potamogetalia*.

Rozšíření v ČSR: Především v termofytiku a v pánevních a údolních sníženinách mezofytika (Ostravsko, Moravská brána, Českobudějovicko-vodňanská pánev, Blatensko). Z východního Polabí zasahuje ± souvislé rozšíření k České Třebové a Litomyšli, z Povltaví do dol. Posázaví. Na Třeboňsku vzácně. Těžiště rozšíření je v planárním a kolinním stupni, výjimečně roste ve stupni suprakolinním (max.: Plačkov u Humpolce, 580 m). — Mapy: SLÁVÍK FKS 1986: 84.

T: všechny fyt. o. — M: 36. Horaž. pah., 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán. (vz.), 41. Stř. Povlt. (vz.), 42. Votic. pah. (Městečko), 52. Ral.-bez. tab. (vz.), 58c. Broum. kotl. (Brou-

Tab. 87: 1 *Batrachium aquatile*, 1a — lupenité listy, 1b — květ, 1c — souplodí. — 2 *B. baudotii*, 2a — plod. — 3 *B. aquatile* var. *pellatum*, lupenitý list, 3a — květ.



mov), 60. Orl. opuky, 62. Litomyšl. pán., 63. Českomor. mezih., 64. Říčan. ploš., 66. Hornosáz. pah. (Přibyslav), 67. Českomor. vrch. (Plačkov), 76. Mor. brána, 83. Ostr. pán.

Celkové rozšíření: Evropa kromě Skandinávie, Asie od středozevní oblasti a Himálaje na sever za polární kruh, s. a j. Afrika, Severní Amerika a jv. Austrálie. — Mapy: COOK 1966: 133; HULTÉN FA 1968: 469; HULTÉN CP 1971: 89.

4. *Batrachium rionii* (LAGGER) NYMAN — lakušník Rionův Tab. 88/4

Batrachium rionii (LAGGER) NYMAN Bot. Not. 98, 1852. — Syn.: *Ranunculus rionii* LAGGER Flora 31: 49, 1848. — *R. trichophyllum* CHAIX in VILL. subsp. *rionii* (LAGGER) SOO Magy. Növényv. Köz. 222, 1951. — *R. flaccidus* PERS. var. *rionii* (LAGGER) HEGI Ill. Fl. Mitteleur. 3: 585, 1912. — *Batrachium trichophyllum* subsp. *rionii* (LAGGER) COOK Mitt. Bot. Staatssamml. München 3: 601, 1960.

Jednoleté byliny. Lodyha 30–80 cm dl., ± nevětvená. Listy jen niťovité, po vytažení z vody nesbíhající se ve štětíčku; palisty vejčité až okrouhlé, více jak do $\frac{2}{3}$ přirostlé k řapíku. Květní stopky 3–5 cm dl. Kališní lístky 2,0–2,5 mm dl., od koruny odstávající, brzy opadávající; korunní lístky vejčité až obvejčité, 3,5–5,0 mm dl., okraji se nepřekrývající; val kolem jamky nektaria ± půlměsíčitý; tyčinek 10–25. Nažek (50–) 60–100, pozdější květy mohou vytvářet nažek méně, zralé nažky lysé, nejvýše na bázi čnělky krátce chlupaté, do 1 mm dl. IV–VIII. Hf.

$2n = 16$ (ČSR: 18a. Dyj.-svr. úv.)

Variabilita: Znaky vegetativních i generativních orgánů se často blíží k *B. trichophyllum*, s nímž bývá tento taxon neoprávněně spojován jako plemeno nebo odrůda.

Ekologie a cenologie: Stojaté mělké vody v teplých oblastech, rybníky, tůně, mrtvá říční ramena a odvodňovací kanály. Indikuje alkalické vody s vyšším obsahem uhličitánů, chloridů a síranů. Optimální podmínky vývinu tohoto druhu jsou v mělkém litorálním pásmu od 20–40 cm hloubky; často se objevuje v bohatých kobercích terestrických forem, neboť nažky po obnažení dna rychle a hromadně klíčí. Může velmi rychle osídlovat nově vybudované sítě odvodňovacích kanálů. Diagnostický druh svazu *Batrachion aquatilis*, převážně v asociaci *Batrachietum rionii* HEJNÝ et HUSÁK 1978.

Rozšíření v ČSR: Převážně v termofytiku, s těžištěm rozšíření v Jihomoravském úvalu. Lze jej očekávat i na dalších lokalitách na j. Moravě, v Polabí a v Poohří. Druh má v sou-

časné době zřejmě tendenci k rozšiřování v teplých územích. Roste především v planárním, ojediněle v kolinním stupni (max.: Brody u Nepomyšle, 370 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 85.

T: 1. Doup. pah. (Brody u Nepomyšle), 6. Džbán (Mšec), 11. Stř. Pol. (Čáslavsko), 13. Rožď. pah. (Rožďalovice; Městec Králové), 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah. (Brno), 18. Jihomor. úv. — M: 29. Doup. vrchy (Jakubov).

Celkové rozšíření: Přední a Malá Asie, přes Balkán do Maďarska, Rakouska, Švýcarska a Československa; z Íránu přes Afghánistán do Číny, Koreje a Japonska; v Africe Egypt a Jihoafrická republika. — Mapy: COOK 1966: 143.

5. *Batrachium circinatum* (SIBTH.) SPACH — lakušník okrouhlý Tab. 88/2

Batrachium circinatum (SIBTHORP) SPACH Hist. Natur. Vég. Phanér. 7: 201, 1839. — Syn.: *Ranunculus circinatus* SIBTH. Fl. Oxon. 175, 1774. — *Batrachium divaricatum* (SCHRANK) WIMMER Fl. Schles. 9, 1840. — *B. foeniculaceum* (GILIB.) KRECZ. Fl. SSSR 7: 338, 1937.

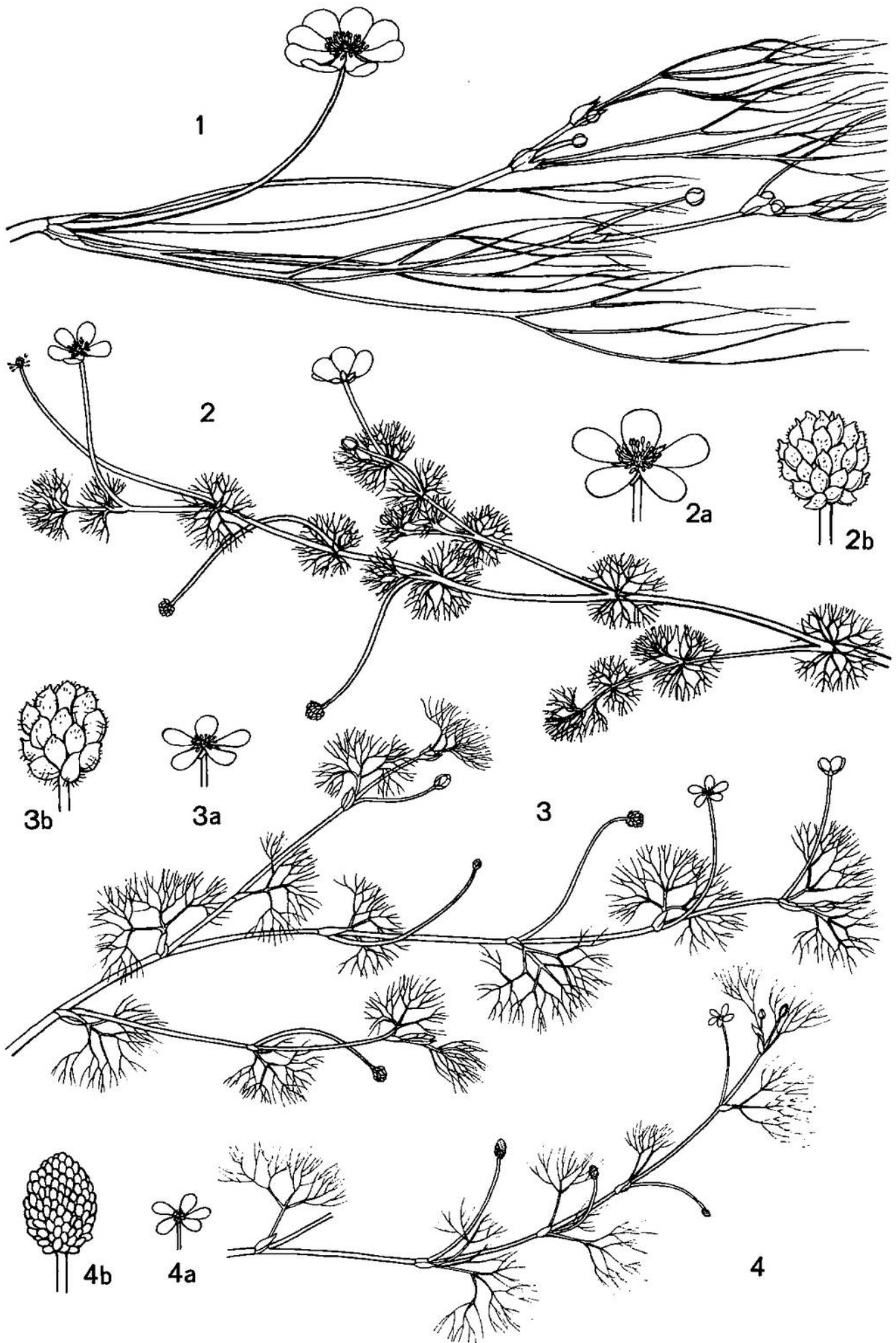
Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 29 (ut *Ranunculus rigidus*). — Extra fines: Fl. Siles. Exs., no 405. — DÖRFLER Herb. Norm., no 4454. — Fl. Hung. Exs., no 168/1, II. — Herb. Fl. Ross., no 252. — MAGNIER Fl. Select. Exs., no 1597.

Vytrvalé, méně často jednoleté byliny. Lodyha až 250 cm dl., nevětvená nebo jednoduše větvená, lysá. Listy jen niťovité, tuhé, v obrysu okrouhlé až polokruhovité, s úkrojky paprscitě rozestálými v jedné rovině, ani po vytažení z vody se kuželovitě nesléhajícími ve štětíčku; délka listů 0,8–1,5 (–3,0) cm, listy většinou 2–5 × kratší než příslušný lodyžní článek, lupenité listy vždy chybějí; řapík 0,1 až 0,6 (–1,0) cm dl.; palisty vejčité, na vrcholu ± tupé, nejméně do $\frac{3}{4}$ přirostlé k řapíku, často štětinatě krátce chlupaté. Květy na dlouhých stopkách, vždy delších než listy (většinou 3–5 ×), za plodu (2–) 4–8 (–10) cm dl. Kališní lístky většinou do 6 mm délky, odstávající od koruny; korunní lístky obvejčité, 6–12 mm dl., okraji se překrývající, v době květu neopadávající; val kolem jamky nektaria ± půlměsíčitý; tyčinek (10–) 15–25 (–30); květní lůžko chlupaté. Nažek (30–) 34–52 (–58), s roztroušenými krátkými štětínovitými chlupy, vzácněji lysé, 1,4–1,6 mm dl., se zobánkem do 0,5 mm dl. V–VIII. Hf.

$2n = 16$ (ČSR: 13a. Rožď. tab.)

Variabilita: V r. 1976 byly sbírány na rybníku Matka u Pardubic rostliny s pomnoženými korunními lístky (flore pleno).

Tab. 88: 1 *Batrachium fluitans*. — 2 *B. circinatum*, 2a — květ, 2b — souplodí. — 3 *B. trichophyllum*, 3a — květ, 3b — souplodí. — 4 *B. rionii*, 4a — květ, 4b — souplodí.



Ekologie a cenologie: Stojaté vody rybníků, tůní, starých říčních ramen, vodních příkopů a kanálů, vzácněji v tekoucích vodách. Roste od velmi mělkých vod až do hloubek větších než 150 cm. Nesnáší na delší dobu terestrickou ekofázi, chybí v nádržích sorbčně nenasycených solemi (chudých vápníkem). V rybnících lze jej považovat za druh hemerofilní, šířící se v posledních dvou desetiletích např. po silném vápnění rybníků i do rybníčních soustav, kde dříve nebyl pozorován. Roste ve společenstvech svazů *Batrachion aquatilis* (diagnostický druh asociace *Ranunculeto circinati-Alismatetum graminei* HEJNÝ 1978), *Potamion pusilli*, méně *Batrachion fluitantis*.

Rozšíření v ČSR: Hojně v termofytiku, méně často v teplejších fyt. o. mezofytika. Původně pouze v planárním a kolinním stupni, šíří se i do stupně suprakolinního (max: Radomilice u Vodňan, 400 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 85.

T: většina fyt. o., zvláště hojně v úvalech velkých řek, [chybějí údaje z 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah.] — M: 27. Tachov. bráz. (jen lit. údaje), 29. Doup. vrchy (jen lit. údaje), 30. Jesen.-rak. ploš., 31. Plz. pah., 32. Křivokl., 36a. Blat., 37. Šum.-novohr. podh. (pouze Strakonicko), 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán. (Nítovice; Kolence; Třeboň), 41. Stř. Povlt., 45. Verneř. střed. (vz.), 47. Šluk. pah. (jen lit. údaje), 51. Polom. hory, 52. Ral.-bez. tab., 53. Podješ., 55. Čes. ráj, 56. Podkrk., 58. Sud. mezih., 60. Orl. opuky, 61. Dol. Poorl., 62. Litomyš. pán., 63. Českomor. mezih., 64. Řičan. ploš. (jen lit. údaje), 66. Hornosáz. pah., 67. Českomor. vrch. (Hostějves), 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch. (j. okraj), 72. Zábř.-unič. úv., 74b. Opav. pah., 76. Mor. brána, 83. Ostr. pán.

Celkové rozšíření: Evropa od Velké Británie a Irské přes stř. a v. Evropu do s. a v. Asie. — Mapy: COOK 1966: 120.

6. *Batrachium fluitans* (LAM.) WIMMER — lakašník říční Tab. 88/1

Batrachium fluitans (LAMARCK) WIMMER Fl. Schles. 9, 1840. — Syn.: *Ranunculus fluitans* LAM. Fl. Franç. 3: 184, 1779. — *R. fluviatilis* WIGGERS Prim. Fl. Holsat. 42, 1780. — *Batrachium fluviatile* (WIGGERS) S. F. GRAY Natur. Arrang. Brit. Pl. 2: 722, 1821.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 742. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 30. — Extra fines: Fl. Siles. Exs., no 404.

Vytrvalé byliny, v terestrických formách někdy jednoleté. Lodyha až 6 m dl. (u terestrických rostlin často jen několik cm), nevětvená nebo jednoduše větvená, lysá, s lodyžními články v proudici vodě až 30 cm dl.; mimo hlavní vegetační období se vytvářejí plazivé kořenující lodyhy s krátkými lodyžními články a listy s dlouhými řapíky. Listy niťovité, s úkrojky nejvýš 4× vidličnatě až trojeně větvenými, ±

rovnoběžně vzplývavými, délka listů 8 až 25 (—40) cm, lupenité listy vždy chybějí; řapík 0,3—4,5 cm dl.; palisty vejčité, tupé, téměř po celé délce srostlé s řapíkem, lysé. Květy na stopkách většinou kratších než listy, stopky za plodu 4—9 cm dl.; kališní listky 4,0—6,5 mm dl., ± odstávající od koruny; korunních lístků 5—13, široce obvejčitých, 7—15 mm dl., okraje se překrývající, v době květu neopadávající; val kolem jamky nektaria vejčitý až hruškovitý; tyčinek 20—35, květní lůžko řídce chlupaté až lysé. Nažek 35—70, před zralostí řídce chlupatých, za zralosti ± lysých, 1,4—2,2 mm dl., vyvinuté plody jsou však velmi vzácné. V—VIII. Hf.

2n = 16 (ČSR: 52. Ral.-bez. tab., 55a. Małosk.), 24 (ČSR: 8. Čes. kras, 16. Znoj.-brn. pah., 52. Ral.-bez. tab.), 32 (extra fines)

Variabilita: Druh je značně variabilní ve velikosti květů a v počtu korunních lístků. Některé populace mají pouze nebo převážně 5 korunních lístků v květu, jiné různý počet od 5 do 13, nejčastěji (7—) 8 (—10). Sezónní a ekologická proměnlivost je značná u vegetativních orgánů, zvláště v délce a tvaru listů a v délce lodyžních článků. Rostliny uváděné jako var. *heterophyllum* (COSSON et GERM.) s přechodnými až lupenitými listy na konci lodyh patří k hybridům *B. fluitans* × *aquatile* nebo k druhu *B. penicillatum* DUMORT., neboť v rámci druhu *B. fluitans* se nikdy tyto listy nevyskytují. V Ploučnici u Mimoně a České Lipy byly zjištěny populace s nápadně tlustými lodyhami.

Ekologie a cenologie: Proudící, někdy i pomalu tekoucí vody řek a větších potoků, zvláště na dně s hrubým šterkem a valouny. Rozsáhlé porosty tvoří především v prudčeji tekoucí vodě pod jezy a v mlýnských náhonech (rheofilní druh). Roste od velmi mělkých vod až do hloubek kolem 3 m. Ke kvalitě vody je značně tolerantní a pokud voda neobsahuje toxické látky, snáší i silné znečištění; působí dokonce jako biologický filtr. Plody nebyly u nás pozorovány; rozšiřuje se pravděpodobně jen vegetativně, odtrženými částmi lodyh. Roste ve společenstvech svazu *Batrachion fluitantis* (diagnostický druh), často pouze s druhy *Myriophyllum spicatum* a *Potamogeton pectinatus*.

Rozšíření v ČSR: Ve většině českých řek a v některých severo- a středomoravských řekách, výhradně v rámci termofytika a mezofytika. Na jz. Moravě se vyskytují mezi populacemi *B. penicillatum* rostliny, některými svými znaky se blížíci *B. fluitans*. Roste hlavně v planárním a kolinním stupni, vzácně vystupuje až do submontánního stupně (max.: Žďár nad Sázavou, 550 m; nedoložena Karlova Studánka 770 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 86.

T: většina fyt. o., [chybí v 6. Džbán, 10. Praž. ploš., 13a. Rožd. tab., 16. Znoj.-brn. pah., 17. Mikul. pah., 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah.] — M: 24. Hor. Poohří, 28. Tep. vrchy, 29. Doup. vrchy, 31. Plz. pah., 32. Křivokl., 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán. (jen lit. údaje), 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah. (jen lit. údaje), 45. Verneř. střed., 56. Lab. pisk., 48. Luž. kotl., 52. Ral.-bez. tab., 53. Podješ., 55. Čes. ráj, 56. Podkrk., 58. Sud. mezih., 59. Orl. podh., 60. Orl. opuky, 61. Dol. Poorl., 62. Litomyš. pán., 63. Českomor. mezih., 66. Hornosáz. pah., 69. Želez. hory, 72. Zábř.-unič. úv., 74. Slez. pah., 76. Mor. brána, 80. Stř. Pobeč. (jen lit. údaje), 83. Ostr. pán. (jen lit. údaje), 84. Podbesk. pah. — O: 97. Hr. Jes. (jen lit. údaje).

Celkové rozšíření: Západní a stř. Evropa, s. Itálie. Údaje z v. a jv. Evropy jsou pravděpodobně mylné. — Mapy: Cook 1966: 152.

7. *Batrachium penicillatum* DUMORT. — lakušník štětíčkový Tab. 86/1

Batrachium penicillatum DUMORTIER Bull. Soc. Bot. Belg. 2: 216, 1863. — Syn.: *Ranunculus penicillatus* (DUMORT.) BAB. Man. Brit. Bot., ed. 7, 7, 1874. — *R. aquatilis* L. var. *pseudofluitans* SYME in SOWERBY Engl. Bot., ed. 3, 1: 20, 1863. — *R. pseudofluitans* (SYME) NEWBOULD ex BAKER et FOGGITT Thirsk Nat. Hist. Soc. Bot. Exch. Club, Cur. Rep. 1864: 5, 1865. — *Batrachium fluitans* (LAM.) WIMMER var. *pseudofluitans* BECK Fl. Nieder-Oesterr. 1: 413, 1890.

Exsikáty: DÖRFLER Herb. Norm., no 4453. — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1222. — Extra fines: DÖRFLER Herb. Norm., no 4456.

Vytrvalé byliny. Lodyha až 3 m dl., jedno-duše větvená, lysá. Listy většinou obojího typu, niťovité vždy vyvinuté, ± stejně dlouhé nebo delší než lodyžní články (5–20 cm dl.), 3–5 × trojené (někdy vidličnatě) členěné, lupenité a přechodné listy někdy vyvinuté, nejčastěji 5klané; řapík niťovitých listů 5–40 mm dl., řapík lupenitých listů až 120 mm dl.; palisty nej-vyš do $\frac{3}{4}$ své délky srostlé s řapíkem. Květy na stopkách až 10 cm dl. Kališní lístky 4–7 mm dl., vytrvávající i za květu; korunní lístky 10–15 mm dl., široce obvejčité; val kolem jamky nektaria okrouhlý až hruškovitý; tyčinek 20–40; květní lůžko chlupaté. Nažek 40–60, lysých nebo krátce chlupatých, 1,8–2,4 mm dl. IV–VIII. Hf.

2n = 32, 48 (extra fines)

Variabilita: Druh velice proměnlivý jak ve vegetativních, tak i generativních orgánech. Kromě nominální var. *penicillatum* s niťovitými listy stejně dlouhými nebo delšími než lodyžními články a většinou vyvinutými lupenitými nebo přechodnými listy lze na našem území očekávat var. *calcareum* (BUTCHER), s niťovitými listy kratšími než lodyžní články a listovými úkrojky mnohonásobně dělenými až ve 150 koncových úkrojků. Někdy je *B. penicillatum* považováno za komplex amfidiploidů, které vznikly z hybridů mezi *B. fluitans*, *B. peltatum*, *B. aquatile* a *B. trichophyllum*.

Ekologie a cenologie: Tekoucí vody řek, potoků a kanálů. Nejčastěji mezotrofní vo-

dy. Roste ve společenstvech svazu *Batrachion fluitantis*.

Rozšíření v ČSR: Rozšíření je nedokonalé známo, roztroušený výskyt byl zatím jen z kolinního a suprakolinního stupně (max.: Odrava u Chebu, 420 m).

T: 9. Dol. Povlt. (řeka Vltava u Prahy), 16. Znoj.-brn. pah. (řeka Dyje, Jihlava, Oslava). — M: 24. Hor. Poohří (řeka Odrava), 39. Doup. vrchy (Stráž nad Ohří), 41. Stř. Povlt. (Písek; Dolní Lipovsko), 68. Mor. podh. Vysoč. (řeka Dyje), 69. Želez. hory (Prácheň), 70. Mor. kras (potok Říčka).

Celkové rozšíření: Evropa kromě nejsevernější části a Balkánského poloostrova, s těžištěm rozšíření v atlantické části Evropy. — Mapy: Cook 1966: 122.

Kříženci

1 × 2. *Batrachium aquatile* × *baudotii* = *Batrachium* × *lambertii* (FÉLIX) Soó Magy. Fl. Veg. 2: 61, 1966.

Syn.: *Ranunculus* × *lambertii* Félix Bull. Soc. Bot. Fr. 59: 63, 1912.

Rostliny se blíží habitem k *B. aquatile*. Dospělé rostliny vždy vytvářejí přechodné, popř. i lupenité listy. Nažky ojedíněle nebo roztroušeně chlupaté, s nepatrným křídlatým lemem. Výskyt zatím zjištěn ve fyt. p. 2a. Žatec. Poohří (Postoloprty) a 11b. Poděb. Pol. (Kostomlaty).

1 × 3. *Batrachium aquatile* × *trichophyllum* = *Batrachium* × *lutzi* (FÉLIX) JANCHEN Catal. Fl. Austr. 197, 1957.

Syn.: *Ranunculus lutzii* FÉLIX Bull. Soc. Bot. Fr. 59: 112–120, 1912.

Rostliny intermediárního charakteru mezi oběma rodiči, s listy niťovitými, přechodnými i lupenitými. Květy velikostí odpovídají spíše *B. trichophyllum*. Pokud jsou nažky vyvinuty, jsou ± krátce štětinovitě chlupaté. Dosti častý hybrid na lokalitách se společným výskytem obou rodičů, např. ve fyt. p. 11b. Poděb. Pol. (Čáslav), 13a. Rožd. tab. (Jizbice), 14a. Bydž. pán. (Sadová), 18a. Dyj.-svr. úv. (Sedlec).

1 × 6. *Batrachium aquatile* × *fluitans*

Syn.: *Ranunculus fluitans* var. *heterophyllum* COSSON et GERM. Fl. Envir. Paris 1: 11, 1845.

Rostliny se habitem blíží k *B. fluitans*, na konci lodyhy však jsou vyvinuty přechodné listy, někdy dokonce listy lupenité. Koncové úkrojky niťovitých listů bývají na herbářových položkách mírně zkadeřené. Občas se vyskytuje v řekách v porostech druhu *B. fluitans*, druhý rodič většinou na lokalitě chybí. Nalezen např. ve fyt. o. 12. Dol. Pojiz. (dol. tok Jizery), 11a.

Všet. Pol. (Labe od ústí Jizery k Mělníku), 15c. Pard. Pol. (Labe na Pardubicku), 21b. Hornomor. úv. (Morava u Olomouce).

2 × 3. *Batrachium baudotii* × *trichophyllum* = *Batrachium* × *segrettii* (FÉLIX) Soó Magy. Fl. 2: 61, 1966.

Syn.: *Ranunculus* × *segrettii* FÉLIX Bull. Soc. Bot. Fr. 59: 63, 1912.

Rostliny se habitem blíží k *B. baudotii*, avšak květy velikostí odpovídají spíše *B. trichophyllum*. Přechodné a lupenité listy se vytvářejí jen vzácně. Většinou sterilní, pokud jsou vyvinuty nažky, jsou buď lysé, nebo na hřbetě krátce štětinovitě chlupaté, s křídlatým lemlem buď úzkým nebo téměř nezřetelným. Výskyt

zjištěn zatím ve fyt. p. 18a. Dyj.-svr. úv. (Lednice).

5 × 3. *Batrachium circinatum* × *trichophyllum*

Syn.: *Ranunculus* × *glueckii* FÉLIX ex COOK Mitt. Bot. Staatsamml. München 6: 202, 1966 non Soó 1963. — *Batrachium* × *felixii* Soó Magy. Fl. 2: 61, 1966 non Segret 1925.

Rostliny intermediárního charakteru mezi oběma rodiči, vždy jen s listy nitovitými. Poměrně vzácně na lokalitách se společným výskytem obou rodičů, např. ve fyt. p. 17c. Milov.-valt. pah. (Horní Mušlovský rybník u Mikulova) a 83. Ostr. pán. (Stonava).

Poznámka: Z dalších kříženců lze předpokládat u nás výskyt *Batrachium aquatile* × *penicillatum* a *Batrachium fluitans* × *trichophyllum*.

10. *Ficaria* GUETT. — orsej*)

Ficaria GUETTARD Hist. Acad. Roy. Sci. Mém., Paris 1750: 355, 1754. — Syn.: *Ranunculus* L. sect. *Ficaria* (SCHAEFFER) Boiss. Fl. Orient. 1: 20, 1867. — *R.* subgen. *Ficaria* (GUETT.) BENSON Amer. J. Bot. 27/9: 807, 1940.

Lit.: WINKLER U. (1933): Bausteine zu einer Monographie von *Ficaria*. Beitr. Biol. Pfl. 21: 219—255. — MARSDEN-JONES E. M. (1952): Studies on *Ranunculus ficaria*. J. Genet. 50: 522—534. — HOLUB J. (1961): Poznámky k málo známým rostlinám květeny ČSSR. Preslia 33: 399—404. — Soó R. et BORHIDI A. (1966): Über einige Formenkreise der ungarischen und karpatischen Flora IV. *Ficaria*. Ann. Univ. Sci. Budapest, sect. biol., 8: 297—300. — VESELA E. (1969): Beitrag zur Taxonomie der Art *Ficaria verna* Huds. Preslia 41: 313—322. — GREILHUBER J. (1974): Ein Chromosomensatz von *Ranunculus ficaria* subsp. *calthifolius*. Mitt. Bot. Arbeitsgem. Oberösterreich. Landesmus. Linz 6: 3—6. — KÜNZEL R. (1980): *Ranunculus ficaria* L. in Berlin (zur Karyologie und Morphologie einer kritischen Sippe). Verh. Bot. Ver. Brandenb. 115: 73—108.

Vytrvalé byliny s kyjovitě ztlustlými kořenovými hlízami. Lodyhy vystoupavé, rozvětvené, někdy kořenující a tvořící v úžlabí řapíků rozmnožovací pacibulky. Listy celistvé, vesměs dlouze řapíkaté. Květy jednotlivé, stopkaté; kališní lístky 3—6, korunních lístků 6—12 (—14), tyčinek mnoho, pylová zrna trikolpátní, plodolistů mnoho. Nažky vejcovité, kýlnaté, často nevyvinuté. — Asi 5 druhů v Evropě, s. Africe, Malé Asii, na Blízkém východě a na Kavkaze.

1a Lodyhy kořenující, v úžlabí řapíků rozmnožovací pacibulky, z jedné lodyhy vyrůstá zpravidla jediná květní stopka; kališní lístky vejčité; nažek 10—15, 2,0—2,5 mm dl., často zakrnělých.

1. *F. bulbifera*

b Lodyhy nekořenující, bez úžlabních rozmnožovacích pacibulek, z jedné lodyhy vyrůstá zpravidla více květních stopek; kališní lístky široce vejčité; nažek 15—25 (—35), 2,8 až 3,3 mm dl.

2. *F. calthifolia*

1. *Ficaria bulbifera* (MARSDEN-JONES) HOLUB — orsej jarní Tab. 89/1

Ficaria bulbifera (MARSDEN-JONES) HOLUB Preslia 33: 400, 1961. — Syn.: *Ranunculus ficaria* L. var. *bulbifera* MARSDEN-JONES J. Linn. Soc. London. 50: 40, 1935. — *R. ficaria* subsp. *bulbifer* (MARSDEN-JONES) LAWALRÉE in ROBYNS Fl. Gén. Belg. (Spermat.) 2: 60, 1955. — *Ficaria verna* auct. fl. bohém. et morav. non HUDSON.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 47. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1030. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 1728.

Lodyhy již v době květu 6—10 (—15) cm dl., vícečlánkové, větvené, kořenující, v úžlabí

*) Zpracoval B. Křisa.

řapíků s pacibulkami. Čepel srdčité vejčitá nebo okrouhle ledvinitá, (2,0—) 2,5—3,5 (—4,5) cm dl., na bázi až 4,5 cm šir., na okrajích nepravidelně vroubkovaná, lesklá, lysá; řapík (6—) 8—10 (—12) cm dl., lysý, se širokými blanitými pochvami. Květy leskle zlatožluté; kališní lístky vejčité, (4—) 5—6 mm dl., ca 3,5 mm šir., na okrajích blanité, zelené, lysé; korunní lístky úzce vejčité, (10—) 12—16 (—20) mm dl., lysé. Nažky nejčastěji po 10 až 15, vejcovité, 2,0—2,5 mm dl., kýlnaté, na povrchu řídce jemně chlupaté, často zakrnělé.

Tab. 89: 1 *Ficaria bulbifera*, 1a — plod. — 2 *F. calthifolia*, 2a — plod.