

3hranná, 1,5–2,3 mm dl., 1,0–1,6 mm šir., hustě bradavčitá, tmavě hnědočerná až černá. VI–IX. Tf.

$2n = 12$ (extra fines)

Variabilita: Proměnlivost se projevuje pouze ve velikosti rostlin, větvení lodyh (extrémně malé rostliny z hadců u Moheina popsané jako *f. pusilla* R. Dvořák), velikosti květů a bradavčitosti tobolek (*f. verruculosa* OTRUBA má plody slabě bradavčité).

Ekologie a cenologie: Plevel v polích, zejména v obilninách; úhory, rumiště, sady, suché stráně apod. Na suchých a výhřevných, především jílovitých, vápencových a písčitých půdách, na slunných, vzácně polostinných stanovištích. Nejčastěji ve společnosti svazu *Caucalio lappulae* a řádu *Brometalia*.

Rozšíření v ČR: V termofytiku a mezofytiku roztroušeně. Těžiště rozšíření v planárním až kolinním stupni, vzácně výše (max.: Planá u Mariánských Lázní, 510 m). V současné době ubývá, a z některých fytochorionů vymizela již úplně. — Mapy: SLAVÍK FKS 1986: 64.

T: [chybějí údaje z fyt. o. 6. Džbán.] — **M:** 28. Tep. vrchy (Planá u Mariánských Lázní), 31. Plz. pah. (Řakom a Tetětice u Klatov), 32. Křivokl., 35. Podbrd., 37. Šum.-novohr. podh. (Strunkovice u Prachatic), 38. Bud. pán., 40. Jihočes. pah., 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah., 45. Verneř. střed., 52. Ral.-bez. tab., 55. Čes. ráj, 56. Podkrk., 62. Lito-myš. pán., 63. Českomor. mezih., 64. Řičan. ploš., 66. Hornosáz. pah., 67. Českomor. vrch., 68. Mor. podh. Vysoč., 71. Drah. vrch., 74. Slez. pah., 76. Mor. brána, 77. Středomor. Karp., 78. B. Karp. les., 79. Gottw. vrchy, 81. Host. vrchy, 84. Podbesk. pah.

Celkové rozšíření: Evropa, kromě Pyrenejského poloostrova a s. a z. části Evropy (kde je pouze zplanělá); jz. Asie; s. Afrika. V současné době z mnohých území mizí, zejména vlivem nových způsobů agrotechniky a používáním herbicidů. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 156; STRID 1971: 232, 233, 235.

2. *Nigella sativa* L. — černucha setá Tab. 66/2

Nigella sativa LINNAEUS Sp. Pl. 584, 1753.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 52. — Extra fines: Pl. Polon. Exs., no 534.

Lodyhy 10–30 cm vys., přímé, drsně chlupaté. Listy 2–3 × zpeřeně členěné v nitkovité úkrojky. Květy jednotlivé; okvětních lístků 5, vejčité, světle modré, zeleně žilkované, na bázi zúžené v nehet, na vrcholu zašpičatělé, opada-

6. *Isopyrum* L. — zapalice

Isopyrum LINNAEUS Sp. Pl. 557, 1753.

Lit.: DRUMMOND J. R. et HUTCHINSON J. (1920): A revision of *Isopyrum* (Ranunculaceae) and its near allies. Kew Bull. 1920: 145–169. — KOVANDA M. (1963): *Isopyrum thalictroides* v Čechách. Preslia 35: 217–223. — HADAC J. (1966): Poznámky k článku Mil. Kovandy *Isopyrum thalictroides* v Čechách. Východočes. Bot. Zprav. Pardubice 1961/1: 8. — TAMU-

vé; nektariových lístků (5–) 8 (–10), jsou menší než okvětní, kolenovitě prohnuté, dvou-laločné, na bázi s nektariem zakrytým dlouhou šupinou; spojidlo tyčinek tupé až rozšířené; pestíků 5, po celé délce srostlých. Tobolky 12–18 (–35) mm dl., hnědé. Semena 3hranná, 2–3 mm vel., černá. V–IX. Tf.

$2n = 12$ (extra fines)

Pěstuje se občas jako okrasná letnička, často v plnokvěté formě, a vzácně zplaňuje (např. Heřmaň u Kamenice nad Lipou, Brno, Zábřovice u Brna, Mikulov, Povel u Olomouce, Frýdek-Místek). Původní v z. Asii až po Indii a v s. Africe. Zdomácnělá ve Středozeří, vzácně i místy ve stř. Evropě.

3. *Nigella damascena* L. — černucha damašská Tab. 66/3

Nigella damascena LINNAEUS Sp. Pl. 834, 1753. — Syn.: *Nigella coerulea* LAM. Fl. Franç. 3: 312, 1779. — *N. involucrata* MOENCH Meth. Pl. 314, 1794. — *N. elegans* SALISB. Prodr. Stirp. 374, 1796.

Exsikáty: Extra fines: Gerb. Fl. SSSR, no 2990.

Lodyhy 20–40 cm vys., vzpřímené, větvené, lysé. Listy 2–3 × zpeřeně členěné, úkrojky čárkovité až nitkovité, špičaté. Listeny v přesle-nu těsně pod květem, podobné lodyžním listům. Květy jednotlivé; okvětní lístky široce vejčité, zašpičatělé, jasně modré nebo bílé, na vrcholu u zakončení žilek zelené, s krátkým nehtem; nektariové lístky dvou-pyské, spodní pysk celokrajný, brvitý, bez násadce, hor. plo-chý; spojidlo tupé; pestíků většinou 5, po celé délce srostlé. Tobolky nafouklé, 15–25 (–30) mm dl., světle hnědé. Semena 3hranná, 2,5–3,0 mm vel., černá. VI–IX. Tf.

$2n = 12$ (extra fines)

Pěstuje se často jako okrasná letnička v mnoha kultivarech (některých s okvětními lístky až 22 mm dl.) a vzácně zplaňuje (např. Horní Jiřetín v Podkrušnohoří, Čes. středohoří, Ústí nad Labem, Postoloprty, Zbiroh, Praha, Čes. Budějovice, Němčice u Netolic, Hradec Králové, Kosteletko a Rychnovsko, Prostějov, Olomouc, Krnov, Květnice u Tišnova, Nový Hrad u Adamova, Brno). Původní ve Středoze-ří.

Tab. 66: 1 *Nigella arvensis*, 1a — souplodí. — 2 *N. sativa*. — 3 *N. damascena*.

RA M. et LAVENER L. A. (1968): A revision of *Isopyrum*, *Dichocarpum* and their allies. Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh 28: 267—273. — MLADÝ F. et KOLBEK J. (1976): Chronologicko-fytocenologické otázky historie výskytu *Isopyrum thalictroides* na Křivoklátsku. Preslia 48: 144—155.

Vytrvalé byliny s tenkým, plazivým oddenkem, vodorovným až šikmým. Lodyhy větvené. Přízemní listy řapíkaté, 2 × trojčetné, s palisty, listky vejčité; lodyžní listy podobné přízemním, menší. Květy jednotlivé, pravidelné; okvětní lístky (4—) 5—6 (—7); nektariových lístků 5—6; tyčinek mnoho; pestíky (1—) 2 (—3), volné, přisedlé, čnělka krátká. Plody měchýřky. — Asi 4 druhy, 1 v Evropě a 3 ve stř. a v. Asii. — Entomogam.

1. *Isopyrum thalictroides* L. — zapalice žlufochovitá Tab. 63/1

Isopyrum thalictroides LINNAEUS Sp. Pl. 557, 1753. — Syn.: *Helleborus thalictroides* (L.) LAM. Fl. Franç. 3: 315, 1779.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 212/I—IV. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 56. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 54. — Extra fines: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 250. — DÖRFLER Herb. Norm., no 4466. — Fl. Hung. Exs., no 162. — Herb. Fl. Reipubl. Sov. Ucr., no 131. — Pl. Polon. Exs., no 210.

Lodyhy 15—25 (—30) cm vys., přímé, tenké, v dol. části nevětvené, bezlisté, v hor. části větvené, listnaté, lysé nebo v dol. třetině jemně pýřité až řidce odstále chlupaté, často hnědě až červenohnědě naběhlé. Přízemní listy dlouze řapíkaté, řapíky až 12 cm dl., v dol. polovině řidce chlupaté, čepel 2 × trojčetná, v mládí často červenofialově až hnědofialově naběhlá, listky řapíkaté, široce obvejčité, tupé, většinou nepravidelně 3laločné až 3sečné, lysé; lodyžní listy podobné, s kratším řapíkem, 2,0—3,5 cm dl., nejhořejší jednoduše 3četné až 3laločné, přisedlé; palisty blanité, 2,5—3,0 mm dl. Květy jednotlivé, terminální, na dlouhých, 1,2—3,5 cm dl., přímých stopkách, 12—18 (—20) mm vel., bílé, vzácně světle růžově fialové; okvětní lístky (4—) 5—6 (—7), eliptické, obvejčité až široce kopinaté, 8—12 (—14) mm dl., 5—8 mm šir., rozestálé; nektariových lístků 5—6, kornoutovitých, 1,0—1,4 mm dl.; nitky tyčinek tenké, prašníky žlutkově žluté; pestíky lysé. Měchýřky eliptické až široce obvejčité, silně zploštělé, 6—8 (—10) mm dl., s krátkým, tenkým, mírně zahnutým zobánkem. Semena ve dvou řadách, kulovitě vejcovitá, 2—3 mm

dl. III—IV (—V). Gf. Tox.

2n = 14 (ČSR: 17b. Pavl. kop.)

Ekologie a cenologie: Vlhké humózní listnaté lesy, úpatí lesních svahů, rokle, křoviny, uzavřená údolí, vzácně v suťových lesích apod.; vyžaduje vlhko a stinné polohy. Diagnostický druh svazu *Carpinion* a podsvazu *Acerenion*.

Rozšíření v ČSR: Převážně v mezofytiku, méně v termofytiku a oreofytiku; hojně v karpatské části Moravy, dosti často ve v. Čechách až do Pojizeří a dále na Křivoklátsku a Karlštejnsku, jinde vzácně. V kolinním až suprakolinním stupni, vzácněji v planárním a submontánním až montánním (min.: Lanžhot, 155 m; max.: Moravskoslezské Beskydy, Radhošť, 1 120 m). — Mapy: KOVANDA 1963: 220; SLAVÍK FKS 1986: 64.

T: 8. Čes. kras, 11. Stř. Pol., 14. Cidl. pán., 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 17. Mikul. pah., 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah., 21. Haná. — M: 32. Křivokl., 41. Stř. Povlt., 48. Luž. kotl. (Liberec), 54. Ješ. hřb. (Ještěd), 55. Čes. ráj (Turnov), 56. Podkrk., 57. Podzvič., 58. Sud. mezih., 60. Orl. opuky, 61. Dol. Poorl., 62. Litomyš. pán., 63. Českomor. mezih., 65. Kutnoh. pah. (Mlékovice u Kouřimi), 66. Hornosáz. pah. (Havlíčkův Brod), 67. Českomor. vrch., 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch., 72. Zábř.-unič. úv., 73. Hanuš.-rychleb. vrch., 74. Slez. pah., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána, 77. Středomor. Karp., 78. B. Karp. les., 80. Stř. Po-beč., 81. Host. vrchy, 82. Javorn., 83. Ostr. pán., 84. Podbesk. pah. — O: 96. Král. Sněž., 98. Niz. Jes., 99. Mor.-siez. Besk.

Celkové rozšíření: Pyreneje, stř. Francie, j. a v. část stř. Evropy, jv. Evropa, nejzápadnější oblasti Sovětského svazu (Litva, Bělorusko, Ukrajina).

Význam: Jedovatá rostlina pro obsah alkaloidů a kyanogenních glykosidů.

7. *Actaea* L. — samorostlík

Actaea LINNAEUS Sp. Pl. 504, 1753. — Syn.: *Christophoriana* MOENCH Meth. Pl. 276, 1794.

Lit.: JALAN S. (1963): Studies in the family Ranunculaceae 4: The embryology of *Actaea spicata* Linn. Phytomorphology 13: 338—347. — DAUMANN E. (1969): Zur Blütenmorphologie und Bestäubungsökologie einiger Ranunculaceen (*Cimicifuga* L., *Actaea* L., *Thalictrum* L.). Preslia 41: 213—219.

Vytrvalé byliny. Lodyhy přímé. Listy 3 × trojčetné. Květy v dlouze stopkatých hroznech, bílé, pravidelné; kališní listky 3—5, korunní listky 4—10; nektaria chybějí; tyčinek mnoho, pestík 1.

Tab. 67: 1 *Cimicifuga europaea*, 1a — souplodí, 1b — plod. — 2 *Actaea spicata*, 2a — plod.

Tab. 63: 1 *Isopyrum thalictroides*, 1a — průřez květem, 1b — souplodí. — 2 *Trollius altissimus*, 2a — plod.

372 *Trollius*



[TAB. 63] 373