

odrůdy patří většinou k cv. *Macrocarpa* a cv. *Apyrena*. V Čechách vzácně (Praha, České středohoří), na Moravě (širší okolí Brna, Znojmo) častěji zplaňující. Původní od jv. Evropy po Arménii (a zřejmě i ostatní části Zakavkazí) a s. Írán.

10. *Crataegus* L. – hloh*)

Crataegus LINNAEUS Sp. Pl. 475, 1753. – Syn.: *Oxyacantha* Med. Philos. Bot. 1: 150, 154 et 155, 1789. – *Azarolus* BORKH. Handb. Forstb. 2: 1224, 1803 p. p. – *Xeromalon* RAFIN. New Fl. North Amer. 3: 11, 1838. – *Phalacro* WENZIG Linnaea 38: 164, 1874. – *Mespilus* L. sensu auct., e. g. ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 2: 607–608, 1871–1872.

Poznámka: Ve zpracování rodu *Crataegus* je jméno A. HRABĚTOVÁ-UHROVÁ zkracováno na HRAB.-UHR.

Lit.: LANGE J. (1897): Revisio specierum generis *Crataegus*. Kjøbenhavn. – PALMER E. J. (1925): Synopsis of North American *Crataegi*. J. Arnold Arbor. 6: 5–128. – RAUNKIAER C. (1933): De danske *Crataegus*-Arter. Bot. Tidsskr. 42: 232–250. – PALMER E. J. (1943): The species concept in *Crataegus*. Chron. Bot. 7: 373–375. – DANDY J. E. (1946): The typification of *Crataegus oxyacantha* L. Rep. Bot. Soc. Exch. Club Brit. Isles 12: 867–868. – PALMER E. J. (1946): *Crataegus* in the northeastern and central United States and adjacent Canada. Brittonia: 5: 471–490. – REHDER A. (1949): Bibliography of cultivated trees and shrubs hardy in the cooler temperate regions of the northern hemisphere. Jamaica Plain. – PENZES A. (1956): *Galagonya* (*Crataegus*) – tanulmányok. Kert. és Szőlész. Főisk. Évk. 18 (1954): 2/1: 107–137. – KRUSCHKE E. P. (1965): Contribution to the taxonomy of *Crataegus*. Milwaukee Public Mus., Publ. Bot. 3: 1–273. – RUSANOV F. N. (1965): Introducirovanye bojaryšniki Botaničeskogo sada A. N. Uz. SSR. Dendrol. Uzbek. 1: 8–254. – GLADKOVA V. N. (1968): Kariologičeskoe izučenie rodov *Crataegus* L. i *Cotoneaster* Medik. (Maloidae) v svjazi s ich sistematikoj. Bot. Ž. 53: 1263–1273. – HRABĚTOVÁ-UHROVÁ A. (1969): Hloh (*Crataegus* L.) v Československu. Preslia 41: 162–182. – ČINOVSKIS R. E. (1971): Bojaryšniki Pribaltiki. Riga. – ČINOVSKIS R. (1971): Dikoraustuškie vidy bojaryšnika (*Crataegus* L.) v Pribaltike. Bot. Sady Pribaltiki 1971: 95–126. – ČINOVSKIS R. (1971): Čto takoe *Crataegus calycina* Petermann? Bot. Sady Pribaltiki 1971: 127–135. – ČINOVSKIS R. (1971): Čto takoe *Crataegus coccinea* L.? Bot. Sady Pribaltiki 1971: 137–142. – ROUBAL A. (1973): Dosud známé hlohy (*Crataegus* L.) ve Středočeském kraji. Zprav. Středočes. Poboč. ČSBS 8: 4–6. – BYATT J. I. (1974): Application of the names *Crataegus calycina* Peterm. and *C. oxyacantha* L. Bot. J. Linn. Soc. 69: 15–21. – BYATT J. I. (1975): A critical reappraisal of the status of *Crataegus palmstruchii* Lindman (Rosaceae). Bot. J. Linn. Soc. 71: 127–139. – BYATT J. I. (1975): Hybridization between *Crataegus monogyna* Jacq. and *C. laevigata* (Poir.) DC. in south-eastern England. Watsonia 10: 253–264. – GOSTYŃSKA-JAKUSZEWSKA M. (1978, 1979, 1980): Studia nad systematyką, rozmieszczeniem i zmiennością glogów występujących w Polsce. I–III. Roczn. Dendrol. 31: 5–20, 32: 5–16 et 33: 53–63. – LIPPERT W. (1978): Zur Gliederung und Verbreitung der Gattung *Crataegus* in Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges. 49: 165–198. – HRABĚTOVÁ-UHROVÁ A. (1979): K otázce správného pojmenování *Crataegus oxyacantha* L. Preslia 46: 230–233. – LITTLE E. L. fil. (1979): Checklist of United States trees (native and naturalized). Washington. – MUNIYAMMA M. et PHIPPS J. B. (1979): Cytological proof of apomixis in *Crataegus* (Rosaceae). Amer. J. Bot. 66: 149–155. – HRABĚTOVÁ-UHROVÁ A. (1980): Příspěvek k poznání jednopestkových hlohů (*Crataegus*) na Moravě. Preslia 52: 55–59. – PHIPPS J. B. et MUNIYAMMA M. (1980): A taxonomic revision of *Crataegus* (Rosaceae) in Ontario. Canad. J. Bot. 58: 1621–1699. – LITTLE E. L. fil. (1981): Atlas of United States trees. Volume 6. Supplement. U. S. Dep. Agric. Forest Serv. Misc. Publ. 1410: I–V, 1–31. – SCHMIDT P. A. (1981): Bestimmungsschlüssel und Bemerkungen zu den in der DDR wildwachsenden Weissdorn-Arten (Gattung *Crataegus* L.; Rosaceae). Mitt. Florist. Kart. 7: 73–98. – CHRISTENSEN K. I. (1982): A biometric study of some hybridizing *Crataegus* populations in Denmark. Nord. J. Bot. 2: 537–548. – GOSTYŃSKA-JAKUSZEWSKA M. et HRABĚTOVÁ-UHROVÁ A. (1983): Distribution of *Crataegus* species in Poland and Czechoslovakia. Preslia 55: 9–24. – PHIPPS J. B. (1983): Biogeographic, taxonomic and cladistic relationships between East Asiatic and North American *Crataegus*. Ann. Missouri Bot. Gard. 70: 667–700. – PHIPPS J. B. (1983): *Crataegus* – a nomenclator for sectional and serial names. Taxon 32: 598–604. – MUNIYAMMA M. et PHIPPS J. B. (1984): Studies in *Crataegus* XI. Further cytological evidence for the occurrence of apomixis in North American hawthorns. Canad. J. Bot. 62: 2316–2324. – PHIPPS J. B. (1984): Problems of hybridity in the cladistics of *Crataegus* (Rosaceae). In: GRANT W. F., Plant biosystematics, p. 417–438. Toronto. – DICKINSON T. A. (1985): The biology of Canadian weeds. 68. *Crataegus crus-galli* L. sensu lato. Canad. J. Pl. Sci. 65: 641–654. – CHRISTENSEN K. I. (1985): A taxonomic study of *Crataegus* Ser. Kyrtostylae Pojark. ex Botschantzev in Europe. Feddes Repert. 96: 363–385. – BARANEC T. (1986): Biosystematické štúdium rodu *Crataegus* L. na Slovensku. Bratislava. – PTAČ K. (1986, 1989): Cyto-embryological investigations on the Polish representatives of the genus *Crataegus* L. I, II. Acta Biol. Cracov., ser. bot., 28: 107–122 et 31: 97–112. – PHIPPS J. B. (1988): Typification of *Crataegus crus-galli* L. (Rosaceae) and nomenclatural notes on some related species of hawthorn. Bot. J. Linn. Soc. 96: 359–369. – GOSLER A. G. (1990): Introgressive hybridisation between *Crataegus monogyna* Jacq. and *C. laevigata* (Poir.) DC. in the upper Thames valley, England. Watsonia 18: 49–62.

Keře nebo stromy, zpravidla silně rozvětvené; borka šupinatá; větve štíhlé, tuhé, obvykle s jednoduchými (nebo i větvenými) úžlabními trny; brachyblasty na vrcholku často kolcovité. Pupeny malé, přisedlé. Listy střídavé, řapíkaté, opadavé; čepele nečleněné až hluboce peřenosečné, bylinné až kožovité, na kvetoucích větévkách a na letorostech ± odlišné. Palisty kopinaté až půlměsíčité, na květních větévkách malé a brzy opadavé, na letorostech velké, listovité a dlouho vytrvávající. Květenství chocholičnaté, jednoduché nebo složené, zakončující krátké postranní větévky. Listeny brzy opadavé. Květy oboupohlavné, 5četné, silně zápašné. Kalich přirostlý k češuli, cípy celistvé nebo na okrajích

*) Zpracoval J. Holub

žláznatě pilovité. Češule za květu džbánkovitá, zvonkovitá nebo číhovitá. Korunní lístky zpravidla bílé, rozložené, okrouhlé až šir. obvejčité, snadno opadavé; tyčinek (5–) 10–20 (–25) ve 2–3 kruzích, vetknutých na okraji dužnatého medníkového prstence, dlouho vytrvávající; nitky tenké až šídlovité; prašníky introrzní; semeník spodní, z 1–5 plodolistů, každý plodolist tvoří pouzdro se 2 anatropními vajíčky, z nichž horní zakřívuje; plodolisty později silně sklerifikují, čnělky 1–5, terminální, blizny vrcholové, hlávkovité nebo diskovité. Plod malvice (pyrenarium), na vrcholku slabě otevřená, s vyniklými vytrvávajícími čnělkami, kulovitá až válcovitá, červená, fialová, oranžová nebo černá. Pecičky (pyreny) 1–5, s 1 (–2) semenem, se silně sklerifikovanou stěnou. — Asi 150–200 druhů v s. mírném pásu, na jih po Středozemí, Čínu a Střední Ameriku. — Protogyn. Entomogam. Alogam. Endozoochor.

Poznámka 1: Rod *Crataegus* patří ke kritickým skupinám; hlavní příčinou jeho polymorfismu je intenzivní hybridizace u našich druhů (všechny jsou navzájem interfertilní) a u amerických druhů zčásti též apomixie. Kříženci mezi našimi základními druhy (*C. laevigata*, *C. monogyna* a *C. praemonticola*) jsou mnohdy hojnější než tyto čisté druhy a vykazují též určité geografické vazby; jsou zde proto pojednávány jako druhy (základní kříženci). Nejsou jen morfologicky intermediární, ale mají různé znakové kombinace svých rodičů. Zpětná křížení těchto hybridů s rodiči vede k vytváření hybridních rojů a k introgresivnímu ovlivňování rodičovských druhů. Křížení probíhá i mezi hybridy základních druhů a dále mezi těmito hybridy a na nich nezúčastněným základním druhem i mezi produkty těchto hybridizací. Křížení na těchto úrovních vede mnohdy k nepřehlednému spojení znaků zúčastněných partnerů a rozlišování těchto mnohonásobných kříženců je obtížné a u některých kombinací nemožné. Apogamie mezi evropskými druhy nebyla zjištěna, je však možná, jak ukazuje výskyt některých opakujících se morfotypů. V Severní Americe bylo popsáno asi 1 100 druhů hlohů. Tento obrovský počet je v novějších členěních však redukován až na 20–100 druhů. I z našeho státního území bylo popsáno větší množství druhů a subspecií hlohů, které (vzhledem k hybridnímu původu polymorfismu našich hlohů) patří do synonymiky jednotlivých druhů nebo kříženců. Rod lze rozdělit do ca 18 sekcí (a ca 32 sérií), z nichž je u nás zastoupeno 8 sekcí (a 13 sérií); všechny naše plané hlohy patří do typové sekce *Crataegus*. Jsou známi i mezirodoví kříženci rodu *Crataegus* (s rody *Mespilus*, *Pyrus* a *Sorbus*), z nichž $\times$ *Crataemespilus* se někdy pěstuje v dendrologických sbírkách.

Poznámka 2: Pro určování našich hlohů jsou zvláště významné rostliny s plody (tvar, barva, postavení kalicha, počet čnělek a peciček). Vzhledem k tomu, že keřové polykormony různých taxonů hlohů se prorůstají, je nutno sbírat dokladový materiál (kvetoucí, plodné nebo zkrácené větévky) ze stejné větve z osluněné části keře. Pro určování se užívají jen listy těchto zkrácených větévek; listy letorostů pro svou značnou variabilitu tu nemají význam. Důležitým určovacím znakem je průběh dol. páru bočních žilek směřujících k vrcholu bazálních úkrojků listu (nebo dol. dvou párů); tento znak umožňuje i určité zařazení sterilních rostlin. Počet čnělek je třeba zjišťovat na více květech či plodech. Podle některých autorů mají diagnostický význam i znaky peciček. Tyto znaky však nejsou dosud přiměřeně prozkoumány, a proto údaje o nich nejsou do zpracování zařazeny.

Poznámka 3: Nomenklatura mnohých taxonů rodu není s jistotou dořešena. Proto jako správná jména jsou zde užita ta, která k příslušným taxonům jasně patří nebo se pro ně obvykle užívají.

Poznámka 4: Hlohy poskytují tvrdé, tuhé, bílé až narůžovělé dřevo vhodné pro řezbářství. Velké plody amerických druhů se užívají k výrobě ovocných rosolů a huspenin. Mnohé druhy amerického původu se pěstují pro ozdobu (květy, plody, barevné podzimní zbarvení listů). Na ulicích a v parcích byly hojně vysazovány červenokvěté kultivary našich druhů rozmnožované očkováním. Listy, květy a v menší míře i plody našich domácích hlohů obsahují glykosidy s kardiotonickým účinkem a sbírají se pro farmaceutické účely. Jsou užívány i v lidovém léčitelství (čaje). Hlohy byly často vysazovány do živých plotů, k ohraničování pozemků a jsou vhodné pro výsadbu na plochách narušených erozí. Poskytují úkryt i potravu zvěři a ptactvu. Trpí však různými cizopasníky a chorobami. Nověji se na nich objevuje hospodářsky nebezpečná „spála“, vyvolaná bakterií *Erwinia amylovora* (BURRILL) WINSLOW et al., která se snadno přenáší na ovocné dřeviny i další zástupce čeledi *Malaceae*.

- 1a Listy květních větévek nečleněné a jen pilovité, nebo laločnaté a pak vždy bez samostatných postranních žilek směřujících do zářezů mezi laloky 2
- b Listy květních větévek laločnaté až peřenosečné, jsou-li mělce laločnaté, pak vždy se samostatnými postranními žilkami směřujícími do zářezů mezi laloky 12
- 2a Kališní cípy na plodu široce trojúhelníkovité, ca 1–2 mm dl. Čepele listů drobné, 1,0–2,5 cm dl. 4. *C. laevigata*
- b Kališní cípy na plodu úzce trojúhelníkovité až čárkovitě kopinaté, 3–10 mm dl. (čepele listů větší) 3
- 3a Báze listů květních větévek $\pm$ úzce (ostře) klínovitě stažená 4
- b Báze listů květních větévek uťatá, slabě srdčitá, zaokrouhlená nebo velmi široce (tupě) klínovitě stažená 9
- 4a Listy květních větévek nečleněné nebo jen vpředu slabě laločnaté, podlouhle eliptické až obvejčité 5
- b Listy květních větévek zřetelně laločnaté, eliptické až $\pm$ okrouhlé 8
- 5a Listy obvejčité až široce vejčité, v horní části pravidelně jemně laločnaté, v dospělosti šedozelené, na líci matné; řapík zdělí 1/4–1/3 čepele; květy 1,2–2,3 cm v průměru. Listy pevné, ne však polokožovité; žilnatina na líci zřetelně vmáčklá; žilky nápadně souběžné a sblížené; tyčinek

- 15–20; malvice velké, oranžově nebo hnědavě červené, moučnaté **17. *C. punctata***
- b Listy úzce obvejčité nebo podlouhle až kosočtverečně eliptické, nelaločnaté nebo mělce nepravidelně laločnaté, tmavozelené, na líci nápadně lesklé; řapík zděli 1/6–1/4 čepele; květy 0,8–2,0 cm v průměru. Listy pevné, často až polokožovité; žilnatina někdy nezřetelná; tyčinek 10 i 15–20; malvice velké i drobné **6**
- 6a Květenství lysé; listy kopistovitě až obvejčité. Letorosty a listy lysé; květy 0,8–1,7 (–2,0) cm v průměru; plody zelenavé, špinavě oranžové nebo červené, s tenkou vysychavou dužninou; kališní cípy ± celokrajné; tyčinek (5–) 10; pecičky 1–2 (–3), na břišní straně hladké **15. *C. crus-galli***
- b Květenství chlupaté; listy podlouhle nebo kosočtverečně eliptické až široce obvejčité **7**
- 7a Kališní cípy na okraji oddáleně a nevýrazně žláznatě pilovité; tyčinek (10–) 15–20; listy podlouhle eliptické až úzce obvejčité, polokožovité, na líci s nezřetelnou žilnatinou, na rubu s vytrvávajícím oděním; prašníky žluté nebo červené; malvice oranžově až hnědě červené, do zimy vytrvávající; pecičky na břišní straně hladké **1. *C. × lavalleyi***
- b Kališní cípy na okraji zřetelně žláznatě pilovité; tyčinek 8–15; listy kosočtverečně eliptické až široce obvejčité, tuhé, ne však polokožovité, na líci s dosti vmáčkrou zřetelnou žilnatinou, v dospělosti olýsalé; prašníky růžové nebo červené; malvice červené, na podzim opadávající; pecičky na břišní straně slabě jamkaté nebo hladké **16. *C. persimilis***
- 8a Řapík a báze listů jen spoře žláznatě (žlásky hlavně při bázi listů); řapík 1–2 cm dl.; květenství bohaté, složité, s 8–15 květy; kališní cípy celokrajné nebo jemně žláznatě zubaté; prašníky bílé nebo nažloutlé; malvice tmavě nebo živě červené, zřídka žluté; dužnina moučnatá nebo šťavnatá; listy s ostrými laloky **19. *C. chrysocarpa***
- b Řapík po celé délce a báze listu zřetelně a výrazně žláznatě; řapík 2–4 cm dl.; květenství chudé, ± jednoduché, s 3–8 květy; kališní cípy výrazně žláznatě pilovité; prašníky žluté nebo červené; malvice zelenavé, žluté až oranžové nebo bronzově červené; dužnina suchá, tenká; listy s tupými laloky **18. *C. intricata***
- 9a Květenství a češule vlnatě chlupaté; plody za zralosti mnohdy se zbytkem odění v jejich nejdolejší a nejhořejší části; listy na rubu dlouhodobě chlupaté; řapíky a hlavní žilky listů statné, tlusté **10**
- b Květenství, češule a plody lysé nebo jen květenství a češule roztroušeně pýřité; listy na rubu lysé nebo brzy olýsávající; řapíky a hlavní žilky listů štíhlé **11**
- 10a Tyčinek ca 20; listy tuhé, ± široce vejčité, 5–11 cm dl., na bázi uťaté až mírně srdčité, se 4–6 krátkými zaokrouhlenými laloky; nitky tyčinek zřetelně kratší než korunní lístky; plody ± kulovité nebo krátce elipsoidní, nachově červené, tmavě tečkované **22. *C. mollis***
- b Tyčinek 10 nebo méně, listy polotuhé, ± vejčité, 4–9 cm dl., na bázi uťaté až široce klínovité, s 3–5 krátkými ostrými laloky; nitky tyčinek téměř zděli korunních lístků; plody široce elipsoidní až hruškovité, živě oranžově červené, bledě tečkované **23. *C. submollis***
- 11a Listy květních větví 3–5 cm dl., tenké, v mládí na líci drsné; laloky listů ostré, zužující se do jemné, vytažené, u dolních laloků často slabě nazpět vyhnuté špičky; kališní cípy ± celokrajné nebo nahoře nezřetelně řídce žláznatě pilovité; prašníky bělavé či červené; pecičky 2–3 (–5) **21. *C. flabellata***
- b Listy květních větví 5–7 cm dl., tužší, na líci nezřetelně drsné; laloky listů nejsou vytažené a vrcholkem nazpět vyhnuté; kališní cípy zřetelné a bohatě žláznatě pilovité; prašníky růžové nebo červené; pecičky 3–5 **20. *C. pedicellata***
- 12a Zralé malvice černé, nebo fialově černé a pak jen 6–8 mm šir. **13**
- b Zralé malvice buď červené, nachové, oranžové či žluté, nebo tmavofialové (višňové) a pak 10–16 mm šir. **14**
- 13a Listy se 7–11 úkrojky, v mládí na rubu až běloplstnaté; palisty ostře zubaté; květenství ± jednoduché; korunní lístky bílé, při odkvětu růžovějící; prašníky žlutavé; čnělek 5; zralé plody černé, lesklé, šťavnaté; ústí malvice ± lysé; kališní cípy na plodu trojúhelníkovité, na vrcholku přitupé, ± vodorovně rozestálé; dužnina zelená; pecičky na bocích svraskale brázdité . . . **2. *C. nigra***
- b Listy s 3–7 úkrojky, v mládí pavučinatě chlupaté; palisty ± celokrajné; květenství složené; korunní lístky nažloutlé; prašníky červenofialové; čnělky 3–5; zralé plody fialově černé, matné, s nasivělým nádechem; ústí malvice chlupaté; kališní cípy na plodu široce trojúhelníkovité, krátce

- zašpičatělé, vzpřímené; dužnina červenavá; pecičky na bocích hladké **3. *C. pentagyna***
- 14a Letorosty (v mládí), listy, květní stopky a češule plstnaté, vlnaté nebo hedvábitě chlupaté (listy někdy olýsávají) 15
- b Letorosty (v mládí), listy, květní stopky a češule lysé nebo odstále (řídce) chlupaté 17
- 15a Malvice višňově fialové, ± kulovité, svrchu a zespodu jen málo smáčklé; řapíky 8–15 mm dl., zdělí 1/4–1/2 čepele. Roční letorosty višňově fialové se zachovalým hustým oděním; květenství se 6–15 květy, ± volné, s dobře vyvinutými větévkami i květními stopkami; malvice 10–16 mm v průměru **14. *C. tournefortii***
- b Malvice žluté až cihlově červené, svrchu i zespodu silně smáčklé; řapíky 2–10 (–15) mm dl., zdělí 1/10–1/4 čepele 16
- 16a Čnělky a pecičky 3–5; listy matné, na obou stranách hustě měkce šedavě chlupaté, s 3–7 ostrými úkrojky; malvice 10–20 mm v průměru; květenství stažené, chudé, 4–10květé, s krátkými větévkami a květními stopkami; kališní cípy dlouze zašpičatělé **12. *C. orientalis***
- b Čnělky a pecičky 1–3; listy lesklé, na líci ± lysé, na rubu jemně pýřité, s 3–5 přitupými úkrojky; malvice (12–) 20–25 (–40) mm v průměru; květenství ± volné, ± bohaté, s 3–18 květy; kališní cípy krátce zašpičatělé **13. *C. azarolus***
- 17a Listy květních větévek peřenolaločné, do 1/3 poloviny čepele členěné; úkrojky listů 3–5, krátké, širší než dlouhé, zaokrouhleně tupé, na celém okraji tupě až vroubkovaně pilovité; bazální laloky umístěné nad polovinou délky čepele; boční žilky směřující do bazálního páru listových laloků se zatáčejí vystoupavým obloukem k vrcholku listu; květy s 2 (–3) čnělkami; malvice s 2 pecičkami **4. *C. laevigata***
- b Listy květních větévek peřenodílné až peřenosečné, do 1/3–3/4 poloviny čepele dělené; úkrojky listů (3–) 5–7 (–11), protažené, často delší než široké a zaostřené, celokrajné nebo (ostře) pilovité; bazální úkrojky umístěné pod polovinou (nebo nanejvýš v polovině) délky čepele; boční žilky směřující do bazálního páru listových úkrojků se vytáčejí od vrcholku nazpět nebo jsou ± přímé; květy pouze s 1 nebo promíšeně 1 a 2 čnělkami; malvice pouze s 1 nebo 1 či 2 pecičkami 18
- 18a Květy (vyjma některých terminálních) vždy s 1 čnělkou; malvice vždy s 1 pecičkou; boční žilky směřující do bazálního páru listových úkrojků se zřetelně vytáčejí nazpět 19
- b Květy s 1 nebo 2 čnělkami na téže rostlině; malvice s 1 nebo 2 pecičkami; boční žilky směřující do bazálního páru listových úkrojků ± rovné, nebo slabě nazpět se vytáčejí, žilky směřující do druhého páru úkrojků přímé nebo vzestupným obloukem nahoru vystoupavé 22
- 19a Úkrojky listů na okrajích celokrajné, jen při vrcholu někdy s nečetnými (1–5) hrubými zuby; palisty květních větévek celokrajné, bez žláznatě zakončených zubů; kališní cípy krátké, 1–2 mm dl., ± zdělí nebo jen málo delší než široké; malvice krátce elipsoidní nebo ± kulovité, 6–10 mm dl.; zářezy mezi úkrojky listů ± široké a tupé **7. *C. monogyna***
- b Úkrojky listů na okrajích alespoň zčásti jemně a ostře stejnoměrně pilovitě zubaté; palisty květních větévek na okraji (alespoň řídce) žláznatě zubaté; kališní cípy delší, 2–4 (–5) mm dl., mnohdy více než 2 × delší než široké; malvice ± kulovité, elipsoidní až válcovité, 8–14 mm dl.; zářezy mezi úkrojky listů užší a ostřejší 20
- 20a Listy tuhé, kožovité, výrazně dvoubarevné, na rubu nasivělé; úkrojky listů jen v horní polovině svého okraje pilovitě zubaté, navzájem se rozcházející, podlouhlé, špičaté nebo přitupé; kališní cípy úzce kopinaté až široce trojúhelníkovité, 2–3 mm dl., asi 2 × delší než široké; palisty jen ojediněle žláznatě pilovité; malvice široce až podlouhle elipsoidní; kolcovité větévky dobře vyvinuté **11. *C. × fallacina***
- b Listy nanejvýš mírně tuhé, stejnobarevné nebo nepatrně barevně rozdílné, na rubu nezřetelně nasivělé; úkrojky listů na větší části okraje jemně a ostře pilovité (u bazálních úkrojků až téměř k řapíku), navzájem sblížené, okrouhle vejčité až vejčité, zašpičatělé; kališní cípy úzce kopinaté, (2–) 3–4 (–5) mm dl., 2–3 × delší než široké; palisty bohatě žláznatě pilovité; malvice okrouhle vejcovité až válcovité; kolcovité větévky zpravidla scházejí 21
- 21a Malvice okrouhle vejcovité až protaženě elipsoidní, oblé, světle až tmavě nachově červené, často zeleně skvrnitě, matné; kališní cípy na plodech nazpět sehnuté a k plodu přitisklé; okraje úkrojků listů v nejdolejších částech celokrajné; listy mírně tuhé a na líci a rubu slabě barevně odlišené, na rubu světlejší, (3,0–) 3,5–6,0 cm dl., 2,5–5,0 cm šir., s (3–) 5–7 laloky, vnější okraj bazálních

- útrojků se 4–12 (–14) zuby; řapíky 10–35 mm dl. 5. *C. praemonticola*
- b Malvice podlouhle elipsoidní až válcovité, mnohdy slabě tupě 4hrané, světle až živě (korálově) červené, lesklé; kališní cípy na plodech přímé a k sobě skloněné; okraje útrojků listů ± po celé délce ostře pilovitě zubaté; listy tenké, na obou stranách ± stejnobarevné, 2–5 cm dl. a 1,5–5,0 cm šir., s 5–7 (–9) laloky, vnější okraj bazálních útrojků s 10–18 zuby; řapíky 10–20 (–30) mm dl. 6. *C. lindmanii*
- 22a Kališní cípy krátké, 1,5–2,0 mm dl., široce trojúhelníkovité, zdéli nebo jen málo delší než široké, na vrcholku ± přítupé, k malvici nazpět přitisklé nebo částečně odstávající; malvice krátce elipsoidní až ± kulovité, 8–10 mm dl.; útrojky listů mnohdy zaokrouhleně tupé, jen zčásti (ve své horní polovině) pilovitě zubaté; listy na rubu někdy nasivělé 10. *C. × media*
- b Kališní cípy dlouhé, 2–4 mm dl., kopinaté až úzce kopinaté, zřetelně delší než široké, dlouze zašpičatělé, rozestálé, vzpřímené nebo k malvici nazpět přitisklé; malvice kulovité, elipsoidní až válcovité, 9–16 mm dl.; útrojky listů mnohdy špičaté, na větší části svého okraje jemně a ostře pilovité; listy na rubu světleji zelené, ne však nasivělé 23
- 23a Malvice 10–16 mm dl. a 8–12 mm šir., kulovité, elipsoidní až válcovitě vejcovité, často tupě hranaté, na bázi někdy s hrbolky; kališní cípy rozestálé až polovzpřímené nebo nazpět k plodu přitisklé; listy ± tuhé, tmavě zelené, útrojky listů v nejdolejší části svých okrajů celokrajné. Kolcovité větve zpravidla scházejí 8. *C. × macrocarpa*
- b Malvice (7–) 9–12 (–13) mm dl. a 6–9 mm šir., elipsoidní až podlouhle válcovité, oblé, na bázi vždy bez hrbolků; kališní cípy ± vzpřímené až k sobě skloněné; listy tenčí, světleji zelené; útrojky listů ± po celém svém okraji jemně pilovité. Kolcovité větve častěji vyvinuty. 9. *C. × calycina*

Sect. 1. *Mexicanae* LOUD.

Stromy až 10 m vysoké. Letorosty zpočátku vlnaté. Listy nečleněné nebo slabě laločnaté, v mládí oboustranně pyřité, na lici pak lysé a tmavě zelené, kožovité. Plody velké; pečičky 2–3.

Poznámka: Sekce u nás nepřímo zastoupena hybridogenními typy z křížení sect. *Crus-galli* × sect. *Mexicanae*.

1. *Crataegus* × *lavalleyi* HÉRINCO ex LAVALLE – hloh kožolistý Tab. 112/4

Crataegus × *lavalleyi* HÉRINCO ex LAVALLE Arb. Segrez. Icon. 21, tab. 7, 1880. – Syn.: *Crataegus carrierei* VAUVEL ex CARRIÈRE, Rev. Hortic. 1883: 108, 1883, non vidi.

Exsikáty: Extra fines: BAENITZ Herb. Dendrol., no. 1123 (ut *C. carrierei*).

Strom až 7 m vys., s dosti vysokým kmenem a malou nepravidelnou korunou. Větve rozestálé, šedé; trny chybějí nebo nečetné, 4–5 (–7) cm dl., lehce zakřivené, tmavě hnědočervené. Listy podlouhle eliptické až úzce obvejčité, 4–10 cm dl., 2–5 cm šir., k oběma koncům zúžené, na vrcholku zaostřené, na bázi klínovité, nedělené, na okraji od dol. 1/3 nepravidelně pilovité, u vrcholku někdy s několika asymetrickými laloky, pozdě opadavé; řapík krátký, 0,3–1,0 cm dl. Květenství šedovlnaté. Kališní cípy čárkovité až čárkovitě kopinaté, oddáleně slabě žláznatě pilovité, po odkvětu nazpět sehnuté; koruna 16–20 mm šir.; prstenec červený; tyčinek (10–) 15–20; prašníky žluté nebo červené; čnělky 1–3 (–4). Malvice elipsoidní, (10–) 12–20 mm dl., (6–) 8–18 mm

šir., oranžové až hnědě červené, dlouho i po opadu listů vytrvávající; dužnina suchá. Pečičky 9–11 mm dl. V–VI. Ff.

2n = 34 (extra fines)

Občas pěstován v parcích, zahradách a na sídlištích jako ozdobná dřevina (např. Praha – na více místech, Průhonice, Příbram, Humpolec, Hradec Králové, Opava, Havířov). Vznikl v kultuře jako zahradní hybrid příbuzensky vzdálených zástupců ze sekcí *Crus-galli* a *Mexicanae*, nejspíše zkřížením druhů *C. crus-galli* L. a *C. pubescens* (H., B. et K.) STEUDEL [popř. jeho f. *stipulacea* (LOUDON) STAPF] asi kolem r. 1870 v Paříži. V kultuře se v krátké době poměrně široce rozšířil. Je mrazuvzdorný, i když jeden z jeho rodičů patří k teplomilné sekci *Mexicanae*. Pěstuje se pro nápadné zbarvení listů na podzim, popř. dlouho vytrvávající dekorativní plody.

Poznámka: Vzácněji je u nás v kultuře zastoupen blízký příbuzný kulturní kříženec hloh zubatý, *Crataegus* × *grignoniensis* MOUILLEFERT, jehož jedním rodičem je rovněž *C. pubescens*. Od *C. × lavalleyi* se liší listy menšími, s 3–9 špičatými, jen slabě vroubkovaně pilovitými laloky, a malvicemi červenými, kulovitými až krátce elipsoidními.

Sect. 2. *Nigrae* LOUDON

Syn.: *Crataegus* sect. *Sanguineae* ZABEL ex C. K. SCHNEIDER.

Keře nebo stromy. Listy laločnaté až peřenodílné, na rubu ± chlupaté; palisty šir., dlouho vytrvávající. Plody drobné; pečičky 3–5; dužnina moučnatá až šťavnatá.

2. *Crataegus nigra* W. et K. — hloh černý
Tab. 114/2

Crataegus nigra WALDSTEIN et KITABEL Pl. Rar. Hung. 1: 62, 1801. — Syn.: *Mespilus nigra* (W. et K.) WILLD. Enum. Pl. Horti Berolin. 524, 1809.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Hung. Exs., no 632 et 971.

Keř 3–5 m nebo stromek 4–7 m vys. Větve ztuha přímé, šedé, vystoupavé; trny nečetné, 0,5–1,0 (–1,5) cm dl., tmavohnědé. Listy podlouhle až šir. vejčité, 3–8 (–9) cm dl., (2,0–) 2,5–7,0 cm šir., na vrcholku ostré, na bázi šir. klínovité až uťaté, umáleně peřenoklané až peřenodílné, se 7–11 (–13) úkrojky, po okraji nerovnoměrně ostře zubaté, v mládí na obou stranách chlupaté, na rubu až běloplstnaté; řapík křídlatý, 1–3 cm dl., chlupatý, zdělí 2/3 čepele; palisty ostře a hrubě hřebenitě zubaté, chlupaté. Květenství s 10–15 (–20) květy, jednoduché, husté, vzpřímené, šedobíle plstnaté; květní stopky krátké. Češule chlupaté; kališní cípy trojúhelníkovité, ± celokrajné, ke špičce chlupaté, zdělí 1/2–3/4 češule. Koruna 12–15 (–20) mm šir., korunní lístky okrouhlé, krátce nehetnaté, bílé, při odkvětu nachově růžovějící; tyčinek 20; prašníky žlutavé; čnělek 5, dole často srostlých. Malvice ± kulovité, 0,8–1,2 cm vel., černé, lesklé; dužnina mazlavá; kalich za plodu ± rovnovážně rozestálý; ústí malvice ± lysé; peciček 4–5, na hřbetě široce žebernatých, na bocích svraskale brázditých, na břišní straně kýlnatých. V–VI. Ff.

2n = ?

Občas pěstován v parcích, sadech a městské zeleni jako ozdobný keř (např. Praha-Vršovice, Orlík, Nymburk); ve stř. Evropě zaveden do kultury r. 1819. Původní areál se rozkládá v podunajské kotlině a s. části Balkánského poloostrova (Albánie, Jugoslávie, Maďarsko) a je představován jednotlivými roztroušenými výskyty. Uveden dříve z Podunají na Slovensku, výskyt však nebyl potvrzen. V původním areálu roste na lesních okrajích, v křovinách a lužních lesích. Dekorativní význam druhu je malý.

Poznámka: V parcích a sadech (např. Praha, Průhonice) se občas pěstuje další zástupce sekce *Nigrae*, *C. chlorocarpa* LENNÉ et C. KOCH [syn.: *C. altaica* (LOUDON) LANGE], jehož taxonomie a nomenklatura nejsou dosud dostatečně vyřešeny. Je to keř nebo stromek 3–7 m vysoký, jen málo trnitý, s listy výrazně peřenolaločnými, na bázi tupě klínovitými, tuhými, na líci hladkými, žlutavě zelenými, s úkrojky listovými k vrcholu listu se zmenšujícími, květenstvím bohatým, úplně lysým, češulí lysou a malvicemi zelenavě až hnědavě žlutými, prosvítavými, šťavnatě měkkými a časně (již v srpnu) dozrávajícími a brzo opadávajícími. Druh pochází z kontinentálních oblastí Asie (j. Ural, Altaj, sovětská Střední Asie, snad i Afghánistán) a v kultuře je od r. 1876. Do jeho okruhu patří *C. sanguinea* PALLAS (malvice červené; listy drsně chlupaté),

C. korolkowii LOUIS HENRY, *C. rusanovii* CINOVSIS a *C. wattiana* HEMSLEY et LACE (tyto 3 druhy mají hlouběji dělené čepele listů; jejich taxonomická identita je možná).

Sect. 3. *Pseudomelanocarpae* HOLUB

Syn.: *Crataegus* sect. *Pentagynae* C. K. SCHNEIDER, nom. illeg. — *C. sect. Melanocarpae* ZABEL non SARG.

Keře nebo stromy. Listy hluboce laločnaté až peřenodílné, lysé nebo na rubu chlupaté. Plody černé nebo černofialové; kališní cípy krátké, vzpřímené; pecičky 3–5, po stranách hladké.

3. *Crataegus pentagyna* W. et K. ex WILLD.
— hloh pětisemenný Tab. 114/1

Crataegus pentagyna WALDSTEIN et KITABEL ex WILLDENOW Sp. Pl. 2/2: 1006, 1800. — Syn.: *Crataegus melanocarpa* BIEB. Fl. Taur. Caucas. 1: 386, 1808. — *Mespilus pentagyna* (W. et K. ex WILLD.) SPRENGEL Syst. Veg. 2: 507, 1825.

Exsikáty: Extra fines: F. SCHULTZ Herb. Norm., no 53. — Fl. Rom. Exs., no 1265.

Keř 2–5 m nebo strom až 8 (–12) m vys. Větve šedé nebo šedohnědé; trny nečetné, krátké, 0,5–1,0 cm dl. Listy obvejčité až vejčité kosočtverečné, 1,5–6,0 cm dl., 1–5 cm šir., peřenoklané až peřenodílné, s 3–7 úkrojky, jen při vrcholu úkrojků nepravidelně ostře pilovité, na bázi šir. klínovité nebo uťaté, tlusté, v mládí chlupaté, později ± lysé, lesklé, na líci temně zelené, na rubu světle šedo zelené, žilnatina na rubu málo zřetelná; řapík 1–3 cm dl., zdělí 1/4–1/3 čepele, plstnatý; palisty srpovité až polosrdčité, zpravidla celokrajné. Květenství bohaté, s 10–14 květy, až 10 cm v průměru, rozvětvené, odstále chlupaté až plstnaté. Češule hustě chlupaté; kališní cípy šir. až vejčité trojúhelníkovité, s krátkou vytaženou špičkou, celokrajné, 1–2 mm dl., mnohokrát kratší než češule, brzo opadavé; koruna 10–17 mm v průměru, korunní lístky žlutavě bílé; tyčinek asi 20; prašníky červenofialové; čnělky 3–5, volné nebo ± spojené. Malvice téměř kulovité nebo krátce elipsoidní, 8–12 (–15) mm dl., 6–8 mm šir., fialově černé, matné, s nasivělým nádechem, tvrdé; ústí malvice vlnatě chlupaté; kališní cípy za plodu rozestále vzpřímené; dužnina tenká, červenavá. V–VI. Ff.

2n = 34 (extra fines)

Občas u nás pěstován v zámeckých parcích. Původní areál se rozkládá od Maďarska a s. Řecka do Ukrajiny, na Krym, do Malé Asie, na Kavkaz a do s. Íránu. Dříve udáván ze slovenského Podunají; pochybné údaje nebyly nikdy potvrzeny. V Průhoncích jsou statné staré stromy vysoké až 10 m s kmenem 40 cm šir.

Poznámka: Z okruhu tohoto druhu se v zahraniční literatuře zmiňuje *C. oliveriana* (DUM.-COURSET) BOSC, hod-

nocený někdy jako jeho varieta nebo forma; má být význačný drobnými plody, hlubším členěním listové čepele, úkrojky listovými jemněji zubatými a snad i hustším a trvalejším oděním. Oprávněnost tohoto taxonu a vztah našich pěstovaných rostlin k němu musí být zkoumán.

Sect. 4. *Crataegus*

Syn.: *Crataegus* sect. *Oxyacanthae* LOUDON. — *C.* sect. *Monostylae* DIAPOULOS.

Keře nebo stromky s užlabními krátkými trny a krátkými kolcovitými větévkami. Řapíky 1,5–3 × kratší než čepele; čepele laločnaté až peřenosečné, se samostatnými žilkami směřujícími do listových zářezů i do vrcholů úkrojků. Květenství volné. Čnělky 1–3. Plody menší, kulovité až válcovité, červené nebo nachové; dužnina žlutá, moučnatá; pecičky 1–3.

4. *Crataegus laevigata* (POIRET) DC. — hloh obecný Tab. 108/1, 109/1, 2

Crataegus laevigata (POIRET in LAMARCK) DE CANDOLLE Prodr. Syst. Natur. 2: 630, 1825. — Syn.: *Mespilus laevigata* POIRET in LAM. Encycl. Méth. Bot. 4: 439, 1798. — *Crataegus oxyacantha* L. Sp. Pl. 477, 1753 p. p., emend. JACQ. Fl. Austr. 3: 50, 1755, et sensu auct. plur., nom. rejic. — *Mespilus oxyacantha* (L.) CRANTZ Stirp. Austr. 2: 39, 1763, nom. rejic. — *Crataegus oxyacanthoides* THUILL. Fl. Env. Paris, ed. 2, 245, 1800. — *Mespilus oxyacanthoides* (THUILL.) DC. in LAM. et DC. Fl. Franç. 4: 433, 1805. — *Crataegus oxyacantha* var. *integrifolia* WALLR. Sched. Crit. Fl. Hal. 219, 1822. — *C. oxyacantha* var. *vulgaris* DC. Prodr. Syst. Natur. 2: 628, 1825. — *C. oxyacantha* var. *vera* WIMMER Fl. Schles. 125, 1840, nom. inval. — *Oxyacantha vulgaris* ERNDT sec. M. J. ROEMER Fam. Natur. Regni Veg. Syn. Monogr. 3: 109, 1847. — *Crataegus oxyacantha* var. *lobata* NEILR. Fl. Nieder-Oesterr. 882, 1859. — *Mespilus oxyacantha* subsp. *genuina* ČELAK. Prodr. Fl. Böhm. 3: 608, 1875, nom. inval. — *Crataegus oxyacantha* subsp. *oxyacanthoides* (THUILL.) ARCANGELI Comp. Fl. Ital. 230, 1882. — *C. oxyacantha* var. *laevigata* (POIRET) BECK Fl. Niederösterreich. 706, 1892. — *C. oxyacantha* race *polygyna* LÉVEILLÉ Bull. Georg. Bot. Le Mans 22: 181, 1912, p. p. — *C. helvetica* WALD KOCH Verh. Schweiz. Naturforsch. Ges. Basel 2: 187, 1927, nom. inval. — *C. oxyacantha* subsp. *walokochiana* HRAB.-UHR. Preslia 40: 198, 1968. — *C. laevigata* subsp. *walokochiana* (HRAB.-UHR.) HOLUB Preslia 42: 94, 1970. — *C. walokochiana* (HRAB.-UHR.) P. SCHMIDT Mitt. Florist. Kart. 7: 88, 1981. — ? *C. oxyacantha* subsp. *carnoviensis* HRAB.-UHR. Preslia 48: 81, 1976. — *C. oxyacantha* subsp. *joachymii* HRAB.-UHR. Pr. z Oboru Bot. Zool. Brno 1977: 39, 1978 ? — *C. oxyacantha* subsp. *oxyacantha* et subsp. *laevigata* (POIRET) GOSTYŇSKA-JAKUSZEWSKA Roczn. Dendrol. 31: 16–17, 1978. — *C. laevigata* var. *vulgaris* (DC.) P. SCHMIDT Mitt. Florist. Kart. 7: 87, 1981. — *C. oxyacantha* subsp. *microphylla* (LANGE) DOSTÁL Folia Mus. Rer. Natur. Bohem. Occid.-Bot. 21: 7, 1984. — *C. laevigata* subsp. *vulgaris* („MED.“) BARANEC Biosyst. Štúd. Crataegus Slov. 16, 1986, nom. rejic. et nom. illeg. — *C. palmstruchii* auct., an LINDMAN Svensk Fanerogamfl. 307, 1918 ? — *C. oxyacantha* subsp. *palmstru-*

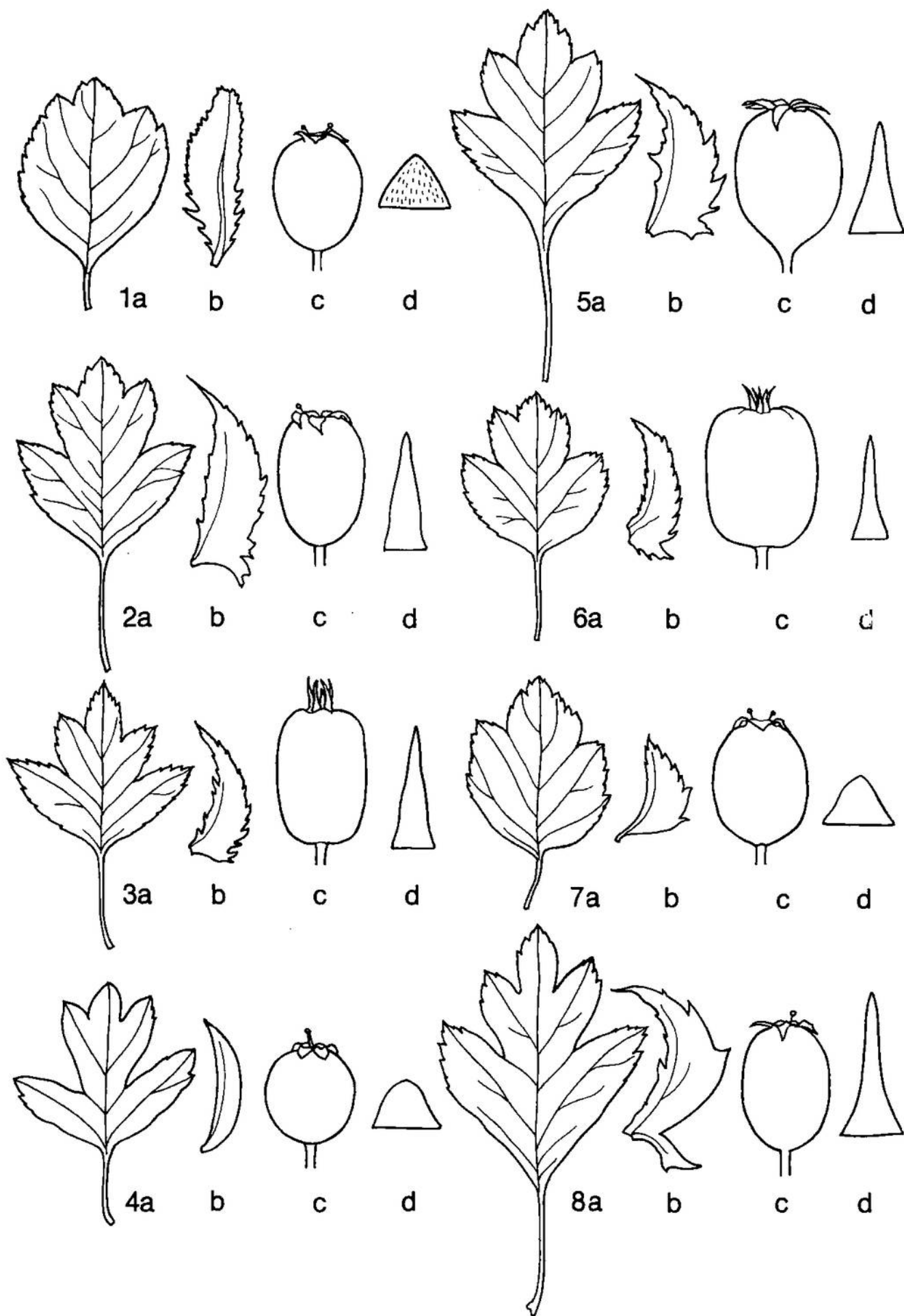
chii (LINDMAN) HRAB.-UHR. sensu HRAB.-UHR. Ind. Sem. Arbor. Nový Dvůr 5: 7, 1964, nom. inval.

Poznámka: Nomenklatura tohoto druhu byla v poslední době změněna nahrazením obvykle užívaného jména *C. oxyacantha* L. jménem *C. laevigata* (POIRET) DC. LINNÉ pod jméno *C. oxyacantha* L. 1753 zahrnul všechny tři základní druhy našich hlohů zde jmenované jako *C. laevigata* (POIRET) DC., *C. monogyna* JACQ. a *C. praemonticola* HOLUB. Po Jacquinově vyčlenění druhu *C. monogyna* bylo Linnéovo jméno *C. oxyacantha* užíváno po dvě století pro dvoučnělkový základní střeoevropský druh; prvně stanovený a oficiálně přijatý lektotyp jména *C. oxyacantha* L. 1753 z Linnéhova herbářového materiálu (cf. BRUMMITT Taxon 37: 559, 1986) odpovídá taxonomicky druhu zde uvedenému jako *C. praemonticola* HOLUB (= *C. curvisepala* LINDMAN, nom. illeg.). Linnéovo jméno bylo prohlášeno (l. c.) za nomen rejiciendum. Totéž platí i o všech kombinacích na tomto jménu založených, tedy i o (neexistujícím) jméně *Oxyacantha vulgaris* „MED.“ a na něm založených dalších kombinacích. Je nutno ještě zdůraznit, že vybraný a uznávaný lektotyp jména *C. oxyacantha* L. 1753 je v rozporu s protologem tohoto jména, což by mohlo vyvolat ještě další změny v nomenklatuře tohoto druhu v budoucnosti.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 495. — PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 1443 (admixt. pl. hybrid.). — Fl. Reipubl. Social. Českoslov., no 1637. — Extra fines: CALLIER Fl. Siles. Exs., ser. n., no 63. — Fl. Polon. Exs., no 38. — LARSEN Fl. Jutland. Exs., no 431. — BILLOT Fl. Gall. Germ. Exs., no 1168 bis.

Keř až 4 m nebo malý strom až 10 (–12) m vys. Borka na bázi kmene deskovitě rozpukaná. Větve světle šedé až sivohnědé; letorosty lysé, zprvu zelené, pak hnědočervené až tmavě kaštanové; trny četné, 0,5–2,0 cm dl.; kolcovité větévky zpravidla schází. Pupy malé, vejčité kulovité, 2–3 mm dl. Listy obvejčité, 1–4 (–6) cm dl., 1–3 (–5) cm šir., nedělené nebo v horní polovině mělce (do 1/3 poloviny čepele) 3–5laločné, na vrcholu zaokrouhlené nebo přitupé, na bázi klínovitě zúžené, na okraji tupě až vroubkovaně zubaté, bylinné až polokožovité, ± lysé nebo na rubu hlavně v paždí žilek trochu chlupaté, na líci olivově až tmavě zelené, na rubu světle až hnědo-rezavě zelené; laloky krátké, širší než dl., zaokrouhleně tupé až mírně špičaté, přímo směřující, po celém okraji zubaté; boční žilky obloukem vystoupavé, v prodloužení k vrcholu listu směřující, do vrcholu laloků nedocházející; palisty srpovité nebo pŕlměšičité, nesterjné zařezávané pilovité, žláznatě zubaté; řapík 0,5–2,0 cm dl., 2–3 (–4) × kratší než čepel listová. Květenství z 5–12 květů, přímé, řídké, řídce chlupaté nebo lysé; květy nepřijemně páchnoucí; češule lysá; kališní cípy široce trojúhelníkovité, 1,5–2,0 mm dl., ± stejně dl. jako šir., přitupé, na líci hedvábitě chlupaté; koruna 17–20 mm v průměru; korunní lístky

Tab. 108: 1 *Crataegus laevigata*, 2 *C. praemonticola*, 3 *C. lindmanii*, 4 *C. monogyna*, 5 *C. × macrocarpa*, 6 *C. × calycina*, 7 *C. × media*, 8 *C. × fallacina*; a — list, b — palist, c — malvice, d — kališní cíp.



5–8 mm dl. a šir.; tyčinek 18–20, delších než kalich; prašníky červené; čnělky 2 (–3), volné. Plodenství chudší, s 3–10 malvicemi na ohnutých stopkách. Malvice ± kulovité až elipsoidní, (5–) 6–12 (–13) mm dl., (6–) 7–10 (–11) mm šir., hnědě červené až tmavočervené; kališní cípy za plodu nazpět sehnuté až přitisklé, vzácněji rozestálé nebo polovzpřímené; pecičky 2–3, 5–7 mm dl. V–VI. Ff.

$2n = 34$ (extra fines)

Variabilita: Druh dosti proměnlivý. Odchyly jsou však jen v menší míře vyvolány vlivem prostředí (např. velikost a tuhost listových čepelí), vznikají hlavně pod vlivem introgrese ze strany *C. praemonticola* HOLUB (přes *C. × macrocarpa* HEGETSCHW.) a *C. monogyna* JACQ. (přes *C. × media* BECHST.); v prvním případě jsou plody větší, kalichy delší a užší, ve druhém bazální žilky listové častěji přímé apod. Dosti značná variabilita ve tvaru listů vedla k popisování různých taxonů nižšího stupně; tak rostliny s listy menšími, ± celokrajnými, okrouhle obvejčitými až okrouhle eliptickými byly označovány jako var. *integrifolia* (WALLR.); jim podobné drobnolisté typy jako var. *microphylla* (LANGE) HRAB.-UHR.; velkolisté typy jako var. *sorbifolia* (LANGE); všechny patří k individuální variabilitě druhu. V novější době se rozeznávají podle tvaru listů var. *laevigata* (listy drobné, nedělené nebo jen slabě trojločné) a var. *vulgaris* (DC.), mající větší zřetelně laločnaté listy. Oprávněnost hodnocení těchto morfotypů jako subspecií (viz synonymika) je pochybná. Rostliny s kalichy za plodu vztyčenými se často označují jako subsp. *walokochiana* (HRAB.-UHR.) HOLUB; je lépe je však hodnotit jako varietu, jejíž správné jméno je *C. laevigata* var. *ovoxycantha* (PÉNZES) HOLUB (Tab. 109/2). Často rozlišovaný taxon *C. palmstruchii* LINDMAN je podle nových názorů součástí variačního rozpětí druhu *C. laevigata*; vyznačuje se většími rozměry listů i plodů. Rostliny uváděné pod tímto jménem od nás patří zčásti k druhu *C. × macrocarpa* HEGETSCHW. a hlavně k hybridní sérii mezi tímto druhem a *C. laevigata*. Kultivary uváděné v zahradnické literatuře k tomuto druhu se většinou vztahují k taxonu *C. monogyna* JACQ. nebo *C. × media* BECHST. Kultivary s diagnostickými znaky typickými pro druh *C. laevigata* jsem neviděl.

Ekologie a cenologie: Listnaté a smíšené lesy, lesní pláště a světliny, lužní lesy, světlé vlhčí bory, křoviny v říčních údolích, meze, haldy, řidčeji i na kamenitých výslunných stránkách, na stano-
vištích mírně zastíněných až osvětlených. Vyskytuje se na svěžích až mírně vlhkých, živinami bohatých, mírně kyselých až mírně bazických, zpravidla hlubších, hlinitých až jílovitých, vlhčích, vodou dobře nasycených půdách, na různých geologických podkladech (silikáty i vápnité horniny, píský i vyvěřeliny). Diagnostický druh třídy *Querc-Fagetea*, vyskytující se ve společenstvech řádu *Fagetalia sylvaticae* (zvl. podsvaz *Ulmion*, svaz *Carpinion*) a přesahující do společenstev řádu

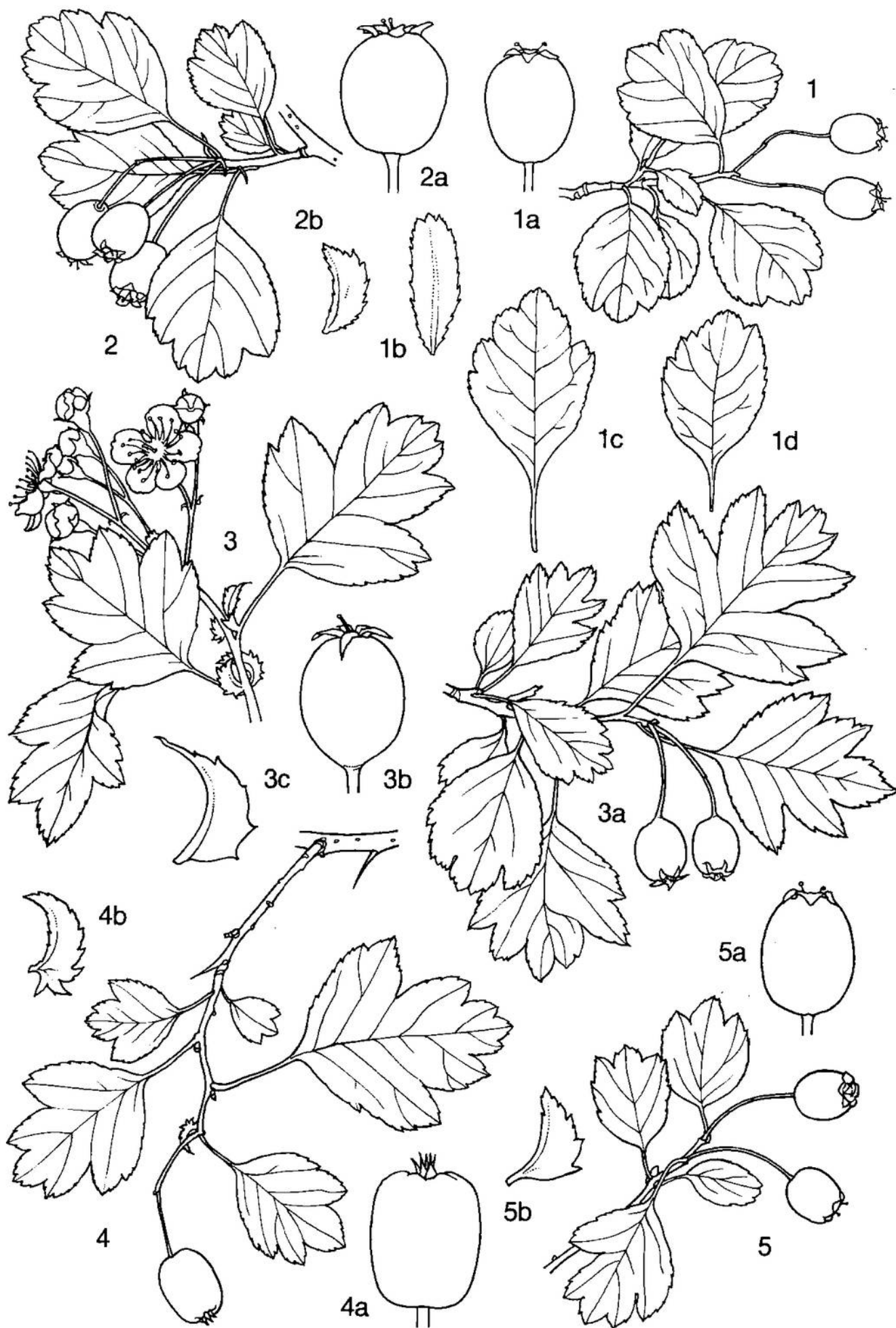
Salicetalia purpureae. Charakteristický svým výskytem pro asociaci *Pruno-Fraxinetum* OBERDORFER 1953; často zastoupen ve společenstvech křovin řádu *Prunetalia*, hlavně svazu *Prunion spinosae*. Vyskytuje se však i v lesních společenstvech svazu *Quercion pubescenti-petraeae* a třídy *Quercetalia robori-petraeae*, jakož i v křovinných (někdy ruderalizovaných) společenstvech svazu *Sambuco-Salicion capreae*.

Rozšíření v ČR: Dosti hojný v nížinách a pahorkatinách termofytika, zejména v Českém středohoří, Doupovské pahorkatině, Českém krasu, Polabí, jihomoravských úvalech, Znojensko-brněnské a Jihomoravské pahorkatině a na Hané. V mezofytiku na většině území, hojně v Doupovských vrších, v Podbrdsku, v Budějovické pánvi, v Moravském podhůří Vysočiny, na Dražanské vrchovině a ve Slezské pahorkatině. Do území oreofytika proniká velmi vzácně jen do jeho okrajových oblastí. Od nížiny až do submontánního stupně (max.: Krušné hory, Volyně, 680 m; lit. údaje i z vyšších poloh – Krušné hory, Komáří vížka, 785 m; Šumava, Černá v Pošumaví, ca 800 m). – Mapy: GOSTYŇSKA-JAKUSZEWSKA et HRABĚTOVÁ-UHROVÁ 1983: 17 (neúplná).

T: všechny fyt. o., menší počet dokladů je z 2. Stř. Poohří (Údlice; Nechranice; Podbořany), 10. Praž. ploš. (Počernice), 17. Mikul. pah. (Mikulov; Dolní Věstonice). – M: ve většině fyt. o. zastoupen dosti hojně; méně dokladů je z 24. Hor. Poohří (Františkovy Lázně; Ostrov nad Ohří), 26. Čes. les (Labuť; Pec; Přimda), 27. Tachov. bráz. (Úšovice), 30. Jesen.-rak. ploš. (Žihle), 40. Jihočes. pah. (Dobšice), 42. Votic. pah. (Milevsko; Zlaté hory), 44. Mileš. střed. (Hradišany; Lipská hora), 47. Šluk. pah. (Krásná Lípa; Šluknov), 48. Luž. kotl. (Loučná), 49. Frýdl. pah. (Kunratice; Heřmanice; Libverda), 50. Luž. hory (Chřibská), 51. Polom. hory (Dubá; Tachovský vrch), 55. Čes. ráj (Kozákov), 56. Podkrk. (Skuhrov; Velké Svatoňovice), 57. Podzvič. (Smolník), 62. Litomyš. pán. (Sloupnice; Stradouň), 65. Kutnoh. pah. (Maxovna), 82. Javorn. (Zdčehov; Valašské Klobouky) [doklady chybějí z fyt. o. 22. Halšt. vrch., 23. Smrč., 39. Třeboň. pán., 43. Votic. vrch., 52. Ral.-bez. tab., 54. Ješ. hřb., 66. Hornosáz. pah.; ve většině těchto okresů je výskyt hlohu obecného pravděpodobný]. – O: 91. Žďár. vrchy (Račín), 99. Mor.-slez. Besk. (Dolní Lomná).

Celkové rozšíření: Západní a stř. Evropa, na sever druh zasahuje do stř. Anglie a stř. Švédska (po 60° s. š.), na západ do Irska (jen 2 historické výskyty), Francie a s. Španělska, na jih na Korsiku, do Itálie a na Balkánský poloostrov, na východ do stř. Polska a z. oblastí evropské části SSSR (v Pobaltí do Lotyšska, ? ostrov Saaremaa, z. Ukrajina) a do Rumunska. Zavlečen v Norsku a zdomácnělý v Severní Americe (v část). – Mapy: MEUSEL et al. 1965: 210 (mimo Řecko); BROWICZ Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce 12: 106, 1972; KRUSMANN Evropské dřeviny 61, 1978.

Tab. 109: 1 *Crataegus laevigata*, 1a – plod, 1b – palist, 1c, d – listy. – 2 *C. laevigata* var. *ovoxycantha*, 2a – plod, 2b – palist. – 3 *C. × macrocarpa*, 3a – za plodu, 3b – plod, 3c – palist. – 4 *C. × calycina*, 4a – plod, 4b – palist. – 5 *C. × media*, 5a – plod, 5b – palist.



5. *Crataegus praemonticola* HOLUB — hloh podhorský Tab. 108/2, 110/2

Crataegus praemonticola HOLUB, Preslia 63: 79, 1991.
— Syn.: *Crataegus oxyacantha* L. Sp. Pl. 477, 1753, nom. rejic. — *C. curvisepala* LINDMAN Svensk Fanerogamfl. 307, 1918, nom. illeg., p. p. — *C. monogyna* subsp. *curvisepala* (LINDMAN) GAMS in HEGI Ill. Fl. Mitteleur. 4/2: 733, 1923. — *C. monogyna* subsp. *intermedia* „[(SCHUR) JAV. ex]“ PÉNZES Kert. és Szőlész. Főisk. Évk. 18/2: 114, 1956. — *C. monogyna* subsp. *intermedia* var. *serromonogyna* PÉNZES, l. c., p. 116. — ? *C. calycina* var. *hirsuta* „(SCHUR) PÉNZES, l. c., p. 125, an sensu SCHUR 1866 ? — *C. monogyna* subsp. *intermedia* var. *curvisepala* (LINDMAN) HRAB.-UHR. Pr. Brněn. Zák. ČSAV 30/6: 260, 1958. — *C. calycina* subsp. *curvisepala* (LINDMAN) FRANCO Feddes Repert. 79: 39, 1968. — *C. kyriostyla* FINGERH. sensu POJARK. Fl. SSSR 9: 450, 1939. — *C. intermedia* SCHUR sensu auct., e. g. PÉNZES, l. c., p. 119, 1956. — *C. curvisepala* subsp. *curvisepala* sensu BYATT Bot. J. Linn. Soc. London 69: 20, 1974. — *C. rosiformis* JANKA sensu K. I. CHRISTENSEN Feddes Repert. 96: 366, 1985.

Poznámka: Nomenklatura tohoto druhu (i ve spojení s jeho taxonomickým hodnocením) je velmi obtížná a dosud přes různé snahy mnoha autorů nerozřešená. Nejčastěji užívané jméno pro tento druh bylo v poslední době jméno *C. curvisepala* LINDMAN 1918. Toto jméno je však z hlediska nomenklatorického neoprávněné, protože ve svém protologu zahrnuje starší jméno *C. rosiformis* JANKA 1876, o němž se Lindman chybně domníval, že bylo zveřejněno bez popisu, tedy neplatně. Nejnověji Christensen a někteří další autoři (např. Kerguelen) použili pro náš druh zmíněné Jankovo jméno. Toto jméno bylo téměř ve stejnou dobu nezávisle lektotypifikováno Christensenem a Barancem a zároveň těmito autory použito v určitém rozdílném smyslu. Vybrané lektotypy jména *C. rosiformis* JANKA 1876 nesvědčí o průkazné identitě Jankových rostlin se zde pojednávaným druhem, a proto je nutné navrhnout pro něj nové druhové jméno, aby bylo zamezeno užívání neoprávněného jména *C. curvisepala*. Jankovy rostliny svými znaky připomínají nějaký speciální lokální typ složitě hybridní (např. *C. × fallacina* KLOKOV $\times$ *C. lindmanii* HRAB.-UHR.); Baranec svůj taxon bere jako diploidní základní druh omezený na panonskou oblast (resp. její okraje), zasahující svým rozšířením až k hranici Moravy v Myjavské pahorkatině. Další průzkum této problematiky musí s řešením správného užívání jména *C. rosiformis* JANKA rozebrat ještě Schurova jména hlohů navržená jím v r. 1866, hlavně pak *C. intermedia* SCHUR, které Péntzes pokládá za identické s *C. curvisepala*; Schurův popis je pro tuto identifikaci (zvláště s přihlédnutím k velké hybridizaci ve skupině) nedostačující. Také vztah k východoukrajinskému druhu *C. subrotunda* KLOKOV 1954 musí být stanoven; malvice tohoto druhu jsou okrouhle vejcovité a též způsob rozčlenění listové čepele je odlišný od našich rostlin *C. praemonticola*.

Keř 2,5–5,0 m nebo malý stromek 4–8 m vys. Borka tmavošedá, větve lysé; letorosty slabě chlupaté nebo lysé, zpočátku hnědozelené; jednoleté větve kaštanově hnědé, lesklé, $\pm$ lysé. Trny chybějí nebo nečetné, 0,5–1,5 (–2,0) cm dl.; kolcovité větévky chybějí. Listy široce vejčité, kosotčverecné nebo až okrouhlé, často stejně dl. jako šir., (1–) 3–6 cm dl., (2,0) 2,5–5,0 cm šir., peřenoklané až peřenodílné, s (3–) 5–7 úkrojků, na okraji jemně a hustě pilovité, tenké až slabě

kožovité, lysé nebo řídce chlupaté, $\pm$ stejnobarevné, na líci jasné živě zelené, slabě lesklé, na rubu jen málo světlejší, matné; úkroky široce vejčité, na vrcholu špičaté až zašpičatělé, téměř po celém okraji pilovité, na vnějším okraji dol. úkrojků až do 2/3 k bázi pilovité se 4–12 (–14) zuby, úkroky odstálé, navzájem sblížené, zářezy dosti otevřené, směrem do čepele špičaté; bazální úkroky umístěny pod polovinou délky čepele; žilky bazálních úkrojků obloukem nazpět směřující; řapíky 1,0–3,5 cm dl., delší než 1/2 délky čepele; palisty hrubě hřebenitě zubaté, zuby žláznaté. Květenství (5–) 8–12 (–25) květů, řídké, šir.; květní stopky 5–10 mm dl. Češule lysá nebo někdy chlupatá; kališní cípy úzce trojúhelníkovité až kopinaté, 2–4 (–5) mm dl., 1–2 mm šir., protažené, špičaté, celokrajné, (1,5–) 2–3 $\times$ delší než šir., zdělí češule nebo delší; koruna 12–20 mm v průměru; korunní lístky 6–8 mm dl.; prašníky nachové; čnělka 1, na vrcholu hákovitě zakřivená. Plodenství z (1–) 3–8 malvic. Malvice okrouhle vejcovité, krátce elipsoidní až válcovité, často vřetenovité, (8–) 9–14 (–16) mm dl., (4–) 6–10 (–11) mm šir., lysé nebo při bázi někdy chlupaté, světle až tmavě červené, před zralostí často se zelenými skvrnami, za sucha mnohdy s bělavým náletem; dužnina oranžově žlutá; kališní lístky za plodu nazpět odstávající a k malvici přitisklé; pečíčka jedna, 8–10 mm dl. V–VI. Ff.

$2n = ?$

Poznámka: V literatuře se pro *C. curvisepala* LINDMAN uvádí ze SSSR a Polska tetraploidní počet $2n = 68$; BARANEC (1986) určil pro *C. curvisepala* ze Slovenska triploidní počet $2n = 51$, což by neodpovídalo charakteru primárního druhu v sekci *Crataegus*, za který byl tento druh vždy považován. Tento autor udává pak diploidní počet $2n = 34$ pro své pojetí druhu *C. rosiformis* JANKA. Stanovení správného počtu chromozómů je úkolem budoucího studia.

Variabilita: Proměnlivost tohoto druhu je poměrně nízká. K blízkým taxonům, vedle druhu *C. rosiformis* JANKA (pravděpodobně hybridní typ s určitým vlivem druhu *C. monogyna* popř. i *C. lindmanii*), patří *C. subrotunda* KLOKOV 1954 a *C. appressidens* POJARK. 1964; ohraničení našeho druhu vůči těmto východním druhům je nutno dále studovat. Vnitrodruhové taxony popisované obvykle pod druhovým jménem *C. curvisepala* zpravidla k tomuto druhu nepatří – tak např. *C. curvisepala* subsp. *colorata* HRAB.-UHR. (spíše do okruhu druhu *C. monogyna*), *C. curvisepala* var. *aceriformis* HRAB.-UHR. 1980 (patří ke druhu *C. × fallacina* KLOKOV). U druhu se vyskytují rostliny s češulemi a plody chlupatými i lysými; taxonomicky by tuto variabilitu bylo možno podchytnout nanejvýš na úrovni formy, ale není vyloučen výskyt obou typů plodů na téže rostlině. Obtížné je vymezit druh vůči jeho hybridům; *C. praemonticola* se často kříží s druhem *C. monogyna* JACO., *C. laevigata* (POIRET) DC. a *C. × macrocarpa* HEGETSCHW., jež posléze introgresivně vnikají do jeho populace; zjevné introgresanty nejsou však u tohoto druhu častí. Druh se také účastní na vytváření polyhybridních typů (např. s druhem *C. × fallacina* KLOKOV).

Ekologie a cenologie: Prosvětlené listnaté lesy (zde často jako stromek), lesní světliny, lesní pláště, křoviny na výslunných svazích, někdy ve světlých borech a zarostlých sutích. Vyskytuje se na různých typech půd, zpravidla hlubších, hlinitých až písčitých, provzdušněných, sušších nebo vysýchavých, na vápnitých i silikátových podkladech. Diagnostický druh třídy *Quercus-Fagetum*, zastoupený hlavně jako příměs v teplomilnějších lesních společenstvech svazu *Quercion pubescenti-petraeae*, *Carpinion*, *Tilio-Acerion* a podsvazu *Cephalanthero-Fagenion* a v keřových společenstvech řádu *Prunetalia*, hlavně v podhorských společenstvech svazu *Prunion spinosae*. Snáší stín, ve vyšších polohách však zpravidla vystupuje mimo lesní společenstva.

Rozšíření v ČR: Roztroušen v celém území od kolinného do submontánního stupně, v nížinách vzácně, jen místy je zastoupen hojněji; v některých oblastech chybí. V termofytiku je hojněji zastoupen jen v Českém středohoří, v mezofytiku v Doupovských vrších, na Českomoravské vrchovině, v Moravském podhůří Vysočiny, v Jesenickém podhůří a zasahuje odtud okrajově jednotlivými lokalitami do území oreofytika (max.: Šumava, Javorná, 900 m). — Mapy: GOSTYŇSKA-JAKUSZEWSKA et HRABETOVÁ-UHROVÁ 1983: 13 (ut *C. curvisepala*; neúplná).

T: 1. Doup. pah. (Kadaň; Úhošť; Mašťov), 3. Podkruš. pán. (Střížovice; Horní Ves; Strážky), 4. Loun.-lab. střed., 7. Středočes. tab. (Slaný; Zákolany; Praha-Vidoule), 8. Čes. kras (okolí Karlštejna), 9. Dol. Povlt. (Šárka; Chýnov), 11. Stř. Pol. (Čelákovice; Jiřina), 12. Dol. Pojiz. (Skramoš), 13. Rožď. pah. (Lovčice; Týnec nad Labem), 14. Cidl. pán. (Řehoty), 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 17. Mikul. pah. (Sirotní hrádek), 20. Jihomor. pah. (Kožušice; Kyjov), 21. Haná (Olomouc; Kojetín; Kvasice). — M: 25. Kruš. podh., 26. Čes. les (Přimda), 28. Tep. vrchy (Braníšov), 29. Doup. vrchy, 32. Křivokl., 34. Plán. hřeb. (Vrčeň, Štědrý vrch; Neúrazy), 35. Podbrd., 36. Horaž. pah. (okolí Blatné; Pozdýně), 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán. (Chvalešovice, rybník Plaček; Újezdecký rybník), 41. Stř. Povlt. (Zdebuzeves), 44. Mileš. střed. (Štěpánovská hora; Hradištany; Lipská hora), 45. Verneř. střed., 51. Polom. hory (Dolní Vidim), 53. Podjeř. (Bořetín, Mnišská hora), 56. Podkrk., 57. Podzvič. (Hradiště), 58. Sud. mezih. (Malé Svatoňovice; Police nad Metují), 59. Orl. podh. (okolí Náchoda), 62. Litomyš. pán. (Chotěšiny), 63. Českomor. mezih., 64. Řičan. ploš. (Průhonice), 67. Českomor. vrch., 68. Mor. podh. Vysoč. (hojněji), 69. Želez. hory (Seč-Ústupky; Horní Lhotka — Rusínov), 70. Mor. kras., 71. Drah. vrch. (Náměšť na Hané, Hluboký žleb; Jedovnice; Lišeň), 73. Hanuš.-rychleb. vrch., 74. Slez. pah., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána, 78. B. Karp. les. (Petrůvka), 79. Zlín. vrchy (Přitluky), 81. Host. vrchy (Rajnochovice; Chvalčov, Jehelník), 84. Podbesk. pah. (Frýdek-Místek). — O: 88. Šum. (Javorná), 90. Jihl. vrchy (Řídelov).

Celkové rozšíření: Střední Evropa, na západ po Belgii a Francii, na sever do j. Skandinávie, na jih do SRN, Rakouska, Jugoslávie, s. Řecka a z. Bulharska, na východ po

Pobaltí (až okolí Leningradu), Bělorusko, Ukrajinu, Krym; Kavkaz a Turecko. — Mapy: BROWICZ Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce 12: 104, 1972 (ut *C. curvisepala* LINDMAN).

6. *Crataegus lindmanii* HRAB.-UHR. — hloh přímokališný Tab. 108/3, 110/3

Crataegus lindmanii HRABETOVÁ-UHROVÁ Spisy Přírod. Fak. Univ. Brno 1968/3, no 491: 98, 1968. — Syn.: *Crataegus curvisepala* subsp. *lindmanii* (HRAB.-UHR.) BYATT Bot. J. Linn. Soc. London 69: 20, 1974. — *C. rosiformis* subsp. *lindmanii* (HRAB.-UHR.) K. I. CHRISTENSEN Feddes Rept. 96: 380, 1985. — *C. monogyna* subsp. *calycina* (PETERM.) CAJANDER sensu CAJANDER Suomen Kasvio 357, 1906, non sensu orig. PETERM.; isonyma: DANZIG 1929, SOÓ et JAV. 1951. — *C. calycina* subsp. *calycina* sensu FRANCO Feddes Rept. 79: 39, 1968, non sensu orig. PETERM.

Exsikáty: Extra fines: Pl. Polon. Exs., no 39 (ut *C. calycina* PETERM.).

Keř 3–4 m vys., dosti hustě rozvětvený, trnitý. Borka tmavě šedá; letorosty tmavě skořicově hnědé; roční větévky kaštanově hnědé, lesklé. Trny rovné, krátké, 0,5–1,5 cm dl.; kolcovité větévky někdy vyvinuty, až 5 cm dl. Listy široce vejčité až kosočtverečné, (1,5–) 2,0–5,0 (–5,5) cm dl., (0,8–) 1,5–5,0 cm šir., peřenoklané až peřenodílné, s 5–7 (–9) úkrojky, dol. zářez v 1/3–1/4 délky čepele, okraj listu až k řapíku jemně ostře pilovitý, na vnější části bazálního úkroju s (7–) 10–18 zuby; čepel oboustranně ± stejnobarevná, světle zelená, mírně tuhá, matná, na rubu s vyniklou žilnatinou; úkrojky šikmo vpřed směřující, podlouhle kopinaté, ostře pilovité, zuby trochu povytažené, vrcholy úkrojků ostře špičaté nebo zašpičatělé, vrcholy bazálních úkrojků často nazpět vyhnuté; boční žilky směřující do bazálních úkrojků obloukem nazpět vyhnuté; řapíky až 2 (–3) cm dl., kratší nebo delší než čepel; palisty půlměsíčitě nebo srpovité, na okraji ostře pilovité; zuby žláznaté. Květenství chudé, s (3–) 5–10 (–12) květy, řídké, ± jednoduché, větévky tenké, ± chlupaté, květní stopky 20–40 mm dl. Kališní cípy úzce kopinaté, zašpičatělé, 3–5 mm dl., v době květu sehnuté, (1,5–) 2–3 (–4) × delší než šir., koruna (10–) 12–18 (–20) mm šir., korunní lístky vejčité, na okraji zvlňžené; tyčinek 18–20, prašníky nachové; čnělka 1, rovná. Plodenství z 1–3 (–5) malvic na dl. ohnutých stopkách. Malvice štíhlé, krátce až podlouhle válcovité, někdy slabě hranaté, (8–) 9–14 (–15) mm dl., (6–) 7–9 (–10) mm šir., světle korálově červené, lesklé; kališní cípy za plodu vzpřímené, k sobě svými vrcholy již na nezralých plodech sblížené až přitisklé; pecička 1, vejcovitá až podlouhle vejcovitá, z boku smáčklá, 7–9 mm dl. V–VI. Ff.

2n = 34, 51, 68 (extra fines)

Poznámka: Revize těchto karyologických údajů je nutná.

Variabilita: Druh vzácný a poměrně málo známý, po dlouhou dobu zaměňovaný s druhem *C. × calycina* PETERM. Jeho systematické postavení je stále předmětem diskuse; mnohými autory je přiřazován jako subspecie k druhu *C. curvisepala* LINDMAN (= *C. praemonticola* HOLUB). Kříží se s různými základními druhy našich hlohů [*C. laevigata* (POIRET) DC., *C. monogyna* JACQ.] i jejich hybridy (*C. × macrocarpa* HEGETSCHW.); hybridní produkty jsou však vzhledem k jeho vzácnému výskytu u nás jen nečetně zastoupeny (viz oddíl Kříženci).

Ekologie a cenologie: Světlé listnaté a smíšené lesy, lesní světliny, lesní pláště, keřnaté a skalnaté stráně, údolní svahy a zarostlé sutě. Vyskytuje se na půdách mělkých, kamenitých i hlubších, hlinitých a písčitých, na vápnitých i silikátových podkladech. Světlo milná dřevina zastoupená na svých lokalitách jen ojedinělými keři. Roste ve společenstvech řádu *Quercetalia pubescenti-petraeae*, *Prunetalia* (hlavně svazu *Prunion spinosae*), na okrajích lesů svazu *Genisto germanicae-Quercion* a dále *Tilio-Acerion* a podsvazu *Cephalanthero-Fagenion*.

Rozšíření v ČR: Vzácný druh, často zaměňovaný a chybně uváděný, rozšíření proto není dostatečně známé. Vzácně roztroušen v termofytiku a mezofytiku v z. polovině Čech, v oreofytiku schází. Zasahuje od planárního do submontánního stupně (max.: Krušné hory, Ondřejov, 600 m), těžiště rozšíření však má v kolinním a suprakolinním stupni.

T: 1. Doup. pah. (Vlkaň), 8. Čes. kras (Lochovice, vrch Ostrý), 11. Stř. Pol. (mezi obcemi Starý Vestec a Velenka). — M: 25. Krušn. podh. (Ondřejov; Pernštejn, vrch Špičák; Vysoké), 26. Čes. les (Labuť), 29. Doup. vrchy (Okounov, vrch Javor), 32. Křivokl. (Lány, Píň; Lánská obora), 35. Podbrd. (Rokycany, vrch Žďár), 45. Verneř. střed. (Brná nad Labem, vrch Malý Ostrý), 46. Lab. písk. (Všemily), 53. Podjeř. (Čertova zeď).

Z Moravy chybějí doklady, další výskyt je znám až na stř. Slovensku a v j. Polsku. HRABĚTOVÁ-UHROVÁ (1978) uvádí tento druh ze z. části Slezské pahorkatiny (Javorník; Bílá Voda); doklady k těmto údajům nebyly zatím revidovány. GOSTYŇSKA-JAKUSZEWSKA a HRABĚTOVÁ-UHROVÁ (1983) tento druh z území ČR již však neuvádějí. Polští autoři jej uvádějí i z Kladska (Medzilesie) těsně u státní hranice. Není vyloučen výskyt tohoto druhu na jz. Moravě.

Celkové rozšíření: Střední Evropa, roztroušeně až ostrůvkovitě, na západ zasahuje do Holandska, Belgie a sz. Francie, na sever do j. Skandinávie a sovětského Pobaltí, na jih po Švýcarsko, Maďarsko (?), Rumunsko a z. Ukrajinu, snad i v Bulharsku (Šumen), na východ do z. oblastí evropské části SSSR od pobaltských republik do nejzápadnějšího území Ukrajiny. — Mapy: GOSTYŇSKA-JAKUSZEWSKA et HRABĚTOVÁ-UHROVÁ 1983: 15.

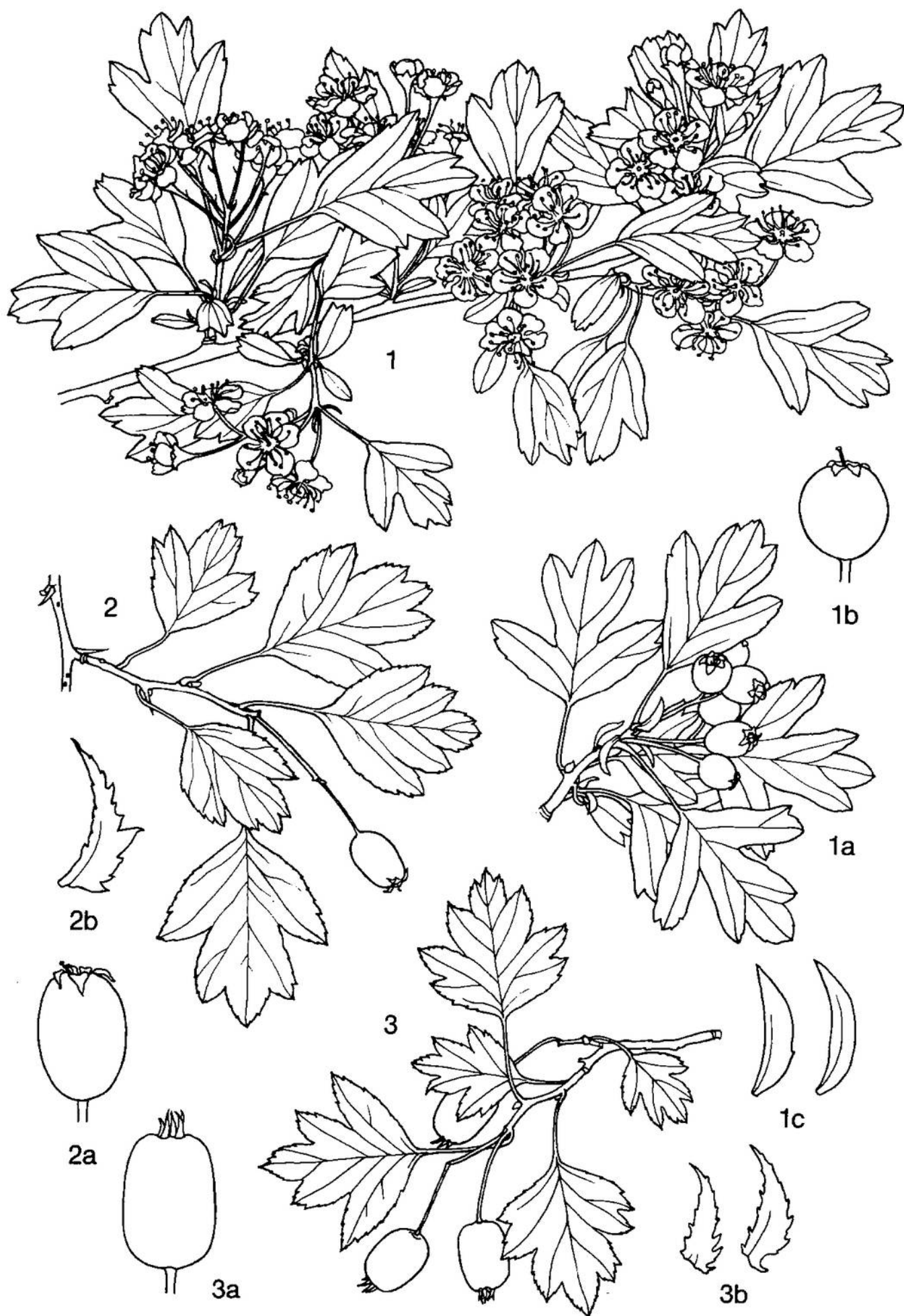
7. *Crataegus monogyna* JACQ. — hloh jednosemenný, hloh jednobložný Tab. 108/4, 110/1

Crataegus monogyna JACQUIN Fl. Austr. 3: 50, 1775. — Syn.: *Mespilus monogyna* (JACQ.) ALL. Fl. Pedem. 2: 141, 1785. — *Crataegus apiifolia* MED. Gesch. Bot. 83, 1793, nom. illeg., non MICHX 1803. — *Mespilus elegans* POIRET in LAM. Encycl. Méth. Bot. 4: 439, 1798. — ? *Crataegus kyrtostyla* FINGERH. Linnaea 4: 379, 1829 p. p. — *C. oxyacantha* var. *monogyna* (JACQ.) WIMMER Fl. Schles. 125, 1840. — *Oxyacantha monogyna* (JACQ.) M. J. ROEMER ex OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 71, 1852. — *Crataegus oxyacantha* var. *laciniata* NEILR. Fl. Niederösterreich. 883, 1859. — *Mespilus oxyacantha* subsp. *monogyna* (JACQ.) ČELAK. Květ. Okolí Praž. 102, 1870. — *Crataegus monogyna* var. *typica* BECK Fl. Niederösterreich. 2: 706, 1890, nom. inval. — *C. oxyacantha* subsp. *monogyna* (JACQ.) ROUY et CAMUS Fl. Fr. 7: 5, 1901. — *C. jacquinii* (A. KERNER in WENZIG) DALLA TORRE et SARNTH. Fl. Tirol 6/2: 612, 1909. — *C. monogyna* subsp. *monogyna* (JACQ.) DANZIG Sitzungsber. Abhandl. Naturwiss. Ges. Isis Dresden 1927–1928: 30, 1929, nom. illeg. — *C. leiomonogyna* KLOKOV Fl. Ukr. RSR. 5: 578, 1954. — *C. lipskyi* KLOKOV, l. c., p. 577. — *C. praearmata* KLOKOV, l. c., p. 578. — *C. monogyna* subsp. *tauscheri* [GAND. ex] PÉNZES Kert. és. Szőlész. Főisk. Ékv. 2: 119, 1956. — *C. monogyna* subsp. *jacquinii* (A. KERNER in WENZIG) PÉNZES, l. c., p. 117. — *C. monogyna* subsp. *nordica* FRANCO Feddes Repert 79: 37, 1967. — *C. monogyna* subsp. *leiomonogyna* (KLOKOV) FRANCO, l. c. — *C. monogyna* subsp. *plesivecensis* HRAB.-UHR. Biológia, Bratislava, 24: 550, 1969. — *C. subborealis* CINOVSIS et *C. alemaniensis* CINOVSIS Crataegi Balt. 105 et 111, 1971. — ? *C. curvisepala* subsp. *colorata* HRAB.-UHR. Preslia 50: 211, 1978. — *C. monogyna* subsp. *latiloba* HRAB.-UHR. Preslia 52: 55, 1980. — *C. monogyna* subsp. *acutiloba* (A. KERNER) BARANEC Biológia, Bratislava, 38: 857, 1983, nom. inval., basionym falsum. — *Mespilus oxyacantha* (L.) SCOP. sensu POHL Tent. Fl. Böhm. 2: 163, 1814.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 496 (*C. praemonticola* HOLUB admixt. !). — Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1233. — Extra fines: Fl. Siles. Exs., no 181. — HAYEK Fl. Stir. Exs., no 448. — LARSEN et HOLM-NIELS Fl. Germ. Exs. Schleswig-Holstein, no 227. — LARSEN Fl. Jutland. Exs., no 224. — Pl. Bulgar. Exs., no 928. — Fl. Olten. Exs., no 326.

Keř 2–6 m nebo strom 6–12 m vys., trnitý. Borka podélně rozpadavá, plátovitá, šedá; větve silně rozestálé, hnědošedé až popelavé, letorosty lysé, zelenohnědé, pak červenohnědé; trny přímé, rovné, 0,5–2,0 cm dl., černavě hnědé nebo kaštanové, lesklé; kolcovité větévky vyvinuté, 4–8 (–10) cm dl. Pupeny široce vejcovité, 3–4 (–5) mm dl. Listy vejčité až vejčité okrouhlé nebo kosočtverečné, 1,5–4,0 (–6,5) cm dl., (0,8–) 1,0–3,0 (–5,5) cm šir., na bázi dlouze klínovitě sblíhavé nebo mírně uťaté, umáleně peřenoklané až peřenodílné, pevné, tuhé až slabě kožovité, na obou stranách odlišně zbarvené, na líci tmavozelené, lesklé, na rubu sivozelené až bělosivé, s voskovým náletem, matné; úkrojky delší než šir., dol. až

Tab. 110: 1 *Crataegus monogyna*, 1a – za plodu, 1b – plod, 1c – palisty. — 2 *C. praemonticola*, 2a – plod, 2b – palist. — 3 *C. lindmanii*, 3a – plod, 3b – palisty.



rovnovážně odkloněné, špičaté nebo přitupé, zářezy ostré, šir. a hluboké, dol. úkrojky v polovině čepele nebo pod ní; úkrojky na okraji celokrajné, jen při vrcholu někdy s nečetnými (1–5) hrubými zuby; žilky směřující do úkrojků se zatáčejí napět a probíhají až do špičky úkrojků; řapík 0,5–2,0 (–3,0) cm dl., ± zděli nebo kratší než čepel; palisty srpovité až pŕlměsíité nebo polosrdčité, celokrajné, bez žláznatých zubů, vytrvávající. Květenství mnohokvětá, s (6–)10–18 (–25) květy, řídka, přímá; květy malé, 8–15 mm šir., zapáchající; kališní cípy trojúhelníkovité, krátké, 1–2 mm dl., na vrcholu zpravidla tupé nebo přitupé, na líci lysé, zděli nebo jen trochu delší než šir.; korunní lístky 5–6 mm dl. i šir.; tyčinek 18–20, prašníky nachové nebo červené; čnělka jedna, vzpřímená nebo na vrcholu zakřivená. Plodenství s 10–20 krátce stopkatými malvicemi. Malvice kulovité, šir. vejcovité až elipsoidní, 6–10 (–12) mm dl., 5–10 mm šir., tmavě nebo živě červené až hnědočervené; dužnina žlutavá až hnědavá; kališní lístky za plodu napět ohnuté a k malvici přitisklé; pečička jedna, kulovitá až krátce elipsoidní, 7 mm dl. V–VI. Ff.

$2n = 34$ (extra fines)

Variabilita: Příbuzenský okruh *C. monogyna* je v celém areálu velmi variabilní a proto byly v něm popsány četné taxony na úrovni druhu, subspecie atd. KLOKOV popsal z Ukrajiny *C. leiomonogyna*, *C. lipskyi* a *C. praearmata*, jež si hodnocení jako samostatné druhy nezasluhují a patří do variability druhu. *C. leiomonogyna* byla udána i z našeho území; tyto údaje se zřetelně vztahují k druhu *C. monogyna*. FRANCO (Fl. Eur. 2: 75–76, 1968) rozlišuje 6 subspecií druhu *C. monogyna* (hlavně z j. Evropy); taxonomická oprávněnost některých těchto subspecií je nejistá. Ve střední Evropě se udává vedle nominální subspecie (u nás všeobecně zastoupené) v severnější části území subsp. *nordica* FRANCO (= *C. alemannienis* CINOVSIS 1971), jež se má vyznačovat oproti našim rostlinám *C. monogyna* listy většími, větším počtem listových úkrojků, delšími řapíky a češulí chlupatou. Na našem materiálu nelze subsp. *nordica* rozlišit, protože pro ní charakteristické rozlišovací znaky se u nás různě navzájem kombinují a ani v severnější části areálu druhu *C. monogyna* nejsou vždy zastoupeny rostliny se stálejší znakovou kombinací, jež má být charakteristická pro tuto subspecii. Někteří autoři rozlišují další subspecie v okruhu tohoto druhu; tak BARANEC (1986) subsp. *acutiloba* (A. KERNER) BARANEC, odpovídající subsp. *tauscherii* PÉNZES s ostřejší zakončenými úkrojky listových čepelí; rostliny tohoto typu nevykazují však nějaký charakteristický geografický výskyt a není vyloučeno, že se zde alespoň zčásti jedná o introgresanty ze strany druhu *C. praemonticola* HOLUB (přes *C. × fallacina* KLOKOV). K tomuto typu jsou často blízké kulturní rostliny *C. monogyna* s bohatými květenstvími a hlavně bohatými plodenstvími drobných malvic, někdy i s kališními cípy šikmo nahoru směřujícími. Velmi variabilní je u tohoto druhu tvar listů a členitost čepele, na jejichž základě bylo popsáno větší množství nižších vnitrodruhových taxonů. Z taxonomicky hodnotnějších typů je nutno zmínit var. *latimonogyna* PÉNZES (= *C. monogyna* subsp. *latiloba* HRAB.-UHR. 1980; an var. *obtusiloba* LÉVEILLÉ 1912 ?) s listovou čepelí

široce vejčitou až okrouhlou, mnohdy širší než dlouhou, a širokými zaokrouhlenými úkrojky, vyskytující se v teplejších oblastech j. Moravy; některé kulturní typy druhu *C. monogyna* jsou tomuto taxonu blízké nebo s ním totožné. Charakteristické znaky listů tohoto typu se zachovávají při křížení s jinými taxony (např. u křížence *C. × fallacina* KLOKOV). Další význačný taxon je var. *trilobata* (E. I. NYÁRADY ex BUIA) GOSTYNSKA-JAKUSZEWSKA (*C. monogyna* f. *trilobata* E. I. NYÁRADY ex BUIA, an var. *trifida* WALLR. 1822 ?), někdy (asi chybně) označovaný jako *C. heterophylla* FLUGGE. Listy plodonosných větví jsou malé (do 3 cm dl.), trojlaločné až trojdišné, dlouze klínovité stažené, v obryse úzce eliptické. U nás zastoupen v nejteplejších oblastech jižní Moravy a středních Čech. Vztah k poddruhu *C. monogyna* subsp. *plesivecensis* HRAB.-UHR. je nutno stanovit. Pro jihoevropské rostliny *C. monogyna* jsou charakteristické drobnější listy; u nás se rostliny s velmi drobnými listy vyskytují hojněji na j. Moravě (např. na Pavlovských kopcích). Rostliny se širokými listy s velkými malvicemi se označují jako var. *splendens* DRUCE. Velkoplošný typ (malvice větší než 10 × 8 mm) byl popsán jako f. *szaferi* GOSTYNSKA-JAKUSZEWSKA; je tu možné introgresivní ovlivnění ze strany taxonů s velkými malvicemi. Proti tomuto typu stojí maloplošný typ s bohatým květenstvím, jenž byl často pěstován a zplněl; jeho výlučný výskyt v určitém území indikuje druhotné zastoupení tohoto druhu. Variabilita druhu *C. monogyna* je silně ovlivněna i hybridizací a introgresí ze strany druhů *C. praemonticola* HOLUB a *C. laevigata* (POIRET) DC., což se projevuje průběhem dolních párů žilek (± rovné), drobnou zubatostí na vnějších okrajích dolních listových úkrojků, většími a podlouhlejšími malvicemi, delšími a špičatějšími kališními cípy atd.

Ekologie a cenologie: Řídké listnaté a smíšené lesy, lesní světliny, křoviny lesních okrajů, lesostepní lysiny (pleše), světlé bory, křovinaté stráně, údolní svahy a jejich hrany, pastviny, meze, staré úhory, zarůstající travnatá společenstva, někdy i na skalách a sutích; často vysazován při silnicích, cestách, podél železnic, na hrázích a v živých plotech. Vyskytuje se na neutrálních až bazických, svěžích až mírně suchých nebo vysychavých půdách, často na vápnitých nebo bazických podkladech (vápenec, čedič, opuka, vápnité pískovce). Výrazně světlomilná a teplomilná dřevina. Diagnostický druh třídy *Quercu-Fagetea*; často ve společenstvech řádů *Quercetalia pubescentis*, *Prunetalia* (zde jako dominanta nebo kondominant), zvláště ve společenstvech svazů *Prunion spinosae* a *Prunion fruticosae*; proniká do jiných lesních společenstev a jako invazní prvek do xerothermních společenstev tříd *Sedo-Scleranthetea*, *Festuco-Brometea* a *Trifolio-Geranietea*.

Rozšíření v ČR: Dosti hojně až hojně v planárním a kolinním stupni termofytika, zvl. v Českém středohoří, Českém krasu, Východním Polabí, na j. Moravě v pahorkatinách lemujících podhůří Vysočiny, na Pavlovských kopcích, v Jihomoravských úvalech, na Hané a v Jihomoravské pahorkatině. Odtud proniká do oblastí mezofytika, kde je jen roztroušen; častěji je zastoupen pouze v Českomoravském meziohoří, v Moravském pod-

hůří Vysočiny (hojně), v Moravském krasu, Slezské pahorkatině a Bílých Karpatech. Z oreofytika je znám jen jako pěstovaná dřevina. Obraz původního rozšíření je v současné době dosti narušen častým pěstováním druhu v oblastech mimo jeho původní areál, a to jak vysazováním do přírody, tak i jeho dalším samovolným zplaňováním a rozšiřováním, jež má za následek hybridizační ovlivňování původních populací hlohů; z toho vyplývá obtížné rozlišování původního a druhotného výskytu (přirozené max.: Branná, 670 m; výše jen druhotně, lit. Šumava, 990 m). — Mapy: GOSTYŇSKA-JAKUSZEWSKA et HRABĚTOVÁ-UHROVÁ 1983: 11 (neúplná).

T: téměř všechny fyt. o.; méně dokladů je zatím z 1. Doup. pah. (Kadaň; Chmelištná), 6. Džbán (okolí Kladna) a 12. Dol. Pojiz. (Mladá Boleslav; Skramouš. vrch Cecemín) [doklady chybějí z fyt. o. 5. Terež. kotl.]. — M: 23. Smrč. (Ostroh), 24. Hor. Poohří (Čanov), 25. Krušn. podh. (Kýšovice; Mezihoří), 28. Tep. vrchy (Žlutice; Mariánské Lázně), 29. Doup. vrchy, 30. Jesen.-rak. ploš. (Podbořanky; Krupá), 32. Křivokl., 35. Podbrd., 36. Horaž. pah. (Blatná; Horažďovice), 37. Šum.-novohr. podh. (Žichovice; Mýto u Hořic na Šumavě; Rybník), 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán. (Soběslav; Třeboň), 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah. (Trhový Štěpánov), 44. Mileš. střed. (Milešovka), 45. Verneř. střed. (Děčín), 46. Lab. písk. (Děčín), 47. Šluk. pah. (místo dříve zvané Althengenberg), 48. Luž. kotl. (Rumburk; Krásná Studánka), 49. Frýdl. pah. (Raspenava), 61. Dol. Poorl. (Petrovice), 62. Litomyš. pán. (Sloupnice), 63. Českomor. mezih., 64. Říčan. ploš., 65. Kutnohor. pah. (Bošice; Třemošnice), 66. Hornosáz. pah. (Syntary; Kasanice; Ostašov), 67. Českomor. vrch., 68. Mor. podh. Vysoč., 69. Želez. hory, 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch., 73. Hanuš.-rychleb. vrch., 74. Slez. pah., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána, 78. B. Karp. les., 79. Zlín. vrchy (Otrokovice; Napajedla), 80. Stř. Pobeč. (Hovězí; Roužďka), 81. Host. vrchy (Srákov), 82. Javorn. (Velké Karlovice), 83. Ostr. pán. (Svinov; Louky nad Olší), 84. Podbesk. pah. — O: 91. Žďár. vrchy (Nové Město na Moravě).

Celkové rozšíření: Střední a j. Evropa, na západě v celé Velké Británii, Francii a na Pyrenejském poloostrově, na severu zasahuje do jz. Norska a j. Švédska a přes Alandské ostrovy do jz. Finska (Abo), na jih v příbuzných typech až do sz. Afriky a v Středozeří po Afghánistán, na východ po Kaliningradskou oblast, přes Ukrajinu po stř. a dol. Volhu až k Uralu (Kazaň, Orenburg) a do z. Kavkazu. Zdomácněje v Severní Americe, hlavně ve v. státech USA a jv. Kanadě. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 210; BROWICZ Atlas rozmieszczenia drzew i krzewów w Polsce 12: 103, 1972; KRÜSSMANN Evropské dřeviny 61, 1978.

V ý z n a m: Druh je často pěstován pro ozdobu v různých kultivarech (uváděných v lit. obvykle pod jménem *C. oxyacantha*), z nichž následující jsou nejdůležitější: cv. Candidoplena (květy plné, až do odkvětu čistě bílé), cv. Paul's Scarlet (pravý „červený hloh“, květy karmínově červené), cv. Plena (květy plné, bílé, za odkvětu světle růžové), cv. Punicea (květy jednoduché, třešňově červené, uprostřed bílé), cv. Rosea (květy růžové), cv. Rubra Plena (květy plné, karmínově růžové).

8. *Crataegus* × *macrocarpa* HEGETSCHW. — hloh velkoplodý Tab. 108/5, 109/3

Crataegus × *macrocarpa* HEGETSCHWEILER Fl. Schweiz 464, 1839. — Syn.: *Mespilus oxyacantha* var. *laciniata* WALLR. et var. *pentacycla* WALLR. Sched. Crit. Fl. Hal. 219 et 220, 1822. — *Crataegus monogyna* var. *macrocarpa* (HEGETSCHW.) C. KOCH Verh. Ver. Beförder. Gartenb. Preussen, ser. n., 1: 4, 1855. — *C. ovalis* KIT. ex KANITZ Linnaea 32: 586, 1863. — *C. oxyacantha* subsp. *macrocarpa* (HEGETSCHW.) NYMAN Consp. Fl. Europ. 243, 1879. — *C. oxyacantha* race *macrocarpa* (HEGETSCHW.) ROUY et CAMUS Fl. Fr. 7: 5, 1901. — *C. oxyacantha* var. *macrocarpa* (HEGETSCHW.) GAMS in HEGI III. Fl. Mitteleuropa 4/2: 733, 1922. — *C. eremitagensis* RAUNK. Dansk Bot. Tidskr. 42: 248, 1933. — *C. raavadensis* RAUNK., l. c., p. 248. — *C. schumacheri* RAUNK., l. c., p. 247. — *C. macrocarpa* nm. *curvisepaloides* HRAB.-UHR. Preslia 41: 178, 1969. — *C. × pseudoxyacantha* CINOVSIS Crataegi Balt. 70, 1971. — *C. × kupfferi* CINOVSIS, l. c., p. 89. — *C. × uhrovae* SOO Acta Bot. Acad. Sci. Hungar. 11: 237, 1965, nom. inval.; Acta Bot. Hungar. 18: 175, 1973, nom. illeg. — ? *C. mikulcensis* HRAB.-UHR. Preslia 45: 32, 1973. — *C. austromoravica* HRAB.-UHR. l. c., p. 35. — *C. bohemia* HRAB.-UHR., l. c., p. 109. — *C. lepida* HRAB.-UHR., l. c., p. 108, nom. illeg., non BEADLE. — ? *C. silesiaca* HRAB.-UHR., l. c., p. 109. — ? *C. oxyacantha* subsp. *nemorensis* HRAB.-UHR., l. c., p. 33. — ? *C. × curcina* DOLL Gleditschia 2 (1974): 12, 1975. — *C. × pyricarpa* DOLL, l. c., p. 9. — *C. macrocarpa* subsp. *sudetica* HRAB.-UHR. Preslia 48: 82, 1976. — *C. macrocarpa* subsp. *hercynica* HRAB.-UHR. Pr. z Oboru Bot. Zool. Brno 1977: 43, 1977 ? — ? *C. denticulata* HRAB.-UHR., l. c., p. 41. — *C. palmstruchii* LINDMAN sensu HADAC Lesn. Pr. 26: 255, 1947 p. p.; DOSTÁL Květ. ČSR 2: 714, 1948 p. p. — *C. calycina* auct., e. g. P. SCHMIDT 1981, non sensu orig. PETERM.

Exsíkáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1530, no 1439 (ut *C. calciphila*).

Statné keře (2–) 3–5 m vys., ± trnité, s poměrně dlouhými větvemi. Borka šedivá; větve skořicově hnědé až hnědé; letorosty zelenohnědé, později skořicově hnědé. Trny nečetné, krátké, 0,5–1,5 cm dl., na vrcholu lesklé nebo chybějí; kolcovité větve většinou chybějí, pokud vyvinuty až 8 cm dl. Listy vejčité až vejčité okrouhlé, obvejčité nebo kosočtverečné, 2,5–5,0 cm dl., 2,0–4,5 cm šir., někdy drobné a jen 1–2 cm dl. a 0,8–1,6 cm šir., peřenoklané až peřenodílné, s 3–5 (–7) úkrojky, na bázi zaokrouhlené až klínovitě sbíhavé, na okraji hrubě ± pravidelně 1–2 × ostře pilovité, na zevní straně bazálního úkrojků nejméně v hor. polovině pilovité, ± tuhé, na líci tmavozelené, na rubu světlejší; úkrojky vejčité, šir., dl., špičaté nebo zašpičatělé až téměř zaokrouhlené, šikmo vzhůru směřující; boční žilky bazálních úkrojků ± přímé, někdy nazpět nebo k ± vrcholu listu směřující; palisty půlměsíčné, vejčité až široce srpovité, na okraji pilovité až hrubě zubaté, zuby zčásti žláznaté. Květenství s (5–) 6–10 (–12) květy; kališní cípy trojúhelníkovitě kopinaté až podlouhle úzce kopinaté, ze širší báze dlouze vytažené, zašpičatělé,

2,0–3,5 mm dl., delší než šir., na líci lysé nebo roztr. krátce chlupaté, často různotvaré; koruna 14–21 mm šir., korunní lístky 6,0–9,5 mm dl., 6–10 mm šir.; tyčinek 18–20; prašníky červené; čnělky 1–2 (3–4), na vrcholu někdy zakřivené, mnohdy spolu zčásti spojené nebo srostlé. Plodentství chudé, s 2–8 (–10) malvicemi na delších plodních stopkách, často převislé. Malvice ± kulovité, podlouhle vejcovité, elipsoidní až téměř válcovité, často tupě hranaté, 10–16 (–18) mm dl., (6–) 8–12 (–14) mm šir., na bázi někdy se 4–5 hrbolky, červené až nachové; kališní cípy nazpět sehnuté, rozestálé až polovzpřímené; pecičky 1–2 (3–4), často jedna nevyvinutá, podlouhle až široce elipsoidní, 6–8 mm dl. V–VI. Ff.

2n = 51 (extra fines)

Variabilita: *C. × macrocarpa* představuje soubor hybridních a pravděpodobně hybridogenních taxonů vzniklých z křížení *C. laevigata* (POIRET) DC. × *C. praemonticola* HOLUB; nelze tu vyloučit ani vliv druhu *C. lindmanii*. Jako takový soubor zahrnuje *C. × macrocarpa* řadu morfotypů stojících svými morfologickými znaky ± uprostřed mezi rodiči nebo některými znaky se jednotlivě přibližujícími k předpokládaným rodičům nebo majících i vlastní charakteristický souhrn znaků, omezený na určitý lokální výskyt. Vyskytují se zde nízké, velmi ostnitě keře, s drobnými listy, chudým plodentstvím, kratšími kališními cípy a plody menšími na straně jedné, a keře statné až stromovité, málo ostnitě, s listovými čepelemi většími, bohatšími plodentstvími, dlouhými kališními cípy a plody nápadně velkými (až 16 mm dl. a 10 mm šir.). Postavení kališních cípů na plodu je dosti variabilní, od přilehlých přes rozestálé (obvykle do různých směrů směřující) až téměř k vzpřímeným. Proto hranice tohoto druhu vůči druhu *C. × calycina* PETERM. není vždy jasná. Existují velmi početné rostliny, vzniklé křížením druhu *C. × macrocarpa* a předpokládaných rodičů tohoto taxonu, kombinující v různé míře znaky zúčastněných taxonů; není vyloučeno, že některá synonyma uvedená zde pod jménem *C. × macrocarpa* se mohou vztahovat k těmto zpětným křížením. Některé morfotypy se opakují a uvádějí se pak (obdobně jako mnohé lokální typy, které popsala HRABĚTOVÁ-UHROVÁ) jako samostatné druhy, což je sotva oprávněné. Hodnocení některých z nich jako nothotaxonů v budoucnosti není vyloučeno; v současnosti by však byla tato klasifikace předčasná. K těmto typům patří rostliny s plody široce elipsoidními až téměř kulovitými a kališními cípy přímo odstálými až sehnutými („*pseudoxyacantha*“) nebo rostliny s plody velkými, široce elipsoidními až válcovitými, se 2 čnělkami a kališními cípy rovnovážně až přímo odstálými („*macrocarpa*“). I rostliny *C. ovalis* KIT. ex KANITZ 1863 (sensu BARANEC 1986) patří do okruhu tohoto hybridního taxonu; je pro ně charakteristické převážné zastoupení jednopěstíkových plodů. Znak velkých plodů a přítomnost zřetelných hrbolků na jejich bázi není stálým znakem pro druh *C. × macrocarpa*, jak se uvádí v některých určovacích klíčích, ale jen některých jeho morfotypů.

Ekologie a cenologie: Keřnaté stráně, křovinaté meze, lesní okraje, porůční křoviny, obvykle mimo souvislý lesní kryt. Vyskytuje se na půdách zpravidla ± svěžích, hlubších, hlinitých, někdy však i kamenitých, mělkých a výsušných, na

různých podkladech (vápence, silikáty, vyvěřeliny). Diagnostický druh třídy *Quercus-Fagetia*; hlavně ve společenstvech svazu *Prunion spinosae*, v nichž v polohách suprakolinního a submontánního stupně tvoří často dominantu nebo subdominantu.

Rozšíření v ČR: Dostí hojný druh, vyskytující se na většině území; v termofytiku velmi hojně v Českém středohoří, ve Východním Polabí a na Hané, na více místech i v Jihomoravské pahorkatině, v mezofytiku zvl. v podhůří Krušných hor, v Doupovských vrších, na Blatensku a v Předšumaví, v Českém středohoří, Podkrkonoší, v podhůří Orlických hor, velmi hojně na Českomoravské vrchovině a v jejím moravském podhůří, dále na Dražanské vrchovině, v podhůří Jeseníků (velmi hojně) a v přilehlých územích Slezské pahorkatiny a Moravské brány. Do oreofytika zasahuje jen okrajově, byť četněji než ostatní druhy, častěji je zastoupen pouze v Žďárských vrších. Od nížiny do podhůří (max.: Bílé Karpaty, Javořina, 850 m; na Šumavě asi ještě výše; lit. Velká kotlina, 1 215 m, pod jménem *C. monogyna*). Nejhojněji je zastoupen v submontánním stupni, kde v určitých oblastech je nejhojnějším druhem rodu, v mnohých oblastech je častější než jeho předpokládaní rodiče. — Mapy: GOSTYŇSKA-JAKUSZEWSKA et HRABĚTOVÁ-UHROVÁ 1983: 15 (neúplná).

T: 1. Doup. pah. (Kadaň, vrch Strážistě; Úhošť), 2. Stř. Poohří (Střezovská rokli; Droužkovice), 3. Podkrk. pán., 4. Loun.-lab. střed. (hojně), 5. Terez. kotl. (Horní Počápy), 6. Džbán (okolí Kladna), 7. Středočes. tab., 8. Čes. kras., 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš. (Libeznice), 11. Stř. Pol., 12. Dol. Pojiz. (Chorušice; Brodce nad Jizerou), 13. Rožď. pah. (Domanovice; Dymokury), 14. Cidl. pán. (Nový Bydžov; Prasek; Chlumec nad Cidlinou), 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 17. Mikul. pah. (Děvín), 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step. (Tvarožná Lhota), 20. Jihomor. pah., 21. Haná. — M: 22. Halštr. vrch. (Oloví; Aš), 24. Hor. Poohří (Ostrov), 25. Krušn. podh. (hojně), 26. Čes. les (Labuť; Přimda), 27. Tachov. bráz. (Úšovice), 28. Tep. vrchy, 29. Doup. vrchy, 30. Jesen.-rak. ploš. (okolí Podbořán; Krupá), 31. Plz. pah., 32. Křivokl., 33. Branž. hv. (Chudenice), 34. Plán. hřeb., 35. Podbrd., 36. Horaž. pah., 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán. (Lomnice nad Lužnicí; Lutová; Soběslav), 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah. (Benešov; Chochol; Nechvalice), 43. Votic. vrch. (Čertovo břemeno), 44. Mileš. střed., 45. Verneř. střed., 46. Lab. písk. (Děčín; Dolní Chřibská; Všemily), 48. Luž. kotl. (Hrádek nad Nisou), 49. Frýdl. pah. (Frýdlant; Ptáčí vrch; Hejnice), 50. Luž. hory (Trávník), 52. Ral.-bez. tab. (Ralsko; Provodín), 53. Podjeř. (Chrastrná; Srnf), 54. Ješ. hřb. (Hanychov; Hluboké), 55. Čes. ráj, 56. Podkrk. (hojně), 57. Podzvič. (Miletín; Vřesník), 58. Sud. mezih. (Kyselka; Žďárky; Machov), 59. Orl. podh., 60. Orl. opuky (Vamberk), 61. Dol. Poorl. (Světlá), 62. Litomyš. pán. (Litomyšl; Benátky), 63. Českomor. mezih., 64. Říčan. ploš., 65. Kutnoh. pah. (Kutná Hora; Opatovice), 66. Hornosáz. pah., 67. Českomor. vrch. (velmi hojně), 68. Mor. podh. Vysoč. (velmi hojně), 69. Želez. hory, 70. Mor. kras., 71. Draž. vrch., 72. Zábř.-unič. úv. (Bludov; Litovel), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (hojně), 74. Slez. pah.,

75. Jes. podh. (velmi hojně), 76. Mor. brána, 77. Středomor. Karp., 78. B. Karp. les. (Pašovice; Petrůvka u Luhačovic; Javořina), 79. Zlín. vrchy (Vizovice), 80. Stř. Pobeč. (Rožnov), 81. Host. vrchy (Lukov; vrch Skalný), 82. Javorn. (Valašské Klobouky, Ploština), 83. Ostr. pán. (okolí Dolních Bludovic), 84. Podbesk. pah. — O: 87. Brdy (Planiny), 88. Šum. (Vimperk; Pláňka), 90. Jihl. vrchy, 91. Žďár. vrchy (více lokalit).

Celkové rozšíření: Areál není dostatečně znám; taxon je ± vázán na území společného výskytu předpokládaných rodičů. Střední Evropa, na západ po Dánsko, Belgii a s. Francii, na sever po j. Skandinávii a sovětské pobaltské republiky (až Estonsko), na jih po Švýcarsko, s. Itálii a Rakousko, na východ po Polsko a v. Československo; výskyt směrem k jiho-východu není zatím znám (Maďarsko, Jugoslávie).

9. *Crataegus* × *calycina* PETERM. — hloh kališný Tab. 108/6, 109/4

Crataegus × *calycina* PETERMANN Deutschl. Fl. 176, 1849. — Syn.: *Crataegus monogyna* var. *calycina* (PETERM.) NYMAN Consp. Fl. Eur. 244, 1879. — *C. monogyna* subsp. *calycina* (PETERM.) CAJANDER Suomen Kasvio 357, 1906. — *C. calciphila* HRAB.-UHR. Spisy Přírod. Fak. Univ. Brno 1956/8, no 378: 7, 1956. — *C. × macrocarpa* subsp. *calciphila* (HRAB.-UHR.) HRAB.-UHR. Pr. z Oboru Bot. Zool. Klubu Přírod. Brno 1967: 18, 1967. — *C. calycina* × *C. laevigata* sensu auct., e. g. FRANCO 1968. — *C. laevigata* × *C. rosiformis* subsp. *lindmanii* sensu K. I. CHRISTENSEN Feddes Repert. 96: 374, 1985.

Poznámka: Jméno *C. × calycina* PETERM. chybně užil LINDMAN v r. 1904, a poté bylo bráno ve smyslu druhu uváděného v současných klasifikacích jako *C. lindmanii* HRAB.-UHR. FRANCO (Flora Europaea 2: 75, 1968) jej chybně užil pro druh *C. curvisepala* LINDM. (= *C. praemonticola* HOLUB). HRABĚTOVÁ-UHROVÁ (1969) ztotožnila Petermannovo jméno s *C. × macrocarpa* HEGETSCHW.; toto jméno se však jasně vztahuje ke zde pojednávanému taxonu, jak prokázal ČINOVSKIS (1971).

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1439 (ut *C. calciphila*).

Keř 2–5 m vys., silně trnitý nebo téměř bez trnů. Borka světle šedohnědá; letorosty zpočátku zelené, pak červenohnědé; roční větve světle hnědé. Trny zpravidla 0,5–1,0 cm dl.; kolcovité větévky vyvinuty. Listy eliptické, vejčité až široce obvejčité, na bázi zaokrouhlené až široce klínovité, peřenoklané, na okraji jemně ostře pilovité, s 3–5 (–7) úkrojky, (1,5–) 2,0–4,0 (–5,0) cm dl., 1,5–3,5 (–4,0) cm šir., tenčí, na líci matně zelené, na rubu jen málo světlejší; úkrojky vejčité, zašpičatělé nebo špičaté, někdy zaokrouhlené, okraj bazálních úkrojků ± po celé délce jemně pilovitý; zářezy čepele velmi špičaté, někdy zaokrouhlené; žilky bazálních úkrojků ± přímé; řapíky tenké, 2 × kratší nebo i delší než čepel; palisty srpovité nebo půlměsčité, na okraji ostře až 2 × pilovité a žláznaté. Květenství málo větvené, chudé, s 5–10 květy, květní stopky tenké, prodloužené. Kališní cípy široce trojúhelníkovité až úzce kopinaté, zašpičatělé, 2,5–3,0 (–4,0) mm dl., 2–3 × delší než šir., lysé; koruna 10–16 mm šir.;

tyčinek 20, prašníky červené; čnělky 1–2. Plodnost chudá, s 2–5 malvicemi; stopky plodní delší, 2,5–4,0 cm dl., často ohnuté až přehnuté. Malvice krátce elipsoidní až podlouhle válcovité, oblé, na bázi bez hrbolků, (7–) 9–12 (–13) mm dl., 6–9 mm šir., světle korálově až zářivě červené, někdy matně nachové; kališní cípy na plodu polovzpřímené až vzpřímené. Pecičky 1–2, někdy jedna z nich nevyvinutá, asi 7 mm dl. V–VI. Ff.

$2n = 34$ (extra fines)

Poznámka: Údaj pro druh *C. calciphila* ze Slovenska vyžaduje revizi.

Variabilita: Není jisté, zda tento taxon, jak je zde vymezen, je vývojově homogenní. Mnozí autoři (ČINOVSKIS, GOSTYŇSKA-JAKUSZEWSKA, DOLL) jej pokládají za vzniklý z křížení *C. laevigata* (POIRET) DC. × *C. lindmanii* HRAB.-UHR. Na tuto kombinaci ukazují hlavně vzpřímené, mnohdy až k sobě přiložené kališní cípy a někdy i válcovitý tvar plodu a jeho korálově červené zbarvení. Na našem území se vzhledem ke vzácnému a speciálně rozloženému výskytu druhu *C. lindmanii* nemůže v případě rostlin *C. × calycina* jednat o výsledky primárního křížení. Není vyloučeno, že jsou sem zařazeny i hybridizační produkty z okruhu *C. × macrocarpa* HEGETSCHW. se vzpřímenými kališními cípy. Variabilita délky a tvaru kališních cípů je značná, od poměrně krátkých a trojúhelníkovitých (2 mm dl.) až po dlouhé, čárkovitě kopinaté kališní cípy (ca 4 mm dl.). Ohraničení tohoto druhu v jednotlivých případech, jak od druhu *C. × macrocarpa* HEGETSCHW., tak i od druhu *C. lindmanii* je velmi obtížné. Také variabilita listů kolísá velmi podstatně; jsou zde zastoupeny různé typy listů od velmi blízkých ke druhu *C. lindmanii* až po listy vykazující zřetelný vliv druhu *C. laevigata*. V přijaté klasifikaci se tu jedná o paralelní taxon druhu *C. × macrocarpa* HEGETSCHW., zřetelně charakterizovaný svým postavením kališních lístků. Ohraničení tohoto druhu je obtížné i vzhledem k další hybridizaci (např. s druhem *C. praemonticola*).

Ekologie a cenologie: Keřnaté kamenité stráně, křovinaté meze, lesní pláště, pastviny a suť; zpravidla se nevyskytuje pod souvislým patrem lesa, zvláště pak v podhůří je zastoupen mimo les. Roste na půdách zpravidla výsušných, neutrálních až bazických. Častěji je zastoupen na vápencích a bazických vyvěřelinách. Vyskytuje se ve společenstvech řádu *Prunetalia*, hlavně *Prunion spinosae*, popř. *Prunion fruticosae* a ve společenstvech svazu *Quercion pubescenti-petraeae*.

Rozšíření v ČR: Druh s roztroušeným výskytem, přičemž zastoupení v určitých oblastech je nedostatečně známé. V termofytiku vzácně roztroušen, v mezofytiku rovněž roztroušen, zpravidla jen s jednotlivými výskyty. Častěji (podle studovaných dokladů) v podhůří Krušných hor, Předšumaví, Českém středohoří a v podhůří Orlických hor; do oreofytika zasahuje jen jednotlivě a okrajově. Je vázán převážně na kolinní stupeň (v nížinách téměř chybí), zasahuje však až do podhůří (max.: Kýšovice, 730 m).

T: 4. Loun.-lab. střed., 6. Džbán, 7. Středočes. tab. (Praha-Vidoule), 8. Čes. kras, 9. Dol. Povlt. (Šárka), 12. Dol. Pojiz. (Bakov nad Jizerou; Malá Bělá), 13. Rožd. pah. (Domanovce), 15. Vých. Pol., 20. Jihomor. pah. (Pouzdrany; Lískovec u Střelk). — M: 25. Krušn. podh. (hojněji), 27. Tachov. bráz. (okolí Plané), 28. Tep. vrchy (Žlutice, Hradský dvůr), 30. Jesen.-rak. ploš. (Krupá), 32. Křivokl. (Šlovice; Hýskov), 35. Podbrd. (Hořovice; Křešín; Škvořetice), 36. Horaž. pah., 37. Šum.-novohr. podh. (častěji), 38. Bud. pán. (Drahonice, rybník Travičný), 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah. (Týnice), 44. Mileš. střed. (Štěpánovská hora), 45. Verneř. střed. (častěji), 46. Lab. písk. (Dolní Chřibská; Všemily), 48. Luž. kotl. (Dolní Podluží; Loučná), 49. Frýdl. pah. (Kunratice; Frýdlant), 53. Podješ. (Čertova zeď; Srní u České Lípy), 55. Čes. ráj (Kozákov; Batín), 56. Podkrk., 58. Sud. mezih. (Radechová; Radvanice), 59. Orl. podh. (častěji), 64. Říčan. ploš. (Krhanice; Kostelec nad Černými lesy), 67. Českomor. vrch. (Ořeškov; Henčov; Měřín), 68. Mor. podh. Vysoč., 69. Želez. hory (Hlinsko, Studnice; Trpišov), 70. Mor. kras (okolí Hádů), 71. Drah. vrch. (Střemeničko), 74. Slez. pah. (Sádek; Jakartovice), 75. Jes. podh. (Kamenka), 76. Mor. brána (Lipník nad Bečvou, Dolní Újezd), 81. Host. vrchy (Hostýn), 84. Podbesk. pah. (Staříč, Kamenná; Frýdek-Místek; Skalice, Černá země). — O: 87. Brdy (Bělčice, Bělčická hora), 88. Šum. (Plánicka; okolí Lipna).

Celkové rozšíření: Rozšíření nedostatečně známé. Střední Evropa, na západ po Holandsko, Belgie a Francii (Porýní), na sever do Dánska, s. SRN, j. Polsko (výskyt v j. Skandinávii a v pobaltských republikách SSSR není vyloučen), na jih po SRN, Československo, na východ po Polsko a v. ČSFR. Výskyt v Rakousku a Maďarsku velmi pravděpodobný.

10. *Crataegus* × *media* BECHST. — hloh prostřední Tab. 108/7, 109/5

Crataegus × *media* BECHSTEIN Diana 1: 88, 1797, non vidi. — Syn.: *Mespilus oxyacantha* var. *intermixta* WENZIG Linnaea 38: 163, 1874. — *Crataegus monogyna* × *C. oxyacantha* f. *intermixta* (WENZIG) BECK Fl. Nieder-Österr. 706, 1890. — *C. × intermixta* (WENZIG) DURAND et JACKSON Ind. Kew., suppl. 1: 114, 1902, pro sp., non SARG. 1922. — *C. oxyacantha* var. *media* (BECHST.) GAMS in HEGI III. Fl. Mitteleur. 4/2: 733, 1922. — *C. oxyacantha* var. *deltoxyacantha* PÉNZES Kert. és Szölész. Füvészk. Évk. 18/2: 113, 1956. — *C. × curonica* CINOVSIS *Crataegi* Balt. 76, 1971. — *C. × deltoxyacantha* (PÉNZES) BARANEC Biosyst. Štúd. *Crataegus* Slov. 26, 1986. — *C. apiifolia* MED. sensu REICHENB. Fl. Germ. Excurs. 629, 1832. — *C. ovalis* KIT. ex KANITZ 1863 sensu auct. p. p., e. g. REHDER 1949, CINOVSIS 1971 etc. — *C. intermedia* SCHUR sensu auct., e. g. REHDER 1949.

Poznámka: Nomenklatura tohoto základního křížence — *C. laevigata* (POIRET) DC. × *C. monogyna* JACQ. — je v poslední době nejistá. Po dlouhou dobu (téměř 2 století) se pro něj užívalo jméno *C. × media* BECHST. 1797. Protože BECHSTEIN pod jménem *C. monogyna* chápal i ostatní jednopěstíkové hlohy, není jisté, zda příslušný binom se vskutku vztahuje pouze přímo ke kombinaci *C. laevigata* × *C. monogyna*. Podle některých autorů (např. LIPPERT 1978) se vztahuje spíše ke kombinaci *C. curvipes* × *C. laevigata* (cf. Taxon 30: 362, 1981), tj. *C. × macrocarpa* HEGESCHW. Návrh na oficiální prohlášení Bechsteinova jména za nomen rejiciendum nebyl však přijat (Taxon 35: 558, 1986). Jméno nebylo zatím ještě typifikováno a jeho lektotypifikace ve smyslu obvyklého užití Bechsteinova jména není protologem vyloučena.

Pokud by budoucí lektotypifikace neumožnila užívání tohoto jména v dosavadním smyslu, pak by správným jménem hybridní kombinace *C. laevigata* (POIRET) DC. × *C. monogyna* JACQ. mohlo být jméno *C. × intermixta* (WENZIG) DURAND et JACKSON 1902; obdobná kombinace v literatuře je přisuzována obvykle Beckovi, avšak u tohoto autora neodpovídá úrovni nothospécie. Není vyloučeno, že jméno *C. × intermixta* se vztahuje ke zpětným křížencům *C. media* × *C. monogyna*. Jméno *C. ovalis* KIT. ex KANITZ užívané nedávno po krátkou dobu pro tohoto hybrida (např. CINOVSIS, BYATT, předtím C. K. SCHNEIDER) se určitě k němu nevztahuje. LIPPERT (1977) doporučuje užívat jméno *C. × curonica* CINOVSIS 1971, kterému však předchází výše zmíněná kombinace *C. × intermixta* z r. 1902.

Exsikáty: Extra fines: CALLIER Fl. Silés. Exs., ser. n., no 63 (ut *C. oxyacantha* L.).

Keř 2–5 m vys. nebo řidčeji stromek. Borka šedohnědá; letorosty zelené až zelenohnědé, později skořicově hnědé. Trny až 2 cm dl., mnohdy chybějí; kolcovité větévky často vyvinuty. Listy obvejčité nebo kosníkovité, 2–5 cm dl., (1,5–) 2,0–3,5 cm šir., na bázi zaokrouhleně klínovitě sbíhavé, peřenolaločné až peřenodílné, s 3–5 úkrojky, také až polokožovité, na okraji nepravidelně hrubě pilovité, na líci tmavozelené, matné, na rubu světle zelené, někdy nasivělé; úkrojky na vrcholu zašpičatělé, někdy zaokrouhlené, většinou jen v hor. polovině zubaté; zářezy čepele zašpičatělé; žilky směřující do bazálních úkrojků ± přímé; palisty srpovité až půlměsíčité, na okraji nepravidelně pilovitě zubaté, zuby zčásti žláznaté. Květenství s 10–15 (–20) květy. Kališní cípy široce trojúhelníkovité až trojúhelníkovité, 1,5–2,0 mm dl., jen o málo delší než široké, na vrcholu zaokrouhlené nebo přitupé, zřídka s nasazenou špičkou, na líci přitiskle krátce chlupaté nebo lysé; koruna 10–16 mm šir., korunní lístky 5–6 mm dl., 5–7 mm šir.; tyčinek 20; prašníky růžové; čnělky 1–2. Plodenství s 3–15 malvicemi, na delších, lysých, málo sehnutých stopkách. Malvice kulovité až elipsoidní, 8–10 (–12) mm vel., světle i tmavě červené nebo hnědočervené; kališní cípy za plodu nazpět sehnuté nebo zčásti odstávající; pečky 1–2 (–3), někdy jedna nevyvinutá, 6–8 mm dl. V–VI. Ff.

2n = 34 (extra fines)

Variabilita: Série hybridů mezi oběma rodiči *C. laevigata* (POIRET) DC. a *C. monogyna* JACQ. je mnohdy rozdělována na dvě skupiny (např. BECK, BARANEC) podle blízkosti rostlin k jednomu z těchto rodičů. Tento postup vlastně vylučuje intermediární typy tohoto hybrida, jež jsou dostatečně četné a nelze je vynechat z klasifikačního schématu. V tomto zpracování je jméno *C. × media* BECHST. užito právě k označení intermediárních typů. Ohraničení těchto typů vůči výsledkům zpětných křížení s oběma rodiči působí určitě obtíže při determinaci; ve srovnání s obdobnými kříženci středoevropských hlohů je variabilita tohoto taxonu však podstatně nižší. Mnohé kultivary uváděné v literatuře u druhu *C. laevigata* (POIRET) DC. patří taxonomicky rostlinám tohoto hybrida nebo jeho zpětným křížením.

Ekologie a cenologie: Vzhledem k určité ekologické diferenciaci rodičovských druhů i jejich fenologické odlišnosti se tento základní hybrid vyskytuje spíše jen roztroušeně a v menším kvantitativním zastoupení v místech přesahu ekologických nároků obou rodičů. Často je však pěstován a zplaňuje na druhotných stanovištích. Roste na keřnatých stráních, na křovinatých mezích, zarůstajících pastvinách, při polních cestách a silnicích, na hrázích apod. V přírodě je poměrně méně častý než v kultuře. Nejčastěji ve společenstvech řádu *Prunetalia*, zčásti i ve společenstvech svazu *Sambuco-Salicion capreae*.

Rozšíření v ČR: Roztroušeně v celém území, prvotní a druhotný výskyt je obtížné stanovit. Častější zastoupení v územích s hojnějším výskytem obou rodičů. V termofytiku je častěji zastoupen v Českém středohoří, ve Znojensko-brněnské a Jihomoravské pahorkatině. V mezofytiku je známo více lokalit v Podbrdsku, Budějovické pánvi a v Moravském podhůří Vysočiny. V oreofytiku okrajový jednotlivý výskyt v submontánním stupni (max.: Orlické hory, Deštné, 780 m).

T: 2. Stř. Poohří (Údlice; Velemyšleves; Nechranice), 3. Podkrk. pán. (Litvínov), 4. Loun.-lab. střed., 5. Terež. kotl. (Doksany; Roudnice nad Labem), 6. Džbán (okolí Kladna), 7. Středočes. tab. (Vrbová nad Lesy; Vinařice; Mlýnský náhon), 8. Čes. kras., 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš. (Praha-Žitka), 11. Stř. Pol., 12. Dol. Pojiz. (Brandýs nad Labem, Kobylička), 13. Rožď. pah. (Dymokury; Vrbová; Polní Chrást), 14. Cidl. pán., 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah. (více lokalit), 17. Mikul. pah. (Děvín; Mikulov; Svatý kopeček), 18. Jihomor. úv. (Pouzdřany; Rakvice; Podivín), 19. B. Karp. step. (Blatná; Jasná; Kněždub; Šumárník), 20. Jihomor. pah. (více lokalit), 21. Haná. — M: 25. Kruš. podh. (Krupka, Komáří hůrka), 28. Tep. vrchy (Žlutice), 29. Doup. vrchy, 30. Jesen.-rak. ploš. (Žihle), 31. Plz. pah. (Načetín), 32. Křivokl. (Skrýje; Týřovice), 34. Plán. hřeb. (Kotouň; Malonice; Nemilky), 35. Podbrd. (více lokalit), 36. Horaž. pah., 37. Šum. novohr. podh., 38. Bud. pán. (více lokalit), 39. Třeboň. pán. (Příbrz), 40. Jihočes. pah. (Hluboká nad Vltavou), 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah. (Nechvalice), 44. Mileš. střed. (Hradišany; Paškapole), 45. Verneř. střed. (Střekov; Třebušín; Kalich; Blížejov), 46. Lab. písk. (Děčín), 47. Šluk. pah. (Šluknov), 48. Luž. kotl. (Varnsdorf; Špičák), 49. Frýdl. pah. (Frýdlant; Větrov; Zátisí), 53. Podjeř. (Česká Lípa), 55. Čes. ráj (Mnichovo Hradiště; Kozákov), 56. Podkrk. (Štěpanice; Vrchlabí), 59. Orl. podh. (Lomy; Dobré), 60. Orl. opuky (Val), 61. Dol. Poorl. (Horní Jelení), 62. Litomyš. pán. (Choceň; Džbánov; Litomyšl), 63. Českomor. mezih. (Česká Třebová; Řetová), 64. Říčan. ploš. (Mnichovice), 67. Českomor. vrch., 68. Mor. podh. Vysoč. (více lokalit), 69. Želez. hory (Lichnice; Seč), 70. Mor. kras., 71. Drah. vrch., 73. Hanuš.-rychlebs. vrch., 74. Slez. pah., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána (Jezernice; Nový Jičín, vrch Žilina), 77. Středomor. Karp. (Lovčičky; Písečná), 79. Zlín. vrchy, 81. Host. vrchy (Rajnochovice; Polomsko; Skalná), 83. Ostr. pán., 84. Podbesk. pah. (Frenštát pod Radhoštěm; Staříč; Kamenná; Dobrá). — O: 87. Brdy (Planiny), 95. Orl. hory (Deštné), 99. Mor.-slez. Besk. (Lomná).

Celkové rozšíření: Omezen na místa překryvu areálů

rodičů. Střední Evropa, na západ do Velké Británie, na sever do j. Skandinávie a pobaltských republik SSSR, na jih do Francie, Itálie, Jugoslávie a Rumunska, na východ do Polska a pravděpodobně do z. Ukrajiny.

11. *Crataegus* × *fallacina* KLOKOV — hloh tuhlostý Tab. 108/8, 111/1

Crataegus × *fallacina* KLOKOV Fl. Ukr. RSR 6: 576, 1954. — Syn.: *Crataegus pseudokyrstostyla* KLOKOV, l. c., p. 578. — *C.* × *monointermedia* PÉNZES Kert. és Szölész. Füvészk. Évk. 18/2: 126, 1956, nom. inval. — *C. calycina* × *C. monogyna* sensu FRANCO Fl. Eur. 2: 75, 1968. — *C. osiliensis* CINOVSIS et *C. viidumaegica* CINOVSIS *Crataegi* Balt. 126 et 130, 1971. — *C.* × *krima* DOLL et ? *C.* × *monoli* DOLL *Gleditschia* 2 (1974): 11 et 14, 1975. — *C. curvisepala* var. *aceriformis* HRAB.-UHR. *Preslia* 52: 57, 1980. — *C. plagiosepala* POJARK. 1965 sensu GOSTYŇSKA-JAKUSZEWSKA *Arbor. Kórnice* 20: 126, 1975. — *C. kyrstostyla* FINGERH. sensu auct. — *C.* × *kyrstostyla* FINGERH. nothosubsp. *kyrstostyla* sensu K. I. CHRISTENSEN *Feddes Repert.* 96: 375, 1985, non sensu orig.

Poznámka: Hybridní (nebo hybridogenní) taxon vznikl z křížení *C. monogyna* JACQ. × *C. praemonticola* HOLUB (často uváděný jako *C. curvisepala* × *C. monogyna*). Klokovi binom odpovídá tomuto pojetí v širším měřítku, tj. s přihlédnutím k možné taxonomické diferenciaci obou rodičů ve východních částech jejich areálů, odkud *C.* × *fallacina* byla popsána. Nověji je pro tento taxon užíváno jméno *C. kyrstostyla* FINGERH., jež je správným jménem hybridního taxonu, zahrnujícího celou sérii hybridů mezi druhy *C. monogyna* a *C. praemonticola*. V případě rozčlenění této hybridní série na 3 hybridní taxony, jak je provedeno v tomto zpracování, se jméno *C. kyrstostyla* FINGERH. zřetelně vztahuje jak podle popisu, tak i podle lektotypifikace, ke kříženci *C.* × *fallacina* × *C. monogyna*. Také jméno *C. heterodonta* POJARK. 1965 patří ke stejné hybridní kombinaci. GOSTYŇSKA-JAKUSZEWSKA (1978) k této hybridní kombinaci přiřazuje i jméno *C. plagiosepala* POJARK. 1965, které BARANEC (1986) chápe jako jméno hybridní kombinace *C. lindmanii* HRAB.-UHR. × *C. monogyna* JACQ. POJARKOVA popsala rostlinu, která svými znaky odpovídá polyhybridnímu taxonu, pravděpodobně charakteru *C.* × *fallacina* KLOKOV × *C.* × *macrocarpa* HEGETSCHW. nebo zpětnému křížení *C.* × *fallacina* KLOKOV × *C. praemonticola* HOLUB. Diploidní počet chromozómů (uvádí jej BARANEC) tomuto morfologickému výkladu neodpovídá.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1233 (ut *C. monogyna* JACQ.). — Fl. Exs. Reipubl. Social. Českoslov., no 1636 (ut *C. curvisepala*; *C.* × *fallacina* × *C. monogyna* admixt.). — Extra fines: LARSEN Fl. Germ. Exs. Schleswig-Holstein, no 142 (ut *C. monogyna* JACQ.).

Keř 3–5 m nebo stromek až 7 m vys., řídce trnitý. Borka tmavošedá; větve bělavě šedé; letorosty zelenohnědé, později skořicově hnědé až tmavě červenohnědé. Trny nečetné, 0,4–2,0 cm dl.; kolcovité větévky silné, dobře vyvinuté. Listy úzce obvejčité až kosočtverečné, (2,0–) 2,5–5,0 (–6,5) cm dl., (1,0–) 2,0–4,0 (–4,5) cm šir., na bázi úzce klínovitě až klínovitě sřihavé, peřenoklané až peřenodílné, s 3–5 úkrojky, na okraji jen na vrcholu úkrojků a nanejvýš do poloviny délky bazálních úkrojků ± jemně a ostře pilovité, jinak celokrajné, tuhé, kožovité, výrazně dvoubarevné,

na líci leskle tmavozelené, na rubu modravě nasivělé, s voskovým náletem; úkrojky listů kopinaté až vejčité kopinaté, delší než šir., na vrcholu špičaté nebo zašpičatělé, navzájem rozestálé, bazální úkrojky na vnějším okraji v hor. polovině se 4–11 zuby; zářezy čepele široké, na zevní straně pilovité, dol. zářez umístěn v dol. polovině čepele; palisty srpovité až půlměsíčitě, na okraji s několika ojedinělými žláznatými zuby. Květenství bohaté, s (5–) 10–15 květy, řídké. Kališní cípy úzce trojúhelníkovité až podlouhle kopinaté, 2–3 mm dl., špičaté nebo tupé, lysé, někdy různobarvé – široce trojúhelníkovité spolu s úzce kopinatými, $\pm 2 \times$ delší než šir.; koruna 12–16 mm šir., korunní lístky 5–7 mm dl. a asi 6 mm šir.; tyčinek 18–20, prašníky nachové; čnělka jedna. Plodolisty ze 3–10 malvic. Malvice široce až podlouhle elipsoidní, mnohdy až větvenovité, 8–13 (–14) mm dl., (5–) 7–10 mm šir., lysé, tmavě nachově červené; dužnina žlutavá; kališní cípy za plodu nazpět sehnuté; čnělka na vrcholu mírně zakřivená; pecička jedna. V–VI. Ff.

$2n = 68$ (extra fines)

Variabilita: Tento hybridní taxon zahrnuje morfologicky intermediární produkty křížení mezi druhy *C. monogyna* a *C. praemonticola*. Vymezení vůči zpětným křížením s jednotlivými rodiči je někdy obtížné, zvláště ve směru častěji probíhajícího křížení s druhem *C. monogyna* JACQ. Hlavní rozlišovací znaky v těchto případech představují užší a delší kališní cípy, žláznatě zubaté palisty a drobně zubatý okraj listové čepele vlastní tomuto hybridnímu taxonu.

Ekologie a cenologie: Keřnaté výslunné straně, křovité meze, pastviny, zarůstající úhory, lesní okraje, stepní a kamenité svahy a skály, někdy i na sutích. Vyskytuje se na půdách často mělkých, kamenitých, mírně suchých až vysychavých, zpravidla neutrálních až bazických, často na vápnitých podkladech (vápenec, opuka, čedič, diabas apod.); velmi světlomilný taxon, zastoupený hlavně v nižších polohách a teplých oblastech. Převážně roste ve společenstvech řádu *Prunetalia*, hlavně svazů *Prunion spinosae* a *Prunion fruticosae*, a v lemových a křovinatých společenstvech lesů třídy *Quercetea pubescenti-petraeae*.

Rozšíření v ČR: V termofytiku a teplejším mezofytiku poměrně často, v Čechách zvl. v Českém středohoří a Českém krasu, na Moravě je daleko častější, zejména od Znojemska-brněnské pahorkatiny po Českomoravskou vrchovinu, a v Jihomoravských úvalech a Jihomoravské pahorkatině. Výskyt v mezofytiku je mnohem častější na Moravě (zvl. Moravský kras, Dražanská vrchovi-

na, v podhůří Jeseníků a ve Slezské pahorkatině). V oreofytiku jen okrajově a ojediněle. Od planárního do submontánního stupně (max.: vrch Měděnec, 820 m). Někdy pěstován a (hlavně v Čechách) může zplaněním rozšiřovat původně omezený výskyt.

T: 1. Doup. pah. (Vintřov; Úhošť), 2. Stř. Poohří (Střezov; Voděrad; Žatec), 4. Loun.-lab. střed., 6. Džbán (okolí Kladna), 7. Středočes. tab., 8. Čes. kras, 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš. (Praha-Vršovice; Měcholupy; Běchovice), 11. Stř. Pol., 12. Dol. Pojiz., 13. Rožď. pah. (okolí Žehuně; Vrbice), 14. Cidl. pán. (Nový Bydžov, Křižov; Skřivany; Voleč), 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah. (hojně), 17. Mikul. pah., 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah. (velmi hojně), 21. Haná. – M: 25. Kruš. podh. (Křínov), 26. Čes. les (Labuť), 28. Tep. vrchy (Žlutice), 29. Doup. vrchy, 31. Plz. pah. (Plzeň, České údolí; Kozel), 32. Křivokl., 34. Plán. hřeb. (Víska; Liškov), 35. Podbrd. (Trnová; Škvořetice), 36. Horaž. pah. (Leskovice; Láz; Malkov), 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán., 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah. (Sedlčany; Javorník; Dolní Hořice), 44. Mileš. střed. (Milešovka), 45. Verneř. střed. (Kalič; Trojhora), 46. Lab. písk. (Dolní Chrástská), 51. Polom. hory (Domašice; Vědlice; Tachovský vrch), 52. Ral.-bez. tab., 53. Podjeř. (Český Dub; Radvanice), 56. Podkrk. (Horní Lázně, Biner), 58. Sud. mezih. (okolí Broumova), 59. Orl. podh., 60. Orl. opuky (Val), 62. Litomyš. pán. (Chotěšiny; Švábenice; Netřeby), 63. Českomor. mezih., 64. Říčan. ploš., 65. Kutnoh. pah., 66. Hornosáz. pah. (Melechov), 67. Českomor. vrch. (hojně), 68. Mor. podh. Vysoč. (velmi hojně), 69. Želez. hory (Studnice; Bítovany), 70. Mor. kras, 71. Draž. vrch., 72. Zábř.-unič. úv. (Moravičany), 73. Hanuš.-rychle. vrch., 74. Slez. pah., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána, 77. Středomor. Karp. (Stupava; Moravany; Kameňák; Nová Ves), 78. B. Karp. les. (okolí Luhačovic), 79. Zlín. vrchy (Příluky), 83. Ostr. pán. (Petřvald; Karviná). – O: 85. Kruš. hory (Měděnec), 91. Žďár. vrchy (Studnice; Nové Město na Moravě), 97. Hr. Jes. (Bělá pod Pradědem).

Celkové rozšíření: Nedostatečně známe; stř. Evropa, na západ do Belgie a Lucemburska, na sever do Dánska a j. Polska, pravděpodobně i v sovětském Pobaltí (j. část), na jih po Švýcarsko, Jugoslávii, Řecko, Bulharsko a Rumunsko (a snad dále k jihovýchodu), na východ do Polska a Ukrajiny.

Sect. 5. *Azaroli* LOUD.

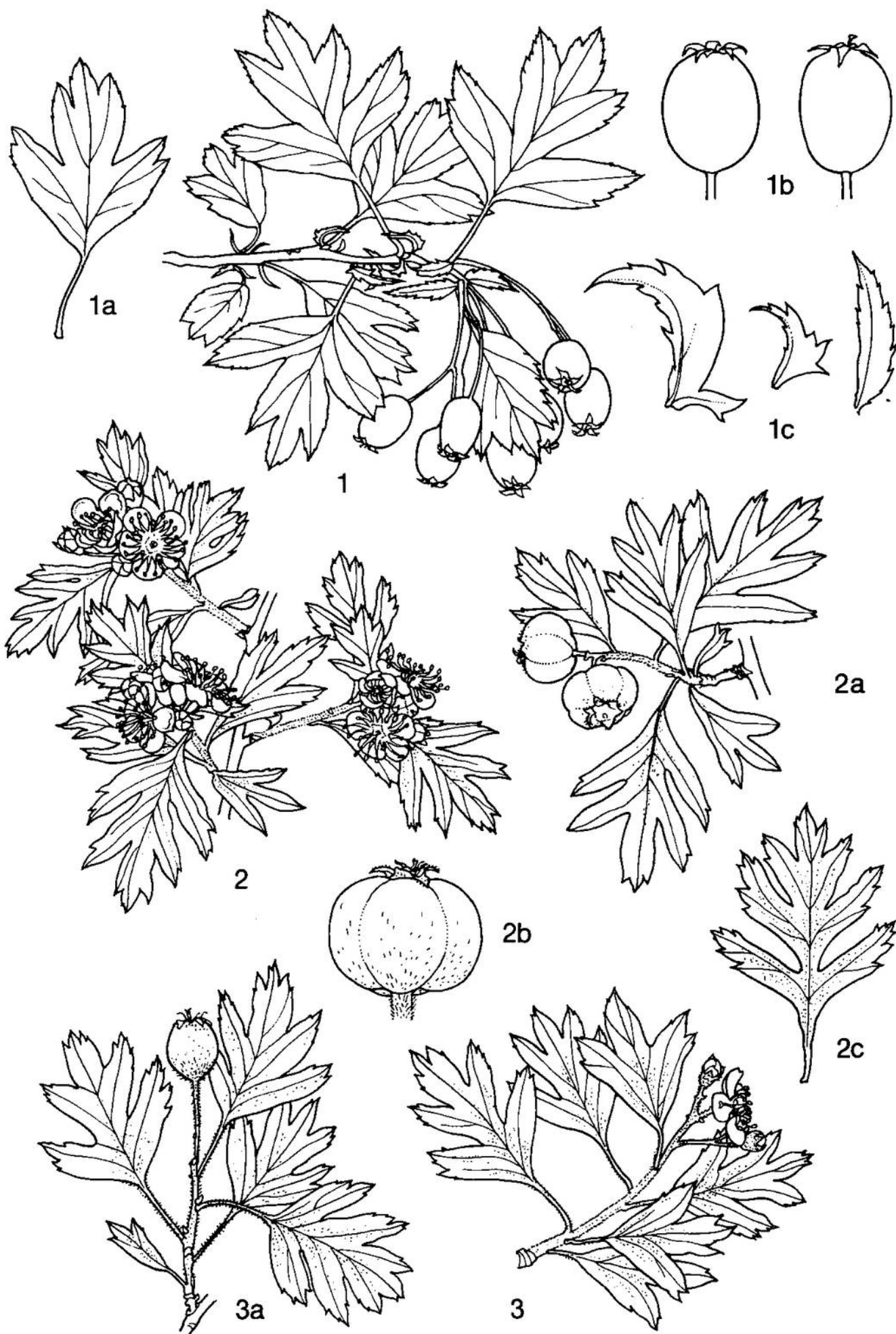
Syn.: *Crataegus* sect. *Pleiostylae* BOISS. – *C.* sect. *Orientalis* ZABEL ex C. K. SCHNEIDER.

Keře. Větve v mládí chlupaté. Řapíky 3–10 $\times$ kratší než čepel; čepele hluboce peřenodílné, chlupaté. Květenství malá, stažená, vlnatá. Plody velké, kulovité až slabě hranaté, shora i zdola smáčklé, jedlé. Pecičky 2–5.

12. *Crataegus orientalis* PALLAS ex BIEB. – hloh východní Tab. 111/2

Crataegus orientalis PALLAS ex BIEBERSTEIN Fl. Taur. Caucas. 1: 387, 1808. – Syn.: *Mespilus odoratissima* ANDREWS Bot. Repos. 9, 1809–1810. – *Crataegus tanacetifolia*

Tab. 111: 1 *Crataegus* $\times$ *fallacina*, 1a – list, 1b – plody, 1c – palisty. – 2 *C. orientalis*, 2a – za plodu, 2b – plod, 2c – list. – 3 *C. tournefortii*, 3a – za plodu.



(LAM.) PERS. var. *orientalis* (BIEB.) REGEL et var. *heldreichii* REGEL Acta Horti Petropol. 1: 114, 1876. — *C. laciniata* UCRIA subsp. *laciniata* sensu FRANCO, Fl. Eur. 2: 77, 1968, non sensu orig.

Keř nebo stromek 3–5 (–7) m vys., s rozkladitě rozloženými větvemi; trny nečetné, přímé, 1,0–1,5 cm dl.; kolcovité větévky četné, tlusté, 5–10 cm dl. Listy podlouhle vejčité, obvejčité nebo kosočtverečné, (1,5–) 3,0–5,0 cm dl., (0,8–) 2,0–4,0 (–4,5) cm šir., peřenodílné až peřenosečné, s 3–7 úkrojky, na bázi úzce klínovité, tlusté, z obou stran hustě a měkce šedochlupaté, později jen na žilkách a okraji pýřité, na líci tmavošedozelené, matné, na rubu bledší; úkrojky šikmo nahoru směřující, úzké, podlouhlé nebo až kopistovité, (2,5–) 3,0–3,5 (–4,0) × delší než šir., jen na vrcholu s 1–4 zoubky, řapíky velmi krátké, 2–12 mm dl.; palisty malé, půlměsíčité, pilovitě zubaté, brzo opadavé. Květenství chudé, s 4–10 květy, velmi shloučené; květní stopky krátké. Češule vlnaté; kališní cípy 2,5–4,0 (–5,0) mm dl., široce až kopinatě trojúhelníkovité, dlouze zašpičatělé, běloplstnaté, delší než češule; koruna 15–20 mm šir., korunní lístky vejčité; tyčinek 20, prašníky bílé; čnělky (3–) 5, někdy na bázi srostlé. Malvice polokulovité, 5hranné, 10–20 mm šir., oranžově žluté, červeně oranžové až cihlově červené, příjemně nakyslé; kališní lístky za plodu nazpět přitisklé; pečičky 7–8 mm dl. V–VI. Ff.

2n = 68 (extra fines)

Občas u nás pěstován jako ozdobná dřevina v parcích, sadech a městské zeleni (např. Praha, Průhonice) vzhledem k jeho nápadnosti v době květu a zvláště plodu. Plody jsou jedlé. V původním areálu roste v prosvětlených lesích, lesostepních společenstvech a xerothermních křovinách. Široce je pěstován v teplejších oblastech Evropy, kde místy samovýsevem zplaňuje (Bulharsko). Původní areál se rozkládá ve v. části Středozeří od j. území Balkánského poloostrova (Albánie, Řecko, jugoslávská Makedonie) přes Turecko až do s. Íránu, Zakavkazí, na j. Krym (dříve izolované u Oděsy). — Mapy: BROWICZ et ZIELIŃSKI Chorol. Trees Shrubs South-West Asia 4: map. 24, 1984.

13. *Crataegus azarolus* L. — hloh středozeříský

Crataegus azarolus LINNAEUS Sp. Pl. 477, 1753. — Syn.: *Crataegus azarolus* var. *aronia* L. Sp. Pl. 477, 1753. — *C. azarolus* subsp. *aronia* (L.) H. RIEDL in RECH. fil. Fl. Iran. 68: 54, 1969.

Velký keř nebo malé stromky až 6 m vys. Větve šedozelené, pak černé; trny ± četné, 0,5–1,5 cm dl., nebo chybějí; kolcovité větévky nečetné. Listy klínovitě obvejčité až kosočtvereč-

né, 3–7 cm dl., 2,5–6,5 cm šir., peřenodílné až peřenosečné, s 3–5 úkrojky, tuhé, lysé nebo na líci řídké přitiskle chlupaté, později jen na rubu na žilkách jemně chlupaté, na líci leskle olivově zelené až tmavozelené, na rubu šedozelené; úkrojky krátce zašpičatělé až zaokrouhlené, celokrajné nebo na vrcholu s 1–3 většími zuby; řapík 0,5–1,5 cm dl., plstnatý; palisty srpovité, hrubě zubaté. Květenství s 3–18 květy, ± rozvolněné, s dobře vyvinutými větévkami i květními stopkami. Květy asi 15 mm šir.; češule hustě plstnaté; kališní cípy šir. trojúhelníkovité, krátce zašpičatělé, chlupaté, kratší než češule; korunní lístky okrouhlé; tyčinek 20; čnělky 1–3. Malvice ± kulovité, (12–) 20–25 (–40) mm šir., lysé nebo při vrcholu slabě chlupaté, světle červené, karmínové, oranžové nebo žluté; pečičky 1–3, asi 10 mm dl. V–VI. Ff.

2n = 34 (extra fines)

Někdy u nás pěstován jako ozdobná dřevina v zámeckých parcích. Pochází ze Středozeří, kde se ve v. části vyskytují plané rasy a v z. části je pěstován typový taxon, hlavně v j. Francii a Itálii (méně trnitý, s většími listy i plody). Plody jsou jedlé a jsou ve Středozeří využívány.

14. *Crataegus tournefortii* GRISEB. — hloh višňový Tab. 111/3

Crataegus tournefortii GRISEBACH Spicil. Fl. Rumel. Bithyn. 1: 90, 1843 [Martius]. — Syn.: *Crataegus schraderiana* LEDEB. Fl. Ross. 2: 91, 1843 [September]. — *C. orientalis* var. *sanguinea* LOUDON Arb. Brit. 2: 828, 1838.

Keř 1,5–3,0 m vys. nebo malý stromek. Větve hnědé nebo tmavošedé; trny nečetné, 0,5–1,0 cm dl. nebo scházejí; kolcovité větévky nečetné, tenké, 4–5 cm dl. Listy eliptické až obvejčité nebo kosočtverečné, 1,5–5,0 cm dl., 0,8–5,0 cm šir., peřenodílné až peřenosečné, se zářezy sahajícími do 2/5–6/7 čepele, na bázi úzce nebo šir. klínovité až téměř uťaté, tlusté, kožovité, na obou stranách hustě přitiskle pýřité, posléze téměř lysé, na líci tmavě zelené, matně lesklé, na rubu světlejší; úkrojky ± nahoru směřující, někdy dol. pár úkrojků poněkud oddálený, vejčité nebo kopinaté, špičaté, na vrcholu zevně s 1–5 hrubými nestejnými zuby; řapíky (0,5–) 0,8–1,5 cm dl., huňaté chlupaté; palisty velké, polosrdčité, pilovité. Květenství s 6–15 (–18) květy, s dobře vyvinutými větévkami i květními stopkami. Češule chlupatá; kališní cípy trojúhelníkovité, zašpičatělé, silně chlupaté; koruna 15–18 mm šir.; tyčinek 20; prašníky bílé; čnělek obvykle 2–5. Malvice ± kulovité, slabě žebernaté, jen málo oboustranně smáčklé, 12–14 mm dl., 10–16 (–20) mm

šir., višňově fialové, dužnaté a šťavnaté, jedlé, s příjemnou nakyslou chutí; kališní cípy u nezralých malvic přímo rozestálé, u zralých nazpět sehnuté; pečičky 7–8 mm dl. V–VI. Ff.

$2n = 68$ (extra fines)

Občas u nás pěstován v zámeckých parcích (např. Průhonice). Z hlediska taxonomického je to dosti nejasný taxon, pokládán mnohdy za výsledek křížení druhů *C. orientalis* BIEB. a *C. pentagyna* WILLD. Areál původního výskytu je rozdělen do tří izolovaných ostrůvků (s. Řecko, j. Krym, j. Zakavkazí). Druh je v kultuře téměř 150 let.

Sect. 6. *Crus-galli* LOUDON

Syn.: *Crataegus* sect. *Crus-gallianae* REHDER

Stromy nebo keře s řidším rozvětvením. Trny statné, 6–10 cm dl. Řapík kratší než 1/4 délky čepele; čepele malé ± nelaločnaté, jemně pilovité kožovité, nezřetelně žilkované, na líci silně lesklé. Čnělky 1–3. Plody malé, tvrdé, suché, nejedlé; pečičky 1–3 (–5).

15. *Crataegus crus-galli* L. — hloh ostruhatý (kuří noha) Tab. 112/2

Crataegus crus-galli LINNAEUS Sp. Pl. 476, 1753. — Syn.: *Crataegus lucida* MILL. Gard. Dict., ed. 8, sine p., 1768. — *Mespilus crus-galli* (L.) DUROI Harbk. Baumz. 1: 193, 1772. — *M. lucida* (MILL.) EHRH. Gartenkalender 4: 191–193, 1785, non vidi, et Beitr. Naturk. 4: 17, 1789. — *M. lucida* subsp. *latifolia* EHRH. l. c., p. 18, nom. illeg. — *Crataegus laurifolia* MED. Gesch. Bot. 84, 1793.

Exsikáty: Extra fines: BAENITZ Herb. Dendrol., no 1382 (ut var. *inermis* LANGE).

Keř až 5 m nebo strom až 10 m vys.; koruna šir., nahoře zploštělá; větve vodorovně rozestálé, do stran rozprostřené; trny přímé nebo mírně zakřivené, tuhé, ostré. Listy kopistovité až úzce obvejčité, 2–5 cm dl., 0,5–2,5 cm šir., na vrcholu zaokrouhlené nebo tupě zašpičatělé, na bázi úzce klínovité, a celokrajné, jemně žláznatě pilovité; mladé listy tenké, později tlusté, polokožovité, hladké, lysé, na líci tmavozelené, lesklé, na rubu světlejší, matné, žilnatina jen málo zřetelná, v zimě často dlouho zelené. Řapíky 0,3–2,0 cm dl. Květenství bohaté, řídké, s 10–20 květy, úplně lysé. Češule lysá; kališní cípy čárkovitě kopinaté až kopinaté, krátké, celokrajné nebo slabě žláznatě pilovité; koruna malá, 8–15 (–20) mm šir.; prstenec bílý; tyčinek zpravidla 10, zdéli nebo kratších než kališní cípy; prašníky žlutavé nebo růžové; čnělky při bázi chlupaté. Malvice ± kulovité nebo krátce elipsoidní, často slabě 5hrané, 9–15 mm dl., 8–14 mm šir., lysé, dlouho zelené, pak špinavě oranžové až červené, slabě ožíněné, až

do jara vytrvávající; kališní cípy za plodu vzpřímené; pečičky 7–9 mm dl. V–VI. Ff.

$2n = 34, 51, 64, 68$ (extra fines)

Okruh *C. crus-galli* zahrnuje v původní vlasti soubor dobře vymezených morfotypů, které vznikly pravděpodobně apomiktním vývojem a rozlišují se také rozdílnými úrovněmi ploidie. Sem patří mj. *C. tenax* ASHE (= *C. fontanesiana* auct.) s 20 tyčinkami, *C. fecunda* SARG. (chlupaté květenství) a cv. *Splendens* (eliptické listy). Rostliny pěstované u nás nebyly zatím podrobněji studovány z hlediska tohoto dalšího členění okruhu. Var. *pyracanthifolia* AIT. má listy podlouhle kopinaté, var. *salicifolia* AIT. ještě užší, ± obkopinaté.

Občas pěstovaný v parcích a na sídlištích jako ozdobná a nápadná dřevina, hlavně pro bohatství květů, podzimní zabarvení listů a dlouhé trny (např. Praha, Průhonice, Chudenice, Nové Dvory u Kutné Hory, Jičín, Brno, Buchlovice, Olomouc, Přerov; zplaněle či jako kulturní relikv na konci 19. století také Pavlovské kopce). Pochází z atlantické části Kanady a USA (od oblasti Velkých jezer na jih po Texas a Floridu (mapy: LITTLE 1981: map. 10; PHIPPS 1983: 684). Do kultury byl druh zaveden v 17. století (Anglie); u nás byl dříve, hlavně v minulém století, častěji pěstován. Je to velmi otužilý druh.

16. *Crataegus persimilis* SARG. — hloh slivoňolistý Tab. 112/1

Crataegus persimilis SARGENT Proc. Rochester Acad. Sci. 4: 94, 1903. — Syn.: *Mespilus prunifolia* POIRET in LAM. Encycl. Méth. Bot. 4: 443, 1798, nom. illeg., non MARSHALL 1785. — *Crataegus prunifolia* PERS. Syn. Pl. 2: 37, 1806, nom. illeg., non BAUMG. 1790.

Poznámka: Taxon velmi pravděpodobně hybridního původu, vzniklý křížením zástupců sekcí *Crus-galli* a *Coccineae*, (zde z okruhu *C. succulenta* LINK.). Nejnověji byla kultivovaná evropská rostlina přiřazena k severoamerickému druhu *C. persimilis* SARG., pak jako cv. *Prunibolia*. Vztah kultivovaných rostlin k rostlinám z původního areálu vyžaduje ještě další studium.

Velký keř 3–6 m nebo malý strom až 9 m vys.; koruna kulovitá, až k zemi sahající; trny přímé nebo mírně zakřivené, 2–6 cm dl., tuhé, lesklé, staré šedivé. Listy kosočtverečně eliptické až téměř okrouhlé, 3,5–8,0 cm dl., 2,0–4,0 (–5,0) cm šir., na vrcholu zašpičatělé, tupé nebo zaokrouhlené, na bázi klínovitě sbíhavé a celokrajné nebo v hor. třetině čepele s oddálenými asymetrickými většími zuby, 2 × pilovitě zubaté, na líci tmavě zelené, na rubu světlejší, v mládí na obou stranách slabě chlupaté, v dospělosti ± lysé; řapíky křídlaté, krátké, lysé, při bázi s 2 žlázkami; palisty úzké, čárkovité, žláznaté. Květenství zaokrouhlené, bohaté, asi s 20 květy, chlupaté; listeny



úžce čárkovité, žláznaté, záhy opadavé. Češule plstnatá; kališní cípy dl., čárkovitě kopinaté, zašpičatělé, z každé strany s 2–5 většími žláznatými zuby, 2 × delší než češule; koruna 14–18 mm šir.; tyčinek 8–15, prašníky růžové nebo červené. Malvice četné, ± kulovité nebo krátce vejcovité, 8–13 mm šir., červené, před zimou opadavé; dužnina měkká; pečičky 9–10 mm dl., na břišní straně slabě jamkaté nebo hladké.

$2n = 68$ (extra fines)

Dosti často pěstován v parcích, sadech a na sídlišťích (např. Praha, Plzeň, Veselí nad Lužnicí, Chrudim, Pardubice, Hradec Králové, Vamberk, Letohrad, Olomouc, Havířov) jako okrasná dřevina, ozdobná nejen v době květu a plodu, ale i po celou vegetační dobu svými tmavozelenými, silně lesklými listy. Tento zahradní typ vznikl ke konci 18. století ve Francii a podstatně se v průběhu doby rozšířil v kultuře, hlavně v z. a stř. Evropě. Přes svůj hybridogenní vznik z rodičů náležejících různým sekcím patří souborem svých znaků do okruhu sekce *Crus-galli*. Nejbližší typ mezi původními druhy této skupiny je asi *C. persimilis* SARG., ke kterému kulturní taxon byl nejnověji připojen. *C. persimilis* je z přírody znám pouze z drobného areálu v sv. části atlantické oblasti Severní Ameriky, kde je omezen jen na Ontario v Kanadě a New York v USA.

Sect. 7. *Punctatae* LOUDON

Velké keře až stromy s řidším rozvětvením. Řapík křídlatý, zděli 1/4–1/3 délky čepele; čepele pilovité, ± nelaločnaté, matné, žilnatina výrazně paralelní, na líci vmáčkklá. Plody velké, tečkované; pečičky (2–) 3–5.

17. *Crataegus punctata* JACO. — hloh tečkovaný Tab. 112/3

Crataegus punctata JACQUIN Hort. Bot. Vindob. 1: 10, tab. 28, 1770. — Syn.: ? *Mespilus cornifolia* MUENCHH. Hausvater 5: 145, 1770, non vidi, an prius? — *M. punctata* (JACO.) WILLD. Enum. Pl. Horti Berolin. 524, 1809. — *M. trewiana* TAUSCH Flora 21/2: 716, 1838. — *Crataegus collina* CHAPMAN Fl. South U. S., ed. 2, suppl. 2: 684, 1892.

Exsikáty: Extra fines: Études Crataegus Valle Saint Laurent, no 72 (var. *aurea* AIT.) et 75.

Keř nebo strom 6–12 m vys.; koruna široká, ± zaokrouhlená. Listy obvejčité nebo šir. vejčité, 2,5–7,0 cm dl., 1,5–5,0 cm šir., ± nečleněné, na vrcholu zpravidla tupě zaokrouhlené, na bázi klínovitě sbíhavé a celokrajné, nad polovinou mělce krátce ostře dvojité pilovité, v dospělosti tuhé, na

líci v mládí krátce přitiskle chlupaté a drsné, na rubu alespoň na žilkách chlupaté, na líci tmavě žlutozelené, na rubu světlejší, žilek 5–10 párů, strmých, navzájem sblížených; řapíky křídlaté, 0,5–1,8 cm dl., při bázi s dvěma žlázkami; palisty kopinaté, žláznatě pilovité, opadavé. Květenství s (5–) 10–15 (–20) květy, husté; květní stopky tenké, chlupaté. Češule chlupatá; kališní cípy kopinaté až čárkovitě trojúhelníkovité, zašpičatělé, celokrajné nebo při vrcholu slabě žláznatě pilovité, zděli češule, na vnitřní straně chlupaté; koruna 12–23 mm šir.; tyčinek 20, prašníky červené nebo žlutavé; čnělky 2–5, u báze chlupaté. Malvice ± kulovité, 12–21 mm dl., 10–15 (–25) mm šir., při bázi často řídce bělochlupaté, oranžové nebo živě hnědočervené, matné; dužnina tlustá, moučnatá, žlutavá, nakyslá; pečičky 7,0–8,5 mm dl. V–VI. Ff.

$2n = ?$

Variabilita: Okruh zřejmě zahrnuje určité rozdílné typy (včetně výše jmenovaného exsikátu), což ukazuje nutnost dalšího srovnání pěstovaných evropských exemplářů s rostlinami z původního severoamerického areálu. Druh byl popsán podle pěstovaných rostlin. Žlutoplodé rostliny se označují jako var. *aurea* AIT. (syn.: var. *xanthocarpa* auct.).

Občas pěstován v zámeckých parcích i v městské a sídlištní zeleni (např. Praha – více míst, Průhonice, Hradec Králové, Buchlovice, Valašské Meziříčí) jako ozdobná dřevina (květy, velké plody). Mrazuvzdorný typ, zavedený do kultury v 18. stol. Původem z atlantické části Severní Ameriky, od j. Kanady na jih po Arkansas až Jižní Karolínu. — Mapy: LITTLE 1981: map. 26; PHIPPS 1983: 686.

Sect. 8. *Coccineae* LOUDON emend. HOLUB

Syn.: *Crataegus* sect. *Intricatae* (SARG.) C. K. SCHNEIDER. — *C.* sect. *Macracanthae* LOUDON. — *C.* sect. *Molles* (SARG.) C. K. SCHNEIDER. — *C.* sect. *Pruinosae* (SARG.) EGGLESTON. — *C.* sect. *Rotundifoliae* EGGLESTON. — *C.* sect. *Tenuifoliae* (SARG.) EGGLESTON.

Keře nebo stromy. Trny statné. Listy krátce i dlouze řapíkaté; čepele malé až velké, stejnoměrně a ostře laločnaté. Plody malé až velké, kulovité, žluté i červené; kališní cípy obvykle žláznatě pilovité. Čnělky a pečičky 3–5.

18. *Crataegus intricata* LANGE — hloh popletený

Crataegus intricata LANGE Bot. Tidsskr. 19: 264, 1895. — Syn.: *Crataegus coccinea* L. Sp. Pl., 476. 1753 p. p.

Keř či stromek až 5 (–8) m vys., hustě rozvětvený. Větve křivolaké, tmavošedé nebo šedohnědé. Trny slabě zakřivené, 2–7 cm dl. Listy eliptic-

Tab. 112: 1 *Crataegus persimilis*, 1a – za plodu. — 2 *C. crus-galli*, 2a – za plodu. — 3 *C. punctata*, 3a – část zkrácené větévky, 3b – plody. — 4 *C. × lavalleyi*, 4a – za plodu.



ké až šir. vejčité nebo kosočtverečné, 2,5–6,0 (–8,0) cm dl., 1,5–5,0 cm šir., na vrcholu ostré, na bázi klínovité nebo zaokrouhlené, skoro od báze pilovité, s 3–5 krátkými ostrými trojúhelníkovitými úkrojky, tenké, ale tuhé, lysé, v mládí na líci s řídkými přitisklými chlupy; řapík 1–4 cm dl., tenký, žláznatý, v hor. části často křídlatý. Květenství téměř jednoduché, chudokvěté, s 3–8 (–10) květy, lysé nebo řídce dlouze chlupaté; listeny a listence nápadně žláznaté, opadavé. Kališní cípy kopinaté, zašpičatělé, lysé; koruna malá, 11–18 mm šir.; tyčinek 5–10, prašníky žluté nebo červené. Malvice obvejčité, krátce elipsoidní nebo až ± kulovité, 9–13 mm dl., 8–12 mm šir., zelenavé, žluté až oranžové nebo bronzově červené; dužnina tenká, suchá, tvrdá; kalich za plodu mírně pozdvížený, vytrvávající, kališní cípy šir.; peciček (2–) 3–5, 7–8 mm dl. V–VI. Ff.

$2n = 51$ (extra fines)

Pěstován v parcích jako ozdobná dřevina, stupeň hojnosti není znám, spíše však vzácně. Uváděn častěji z našeho území, avšak zpravidla zaměňován s druhem *C. pedicellata* SARG. Novější údaje pocházejí z parků Severomoravského kraje. Všechny údaje tohoto druhu vyžadují u nás kritickou revizi. Původem z v. části Severní Ameriky (od oblasti Velkých jezer na jih po území od Mississippi po Severní Karolínu. – Mapy: LITTLE 1981: map. 18.

19. *Crataegus chrysocarpa* ASHE – hloh okrouhlolistý Tab. 113/2

Crataegus chrysocarpa ASHE Bull. North Carol. Agric. Exp. Stat. 175: 110, 1900. – Syn.: *Crataegus coccinea* L. Sp. Pl. 476, 1753 p. p. et auct. – *C. rotundifolia* MOENCH Verz. Ausl. Bäume Stauden Weiss. 29, tab. 1, 1785, nom. illeg., non. LAM. 1783. – *C. coccinea* L. var. *rotundifolia* SARG. Bot. Gaz. 31: 14, 1901. – *C. chrysocarpa* ASHE var. *phoenicea* PALMER in DOLE Fl. Vermont, ed. 3, 152, 1937. – *C. horrida* MED. var. *chrysocarpa* (ASHE) CINOVSIS Crataegi Balt. 255, 1971 et Bot. Sady Pribaltiki 1971: 139. – *C. horrida* MED. sensu CINOVSIS Bot. Sady Pribaltiki 1971: 139.

Poznámka: Nomenklatura tohoto druhu je velmi zmatená, a proto až dosud ne úplně vyřešená. SARGENT jej pokládá za druh, k němuž by mělo být připojeno jméno *C. coccinea* L.; jiní autoři toto Linnéovo jméno používají pro druh *C. intricata* LANGE nebo nověji nejčastěji pro druh *C. pedicellata* SARG. Jméno *C. rotundifolia* MOENCH 1786, patřící s jistotou k tomuto hlohu, nelze použít vzhledem k existenci dřívějšího homonymního jména *C. rotundifolia* LAM. 1783. Američtí autoři používají pro tento druh jméno *C. chrysocarpa* ASHE, popř. jeho nejčastěji zastoupený taxon označovali jako var. *phoenicea* PALMER. CINOVSIS (1971) pro tento taxon navrhl užít jméno *C. horrida* MED. 1793, které však předtím PALMER bral jako nejisté synonymum k druhu *C. crus-galli*; oprávněnost užití tohoto jména v uvedeném smyslu vyžaduje ještě revizi. Vzhledem k nedostatečné vyjasněnosti nomenklatury tohoto taxonu je zde použito pro naše pěstované rostliny zatím jméno

C. chrysocarpa ASHE var. *phoenicea* PALMER (viz synonymiku).

Exsikáty: Extra fines: Exs. DUFFOUR, no 7151.

Keř až 5 m nebo stromek až 7 m vys., hustě propleteně rozvětvený, silně trnitý; větve přímé, popelavě šedé; trny přímé nebo slabě zakřivené, 2–9 cm dl., lesklé, tmavohnědé nebo hnědočervené. Listy eliptické až ± okrouhlé, obvejčité nebo kosočtverečné, (2–) 3–6 (–9) cm dl., (1,5–) 2,0–5,0 (–6,0) cm šir., s ostrým nebo zaokrouhleným vrcholem, na bázi šir. klínovité až klínovité, s 3–4 páry ostrých laloků, ostře žláznatě pilovité, tenké, pak tuhé až kožovité, lysé, na líci s vnořenými žilkami; řapík 1–2 cm dl., tenký, zděli 1/4–1/2 čepele, blízko vrcholu s nečetnými tmavými žlázkami; palisty úzce kopinaté, časně opadavé. Květenství bohaté, s (5–) 8–15 (–20) květy, lysé nebo chlupaté; květní stopky krátké; listeny velmi žláznaté. Kališní cípy čárkovitě kopinaté, zaostřené, celokrajné nebo jemně žláznaté zubaté, 2 × delší než češule; koruna 12–20 mm šir.; tyčinek (5–) 10 (–20), kratších než korunní lístky; prašníky bílé nebo bledozluté. Malvice ± kulovité nebo krátce elipsoidní, 10–16 mm dl., 8–15 mm šir., moučnaté nebo šťavnaté, živě až tmavě červené, ± matné, tmavě tečkované; dužnina žlutavá, tenká, sladká; kališní cípy za plodu živě červené, rozestálé nebo vzpřímené; pecičky 2–4 (–5), podlouhle elipsoidní, 6–8 mm dl. V–VI. Ff.

$2n = 34, 68$ (extra fines)

Variabilita: V rámci tohoto druhu se vyskytují rostliny se žlutými a červenofialovými plody. Rostliny se žlutými plody tvoří typovou varietu *C. chrysocarpa* ASHE a jsou vzácné oproti častěji se vyskytujícím rostlinám druhu s fialovými plody – var. *phoenicea* PALMER. Vzájemný taxonomický vztah mezi oběma varietami vyžaduje ještě další studium. U nás se v kultuře vyskytuje jen var. *phoenicea*.

Druh občas pěstovaný v parcích, sadech a na sídlišťích (např. Praha, Průhonice, Nové Dvory u Kutné Hory, Humpolec, Hradec Králové, Olomouc, Zlín) jako dekorativní keř, ozdobný jak v době květu, tak i v období plodu a zajímavý svými statnými trny. Plody za zralosti jsou měkké a jedlé.

Původní v Severní Americe, kde zaujímá rozsáhlý areál od atlantického až po pacifické pobřeží a Skalisté hory (j. Kanada, v USA na jih po Nové Mexiko a oblast od státu Iowa po Illinois). – Mapy LITTLE 1981: map. 5; PHIPPS 1983: 685.

20. *Crataegus pedicellata* SARG. – hloh břekolistý (hloh javorolistý) Tab. 113/3

Crataegus pedicellata SARGENT Bot. Gaz. 31: 226, 1901. – Syn.: *Crataegus coccinea* L. Sp. Pl. 476, 1753, p. p. et sec.

auct. — *C. ellwangeriana* SARG. Bot. Gaz. 33: 118, 1902. — *C. intricata* LANGE sensu DOSTÁL Sezn. Cévn. Rostl. Květ. Čs. 128, 1982 non sensu orig.

Poznámka: Nejnověji je v americké literatuře pro tento druh užíváno jméno *C. coccinea* L. 1753, jež bylo dříve zavrhováno jako „nomen ambiguum“. Protože není úplně jasné, pro který ze severoamerických druhů má toto Linnéovo jméno být s jistotou užito (užívalo se ve smyslu druhů *C. intricata* LANGE, *C. pedicellata* SARG. a *C. chrysocarpa* ASHE), není vhodné je užívat pro některý z těchto druhů, dokud nebude proveden podrobnější a přesvědčivější rozbor oprávněnosti jeho užití.

Exsikáty: Extra fines: BAENITZ Herb. Dendrol., no 1228 (ut *C. flabellata* BOSC).

Statný keř nebo menší strom až 10,5 m vys., vzpřímeně rostoucí, trnitý; trny přímé nebo slabě zakřivené, 3–6 cm dl., tuhé, lesklé. Listy podlouhle vejčité až ± okrouhlé, (3–) 5–7 (–10) cm dl., 2,5–6,0 cm šir., s ostrou nebo zaostřenou špičkou, na bázi šir. klínovité, uťaté nebo zaokrouhlené, v hor. polovině čepele se (3–) 4–6 páry ostrých laloků, až k bázi tence a ostře pilovité, tenké, pak tuhé až polokožovité, na líci přitisklými krátkými chlupy drsné nebo téměř lysé, na rubu ± lysé a jen na žilkách slabě chlupaté, na líci tmavozelené, na rubu světle zelené. Řapíky tenké, zdělí 1/4–3/4 čepele, řídce chlupaté a žláznaté. Květenství řídké, s 6–12 květy; stopky květní slabě pýřité, tenké, dl. Češule lysá; kališní cípy trojúhelníkovitě kopinaté, až 5 mm dl., hrubě žláznatě pilovité; koruna (13–) 15–20 (–25) mm šir.; tyčinek (6–) 10, kratších než kališní cípy, téměř zdělí korunních lístků; prašníky růžové nebo červené. Malvice ± kulovité, elipsoidní nebo obvejčité, 9–18 mm dl., 7–16 mm šir., lysé, světle až tmavě červené, lesklé, řídce tečkované; dužnina žlutavá, moučnatá, nakyslá, chutná; kališní cípy za plodu vzpřímené nebo rozestálé; pecičky 3–5, 6–10 mm dl. V–VI. Ff.

2n = 51, 68 (extra fines)

Poznámka: Okruh *Crataegus pedicellata* je dosti variabilní. V Severní Americe byla v něm popsána řada drobných druhů, vyžadujících další revizi. Významnější taxon je var. *ellwangeriana* (SARG.) EGGLESTON, jenž je významný plstnatým květenstvím, ještě tužšími listy, vytrvávajícím kalichem na plodu a často bílými prašníky. Do okruhu *C. pedicellata* patří také druh *C. holmiensis* ASHE, jenž byl uváděn vzácně též z našich parků. Jeho hlavními znaky jsou listy eliptické až podlouhle vejčité, na bázi úzce až široce klínovité, květenství lysé, malvice hruškovité až elipsoidní, tmavočervené. Výskyt tohoto taxonu u nás nebyl zatím nověji revidován.

Rozšíření v ČR: Hojně pěstovaný druh, nejčastější zástupce cizích taxonů hlohů u nás. Často pěstovaný v zámeckých parcích, v městských sadech, v sídlištní zeleni, ojediněle i v zahradách, stromořadích, plotech a vysazován i do terénu. Mrazuvzdorná dřevina dobře se rozmnožující a zplaňující v parcích a místy i ve volné přírodě.

Netrpí chorobami, ani škůdci. Dosahuje u nás až výšky 10,5 m. Zdomácnělé výskyty nebo výskyty ve volné přírodě (jako zbytky kultury) uvádí následující přehled:

T: 7d. Bělohor. tab. (Nebuše, Jehněčí dvůr), 9. Dol. Povlt. (Praha-Libeň, pod Vychovatelnou; Praha, Šárka), 10b. Praž. kotl. (Praha, Libeňský most), 15. Vých. Pol. (Smířice, u Labe, okolí Zdechovic), 18a. Dyj.-svr. úv. (Lednice, rybník Nesyt). — M: 28a. Kynšp. vrch. (Lázně Kynžvart), 29. Doup. vrchy (Černýš-Lužné), 31a. Plz. pah. vl. (Plzeň, Zámeček), 45a. Loveč. střed. (Čeřeniště, Winterberg), 62. Litomyš. pán. (Litomyšl, Loučná), 63. Českomor. mezih. (Choceň, Orlice; Letohrad), 67. Českomor. vrch. (Telč, Bažantnice), 69a. Železnoh. podh. (Slatiňany), 76a. Mor. brána vl. (Hranice, Malhostice).

Celkové rozšíření: Druh domácí v severnějších územích atlantické části Severní Ameriky (od jv. Kanady na jih po Kentucky a Severní Karolínu). — Mapy: LITTLE 1981: map. 7.

21. *Crataegus flabellata* (BOSC ex SPACH) C. KOCH — hloh vějířový Tab. 113/4

Crataegus flabellata (BOSC ex SPACH) C. KOCH Verh. Ver. Beförd. Gartenb. Preussen, ser. 2, 1: 240, 1853. — Syn.: *Mespilus flabellata* BOSC in DESF. ex SPACH Hist. Natur. Vég. Phanér. 2: 63, 1834. — *Crataegus crudelis* SARG. Rhodora 5: 143, 1903. — *C. grayana* EGGLESTON Rhodora 10: 80, 1908.

Keř až 5 m nebo strom až 8 m vys., velmi trnitý; větve vystoupavé, šedé, zprohýbané; trny přímé nebo slabě zakřivené, 3–10 cm dl. Listy vejčité až šir. vejčité nebo kosočtverečné, 2,5–6,0 (–7,0) cm dl., 2–5 (–6) cm šir., na vrcholu ostré nebo zašpičatělé, na bázi šir. klínovité, uťaté nebo zaokrouhlené a drobně pilovité, dl. řapíkaté, se 3–6 páry krátkých vějířovitě rozložených zašpičatělých laloků; čepele tenké, ale tuhé, v mládí na líci krátce přitiskle chlupaté a drsné, na rubu lysé, jen na žilkách ± chlupaté; řapík tenký, slabě křídlatý, 1–2 (–4) cm dl., chlupatý, ojediněle žláznatý; palisty čárkovitě kopinaté, na okraji žláznaté, brzo opadavé. Květenství ± chudé, s (3–) 5–12 (–15) květy, jen slabě pýřité. Kališní cípy kopinaté až čárkovité, zašpičatělé, celokrajné nebo jen v hor. části řídce žláznatě pilovité, na vnitřní straně chlupaté; koruna 12–20 (–22) mm šir.; tyčinek (5–) 10–20, zdělí poloviny korunních lístků, prašníky červené nebo bělavé. Malvice elipsoidní až téměř kulovité, 8–12 mm vel., červené, posléze měknoucí; kalich ± chybí; dužnina žlutavá, moučnatá nebo šťavnatá, chutná; pecičky 2–3 (–5), 6–8 mm dl. V–VI. Ff.

2n = 51 (extra fines)

Občas pěstován v parcích, sadech a v městské zeleni (např. Praha, Průhonice, Zdechovice, Ostrava). Pochází z atlantické oblasti Severní Ameriky (od jv. Kanady přes oblast Velkých jezer po z. Arkansas a Louisianu; vyskytuje se hlavně v sv. části tohoto území). Do kultury zaveden

v 1. polovině 19. století (Francie). — Mapy: LITTLE 1981: map. 14.

22. *Crataegus mollis* (TORREY et A. GRAY) SCHEELE — hloh měkký

Crataegus mollis (TORREY et A. GRAY) SCHEELE Linnaea 21: 569, 1848. — Syn.: *Crataegus coccinea* L. var. *mollis* TORREY et A. GRAY Fl. North Amer. 1: 465, 1840. — *Mespilus coccinea* (L.) MARSHALL var. *pubescens* TAUSCH Flora 21/2: 718, 1838. — *Crataegus coccinea* L. subsp. *mollis* (TORREY et A. GRAY) BEISSNER et al. Handb. Laubholz-Benennung 171, 1903.

Velký keř nebo strom až 13 m vys.; větve do všech stran směřující, řídce trnité nebo ± beztrnné, popelavě šedé; trny tlusté, přímé, 2,5–5,5 (–8,0) cm dl., kaštanově hnědé, lesklé. Listy šir. kosníkovitě vejčité, (3–) 5–11 (–12) cm dl., (2,5–) 3,0–10,0 cm šir., na vrcholu tupé nebo zašpičatělé, na bázi zaokrouhlené, uťaté nebo téměř srdčité, hrubě dvojitě ostře pilovité, se 4–6 páry zaokrouhlených laloků v hor. části čepele, v mládí tenké, pak tuhé a velmi tlusté, zpočátku hustě bělavě plstnaté, v dospělosti alespoň na žilkách vlnaté nebo řídce chlupaté, tmavozelené; hlavní žilka na rubu vyniklá; řapík dosti tlustý, 1–5 cm dl., zdělí 1/4–2/3 čepele, žláznatý. Květenství bohaté, rozvolněné, s 10–15 (–20) květy, chlupaté až plstnaté. Češule hustě plstnatá; kališní cípy úzké, zašpičatělé, hrubě žláznatě pilovité, oboustranně plstnaté, někdy sotva zdělí češule; koruna (13–) 18–23 (–25) mm šir.; tyčinek asi 20, krátkých, nitky kratší než korunní lístky, prašníky malé, bělavé, vz. růžové; čnělky zpravidla (3–) 4–5. Malvice ± kulovité, krátce elipsoidní až obvejčité, (9–) 11–18 (–20) mm dl., (9–) 12–18 (–25) mm šir., světle až tmavě červené, tmavě tečkované, při bázi a při vrcholu pýřité, brzy opadavé; dužnina moučnatá, žlutavá, sladká; pečiček 3–5, relativně malých, 5,5–9,0 mm dl. V–VI. Ff.

2n = 34, 68 (extra fines)

Zástupci okruhu *C. mollis* agg. jsou poměrně často pěstováni v parcích, sadech a na sídlištích, ojediněle i zplaňují (nebo jsou vysázeni do přírody). Výskyt však u nás vyžaduje revizi v době květu, zda se tu (jak se zdá) většinou nejedná o následující druh, *C. submollis* SARG. *C. mollis* je původem ze Severní Ameriky se širším výskytem ve v. části, a to od jv. Kanady po území od Texasu po Alabamu na jihu. Do kultury zaveden koncem 17. století. — Mapy: LITTLE 1981: map. 21; PHIPPS 1983: 683.

23. *Crataegus submollis* SARG. — hloh pýřitolistý
Tab. 113/1

Crataegus submollis SARGENT Bot. Gaz. 31: 7, 1901.

Exsikáty: Études Crataegus Valle Saint Laurent, no 101.

Keř nebo strom až 6–10 m vys., trnitý; trny ± tenké, slabě zakřivené nebo přímé, 4–9 cm dl., tmavě kaštanové, starší šedé. Pupeny 2–3 mm dl. Listy šir. vejčité nebo šir. eliptické, 4–8 (–10) cm dl., 3–7 cm šir., na vrcholu ostré, na bázi tupě klínovité, sbíhavé, uťaté nebo zaokrouhlené, na okraji hrubě pilovité nebo v hor. části čepele často dvojitě pilovité, s 3–5 páry pravidelných krátkých laloků, polotuhé, žilnatina zřetelná, na líci vmáčknutá; čepele tenké, tuhé, na líci krátce přitiskle chlupaté a drsné, později lysé, na rubu na žilkách chlupaté, na líci tmavě žlutozelené, na rubu světlejší; řapík poměrně statný, slabě křídlatý, 2,5–5,0 cm dl., žláznatý; palisty žláznatě pilovité. Květenství bohaté, s 10–15 květy, hustě pýřité. Češule chlupatá; kališní cípy ze šir. báze kopinaté, ostré, s vel. zuby zakončenými červenými stopkatými žlázkami; koruna 17–25 mm šir.; tyčinek 10 nebo méně, nitky poměrně krátké, prašníky žlutavé; čnělky 3–5. Malvice šir. elipsoidní, obvejčité až kulovité, 12–20 mm dl., 10–19 mm šir., živě oranžově červené, bledě tečkované; dužnina tenká, moučnatá, žlutá, chutná; kališní cípy za plodu vytrvávající, vzpřímené, nebo rozprostřené, zřídka nazpět sehnuté; pečiček (3–) 4–5, 4–10 mm dl. V–VI. Ff.

2n = 68 (extra fines)

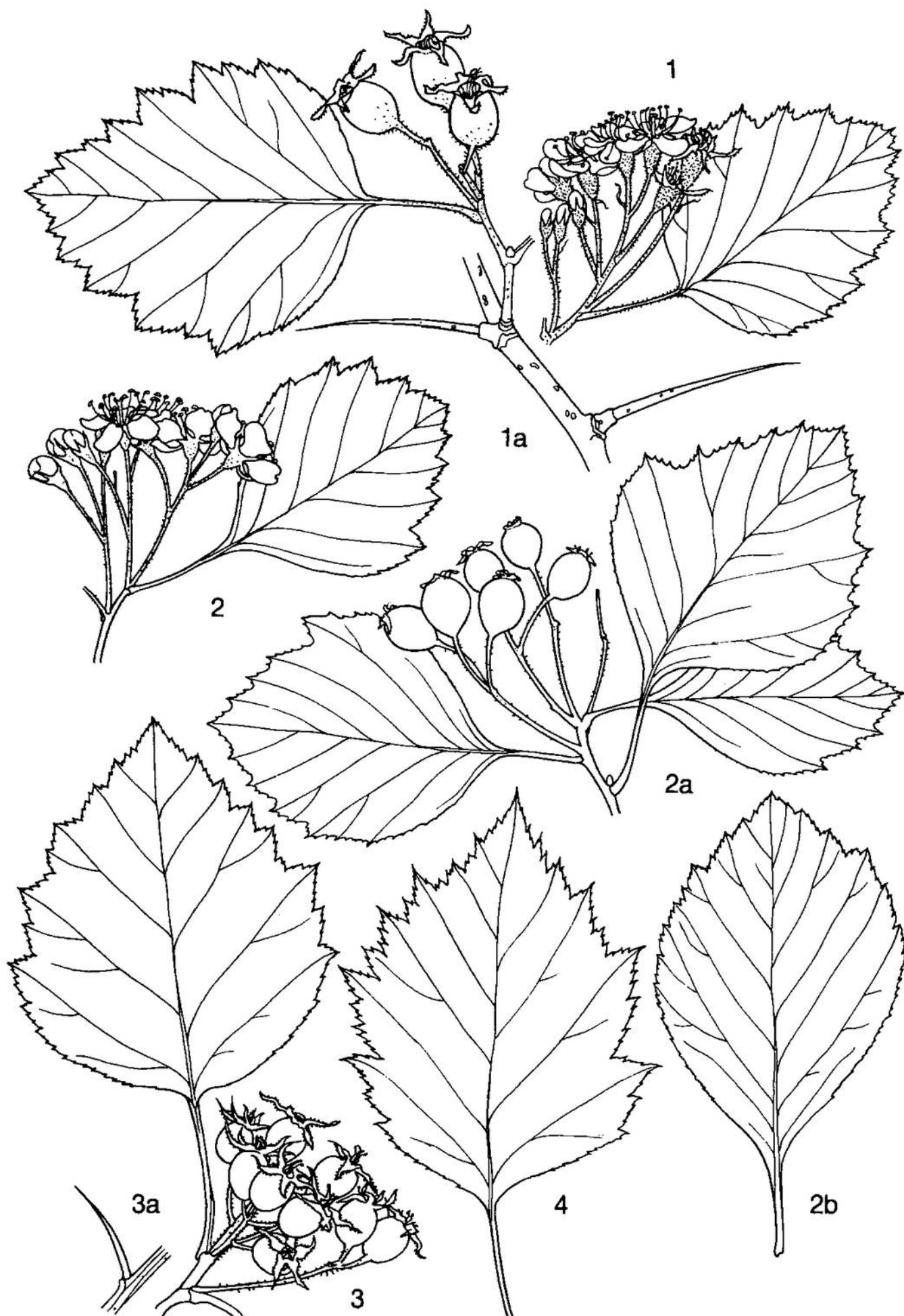
Občas u nás pěstován v zámeckých parcích i městské zeleni, pravděpodobně však častěji, protože zatím v plodu nerozlišován od druhu *C. mollis* (TORREY et A. GRAY) SCHEELE, od něhož se liší v době květu menším počtem tyčinek (*C. mollis*: 20, *C. submollis*: 10).

Někdy vysazován i do přírody — 32. Křivokl. (Žilina). Původem ze Severní Ameriky, kde je vázán na poměrně malý areál v sv. části její atlantické oblasti.

Kříženci

Následující přehled zachycuje křížence mezi domácími druhy hlohů patřícími k typové sekci rodu — sect. *Crataegus*. Častěji pěstovaní hybridy cizích hlohů jsou uvedeni vzhledem k jejich charakteru v přehledu druhů (z dalších kříženců by se mohli vyskytnout *C. flabellata* × *C. pedicellata* a *C. mollis* agg. × *C. pedicellata*).

Tab. 113: 1 *Crataegus submollis*, 1a — za plodu. — 2 *C. chrysocarpa*, 2a — za plodu, 2b — list. — 3 *C. pedicellata*, 3a — trn. — 4 *C. flabellata*, list.



Křížení mezi domácími druhy hlohů je časté. Podle zatímních zkušeností asi polovina studovaného materiálu patří k hybridům nejrozličnějších typů. Hybridi mohou být intermediární nebo mohou představovat morfotypy, kombinující znaky obou rodičů, např. znaky listů jednoho rodiče a znaky plodů druhého rodiče. Vzhledem k určité ekologické preferenci a diferenciaci rodičovských základních druhů hybridizace mezi primárními hybridy a jejich rodičovskými druhy pokračuje dále ve směru rodiče, jenž je ekologicky danému stanovišti lépe přizpůsobený a na lokalitě hojněji zastoupený. Produkty této zpětné hybridizace se na území ČR poměrně často a početně vyskytují. Další křížení může probíhat mezi kříženci a jinými druhy než jsou rodičovské druhy (polyhybridi) a mezi kříženci nejrozličnějšího stupně (superhybridi). Vyšší stupeň hybridizace snižuje možnost a přesnost rozlišení produktů takových křížení; možnost určení taxonů ze zpětných křížení podle morfologických znaků je asi 50–80 %, u polyhybridů 20–50 % a u superhybridů 10–20 % (podle příslušné kombinace); některé kombinace nejsou pravděpodobně vůbec určitelné. Zpětná hybridizace končí posléze introgresí jednotlivých znaků do populací původních rodičovských (základních) druhů nebo základních hybridů. Produkty křížení lze rozeznat jen podle způsobu vytváření nebo zastoupení (společného výskytu) jednotlivých diagnostických znaků rodičovských druhů a základních hybridů. Vzhledem k většímu počtu znaků a možnostem různého stupně jejich vyvinutí u hybridů, nejsou popisy jednotlivých kříženců v následujícím přehledu uváděny. Pro určování hybridů je v každém případě nutné mít rostliny v plodném stavu. Hybridní rostliny sebrané jen v kvetoucím stavu nelze přesněji označit.

Kříženci jsou v následujícím přehledu sestaveni v pořadí: I. kříženci druhu *Crataegus lindmanii* (se základními druhy i se základními hybridy), II. zpětní kříženci, III. polyhybridi (kříženci základních druhů s těmi hybridy, na jejichž vzniku se příslušný základní druh nezúčastnil), IV. superhybridi (kříženci kříženců), V. introgresanti.

I. Kříženci s druhem *Crataegus lindmanii* HRAB.-UHR.

4 × 6. *Crataegus laevigata* × *lindmanii*

Kříženec velmi obtížně rozeznatelný od *C. × calycina* PETERM. Sem patří pravděpodobně

jméno *C. roubalii* CHRTEK et KRISA Novit. Inst. Bot. Univ. Carol. 1976: 34, 1976. Dosud nalezen pouze ve fyt. p. 2b. Podboř. kotl. (Deštnice, Nová Hospoda) a 32. Křivokl. (Lány, Píně).

6 × 5. *Crataegus lindmanii* × *praemonticola*

K tomuto kříženci se vztahuje jméno *C. × dunensis* CINOVSIS *Crataegi* Balt. 143, 1971. Dosud nalezen ve fyt. p. 4a. Loun. střed. (Louny, vrch Milá), 14a. Bydž. pán. (Bradlecká Lhota), 70. Mor. kras (lit. Hády).

6 × 7. *Crataegus lindmanii* × *monogyna*

Tab. 114/3

K této hybridní kombinaci se vztahuje jméno *C. × monoli* DOLL *Gleditschia* 2 (1974): 14, 1975. Dosud nalezen ve fyt. o. 32. Křivokl. (Lány, Píně).

6 × 8. *Crataegus lindmanii* × *macrocarpa*

Dosud nalezen: M: 25a. Krušn. podh. vl. (Smilov, vrch Špičák; Vysoké; Nová Ves, 760 m), 32. Křivokl. (Lány, Píně), 64c. Černokost. perm (Kostelec nad Černými lesy).

9 × 6. *Crataegus* × *calycina* × *lindmanii*

Podle morfologických znaků velmi obtížně poznatelný a rozlišitelný kříženec, do něhož byly zařazeny morfotypy hlohů vykazující znaky obou zmíněných druhů a přechodné typy mezi nimi lišící se od typického vytváření jak *C. × calycina* PETERM., tak i *C. lindmanii* HRAB.-UHR.; může se tu však jednat i o případy extrémní variability obou uváděných rodičů.

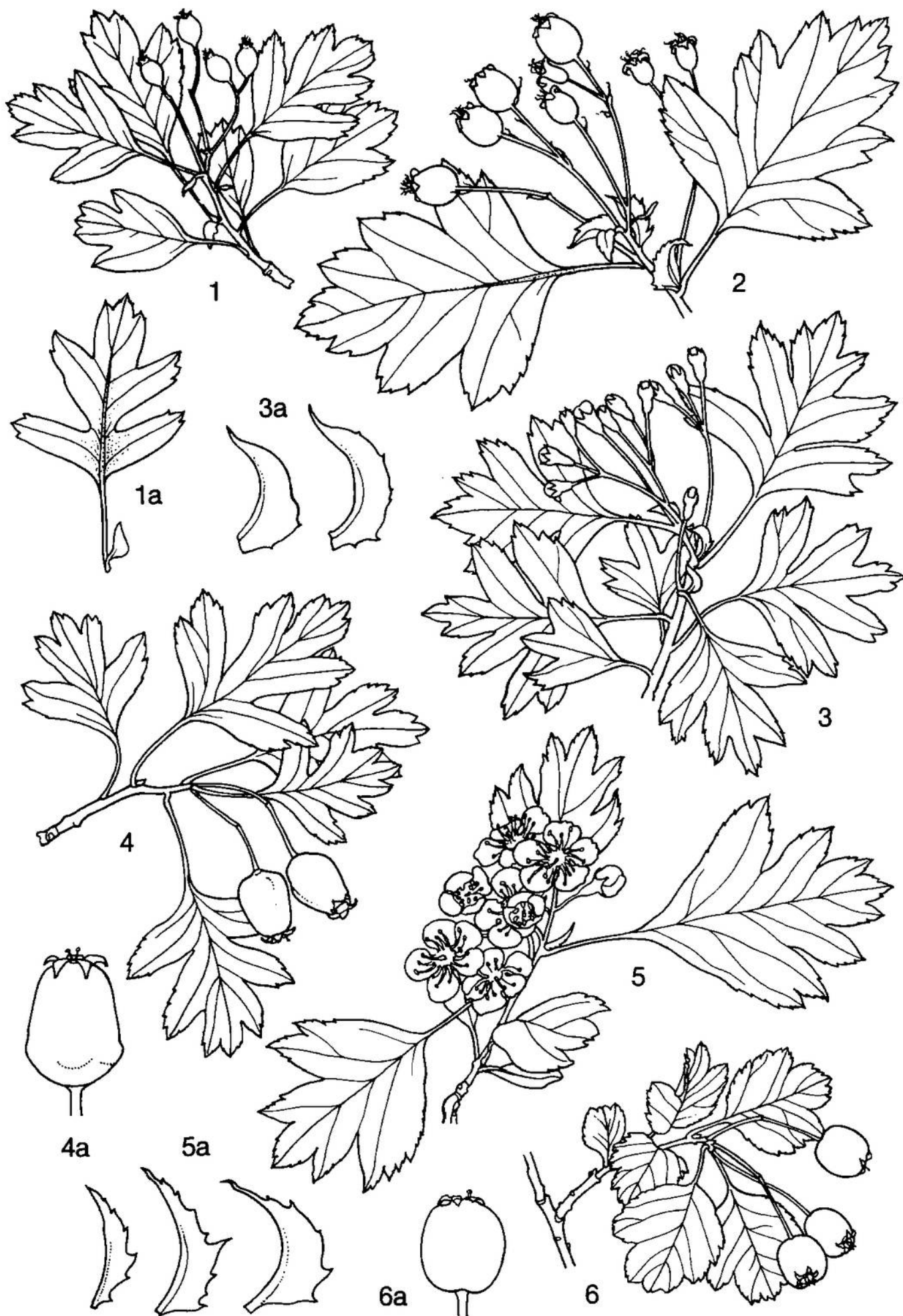
Dosud nalezen: T: 4a. Loun. střed. (Louny, vrch Oblík). — M: 25a. Krušn. podh. vl. (Smilov, vrch Špičák), 46d. Jetřich. sk. město (Všemily), 48a. Žitav. kotl. (Loučná), 53c. Českořub. pah. (Čertova zeď), 55d. Tros. pah. (Kozákov), 59. Orl. podh. (Nové Město nad Metují, Vrchoviny), 64b. Jevan. ploš. (Mnichovice).

II. Zpětní kříženci

4 × 8. *Crataegus laevigata* × *macrocarpa*

Poznámka: Rostliny tohoto křížence se obvykle u nás v literatuře i v herbářích uvádějí pod jménem *C. palmstruchii* LINDMAN. Rostliny zpravidla intermediárního charakteru mezi rodiči, v tvaru listů a jejich žilnatině se zřetelnými vlivy druhu *C. laevigata* (POIRET) DC., obvykle s většími elipsoidními plody (většími než 9 × 6 mm) a kališními cípy 2 × delšími než širokými; pečky zpravidla 2. Sem se mohou vztahovat jména *C. × kupfferi* CINOVSIS *Crataegi* Balt. 89, 1971 a *C. × estonica* CINOVSIS l. c., p. 79. I rostliny označované jako *C. pseu-*

Tab. 114: 1 *Crataegus pentagyna*, 1a — list, spodní strana. — 2 *C. nigra*. — 3 *C. lindmanii* × *monogyna*, 3a — palisty. — 4 *C. × macrocarpa* × *praemonticola*, 4a — plod. — 5 *C. × fallacina* × *praemonticola*, 5a — palisty. — 6 *C. laevigata* × *media*, 6a — plod.



doxyacantha CINOVSIS (viz text o *C. × macrocarpa* HEGETSCHW.) se některými svými znaky (listy, malvice) blíží k této hybridní kombinaci.

Rozšíření v ČR: Vyskytuje se hlavně v kollinním a suprakollinním stupni, v termofytiku hojněji v Českém středohoří, v mezofytiku častěji v Krušnohorském podhůří, Doupovských vrších, Českém středohoří, v Moravském podhůří Vysočiny a v podhůří Jeseníků; jinde jen roztroušeně nebo jednotlivě. Z některých fyt. o. chybějí doklady, výskyt je však pravděpodobný. Do oreofytika zasahuje nepatrně v oblasti Krušných hor a Žďárských vrchů.

T: 1. Doup. pah. (Blov), 2. Stř. Poohří (Nezabylice), 3. Podkruš. pán. (Černovice; Horní Ves; Roudníky), 4. Loun.-lab. střed. (hojně), 5. Terez. kotl. (Doksany), 6. Džbán (Kounov), 7. Středočes. tab. (Štětí, vrch Špičák), 8. Čes. kras (Tobolka, Tobolský vrch; Mořina; Velká Chuchle), 10. Praž. ploš. (Praha, Dáblický háj), 11. Stř. Pol. (Oseček), 13. Rožď. pah. (Žehuň), 14. Cidl. pán. (Metličany; Tužín), 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah. (Tulešice; Brno, Červený kopec; Jundrov), 18. Jihomor. úv., 20. Jihomor. pah., 21. Haná. — **M:** 24. Hor. Poohří (Děpoltovice; Ostrov nad Ohří), 25. Krušn. podh. (velmi hojně), 26. Čes. les (Labuť; Přimda), 27. Tachov. bráz. (Trstěnice), 28. Tep. vrchy (Lázně Kynžvart; Žlutice), 29. Doup. vrchy (hojně), 32. Křivokl. (Podmokly, Černá skalka), 34. Plán. hřeb. (Nemilky), 35. Podbrd., 36. Horaž. pah. (Olšany; Blatná; Neradov), 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán. (rybník Dehtář; Chvalešovice, rybník Plaček; Malovice, rybník Dolní Malovický), 41. Stř. Povlt. (Zbraslav; Masečín; Malá Buková), 44. Mileš. střed. (Štěpánovská hora), 45. Verneř. střed., 48. Luž. kotl. (Hrádek nad Nisou), 49. Frýdl. pah. (Frýdlant, Ptačí vrch), 56. Podkrk., 58. Sud. mezih. (Petrovice; Náchod), 59. Orl. podh. (Hlině), 63. Českomor. mezih. (Hrádek; Rviště; Řetová), 64. Říčan. ploš. (Kostelec nad Černými lesy), 67. Českomor. vrch., 68. Mor. podh. Vysoč., 69. Želez. hory (Bítovany), 70. Mor. kras (Ochoz u Brna, Lysá hora; Brno, Hády), 71. Drah. vrch., 73. Hanuš.-rychleb. vrch., 74. Slez. pah., 75. Jes. podh. (Stará Voda; Roudná, Velký Roudný; Lhotka), 76. Mor. brána (Nový Jičín; Dřevohostice), 77. Středomor. Karp. (Medlov), 80. Stř. Pobeč. (Rožnov), 83. Ostr. pán. (Dolní Bludovice). — **O:** 85. Kruš. hory (Suchá), 91. Žďár. vrchy (Nové Město na Moravě).

4 × 10. *Crataegus laevigata* × *media*

Tab. 114/6

Rozšíření v ČR: Jednotlivě roztroušen, jen vzácněji zastoupen na více lokalitách v jednotlivých fyt. o.; větší počet dokladů jen z moravského podhůří Českomoravské vrchoviny. Některé výskyty jsou pravděpodobně druhotného charakteru. Nejčastěji u cest, na hrázích a v živých plotech.

T: 3. Podkruš. pán. (Červený Hrádek; Střížovice), 4. Loun.-lab. střed., 6. Džbán (okolí Kladna), 8. Čes. kras (Karlštejn), 11. Stř. Pol. (Čelákovice; Libice), 12. Dol. Pojiz. (Bakov; Brodce nad Jizerou), 14. Cidl. pán. (Nový Bydžov; Řehoty), 16. Znoj.-brn. pah. (Moravský Krumlov; Ivančice; Brno, Nový Lískovec), 17. Mikul. pah. (Mikulov), 18. Jihomor. úv. (Brno, Riviéra; Pouzdřany; Mikulčice), 20. Jihomor. pah. (Šlapanice; Vrbice), 21. Haná (Olomouc, Černovír; Vyškov, Dědice).

— **M:** 31. Plz. pah. (Nečtiny; Hradiště), 35. Podbrd. (Křešín), 36. Horaž. pah. (Drahenický Málkov), 38. Bud. pán., 44. Mileš. střed. (Hradišany), 55. Čes. ráj (Kozákov; Hrubá Skála; Hlásná Lhota, Loreta), 68. Mor. podh. Vysoč. (častěji), 69. Želez. hory (Heřmanův Městec; Kostelec), 70. Mor. kras (Adamov; Brno, Hády), 71. Drah. vrch. (Ptení; Krákovec; Jedovnice), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (Travná), 74. Slez. pah. (Bílý Potok; Město Albrechtice), 75. Jes. podh. (Poštát), 76. Mor. brána, 77. Středomor. Karp. (Koryčany), 78. B. Karp. les. (mezi obcemi Biskupice a Kaňkovice), 80. Stř. Pobeč. (Bystřička), 81. Host. vrchy (Skalné nad Rusavou), 83. Ostr. pán. (Polanka), 84. Podbesk. pah. (Staříč; Frýdek; Horní Lištná). — **O:** 92. Jiz. hory (Oldřichov).

8 × 5. *Crataegus* × *macrocarpa* × *praemonticola*

Tab. 114/4

K této kombinaci nejspíše patří jméno *C. silesiaca* HRAB.-UHR. (viz text o *C. × macrocarpa* HEGETSCHW.) a dále *C. insularis* CINOVSIS *Crataegi* Balt. 122, 1971 a *C. × maritima* CINOVSIS l. c., p. 123.

Rozšíření v ČR: Vyskytuje se roztroušeně po celém území v termofytiku a mezofytiku s ojedinělými lokalitami přesahujícími do oreofytika. Větší počet dokladů jen z Lounsko-labského středohoří a z podhůří Krušných hor a z Doupovských vrchů (max.: vrch Milešovka, 830 m).

T: 1. Doup. pah. (Blov, vrch Kolina; Maštov), 2. Stř. Poohří (Vroutek), 3. Podkruš. pán. (Domina; Chomutov, Horní Ves), 4. Loun.-lab. střed. (hojně), 6. Džbán (Sádek), 7. Středočes. tab. (Vrchno nad Lesy), 8. Čes. kras (Srbsko, Koda; Karlštejn, vrch Javorka), 10. Praž. ploš. (Praha, Dáblický háj), 11. Stř. Pol., 13. Rožď. pah. (okolí Rožďalovic), 14. Cidl. pán. (Tužín; Kovačská bažantnice), 15. Vých. Pol. (Neratov; Chropotín), 16. Znoj.-brn. pah., 20. Jihomor. pah. (Střílky, Lískovec), 21. Haná (Kroměříž, Zámeček). — **M:** 25. Krušn. podh. (častěji), 28. Tep. vrchy (Třebouň; Manětín, vrch Chlum), 29. Doup. vrchy (hojně), 32. Křivokl. (Dýšina, Nová Huť; Zvíkovec, Hamouz; Zdice; V Hroudě), 35. Podbrd., 37. Šum.-novohr. podh. (Český Krumlov, Střítež), 38. Bud. pán. (Hluboká nad Vltavou, rybník Zástavní), 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah. (Trhový Štěpánov, Javorník), 43. Votic. vrch. (Čertovo břemeno), 44. Mileš. střed. (Milešovka), 45. Verneř. střed., 49. Frýdl. pah. (Kunratice), 50. Luž. hory (Nový Bor, Klíč), 51. Polom. hory (Velký Hubenov; Vlhov), 53. Podjeř. (Arnultovice; Stružnice, Mnišský vrch), 56. Podkrk., 58. Sud. mezih. (Broumov), 60. Orl. opuky (Vamberk, Borek), 67. Českomor. vrch., 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras (Brno, Hády), 71. Drah. vrch. (Moravičany; vrch Kosíř; Úsobrno), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (okolí Branné), 74. Slez. pah. (Krnov, Cvilín), 75. Jes. podh. (častěji), 77. Středomor. Karp. (Litence; Střílky, Medlov), 79. Zlín. vrchy (Březnice), 81. Host. vrchy (Hostýn), 83. Ostr. pán. (Nový Jičín, Petřvald; Bohumín), 84. Podbesk. pah. (Dolní Lištná). — **O:** 85. Kruš. hory (Horní Halže), 93. Krk. (Herlíkvice).

10 × 7. *Crataegus* × *media* × *monogyna*

K tomuto hybridu se velmi pravděpodobně vztahuje jméno *C. × intermixta* (WENZIG) DURAND et JACKSON (viz text o *C. × media* BECHST.).

Rozšíření v ČR: Řídce roztroušený kříženec, s ojedinělými lokalitami. Více dokladů jen

z Jihomoravské pahorkatiny. Některé z následujících údajů se pravděpodobně vztahují k sekundárnímu typu výskytu.

T: 2. Stř. Poohří (Škrle; Nechanice), 4. Loun.-lab. střed. (Radovesice; Velké Žemoseky; Litoměřice), 8. Čes. kras (Tobolka, Tobolský vrch), 10. Praž. ploš. (Praha, Dáblický háj), 11. Stř. Pol. (mezi obcemi Starý Vestec a Velenka), 15. Vých. Pol. (Pohoří), 16. Znoj.-brn. pah., 17. Mikul. pah. (Tabulová hora), 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step. (Kněždub, vrch Šumárník), 20. Jihomor. pah. (četněji), 21. Haná (Kojetín). — M: 32. Křivokl. (Zbiroh), 38. Bud. pán. (České Budějovice), 41. Stř. Povlt. (Zbraslav, Strnady), 48. Luž. kotl. (Prosečský hřeben), 56. Podkrk. (Jilemnice), 66. Hornosáz. pah. (Ostašov), 67. Českomor. vrch. (Humpolec, Kaliště; Jihlava, Staré Hory), 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras (Brno, Hady), 74. Slez. pah. (Vidnava), 77. Středomor. Karp. (Litence, Skavsko; Koryčany, přehrada), 79. Zlín. vrchy (Otrokovice), 84. Podbesk. pah. (Trinec). — O: 91. Žďár. vrchy (Nové Město na Moravě).

11 × 5. *Crataegus* × *fallacina* × *praemonticola* Tab. 114/5

Sem patří nejspíš jméno *C. gracilis* CINOVSIS *Crataegi* Balt. 118, 1971.

Rozšíření v ČR: Vyskytuje se roztroušeně, hlavně v nižších a teplejších polohách kolinního a suprakolinního stupně, častěji jen v lounsko-labské části Českého středohoří, ve Středním Povltaví, na Českomoravské vrchovině a jejím moravském podhůří (max.: Branná, Kutný vrch, 750 m).

T: 2. Stř. Poohří (Podbořany), 4. Loun.-lab. střed. (častěji), 7. Středočes. tab. (Horní Beřkovic; Mléčkovosty, vrch Skařechov; Břve), 8. Čes. kras (Karlštejn, Velká hora; Radotín), 11. Stř. Pol. (Kluk), 12. Dol. Pojiz. (Hostín, Kolo), 15. Vých. Pol. (Lhota-Doubravice; Chropotín; Kunětická hora), 16. Znoj.-brn. pah., 18. Jihomor. úv. (Brno, Špilberk), 20. Jihomor. pah., 21. Haná (Kojetín). — M: 25. Krušn. podh. (Rájov), 29. Doup. vrchy (mezi obcemi Zakšov a Doupov), 31. Plz. pah. (Malechov; Černice), 32. Křivokl. (Podmokly, Hamouz; Skryje, vrch Vosník; Zbečno), 34. Plán. hřeb. (Hory Matky Boží), 35. Podbrd. (Hořovice; mezi obcemi Hostomice a Liteň), 37. Šum.-novohr. podh. (Hejtná, vrch. Pučanka; Únice, Březový vrch; Benešov nad Černou, Dluhošť), 41. Stř. Povlt. (více dokladů), 42. Votic. pah. (Senožaty; Vlašim; Chýnov, Kladrubská hora), 44. Mileš. střed. (Štěpánovská hora), 45. Verneř. střed. (Klínky), 46. Lab. písk. (Jetřichovice), 51. Polom. hory (Tachovský vrch), 52. Ral.-bez. tab. (Starozámec; rybník; Bezděz), 55. Čes. ráj (Kozákov), 56. Podkrk. (Debrné), 58. Sud. mezih. (Žďárky), 59. Orl. podh. (Spáleniště; okolí Dobrého), 62. Litomyš. pán. (Netřeby; Švabenice), 64. Říčan. ploš. (Škvorec, Škvorecká obora; Průhonice, rybník Bořín; Křhanice-Čakovice), 65. Kutnoh. pah. (Sedlec, Kaňk), 66. Hornosáz. pah. (Melechov), 67. Českomor. vrch. (více dokladů), 68. Mor. podh. Vysoč. (četněji), 70. Mor. kras (Ochoz, Lysá hora; Brno, Hady), 71. Drah. vrch. (Malé Hradisko; Ludíkov; Líšeň, Hádek), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (okolí Branné), 74. Slez. pah. (Krnov, Cvilín), 75. Jes. podh. (Hořejší Kunčice), 77. Středomor. Karp. (Salaš; Osvětimany, Dlouhá řeka), 82. Javorn. (Valašské Klobouky; Ploština), 83. Ostr. pán. (Petřvald; Petřvald, Pešgrovský les).

11 × 7. *Crataegus* × *fallacina* × *monogyna*

K tomuto kříženci se vztahuje jméno *C. × kytostyla* FINGERH. (a na něm založené kombinace) a *C. × heterodonta* POJARKOVA a dále asi též *C. poloniensis* CINOVSIS [nebo introgresant *C. × monogyna* (× *C. fallacina*)] a *C. orientobaltica* CINOVSIS.

Rozšíření v ČR: Hojněji zastoupený křížec, rozšířený v nižších polohách, čteněji v termofytiku, hojně v Českém středohoří, v Českém krasu, v teplé pahorkatině jz. Moravy a v Jihomoravské pahorkatině; v mezofytiku roztroušeně, místy chybějí doklady, hlavně ze s. Čech a některých oblastí z. Čech. Více dokladů je z Budějovické pánve a Moravského podhůří Vysočiny.

T: 1. Doup. pah. (okolí Kadaně), 2. Stř. Poohří (Voděraď; Stroupeč; Velká Černoc), 3. Podkrk. pán. (Černovice), 4. Loun.-lab. střed. (četněji), 5. Terež. kotl. (Terežín), 6. Džbán (Srby; Kladno), 7. Středočes. tab., 8. Čes. kras (četněji), 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš. (Praha, Dáblický háj; Praha-Vršovice), 11. Stř. Pol. (Kolín), 12. Dol. Pojiz. (Kosmonosy, vrch Baba; Vysoká Libeň), 14. Cidl. pán. (Vysoké Veselí; Žehuňská obora), 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah. (četněji), 17. Mikul. pah., 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah. (hojněji), 21. Haná. — M: 24. Hor. Poohří (Františkovy Lázně, Horní Lomany; Soos), 25. Krušn. podh. (Malý Hrzín; Smilov), 28. Tep. vrchy (Žlutice), 29. Doup. vrchy (Perštejn; Černýš), 30. Jesen.-rak. ploš. (Olešná), 32. Křivokl. (Nadryby), 35. Podbrd. (Rokycany; okolí Bělčic), 36. Horaž. pah. (Blatná; Velká Turná), 37. Šum.-novohr. podh. (Kašperské Hory; Radomyšl), 38. Bud. pán. (více dokladů), 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah. (Hrazená Lhota), 45. Verneř. střed. (Tasov; vrch Velký Ostrý), 49. Frýdl. pah. (Andělka), 51. Polom. hory (Lhotka), 60. Orl. opuky (Dlouhá Ves), 61. Dol. Poorl. (Petrovice), 62. Litomyš. pán. (Chotěšiny; Poříčí), 63. Českomor. mezih. (Česká Třebová; Řetová), 64. Říčan. ploš. (Průhonice; Čakovice), 65. Kutnoh. pah. (Ronov, Podhůry), 66. Hornosáz. pah. (Nechyba), 67. Českomor. vrch. (Baštinov; Třešť), 68. Mor. podh. Vysoč. (četněji), 69. Želez. hory (Prachovice), 70. Mor. kras (Brno, Hady), 71. Drah. vrch. (Líšeň, Líšeňský les), 74. Slez. pah. (Javorník; Vidnava; Otice), 75. Jes. podh. (Opava, Bělčice), 76. Mor. brána (Helfštýn), 77. Středomor. Karp. (Zdislavice), 79. Zlín. vrchy (Kostelec), 80. Stř. Pobeč. (Rožnov pod Radhoštěm), 84. Podbesk. pah. (Frenštát pod Radhoštěm; Tichá). — O: 91. Žďár. vrchy (Nové Město na Moravě), 99. Mor.-slez. Besk. (Lomná).

III. Polyhybridi

Sem patří hybridy základních kříženců s těmi základními druhy (s výjimkou druhu *C. lindmanii* HRAB.-UHR.), kteří nejsou obsaženi v příslušné hybridní kombinaci. Určování některých z nich je obtížné a nejisté; počet určených dokladů nemůže proto odpovídat stupni skutečného zastoupení.

8 × 7. *Crataegus* × *macrocarpa* × *monogyna*

Někdy i jako „morfologicky složené“ nothomorfotypy, např. s listy a palisty jako *C. monogyna* JACQ. a s plody jako typické rostliny *C. macrocarpa* HEGETSCHW.

Rozšíření v ČR: Vzácně roztroušen na ojedinelých lokalitách a zpravidla jen v jednotlivých keřích.

T: 2a. Žatec. Poohří (Nezabylice), 4a. Loun. střed. (Louny, vrch Srdov; Břilina, vrch Bořen), 21b. Hornomor. úv. (Olmouc; Kojetín). — M: 33. Branž. hv. (Chudenice), 55e. Mark. pah. (Štídlá), 56b. Jil. Podkrk. (Fořt), 67. Českomor. vrch. (Veselí; okolí Henčova), 68. Mor. podh. Vysoč. (Štěpánovice; Ketkovice), 77b. Liten. vrchy (mezi obcemi Orlovice a Zdravá Voda), 83. Ostr. pán. (Dolní Bludovice; Havířov). — O: 99a. Radh. Besk. (Řeka, vrch Ropička).

9 × 4. *Crataegus* × *calycina* × *laevigata*

Rozšíření v ČR: Řídce roztroušen, hlavně v mezofytiku, více dokladů je známo jen z podhůří Krušných hor (max.: Krušnohorské podhůří, Třebízka, 740 m).

T: 4b. Lab. střed. (Trmice, vrch Rábný; Střekov; Nová Ves; Dubice). — M: 25a. Krušn. podh. vl. (četněji), 28e. Žlut. pah. (Žlutice), 29. Doup. vrchy, 36a. Blat. (Blatná, Láz), 37e. Volyň. Předšum. (Sušice, Bukovník), 45a. Loveč. střed. (Němč; Klínky), 50. Luž. hory (Kamenický Šenov), 53a. Českolip. kotl. (Srní, Kraví hora; Skalice, Skalický vrch), 55d. Tros. pah. (Kozákov), 67. Českomor. vrch. (Synalov, Ochoz u Tišnova), 68. Mor. podh. Vysoč. (Adamov, Babice), 70. Mor. kras (Brno, Hády), 73b. Hanuš. vrch. (Vykantice, Jindřichov), 77c. Chřiby (Buchlov).

9 × 5. *Crataegus* × *calycina* × *praemonticola*

Pro tuto kombinaci se uvádí jméno *C. × curcina* DOLL Gleditschia 2(1974): 12, 1975 (viz *C. × macrocarpa*). Kříženec obtížně rozlišitelný, proto je znám jen z mála lokalit.

T: 8. Čes. kras (Karlštejn, vrch Haknovec), 18b. Dolnomor. úv. (Mikulčice). — M: 29. Doup. vrchy (Oslovice), 48a. Žitav. kotl. (Varnsdorf), 56b. Jil. Podkrk. (Vrchlabí), 63f. Čes. kotřeb. úv. (Česká Třebová), 70. Mor. kras (Brno, Hády).

9 × 7. *Crataegus* × *calycina* × *monogyna*

Obtížně rozlišitelná a vzácná kombinace; dosud známý z fyt. o. 68. Mor.-podh. Vysoč. (Bítov), 70. Mor. kras (Brno, Hády).

10 × 5. *Crataegus* × *media* × *praemonticola*

Někdy se vyskytuje jako „morfologicky složené“ morfotypy, např. s listy typu *C. × media* BECHST. a s plody typu *C. praemonticola* HOLUB. Vyskytuje se řídce roztroušen v termofytiku a mezofytiku na jednotlivých lokalitách.

T: 4. Loun.-lab. střed., 9. Dol. Povlt. (Praha-Cibulka), 11b. Poděb. Pol. (Starý Vestec), 16. Znoj.-brn. pah. (Ivančice, vrch Réna). — M: 31a. Plz. pah. vl. (Rokycany), 32. Křivokl. (Podmokly, Hamouz), 37i. Chvalš. Předšum. (Lhenice), 41. Stř. Povlt. (Dobříš, Borotická hájovna), 42b. Táb.-vlaš. pah. (Bezděčín), 44. Mileš. střed. (Hradišany), 53c. Českodub. pah. (Čertova zeď), 55d. Tros. pah. (Kozákov), 67. Českomor. vrch. (Rašov), 68. Mor. podh. Vysoč. (Ketkovický hrad; Čučice), 70. Mor. kras (Brno, Hády), 71c. Drah. podh. (Luleč;

Líšeň, Líšeňský les), 72. Zábř.-unič. úv. (Štěpánov). — O: 87. Brdy (Planiny).

11 × 4. *Crataegus* × *fallacina* × *laevigata*

Řídce roztroušen v termofytiku a mezofytiku.

T: 4a. Loun. střed. (Louny, vrch Milá), 8. Čes. kras (Srbsko, vrch Doutháň), 11b. Poděb. Pol. (okolí Osečku), 15b. Hrad. Pol. (Dobruška), 20a. Bučov. pah. (Větrníky). — M: 25a. Krušn. podh. vl. (Smilov), 29. Doup. vrchy (Perštejn, Malý Úhošť; Okounov, vrch Javor; Brodce), 41. Stř. Povlt. (Kocába), 71. Drah. vrch. (Ptení; Náměšť na Hané, Hluboký žleb), 75. Jes. podh. (Uhřínov), 84a. Besk. podh. (Frýdek).

IV. Superhybridi

Kombinace hybridů vzniklé křížením základních (a odvozených) hybridů navzájem. Těžko rozeznatelné případy.

8 × 10. *Crataegus* × *macrocarpa* × *media*

Obtížně rozeznatelný kříženec, řídce roztroušen v termofytiku a mezofytiku; více dokladů jen z teplých území Českého středohoří.

T: 4. Loun.-lab. střed. (více dokladů), 8. Čes. kras (Srbsko, vrch Doutháň), 9. Dol. Povlt. (Šárka; Roztoky-Sedlec), 10. Praž. ploš. (Praha-Vinohrady), 14a. Bydž. pán. (Metličany), 15b. Hrad. Pol. (Opočno), 21b. Hornomor. úv. (Kojetín). — M: 32. Křivokl. (Skryje), 35b. Hořov. kotl. (Zaječov), 41. Stř. Povlt. (Křhanice, Dolní Požáry), 42a. Sedlč.-milev. pah. (Držkrajov), 44. Mileš. střed. (Hradišany), 68. Mor. podh. Vysoč. (Tišnov), 70. Mor. kras (Brno, Hády), 71c. Drah. podh. (Pístnice), 77c. Chřiby (Koryčany, přehrada).

9 × 8. *Crataegus* × *calycina* × *macrocarpa*

Rozšíření v ČR: Jen vzácně, a to převážně v mezofytiku (max.: Kaplické mezihoří, Slupečná, 820 m).

T: 20a. Bučov. pah. (Zástřizly). — M: 25a. Krušn. podh. vl. (Litvínov; Loučov), 26. Čes. les (Labuť), 28b. Kaň. Teplé (Bošřany), 29. Doup. vrchy (Zakšov), 34. Plán. hřeb. (Maršovice), 37n. Kapl. mezih. (Slupečná; Valkounov; Šajba), 41. Stř. Povlt. (Orlík), 42. Votic. pah. (Voračice; Sudoměřice), 55d. Tros. pah. (Kozákov), 56b. Jil. Podkrk. (Rudník), 61b. Týništ. úv. (Studnice), 71a. Bouz. pah. (Střemeníčko), 72. Zábř.-unič. úv. (Štěpánov).

9 × 10. *Crataegus* × *calycina* × *media*

Pravděpodobná kombinace, avšak těžko určitelná; ve studovaném materiálu jen velmi vzácné položky, ne zcela jistého určení.

11 × 8. *Crataegus* × *fallacina* × *macrocarpa*

Řídce roztroušen, převážně v nižších a spíše teplejších oblastech.

T: 4b. Lab. střed. (Trmice, vrch Rábný), 6. Džbán (Rynholet), 7a. Liboch. tab. (Peruc), 11b. Poděb. Pol. (Písková Lhota), 16. Znoj.-brn. pah. (Mohelno; Temlštýn), 20a. Bučov. pah. (Střílky, Lískovec). — M: 25a. Krušn. podh. vl. (Třebízka),

30a. Jesen. ploš. (Žihle), 41. Stř. Povlt. (Štědrónín), 59. Orl. podh. (Dobré), 67. Českomor. vrch. (Lomnice u Tišnova, Osiky), 68. Mor. podh. Vysoč. (Přibyslavice; Kordula). — O: 87. Brdy (Planiny).

11 × 10. *Crataegus* × *fallacina* × *media*

Obtížně rozlišitelný, velmi vzácně se vyskytující kříženec.

Dosud nalezen: T: 10b. Praž. kotl. (Praha, Dáblický háj).

V. Introgresanti

V případech převládání jednoho z rodičů v území nebo na lokalitě zpětná hybridizace vede ke tvorbě introgresantů, v tomto zpracování chápaných jako příslušníci dominujících druhů nebo hybridů s nepatrným morfologickým ovlivněním ze strany druhého účastníka hybridizace; toto ovlivnění se projevuje v jednom nebo dvou znacích [např. u druhu *C. laevigata* (POIRET) DC. delšími kališními cípy nebo většími plody nebo příměššími žilkami listové žilnatiny; obdobně u druhu *C. monogyna* JACQ. atd.]. Zjištění introgresanti jsou zde členěny na čtyři skupiny:

1. Introgresanti vzniklí ze zpětných křížení základního druhu se základním křížencem, v němž je daný základní druh přítomen — např. *C. laevigata* (× *C. macrocarpa*).
2. Introgresanti vzniklí ze zpětných křížení základního hybridu se základním druhem, jenž je již obsažen v daném základním hybridu — např. *C. macrocarpa* (× *C. laevigata*).
3. Introgresanti vzniklí ze zpětných křížení základního hybridu se základním druhem, který není obsažen v rodičovské kombinaci daného základního hybridu — např. *C. macrocarpa* (× *C. monogyna*).
4. Introgresanti vzniklí ze zpětných křížení základního hybridu s jiným základním hybridem — např. *C. macrocarpa* (× *C. media*).

Skupina 1

4 (× 8). *Crataegus laevigata* (× *macrocarpa*)

Sem se nejspíše vztahuje jméno *C. × pyricarpa* DOLL Gleditschia 2 (1974): 9, 1975 (srovnej *C. macrocarpa*).

T: 1. Doup. pah. (Šumná), 4. Loun.-lab. střed. (Louny, vrch Milá; Trmice, vrch Rábny; Střížovice, Střížovická hora), 16. Znoj.-brn. pah. (okolí Tišnova), 18. Jihomor. úv. (Popice; Dolní Věstonice; Mikulčice), 20b. Hustop. pah. (Kurdějov), 21b. Hornomor. úv. (Olomouc; Kojetín). — M: 25a. Krušn. podh. vl. (Hradiště), 26. Čes. les (Přimda), 28. Tep. vrchy (Lázně Kynžvart; Žlutice, vrch Vladař), 45a. Loveč. střed. (Verneřice; Sulečice), 49. Frýdl. pah. (Kunratice), 58e. Žaltm. (Petrovice), 67. Českomor. vrch. (okolí Rašova; mezi obcemi Brusov a Osiky), 68. Mor. podh. Vysoč. (Kufim, Chudčice), 73b. Hanuš. vrch. (Vikantice), 74. Slez. pah. (Slavkov—Otice),

76a. Mor. brána vl. (Štramberk, vrch Kotouč), 83. Ostr. pán. (Havířov).

4 (× 10). *Crataegus laevigata* (× *media*)

Dosud nalezen: T: 4. Loun.-lab. střed. (Střížovice, Střížovická hora; Bílina, vrch Bořeň), 13a. Rožd. tab. (Rožďalovice), 15a. Jarom. Pol. (Jaroměř), 18a. Dyj.-svr. úv. (Břeclav, Pohanisko), 21a. Han. pah. (okolí Grygova). — M: 31a. Plz. pah. vl. (Klatovy, Třebíšov), 33. Branž. hv. (Černíkov), 49. Frýdl. pah. (Kunratice), 64. Říčan. ploš. (Klánovice; Kostelec nad Černými lesy), 68. Mor. podh. Vysoč. (Mašůvky, hrad Lapikus), 70. Mor. kras (Adamov, Josefovské údolí), 74a. Vidn.-osobl. pah. (Horní Povelice), 75. Jes. podh. (Veselí), 77a. Ždán. les (Žarošice), 83. Ostr. pán. (Ostrava).

5 (× 8). *Crataegus praemonticola* (× *macrocarpa*)

Dosud nalezen: T: 4b. Lab. střed. (Radovesice; Lovosice, Lovoš). — M: 25a. Krušn. podh. vl. (Louchov), 36a. Blat. (Záboří), 56b. Jil. Podkrk. (Štěpanice), 58c. Broum. kotl. (Broumov), 75. Jes. podh. (Bruntál, Uhlířský vrch).

5 (× 11). *Crataegus praemonticola* (× *fallacina*)

Převážně v mezofytiku (max.: Slupečná, 800 m).

T: 9. Dol. Povlt. (Praha, Podhoří). — M: 37n. Kapl. mezih. (Slupečná), 41. Stř. Povlt. (Netvořice), 63f. Českotřeb. úv. (Ústí nad Orlicí; Semanín; Rybník), 67. Českomor. vrch. (Humpolec, Vystřkov; Rantířov).

7 (× 10). *Crataegus monogyna* (× *media*)

Rozšíření v ČR: Vedle planých rostlin sem patří také pěstované rostliny, někdy i kultivary; obojí jsou z následujícího výčtu lokalit vynechány. Introgresant známý zatím hlavně z Moravy.

T: 4a. Loun. střed. (Louny, vrch Oblík), 16. Znoj.-brn. pah. (Havraníky), 20b. Hustop. pah. (Lišeň; Kurdějov). — M: 68. Mor. podh. Vysoč. (Bítov), 70. Mor. kras (Rudice), 76a. Mor. brána vl. (Nový Jičín), 83. Ostr. pán. (Petrvald, Pešgövký les).

7 (× 11). *Crataegus monogyna* (× *fallacina*)

Od druhu *C. monogyna* JACQ. se liší např. více vyvinutým zoubkováním okraje čepele listové nebo dlouhými kališními lístky nebo prodlouženými většími malvičkami. Sem se vztahují jména *C. × latvica* CINOVSIS Crataegi Balt. 108, 1971 a *C. × krima* DOLL Gleditschia 2(1974): 11, 1975.

Rozšíření v ČR: Nejčastěji se vyskytující introgresant u nás a zároveň poměrně častý zástupce rodu. Nejhojněji zastoupen v termofytiku, roztroušeně a místy chybějící v mezofytiku (obvykle jen jednotlivé lokality).

T: 1. Doup. pah. (Mašův), 2. Stř. Poohří (Hořetice; Škrle), 3. Podkrk. pán. (Červený Hrádek), 4. Loun.-lab. střed., 5. Terež. kotl. (Polepy), 6. Džbán (Libušín; Srby), 7.

Středočes. tab., 8. Čes. kras, 9. Dol. Povlt. (Praha, Šárka), 10. Praž. ploš. (Praha, Dáblický háj), 13. Rožď. pah. (Chlumec nad Cidlinou, Obora), 14. Cidl. pán. (Kouty), 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 17. Mikul. pah., 18. Jihomor. úv., 20. Jihomor. pah., 21. Haná (Hulín). — M: 25. Krušn. podh. (Perštejn), 29. Doup. vrchy (Horní Lomnice), 30. Jesen.-rak. ploš. (Krupá), 32. Křivokl. (Hýskov), 34. Plán. hřeb. (Třebčice), 35. Podbrd., 39. Třeboň. pán. (Třeboň, Opatovický rybník), 41. Stř. Povlt. (Drhovec), 49. Frýdl. pah. (Frýdlant), 51. Polom. hory (Kokoříň), 56. Podkrk. (Horní Kostelec), 58. Sud. mezih. (Velké Poříčí), 59. Orl. podh. (Nový Hrádek), 60. Orl. opuky (Kostelec nad Orlicí), 63. Českomor. mezih. (Poříčí), 64. Říčan. ploš., 65. Kutnoh. pah. (Bečváry), 67. Českomor. vrch. (Šašovice), 68. Mor. podh. Vysoč. (Letovice), 69. Želez. hory (Prachovice; Zdechovice), 70. Mor. kras (Ochoz u Brna, Lysá hora; Brno, Hády), 71. Drah. vrch. (Bouzov), 74. Slez. pah. (Javorník), 75. Jes. podh. (Bruntál, Uhlířský vrch), 77. Středomor. Karp. (Napajedla), 79. Zlín. vrchy (Všemina).

Skupina 2

8 (× 4). *Crataegus* × *macrocarpa* (× *laevigata*)

Vliv druhu *C. laevigata* (POIRET) DC. se ukazuje ve tvaru čepele listů nebo v průběhu žilek v listech nebo v kratších kališních cípech nebo v menších plodech. Výskyt hlavně v mezofytiku.

T: 4a. Loun. střed. (Bílina, vrch Bořeň). — M: 25a. Krušn. podh. vl. (mezi Nejdkem a Děpoltovicemi), 27. Tachov. bráz. (mezi Tisovou a Mchovem), 31a. Plz. pah. vl. (Stod), 37e. Volyň. Předšum. (Jetišov), 38. Bud. pán. (rybník Bezdrev), 44. Mileš. střed. (Žalany), 49. Frýdl. pah. (Frýdlant, Větrov), 64b. Jevan. ploš. (Kostelec nad Černými lesy), 68. Mor. podh. Vysoč. (Lomnice u Tišnova), 70. Mor. kras (Brno, Hády), 73b. Hanuš. vrch. (Vikantice).

8 (× 5). *Crataegus* × *macrocarpa* (× *praemonticola*)

Vliv druhu *C. praemonticola* HOLUB se projevuje ve tvaru listů nebo v průběhu žilnatiny nebo v tvaru plodů (plody užší) nebo v nazpět přiložených kališních cípech. Vzácný introgresant, převážně známý z mezofytika z oblastí hojnějšího společného výskytu *C. × macrocarpa* HEGETSCHW. a *C. praemonticola* HOLUB.

T: 1. Doup. pah. (Podbořany, Dubový vrch). — M: 67. Českomor. vrch. (Zbinohy; Lomnice u Tišnova, Osiky; Lesní Hluboké), 75. Jes. podh. (Čaková).

10 (× 4). *Crataegus* × *media* (× *laevigata*)

Dosud nalezen: T: 4b. Lab. střed. (Střížovice, Střížovická hora), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno, Kamenný kopec), 19. B. Karp. step. (Hrubá Vrbka, vrch Výzkum). — M: 70. Mor. kras (Brno, Hády), 83. Ostr. pán. (Louky nad Olší).

10 (× 7). *Crataegus* × *media* (× *monogyna*)

Vzácný a těžko rozeznatelný případ introgrese. Zatím doložen pouze ve fyt. p. 13a. Rožď. tab. (Vlkava).

11 (× 5). *Crataegus* × *fallacina* (× *praemonticola*)

Od křížence *C. × fallacina* KLOKOV se liší větší zubatostí okraje čepele listové nebo užšími zářezy v listové čepeli nebo měkčí (bylinnější) texturou listové čepele.

Dosud nalezen: M: 32. Křivokl. (Roztoky), 34. Plán. hřeb. (mezi Částkovem a Maršovicemi; Dohaličky), 52. Ral.-bez. tab. (Velký a Malý Bezděz).

11 (× 7). *Crataegus* × *fallacina* (× *monogyna*)

Podstatně vzácnější než opačný introgresivní taxon vyskytující se mezi oběma rodiči — *C. monogyna* (× *fallacina*).

Dosud nalezen: T: 11b. Poděb. Pol. (Sadská), 13a. Rožď. tab. (Převýšov). — M: 41. Stř. Povlt. (Vlkavčice), 44. Mileš. střed. (Milešovka).

Skupina 3

9 (× 7). *Crataegus* × *calycina* (× *monogyna*)

Vzácný a obtížně rozeznatelný introgresant; zatím byl rozeznán pouze na jediné severočeské lokalitě: 4b. Lab. střed. (Lovosice, vrch Lovoš).

Lze očekávat ještě výskyt introgresantů *C. × calycina* (× *lindmanii*), *C. × macrocarpa* (× *lindmanii*) a *C. × media* (× *praemonticola*), kteří jsou však obtížně rozeznatelní. Ojedinele se ve studovaném materiálu vyskytují znakové kombinace jim odpovídající, avšak nejsou v souladu s výskytem druhů, jejichž introgrese by mohla být podle morfologie předpokládána.

Skupina 4

8 (× 9). *Crataegus* × *macrocarpa* (× *calycina*)

Vliv taxonu *C. × calycina* PETERM. se projevuje buď ve válcovitých plodech nebo ve více vzpřímených kališních cípech. Zastoupen hlavně v mezofytiku a přesahuje až do oreofytika (max.: Českokrumlovské Předšumaví, Polná-Brzotice, 750 m).

Dosud nalezen: M: 25a. Krušn. podh. vl. (Osvínov), 36a. Blat. (Blatná), 37l. Českokr. Předšum. (Polná), 39. Třeboň. pán. (Lomnice nad Lužnicí), 48a. Žitav. kotl. (Hrádek nad Nisou), 75. Jes. podh. (Pohořany). — O: 92. Jiz. hory (Hejnice-Bílý Potok).

9 (× 8). *Crataegus* × *calycina* (× *macrocarpa*)

Dosud pouze: T: 10b. Praž. kotl. (Praha-Hrdlořezy). — M: 31a. Plz. pah. vl. (Přeštice, Borovy), 35b. Hořov. kotl. (Hořovice), 70. Mor. kras (Brno, Hády). — O: 88. Šum. (Vimperk).

10 (× 8). *Crataegus* × *media* (× *macrocarpa*)

Od křížence *C.* × *media* BECHST. se liší buď většími plody nebo delšími kališními cípy. Vysky-

tuje se jen zřídka; jedná se tu o velmi obtížně rozeznatelného introgresanta.

Dosud pouze: M: 56b. Jil. Podkrk. (Stará Paka), 63. Českomor. mezih. (Řetová).