

Keř 2-4 m vys., řidčeji nízký strom. Čepel listů vejčitá až široce eliptická, 6-10 cm dl. a 4-7 cm šir., nepravidelně dvojitě pilovitá až mělce laločnatá, ± špičatá, na bázi zaokrouhlená až mělce srdčitá, na rubu alespoň na žilkách rezavě chlupatá; postranních žilek 10-12 párů. Samičí jehnědy v době květu vzpřímené. Plodní šištice 10-15 mm dl., horní přisedlé, dolní stopkaté. Nažky s širokým lemlem. III-IV. Ff.

Pěstována jako okrasný keř (někdy v cv. *Tomophylla* s dřipenými listy) a místy v lesích zplaňující (např. ve stf. Čechách, ve Šluknovském výběžku, v okolí Blanska a jinde). Do Evropy introdukována v roce 1769; datum introdukce na naše území je sporné. Původní ve v. části Severní Ameriky (od Nového Skotska po Michigan a Indianu, na jihu po Pensylvánii), kde roste ve vlhkých lesích a na říčních náplavech. — Mapy: LMA 1955: 85.

Poznámka: *Alnus serrulata* (AIT.) WILLD., původem rovněž ze Severní Ameriky, se liší letorosty ± lysými a listy s čepeli na bázi klínovitou, na rubu lysou (kromě úžlabí žilek). Od našich domácích olší se odlišuje jemně pilovitými listy. Starší údaje o jejím výskytu v Čechách se vztahují k druhu *A. rugosa*.

Kříženci

1 × 3. *Alnus incana* × *rugosa* = *A. aschersoniana* CALLIER Jber. Schles. Ges. Vaterl. Kult. 69/2:85, 1891.

Kříženec popsáný z Polska, u nás zatím nezjištěný. Jeho výskyt je možno očekávat v územích, kde se společně vyskytují oba rodičovské druhy.

2 × 1. *Alnus glutinosa* × *incana* = *A. pubescens* TAUSCH Flora 17: 520, 1834.

Syn.: *A. × badensis* LANG in HAGENBACH Tent. Fl. Basil. Suppl. 192, 1843.

EXSİKÁTY: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 814. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1433b.

Letorosty pýřité. Borka v dolní části kmene podélně rozpukaná, jinak hladká. Čepel listů vejčitá až obevejčitá, nepravidelně pilovitá až

mělce laločnatá, na špičce tupá nebo krátce špičatá, na bázi zaokrouhlená nebo klínovitá, na rubu chlupatá až tence plstnatá, postranních žilek 5-12 párů.

Kříženec je celkově intermediární mezi rodiči; tvarem listů je většinou bližší olši lepkavé, jejich oděním a počtem postranních žilek olši šedé. Vyznačuje se rychlejším vzrůstem (hlavně v mládí) a větší odolností k houbovým chorobám. Plodnost podle zahraničních studií značně kolísá, u nás zatím sledována nebyla.

Rozšíření v ČSR: Roztroušeně mezi rodiči v mezofytiku, ojediněle i v termofytiku a oreofytiku. Kříženec pravděpodobně hojnější, ale přehlížený.

T: 10. Praž. ploš. (Vinoř), 11. Stf. Pol. (Mlékojedy; Neratovice; Mělnická Vrutice), 12. Dol. Pojiz. (Klenice; Všeliský důl), 15. Vých. Pol. (Česká Skalice), 21. Haná. — M: 25. Krušn. podh. (Krásný Les), 31. Plz. pah. (Plzeň-Bílá Hora), 35. Podbrd. (Všenory), 37. Šum.-novohr. podh. (Prachovice; Zlatá Koruna), 40. Jihočes. pah. (Hluboká; Týn nad Vltavou), 42. Votic. pah. (Sestrouň a Suchdol u Sedlčan), 47. Šluk. pah. (Mikulášovice), 48. Luž. kotl. (Jířikov), 51. Polom. hory (Šemanovice), 52. Ral.-bez. tab. (Doksy), 55. Čes. ráj (Rovensko pod Troskami), 57. Podzvič. (Brodek u Miletína), 63. Českomor. mezih. (mezi Velkou Roudkou a Vanovicemi), 64. Řičan. ploš. (Doubřavčice; Svatbín; Kostelec nad Černými lesy), 68. Mor. podh. Vysoč. (Adamov; mezi Olešnou a Svatou Kateřinou), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (mezi Krasikovem a Hoštejnem; Loučná nad Desnou), 74. Slez. pah. (Hlinka a Bohušov u Osoblahy; okolí Vidnavy), 76. Mor. brána (Příbor; Milotice nad Bečvou), 82. Javorn. (povodí Horní Bečvy a jejich přítoků). — O: 88. Šum.

Celkové rozšíření: Je znám jen ze stf. Evropy (na východě po sovětské Pobaltí, na jihu po s. Itálii).

2 × 3. *Alnus glutinosa* × *rugosa* = *A. × silesiaca* FIEK Jber. Schles. Ges. Vaterl. Kult. 66: 178, 1888.

Vzácný kříženec, udávaný pouze z Lužické kotliny (Jířikov).

Poznámka: Ze dvou lokalit v j. Čechách (Zlatá Koruna; Opatovický rybník u Třeboně) se udává mezirodový kříženec *Alnus glutinosa* × *Duschekia alnobetula* (× *Alnus* × *pseudoglutinosa* DOSTÁL Květ. ČSR 2: 838, 1949). Údaj vyžaduje kritickou revizi.

3. *Duschekia* OPİZ — křestice, olše*

Duschekia OPİZ Ökon. Neuigk. Verh. no 58:524, 1839. — Syn.: *Alnus* sect. *Alnobetula* KOCH Syn. Fl. Germ. 660, 1837. — *Alnaster* SPACH Ann. Sci. Natur., ser. 2, 15: 183, 200, 1841. — *Alnobetula* (KOCH) SCHUR Verh. u. Mitth. Siebenbürg. Ver. Naturwiss. Hermannstadt 4: 68, 1853.

Lit.: OPİZ P. M. (1856): [Über die Gattung *Duschekia*]. Lotos 6: 24. — CALLIER A. (1918): *Alnus*-Formen der europäischen Herbarien und Gärten. Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 27: 39-185. — ČEREPANOV S. K. (1955): Sistema roda *Alnus* Mill. s. str. i blížích k nemu rodov. Bot. Mater. Gerb. Bot. Inst. Akad. Nauk SSSR 17: 90-105. — POUZAR Z. (1982): Otázka správného jména pro olši zelenou. Čas. Nár. Muz., ser. natur., 151: 20.

Keře nebo nízké stromy. Kořeny srdcovité, s šikmými postranními kořeny s korálkovitými ná-*) Zpracoval M. Kovanda.

dory. Pupeny přisedlé, špičaté, s 3-6 nestejnými šupinami. Jehnědy dospívají během rašení listů. Samčí jehnědy přezimující, válcovité, přisedlé, jednotlivé nebo po několika; květy v trojkvětých vidlanech za podpurnými listeny; prostřední květ se 2, postranní každý s 1 listěncem; okvěti 4-6četné, volné; tyčinky 4-6, epitepalní, prašníky v horní části rozštěpené, s chocholkou chlupů, žluté. Samičí jehnědy přezimující v pupenech, vejcovité, po 3-5 na tenkých, až 3 cm dl. stopkách; květy po 2 za podpurnými listeny; z třetího květu zachovány jen 2 listence, které srůstají s listenci postranních květů a s podpurným listenem v neopadavou, za plodu dřevnatějící podpurnou šupinu; blizny nitkovité. Plod nažka s blanitým, průsvitným lemlem. — 8 druhů, rozšířených převážně ve v. Asii a Severní Americe, v Evropě pouze 2 druhy. — Anemogam. Anemochor.

1. *Duschekia alnobetula* (EHRH.) POUZAR — křestice zelená, olše zelená Tab. 9/4

Duschekia alnobetula (EHRH.) POUZAR Čas. Nár. Muz., ser. natur., 151: 20, 1982. — Syn.: *Betula alnobetula* EHRH. Gartenkalender (ed. C. C. L. HIRSCHFELD) 2: 192, 1783 [idem: Beitr. Naturk. 2: 72, 1788]. — *Betula viridis* CHAIX in VILL. Hist. Pl. Dauph. 1: 374, 1786. — *Betula ovata* SCHRANK Baier. Fl. 419, 1789. — *Alnus viridis* (CHAIX) DC. in LAM. et DC. Fl. Franç. ed. 3, 3: 304, 1805. — *Alnaster viridis* (CHAIX) SPACH in Ann. Sci. Natur., ser. 2, 15: 201, 1841. — *Duschekia viridis* (CHAIX) OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 38, 1852. — *Alnobetula viridis* (CHAIX) SCHUR Verh. u. Mitth. Siebenbürg. Ver. Naturwiss. Hermannstadt 4: 68, 1853.

EXSİKÁTY: TAUSCH Pl. Bohem. Select., no 33. — Extra fines: DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 145. — Fl. Exs. Austro-Hung., no 3875, 3876.

Keř 0,5-3,0 m vys., vzácně nízký strom. Mladé větve ± zploštělé, olivově zelené až červenohnědé, chlupaté, později olysávající; borcka hnědá až popelavě šedá, hladká, lenticely zřetelné, šedé nebo červeně hnědé. Pupeny přisedlé, špičaté, slabě lepkavé. Čepel listu široce vejčitá, (2-)3-6 cm dl., 2,5-4,5 cm šir., nepravidelně dvojitě pilovitá, na bázi uřatá, pýřitá, později oboustranně lysá nebo na rubu na žilkách a v jejich úžlabí krátce chlupatá, s 5-6 páry postranních žilek; řapík 8-15 mm dl. Samčí jehnědy v době květu až 6 cm dl. Samičí jehnědy po 3-5(-7); plodní šištice stopkaté, vejcovité až okrouhle vejcovité, 10-15 mm dl.; podpurné šupiny klínovité. Nažky eliptické, blanitý lem ± zšíří semenného pouzdra. IV-V. Ff.

2n = 28 (ČSR: 67. Českomor. vrch.)

Ekologie a cenologie: Lesní pláště, lesy i jednotlivé keře na pastvinách; pouze na siličatých půdách.

Rozšíření v ČSR: Jako původní se vyskytuje pravděpodobně jen v j. Čechách a jz. cípu Moravy, jinde jde o keře vysazené nebo druhotně se šířící. Původní a druhotné výskyty se místy překrývají, takže je nelze vždy bezpečně rozlišit. V suprakolinním až montánním stupni, jinde druhotně (min.: Bohdaneč, 220 m [druhotný výskyt]; max.: Hrubý Jeseník, Velká kotlina, 1380 m [druhotný výskyt]). — Mapy: PLZÁ-

KOVÁ in HENDRYCH Acta Univ. Carol. - Biol. 1971: 282-283, 1973; SLAVÍK FKS 1990: 31.

Pravděpodobně původní výskyt: M: 37. Šum.-novohr. podh. (jv. část), 39. Třeboň. pán., 67. Českomor. vrch. (jz. část, jinde jen vysazena). — O: 88. Šum. (pouze g. Hornovlt. kotl., h. Svatotomáš. hor., jinde jen vzácně vysazena), 89. Novohr. hory.

Druhotný výskyt: T: 7. Středočes. tab. (Břve), 15. Vých. Pol. (Bohdaneč). — M: 25. Krušn. podh., 28a. Kynšp. vrch. (u železnice mezi Mariánskými Lázněmi a Žandovem), 31. Plz. pah. (Klatovy), 34. Plán. hřeb., 38. Bud. pán. (Putim; Krč u Protivína; Dubné), 41. Stř. Povít. (Písek; Stvořidla u Ledče nad Sázavou), 42b. Táb.-vlaš. pah. (Veliš u Vlašimi), 47. Šluk. pah., 69. Želez. hory (Velká Lukavice), 77c. Chříby (myslivna Bunč), 80. Stř. Pobeč. (Rožnov pod Radhoštěm). — O: 91. Žďár. vrchy (Velké Dářko), 93. Krk., 97. Hr. Jes., 99. Mor.-slez. Besk.

Dnešní stanoviště u nás neodpovídají ekologii křestice v alpské oblasti; hojný výskyt v j. Čechách však podporuje předpoklad, že druh je zde původní a představuje alpský migrant v květeně jižních Čech.

Celkové rozšíření: Pohoří stř. Evropy a Balkánského poloostrova; Korsika. — Mapy: LMA 1955: 68; MEUSEL et al. 1965: 119; WALTER et STRAKA Arealkunde 339, 1970.

Význam: Vysazuje se k ochraně naspů železničních tratí (např. v okolí Mariánských Lázní) nebo lavinových svahů a podél cest v horách (Červená hora a širší okolí Pradědu v Hrubém Jeseníku); také jako dřevina meliorační při přípravě půdy před zalesňováním. V jihočeských borech sloužily její výsadby jako útočiště pro pernatou zvěř.

Poznámka 1: Křestice zelená se někdy pěstuje i jako okrasná dřevina. Kromě ní se vzácně pěstuje příbuzná křestice křovitá — *Duschekia fruticosa* (RUPR.) POUZAR, rozšířená od sv. části evropského SSSR přes Ural a celou Sibiř až po mírné a boreální pásmo sv. Asie. Od křestice zelené se liší menší (jen 3-5 cm dl.), ± zašpičatělou listovou čepelí se 7-8 páry postranních žilek.

Poznámka 2: Rod *Duschekia* má východoasijské vývojové centrum. Během pleistocénu se ze Sibiře rozšířila křestice v periglaciální zóně až do hor stř. Evropy (Karpaty, Alpy). Během migrace došlo i k drobným morfologickým změnám a od počátku holocénu i k izolaci středoevropských populací v horách. Tím vznikly dnešní vikariující druhy *D. alnobetula* a *D. fruticosa*, obdobně jako např. *Pinus cembra* L. a *P. sibirica* DU TOUR.

Tab. 9: 1 *Betula carpatica*, 1a - listy, 1b - plod, 1c - semeno. — 2 *B. × seideliana*, 2a - list, 2b - plod, 2c - semeno. — 3 *B. pendula* cv. *dalecarlica*, listy. — 4 *Duschekia viridis*.

42 *Betula*

