

4. *Viburnum* L. – kalina

Viburnum LINNAEUS Sp. Pl. 267, 1753. – Syn.: *Opulus* et *Tinus* Mill. Gard. Dict. Abr., ed. 4, 1754. – *Lentago* RAFIN. Ann. Gén. Sci. Phys. 6:87, 1820. – *Solenolantana* NAKAI J. Jap. Bot. 24:13, 1949.

Lit.: MC ATEE W. L. (1921): Notes on *Viburnum* and the assemblage Caprifoliaceae. Bull. Torrey Bot. Club 48:149–154. – SUNESESSON S. (1933): Zur Embryologie der Gattung *Viburnum*. Bot. Not. 1933:181–194. – CROSS G. L. (1938): A comparative histogenetic study of the bud scales and foliage leaves of *Viburnum opulus*. Amer. J. Bot. 25:248–258. – WILKINSON A. M. (1949): Floral anatomy and morphology of *Triostemum* and of the Caprifoliaceae in general. Amer. J. Bot. 36:481–489. – EGOLF D. R. (1962): Cytological study of the genus *Viburnum*. J. Arnold Arbor. 43:132–172. – ZAMJATIN B. N. (1962): Kalina – *Viburnum* L. In: SOKOLOV S. J. [red.], Derevja i kustarniki SSSR 6:158–194. Moskva et Leningrad. – ANDEL M. et BERTA T. (1975): Pokus o štúdium biochemickej variability niektorých taxónov rodu *Viburnum*. Folia Dendrol. 2:55–63. – MERCEL F. (1975): Taxonomická analýza kríženia medzi druhmi *Viburnum lantana* L. a *V. rhytidophyllum* Hemsl. Folia Dendrol. 2:43–54. – SCHMIDT H. (1979): Die Gattung *Viburnum* L. – eine Überblick unter besonderer Berücksichtigung der als Ziergehölze genutzten Sippen. Gleditschia 7:73–80. – MERCEL F. (1981): Rozšírenie kalín (*Viburnum*) na Slovensku. Folia Dendrol. 8:65–90. – DONOGHUE M. J. (1983): Pollen diversity and exine evolution in *Viburnum* and the Caprifoliaceae sensu lato. J. Arnold Arbor. 66:421–469. – JALOVČIAKOVÁ D. (1991): Zur Natur des Vorkommens von *Viburnum lantana* L. in der Tschechoslowakei. Acta Univ. Carol.-Biol. 35(1991): 73–97.

Opadavé nebo vždyzelené keře, vzácněji nízké stromy. Pupeny vejcovité až protáhle vejcovité, nahé nebo kryté zpravidla 2 páry krycích šupin. Listy vstřícné, jednoduché, celistvé až hluboce laločné, celokrajné až hustě pilovitě zubaté, často kožovité, lysé až plstnatě chlupaté, mnohdy na povrchu nápadně svraskalé, řapíkaté, palisty vyvinuté, často však nepatrné nebo zcela chybějící. Květenství mnohramenné terminální, ploché nebo do různého stupně vypouklé až kulovité vrcholíky, řidčeji latovité vrcholíky. Květy oboupohlavné, pravidelné, okrajové květy v květenství často zvětšené a sterilní, zpravidla souměrné. Kalich malý s 3–5 cípy; koruna kolovitá, nálevkovitá, nálevkovitě zvonkovitá až řepicovitá, většinou s krátkou trubkou a 5 korunními cípy; tyčinek 5, delších než koruna, prašníky introrzní; semeník spodní až polospodní, 3pouzdrý, vyvíjí se však pouze jediné pouzdro s jedním vajíčkem, čnělka krátká až zcela chybí, blizna 3laločná. Plod peckovice, kulovitá až elipsoidní, dužnatá, mnohdy záhy vysychavá, často nápadně zploštělá, nejčastěji červená nebo černá, s 1 plochou peckou. – Asi 200–250 druhů rozšířených především v mírném až subtropickém pásu Eurasie a Severní Ameriky, dále v s. Africe, Střední Americe, v andské oblasti Jižní Ameriky a v tropech jv. Asie. V Austrálii chybí. – Entomogam.

Poznámka: Někdy bývá rod *Viburnum* oddělován do samostatné čeledi *Viburnaceae* RAFIN., lišící se od čeledi *Caprifoliaceae* stavbou květenství a květů, především však anatomickou stavbou dřeva.

Klíč k určení původních druhů

- 1a Mladé větve lysé, pupeny kryté šupinami, čepel zpravidla hluboce 3laločná, měkká; okrajové květy květenství zvětšené, sterilní, často souměrné, plody červené 1. *V. opulus*
- b Mladé větve plstnatě chlupaté, pupeny nahé, čepel celistvá, kožovitá; všechny květy v květenství ± stejné, plody zprvu červené, později černé 2. *V. lantana*

Klíč k určení častěji pěstovaných druhů rodu *Viburnum*

- 1a Květenství chudokvětá, ± hroznovitá lata se zřetelným hlavním větvením a postranními větévkami 3. *V. farreri*
- b Květenství zpravidla mnohokvěté, ploché nebo do různého stupně vypouklé (u některých kultivarů až kulovité) s několika ± rovnocennými rameny 2
- 2a Pupeny nahé 3
- b Pupeny kryté šupinami 4
- 3a Listy vždyzelené, celokrajné nebo oddáleně nevýrazně pilovitě zubaté, vejčité eliptické až vejčité kopinaté, nejčastěji 8–15 cm dl. a 3–6 cm šir.; květenství 10–20 cm v průměru, korunní trubka ± stejně dlouhá jako korunní cípy 5. *V. rhytidophyllum*
- b Listy opadavé, pilovitě zubaté, šir. vejčité až šir. eliptické, 3–10 cm dl. a 5–8 cm šir.; květenství 5–7 cm v průměru, korunní trubka delší než korunní cípy 4. *V. carlesii*
- 4a Okrajové květy květenství nápadně zvětšené, sterilní 6. *V. plicatum*
- b Všechny květy v květenství ± stejné, fertillní 5
- 5a Listy vždyzelené 6
- b Listy opadavé 7

- 6a Listy s 3 výraznými, $\pm$ paralelními žilkami 9. *V. davidii*
 b Listy s 1 výraznou stř. žilkou *V. tinus* (viz Poznámka na str. 501)
 7a Řapíky se širokým vlnitým lemem 7. *V. lentago*
 b Řapíky s úzkým nevlnitým lemem 8. *V. prunifolium*

1. *Viburnum opulus* L. – kalina obecná

Tab. 115/2

Viburnum opulus LINNAEUS Sp. Pl. 268, 1753. – Syn.: *Viburnum lobatum* LAM. Fl. Franç. 3: 363, 1779. – *Opulus glandulosus* MOENCH Meth. Pl. 605, 1794.

Exslikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 672. – Extra fines: BAENITZ Herb. Dendrol., no 749, 891, 1346. – Fl. Distr. Baccov. Exs., no 394. – Fl. Exs. Bavar., no 1613. – Fl. Jutl. Exs., no 233. – Fl. Germ. Schleswig-Holstein Exs., no 222. – HAYEK Fl. Stir. Exs., no 1066. – Fl. Finl. Exs., no 367. – Soc. Échange Vasc. Eur. Occ. Bass. Médit., no 6894.

Opadavý keř, vzácněji strom 1–4(–5) m vys., s šedavou až šedohnědou podélně rýhovanou borkou. Mladé větve dlouhé, tenké, lysé, slabě lesklé, hladké, oblé až nezřetelně hranaté, žlutavě hnědé až červenohnědé. Pupeny krátce stopkaté, vejcovité až podlouhle vejcovité, špičaté, kryté červenavými až červenohnědými šupinami. Čepel listů v obrysu šir. vejčitá až okrouhle vejčitá, 5–10(–12) cm dl., (4–)5–8 cm šir., nepravidelně dlanitě 3 (–5)laločná, laloky špičaté, nepravidelně pilovitě zubaté, čepel na bázi šir. klínovitá až slabě srdčitá, na svrchní straně zelená až tmavozelená, lysá, na spodní straně šedavě zelená, pýřitě chlupatá až olýsalá, palisty nitkovité, 3–8 mm dl., žláznatě chlupaté, záhy opadavé, řapík 1–2(–3) cm dl., s 2–4 diskovitě rozšířenými žlázkami; listy na podzim zpravidla červenají. Květenství chocholičnaté vrcholíky na koncích zkrácených postranních větví, 5–10 cm v průměru, plochá, $\pm$ řídká, nejčastěji s 6–8 rameny, u některých kultivarů často kulovitá, tvořená jen sterilními květy, stopka květenství 2,5–5,0 cm dl., lysá nebo drobně žláznatá. Středové květy 4–5(–7) mm v průměru, pravidelné, téměř přisedlé nebo krátce stopkaté, plodné, bílé až růžové, okrajové květy (10–)12–20 mm v průměru, souměrné, stopkaté, sterilní, bílé až růžové, s výrazně nestejnými korunními cípy; korunní cípy u středových květů $\pm$ tak dlouhé jako korunní trubka, u okrajových květů korunní cípy delší než trubka; kalich s 5 velmi krátkými cípy; tyčinky delší než koruna, s dlouhými nitkami a krátkými, žlutými prašníky; čnělka téměř chybí, blizna 3laločná. Peckovice kulovité až elipsoidní, 8–10 mm vel., jednosemenné, nejprve zelené, později jasně červené, nepříjemně páchnoucí. Pecka zploštělá,

šir. srdcovitá až elipsoidní, 7–9 mm dl., na vrcholu krátce špičatá, na povrchu s nepravidelně zprohýbaným povrchem. V–VI. Ff.

2n = 18 (extra fines)

Variabilita: Proměnlivost v přírodě se projevuje především ve velikosti, členitosti a barvě listů. Jednotlivé odchylky jsou však taxonomicky bezvýznamné. Mnohdy se různě utvářené listy objevují i na jediném keři.

Ekologie a cenologie: Pobřežní křoviny u potoků a řek, lužní lesy, vlhké listnaté lesy a háje, vlhčí křovinaté stráňky, podél komunikací apod. Roste zpravidla na těžších, jílovitých a hlinitých, někdy i hlinitopísčitých půdách, živinami bohatších, slabě zásaditých až slabě kyselých. Nejčastěji ve společenstvech svazu *Alno-Ulmion* (diagnostický druh), zřídka též svazů *Fagion*, *Carpinion*, *Prunion spinosae*, *Salicion albae*, *Salicion triandrae*, *Tilio-Acerion*.

Rozšíření v ČR: Roztroušeně až dosti hojně v planárním až submontánním stupni celé republiky (max.: Krkonoše, Rýchory, 750 m). Roste ve většině okresů termofytika a mezofytika. Do oreofytika zasahuje jen při hranicích s mezofytikem na vhodných stanovištích, např. široká údolí potoků a řek; ojediněle může být i pěstována při vesnických staveních.

Celkové rozšíření: Celá Evropa kromě nejsevernějších (roste až po 68° s. š.) a nejjižnějších oblastí (Portugalsko, Korsika, Sardinie, Sicílie, Kréta atd.), Kavkaz, z. Sibiř, Střední Asie, sz. Afrika. – Mapy: HULTÉN AA 1958:55; Atlas Rozmieszcz. Drzew Krzew. Polsce 18:map. 165, 1976; HULTÉN NE 1986:867; MEUSEL et al. 1992:430. V Severní Americe roste blízce příbuzný druh *V. trilobum* MARSH. (mapa: LITTLE Atlas U. S. Trees 4:159, 1977).

Význam: Důležitá dřevina používaná při zpevňování břehů potoků a řek. Pěstuje se často v parcích a sadech pro rychlý růst, velkou odolnost a malou náročnost. Nejčastěji je to cv. Roseum s kulovitým květenstvím („sněhová koule“) tvořeným jen sterilními květy se zvětšenou korunou, dále se pěstují např. cv. Nanum, cv. Compactum (nízké keře), cv. Aureum (barevné listy) nebo cv. Xanthocarpum (barevné plody). Dříve se ze žlutavého, pevného dřeva zhotovovaly hračky pro děti nebo jiné drobné dřevěné předměty. Peckovice jsou jedovaté.

Tab. 115: 1 *Viburnum lantana*, 1a – plodenství. – 2 *V. opulus*, 2a – plodenství. – 3 *V. farreri*, listy, 3a – květenství. – 4 *V. rhytidophyllum*.



2. *Viburnum lantana* L. – kalina tušalaj

Tab. 115/1

Viburnum lantana LINNAEUS Sp. Pl. 268, 1753. – Syn.: *Viburnum tomentosum* LAM. Fl. Franc. 3:363, 1779.

Exsikáty: BAENITZ Herb. Eur., no 7970. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 673. – Extra fines: BAENITZ Herb. Dendrol., no 1156, 1601. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 3742, 3743. – Fl. Exs. Reipubl. Českoslov., no 1368. – Fl. Exs. Bavar., no 1614. – Fl. Hung. Exs., no 876. – Fl. Olten. Exs., no 1036.

Opadavý, vz. vždyzelený, 1–3(–4) m vys., přímý keř (ojediněle strom), s oblými nebo slabě hranatými, silnými šedoplstnatě hvězdovitě chlupatými, po setření chlupů žlutohnědými, později olýsalými až lysými větévkami, borka šedohnědá až hnědá, podélně rozpukaná. Pupeny nahé, bez krycích šupin. Čepel listů celistvá, šir. vejčitá, šir. eliptická až obvejčitá, 5–16 cm dl., 3–10 cm šir., na vrcholu špičatá až tupě špičatá, na bázi mělce srdčitá až zaokrouhlená, na okraji pravidelně pilovitě zubatá, kožovitá, na svrchní straně svraskalá, tmavozelená, roztr. hvězdovitě chlupatá, později olýsalá až lysá, na spodní straně chlupatá až plstnatě hvězdovitě chlupatá, zelená až světle zelená s výraznými 8–13 páry postranních žilek, řapík 1–3 cm dl., plstnatě chlupatý, bez palistů. Květenství chocholičnaté, nejčastěji 6ramenné vrcholíky na koncích větví, ploché až mírně vypuklé 6–10 cm v průměru, stopky květenství 1–3 cm dl., hustě chlupaté až plstnaté. Všechny květy v květenství ± stejného tvaru a velikosti, přisedlé až krátce stopkaté, vonné, plodné; kalich s 5 trojúhelníkovitě kopinatými, asi 1 mm dl. cípy; koruna krátce zvonkovitě nálevkovitá, pravidelná, 6–8 mm v průměru, žlutavě až špinavě bílá, lysá, v poupatech červenající s korunními cípy zaokrouhlenými; tyčinky o málo delší než koruna, nitky dlouhé, prašníky krátké, žluté. Peckovice vejcovitě elipsoidní, 8–10 mm dl., 5–6 mm šir., zprvu zelené, později světle červené, až při dozrávání leskle černé se zbytky kalicha na vrcholu. Pecky ploché, v obrysu vejčitě eliptické, asi 6 mm dl. a 5 mm šir. a 1,5 mm tlusté, na okraji s příčnými brázdami. IV–V. Ff.

2n = 18 (ČR: 17. Mikul. pah.)

Variabilita: Proměnlivost je hlavně ve tvaru, velikosti a hustotě odění a zabarvení listů. Na našem území se jednotlivé odchylky neprojevují nijak výrazně a nemají proto žádnou vyšší taxonomickou hodnotu.

Ekologie a cenologie: Světlé mezofilní až subxerofilní lesy, šípákové lesostepi, slunné křovinaté stráně, lesní pláště na výhřevných, čerstvě vlhkých až suchých humózních půdách různého zrnitostního složení s vyšším obsahem živin. Dává přednost neutrálním až slabě zásaditým podkladům. Roste především ve společenstvech svazů

Quercion pubescenti-petraeae, *Prunion spinosae* (diagnostický druh) a *Carpinion*.

Rozšíření v ČR: V Čechách se vyskytuje jako původní jen v sz. části s těžištěm rozšíření v Českém středohoří a dol. Poohří. České lokality tvoří samostatnou arelu oddělenou od souvislého areálu druhu. Na Moravě roste pouze v její j. polovině, a to zejména ve středním Podýjí, na Pavlovských kopcích, v Hustopečské pahorkatině a v Bílých Karpatech. Rozšíření je omezeno na termofytikum a nižší polohy mezofytika. Nejčastěji se vyskytuje ve výškách 250–500 m n.m. v rozmezí mezi 8–11°C průměrné roční teploty. Moravou probíhá v linii Bítov, Mohelno, Tišnov, Blansko, Vyškov a Zlín část severní hranice celkového rozšíření druhu. Kromě původního výskytu roste tušalaj ještě na mnoha dalších lokalitách, které se však nepovažují za původní. Nejrozsáhlejší druhotný výskyt je v oblasti Českého krasu a na Křivoklátsku (cf. JALOVIČIAROVÁ 1991). Jednotlivé výskyty jsou však i jinde, např. v okolí obce Krucemburk na Českomoravské vrchovině, v okolí Jičína (Trosky, Kopidlna), Mladé Boleslavi (Kosmonosy, Mladá Boleslav), dále v okolí Horažďovic, Chudenic, Františkových Lázní, Hořovic, Prahy, Poděbrad, Litomyšle. – Mapy: ŠMARD A 1963:map. 262 (Morava); JALOVIČIAROVÁ 1991:75.

T: 1. Doup. pah. (Kadaň), 2. Stř. Poohří (především s. část), 3. Podkruš. pán. (Most), 4. Loun.-lab. střed. (hojně, sem zahrnuty i údaje z Milešovky), 6. Džbán (Malíkovice; Smilovice; Solopysky), 7. Středočes. tab. (s. část), 16. Znoj.-brn. pah. (roztr., především však v okolí Znojma), 17. Mikul. pah. (hojně), 18. Dolnomor. úv. (roztr.), 19. B. Karp. step. (hojně), 20. Jihomor. pah. (roztr.), 21. Haná (jen nejjižnější část, Vyškov), 44. Mileš. střed. (nižší polohy). – M: 68. Mor. podh. Vysoč. (zejména v Podýjí, v s. části ojediněle), 70. Mor. kras (Hády), 71. Drah. vrch. (jen nejjižnější část), 77. Chřiby (Osvětimany), 78. B. Karp. les. (j. část), 79. Zlín. vrchy (roztr.).

Pěstuje se dosti často i v parcích, a není též vyloučeno, že může být i záměrně vysazován na příhodná místa v přírodě.

Celkové rozšíření: Souvislý areál je v podstatě omezen na severu 50° s. š. a na jihu 40° s. š., od s. oblastí Pyrenejského poloostrova, přes stř. Evropu, Ukrajinu, Krym, s. Anatolii, Kavkaz až po Kaspické moře. Izolované arely jsou v j. Anglii, j. Španělsku a s. Africe (Maroko, Alžír). – Mapy: HEGI, ed. 2, 6/2:41, 1966; JALOVIČIAROVÁ 1991:77; MEUSEL et al. 1992:430.

Význam: Pěstuje se v parcích a sadech, na sídlištích, v rekreačních zařízeních apod., často v různých kultivarech. Pěstují se i kříženci s *V. rhytidophyllum*.

3. *Viburnum farreri* STEARN – kalina vonná

Tab. 115/3

Viburnum farreri STEARN Taxon 15:22, 1966. – Syn.: *Viburnum fragrans* BUNGE Enum. Pl. Chin. Bor. 33, 1833, non LOISELEUR 1824.

Opadavý, bohatě větvený keř až 3 m vys., se skořicově až černohnědě zbarvenými a roztr. chlupatými větvemi. Čepel listů celistvá, eliptická až šir. eliptická, 4–7 cm dl., 2,0–4,5 cm šir., na vrcholu špičatá až tupě špičatá, na bázi klínovitě zúžená, na okraji pilovitě zubatá, v mládí oboustranně roztr. chlupatá, na svrchní straně slabě svraskalá, později olýsalá až lysá, tmavozelená, na spodní straně roztr. chlupatá, především na stř. žilce, světleji zelená, s 5–7 páry vyniklých postranních žilek, řapík 1,0–1,5 cm dl., zpravidla tmavě červený. Květenství kuželovitá až šir. vejcovitá, ± hroznovitá lata, 5–7 cm dl. Květy pravidelné, ± všechny stejné, poměrně velké, vonné, rozvíjející se před rašícími listy; koruna řepicovitá, asi 8 mm dl., asi 1 cm v průměru, korunní trubka delší než korunní cípy, v poupatech růžová, za rozkvetu bílá; tyčinky kratší než koruna, nestejně dlouhé. Peckovice zprvu červené, později černé. (XII–)III(–VI). Ff.

Původem ze s. Číny. Pěstuje se v parcích a sadech pro pěkný vzrůst a hlavně pro květy, které rozkvétají velmi brzo na jaře, mnohdy již i v zimě. V Čechách poprvé v r. 1928 v Průhonicích. V současné době roste např. v parcích Horažďovice, Praha, Průhonice, Kopidlno, Opočno, Slatiňany, Věž u Havlíčkova Brodu, Telč, Bílá Lhota u Litovle, Lednice, Kroměříž.

4. *Viburnum carlesii* HEMSLEY – kalina Carlesiova

Viburnum carlesii HEMSLEY J. Linn. Soc.-Bot. 23:355, 1888.

Opadavý keř 1,0–1,5 m vys., s širokou ± kulovitou korunou, a hustě hvězdovitě až plstnatě chlupatými větvemi. Zimní pupeny nahé. Čepel listů šir. vejčitá až šir. eliptická, 3–10 cm dl., 5–8 cm šir., na vrcholu špičatá, na bázi zpravidla zaokrouhlená, nepravidelně pilovitě zubatá, kožovitá, na svrchní straně tmavě zelená, roztr. hvězdovitě chlupatá, na spodní chlupatá až plstnatě hvězdovitě chlupatá, světleji zelená, s 6–8 páry vyniklých postranních žilek, řapík 5–10 mm dl., hustě chlupatý. Květenství hustá, plochá až téměř polokulovitá, 5–7 cm v průměru. Květy silně vonné, rozkvétající současně s rašícími listy, všechny květy ± stejné; koruna řepicovitá, až 1,2 cm dl., 1,0–1,4 cm v průměru, smetanově bílá až růžová, trubka korunní delší než korunní cípy; tyčinky nevyčnívají z koruny. Peckovice elipsoidní, asi 10 mm dl., modročerná. IV–V. Ff.

$2n = 18$ (extra fines)

Původem z Korejského poloostrova. Pěstuje se dosti často v parcích a sadech (např. Hořín, Mělník, Kopidlno, Praha, Průhonice, Slatiňany, Pač-

lavice, Moravský Krumlov, Čechy pod Kosířem, Rokytnice u Přerova, Veselíčko u Přerova, Velké Losiny, Klimkovice, Nový Jičín). V Čechách pěstována od r. 1909. Vysazuje se především pro pěkný vzrůst, tmavě zbarvené listy a zejména pro velké, vonné květy. Pěstují se i kříženci s jinými druhy, především s *V. rhytidophyllum*.

5. *Viburnum rhytidophyllum* HEMSLEY – kalina svraskalá

Tab. 115/4

Viburnum rhytidophyllum HEMSLEY J. Linn. Soc.-Bot. 23:356, 1888.

Vždyzelený keř až 3(–4) m vys., s přímými, silnými, hnědými, hustě chlupatými až plstnatě hvězdovitě chlupatými větvemi. Pupeny nahé. Čepel listů vejčitě eliptická až vejčitě kopinatá, (7–)8–15(–25) cm dl., 3–6 cm šir., na vrcholu špičatá až tupě špičatá, na bázi klínovitá až slabě srdčitá, na okraji celokrajná nebo oddáleně nevýrazně pilovitě zubatá, kožovitá, na svrchní straně nápadně svraskalá, tmavozelená, slabě lesklá, roztr. chlupatá až lysá, na spodní straně šedě až žlutavě hvězdovitě plstnatá s nápadně vyniklou žilnatinou, řapík 1–3 cm dl., hvězdovitě chlupatý. Květenství ploché až mírně vypouklé, 10–20 cm v průměru, stopka květenství 2–4 cm dl., chlupatá. Květy v květenství ± všechny stejné, plodné; koruna nálevkovitě kulovitá, asi 5 mm v průměru, smetanově až žlutavě bílá, trubka korunní ± tak dlouhá jako korunní cípy; tyčinky stejně dlouhé nebo o málo delší než koruna. Peckovice elipsoidní, asi 8 mm dl., zprvu červené, později černé, slabě lesklé. V–VI. Ff.

$2n = 18$ (extra fines)

Původem ze stř. a z. Číny. Oblíbená parková dřevina, pěstována pro pěkný vzrůst, vždyzelené listy a velká květenství. Dobře snáší naše klimatické podmínky. V Čechách pěstována od r. 1910, poprvé v Průhonicích. Pěstují se i kříženci s jinými druhy rodu. Poměrně často je to kříženec s druhem *V. utile* HEMSLEY, označovaný jako cv. Pragens. Kultivar byl získán J. Vikem v Praze (1955) a najdeme jej např. v parcích Chudenice, Kozel, Praha, Chlum u Třeboně, Bílá Lhota u Litovle, Velké Losiny, Lednice.

6. *Viburnum plicatum* THUNB. – kalina řasnatá

Viburnum plicatum THUNBERG Trans. Linn. Soc. London 2: 332, 1794.

Opadavý keř až 3 m vys., s četnými ± vodorovnými, v mládí rezavě až šedavě hvězdovitě až plstnatě chlupatými větvemi. Pupeny kryté 2 šupinami. Čepel listů eliptická, šir. vejčitá až šir. ob-

vejčitá, 4–12 cm dl., 3–7 cm šir., na vrcholu špičatá, na bázi klínovitá až zaokrouhlená, na okraji pilovitě zubatá, na svrchní straně tmavozelená, olýsalá až lysá, na spodní straně světlejší, hvězdovitě chlupatá, s 8–12 páry vyniklých postranních žilek, řapík 1–2 cm dl.; listy na podzim nápadně vínově červeně, tmavočerveně až hnědofialově zbarvené. Květenství ploché, mírně vypouklé, vz. až téměř kulovité, 6–10 cm v průměru, stopky květenství 2–8 cm dl., chlupaté. Květy na okrajích květenství nápadně zvětšené, souměrné, až 4 cm v průměru, dl. stopkaté, sterilní, středové květy oboupohlavné, plodné, pravidelné; koruna krátce nálevkovitá, bílá až růžová, s trubkou o málo delší než korunní cípy; tyčinky delší než koruna. Peckovice elipsoidní až vejcovité, zprvu červené, později černé. V–VII. Ff.

$2n = 16, 18$ (extra fines)

Původem z Japonska a Číny. Občas pěstovaná v parcích a sadech (např. Červený Hrádek u Chomutova, Teplice, Libochovice, Frýdlant v Čechách, Sychrov, Mělník, Praha, Průhonice, Žehušice, Hluboká nad Vltavou, Nový Dvůr u Opavy, Klimkovice, Nový Jičín). Na území ČR zavedena do kultury v r. 1880 na Sychrově. Vysazuje se v řadě kultivarů, např. cv. Cascade s velkými okrajovými, sterilními květy, cv. Grandiflorum s kulovitým květenstvím tvořeným jen sterilními květy, cv. Roseum s tmavě růžovými okrajovými květy. Vyžaduje chráněná místa a je vhodná pro skupinovou výsadbu i jako solitéra.

7. *Viburnum lentago* L. – kalina severoamerická

Viburnum lentago LINNAEUS Sp. Pl. 258, 1753.

Opadavý keř až strom dosahující ve své vlasti až 10 m výšky. Větve v mládí tenké, roztr. hvězdovitě chlupaté, později olýsalé až lysé, šedavé s četnými lenticelami. Čepel listů šir. vejčitá až vejčitá, eliptická až šir. eliptická, vzácněji obvejčitá, 5–10 cm dl., 4–7 cm šir., na vrcholu dl. zašpičatělá, na bázi šir. klínovitá, na okraji drobně pilovitě zubatá, na svrchní straně světle zelená, zpravidla lysá, na spodní straně světlejší, na žilkách roztr. hvězdovitě chlupatá, později olýsalá, řapík 1,0–2,5 cm dl., na okraji zprohýbaně křídlatý; listy na podzim zpravidla červenohnědě zbarvené. Květenství na koncích postranních větví, přisedlá, slabě vypouklá, hustá, 6–12 cm v průměru, bez okrajových květů. Květy ± všechny stejně velké, slabě vonné; koruna malá, kolovitá, asi 3 mm dl., krémově bílá; tyčinky delší než koruna. Peckovice vejcovité až elipsoidní, 10–12 mm vel., modročerné, ojínné. V–VI. Ff.

$2n = 18$ (extra fines)

Původem ze Severní Ameriky. Mapy: LITTLE Atlas U. S. Trees 4:155, 1977. Řidčeji pěstována (od r. 1923) v parcích a sadech pro svůj mohutný vzrůst (např. Chlum u Třeboně, Chudenice, Průhonice, Lednice, Velké Losiny). Vyžaduje chráněná, stinná místa, jinak dobře snáší naše podmínky.

8. *Viburnum prunifolium* L. – kalina slívolistá

Viburnum prunifolium LINNAEUS Sp. Pl. 268, 1753.

Opadavý keř až strom 5 m vys., s vodorovnými, lysými větvemi. Čepel listů vejčitá, eliptická až šir. eliptická, 3–8 cm dl., 1,5–5,0 cm šir., na vrcholu špičatá až tupá, na bázi šir. klínovitá až slabě zaokrouhlená, na okraji jemně pilovitě zubatá, na svrchní straně tmavě zelená, lysá, na spodní straně světleji zelená, roztr. chlupatá až olýsalá, řapík 8–15 mm dl., nekřídlatý nebo jen velmi úzce křídlatý; listy na podzim hnědočerveně zbarvené. Květenství přisedlá, na koncích postranních větví, slabě vypouklá, 5–10 cm v průměru. Květy všechny ± stejně velké, okrajové sterilní květy nevyvinuty; koruna kolovitá, asi 3 mm dl., asi 6 mm v průměru, bílá; tyčinky delší než koruna. Peckovice elipsoidní až kulovité, 8–12 mm vel., modročerné, ojínné. IV–VI. Ff.

$2n = 18$ (extra fines)

Původem z atlantické části Severní Ameriky. Mapy: LITTLE Atlas U. S. Trees 4:158, 1977. Zřídka pěstována v parcích (např. Průhonice, Nové Hrady, Židovice u Šumperka, Lednice). V ČR pěstována od r. 1922, poprvé v Průhonicích.

9. *Viburnum davidii* FRANCHET – kalina Davidova

Viburnum davidii FRANCHET Nouv. Arch. Mus. Hist. Natur., ser. 2, 8:251, 1885.

Vždyzelený, hustý, až 1 m vys. keř s bradavčitými větvemi. Pupeny s 1 párem krycích šupin. Čepel listů eliptická až obvejčitě eliptická, 5–14 cm dl. a 4–7 cm šir., na vrcholu špičatá, na bázi šir. klínovitá až slabě zaokrouhlená, celokrajná nebo nevýrazně pilovitě zubatá, především v hor. 1/2 s nápadně vyniklými 3 hlavními, ± paralelními žilkami, na svrchní straně tmavozelená, lysá, na spodní straně světlejší, roztr. chlupatá, zejména v úžlabí žilek, řapík 6–25 mm dl. Květenství hustá, mírně vypouklá, 5–8 cm v průměru, stopky květenství, krátké, 1,5–3,0 mm dl. Květy všechny ± stejně velké, okrajové sterilní květy nevytvořeny; koruna kolovitá, 5–6 mm v průměru, bělavá až růžově bílá. Peckovice vejcovité až kulovité, asi 6 mm vel., tmavomodré. VI. Ff.

2n = 18 (extra fines)

Původem z Číny. Zřídka pěstována pro hustý vzrůst a nápadně trojžilné listy.

Poznámka: Kromě uvedených se pěstuje ještě řada dalších druhů, jako např. severoamerická *V. dentatum* L. s výraznými zubatými listy, asijská *V. sargentii* KOEHNE a mediteránní *V. tinus* L.

5. *Weigela* THUNB. – weigelie

Weigela THUNBERG Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl. 1:137, 1780. – Syn.: *Diervilla* MILL. Gard. Dict. Abr., ed. 4, 1754 p. p. – *Calysphyrum* BUNGE Mém. Sav. Étr. Acad. Pétersb. 2:107, 1835.

Lit.: DANĚK G. (1915): Morphologické výklady o květních čískách a příspěvek k teratologii květů druhu *Weigelia rosea*. Věstn. Král. Čes. Společ. Nauk, 2/3:1–31. – SCHNEIDER C. (1930): Die Gattungen *Diervilla* und *Weigela*. Mitt. Dendrol. Ges. 42:13–23.

Opadavé, nízké keře s přímými větvemi. Pupeny vejcovité, s řídce chlupatými, špičatými šupinami. Listy vstřícné, celistvé, krátce řapíkaté až téměř přisedlé, pilovitě zubaté, bez palistů. Květenství chudokvětá vidlaná v úžlabí listů krátkých, postranních větví. Květy velké, oboupohlavné, pravidelné až slabě souměrné, přisedlé nebo krátce stopkaté. Kalich s 5 kopinatými až čárkovitými, ± stejně dlouhými cípy; koruna nálevkovitě zvonkovitá až nálevkovitá s 5 širokými korunními cípy, bílá, žlutavá, růžová až tmavě červená, korunní trubka zřetelně delší než korunní cípy; tyčinek 5, zpravidla kratších než koruna; semeník spodní, dvoupouzdrý, čnělka dlouhá, většinou delší než koruna, s hlavatou až kloboukovitě utvářenou bliznou. Plod zdřevnatělá, podlouhlá, mnohosemenná, chlupatá až lysá tobolka otvírající se 2 chlopněmi. Semena malá, ± hranatá, úzce křídlatá nebo bezkřídlatá. – Asi 12–15 druhů původem z v. Asie. – Entomogam.

- 1a Kalich až téměř k bázi rozdělen v 5 čárkovitých cípů, semeník i tobolky chlupaté, semena úzce křídlatá 2. *W. floribunda*
b Kalich nanejvýš do 1/2 rozdělen v 5 kopinatých cípů, semeník chlupatý, tobolky lysé, semena bezkřídlatá 1. *W. florida*

1. *Weigela florida* (BUNGE) DC. – weigelie růžová

Weigela florida (BUNGE) DE CANDOLLE Ann. Sci. Natur. Bot. 11/2:241, 1839. – Syn.: *Calysphyrum floridum* BUNGE Mém. Sav. Étr. Acad. Pétersb. 2:107, 1835.

Keř (1,0–)1,5–3,0 m vys., s černými vzprámenými větvemi. Větve v mládí zpravidla dvouradě chlupaté, později olýsalé, žlutavé až červenavě hnědé. Čepel listů vejčitá, eliptická až obvejčitá, (2–)3–4(–10) cm dl., (1,5–)2,0–4,0(–5,0) cm šir., na vrcholu špičatá, na bázi klínovitá až šir. klínovitá, vzácněji mělce srdčitá, pilovitě zubatá, na svrchní straně tmavě zelená, lysá nebo na žilkách roztr. chlupatá, na spodní straně především na žilkách chlupatá až plstnatě chlupatá, řapík krátký až velmi krátký. Květenství chudokvětá, nejčastěji 3–4 (–6)květá. Kalich s kopinatými cípy ± stejně dlouhými jako kališní trubka, lysý; koruna velká, nálevkovitě zvonkovitá až šir. zvonkovitá, v dol. 1/2 náhle zúžená, (2,5–)3(–4) cm dl., se širokými odstálými ušty, růžová až tmavočervená, uvnitř světlejší až bílá, vně ± chlupatá; semeník v mládí chlupatý, čnělka kratší nebo o málo delší než koruna. Tobolky lysé, semena bezkřídlatá. V–VI. Ff.

2n = 36, 72 (extra fines)

Původem z v. Asie (Čína, Korea). U nás velmi často pěstována v parcích a zahradách pro pěkný vzrůst a zejména pro velké, barevné květy. Pěstována v řadě kultivarů. Dává přednost slunným

polohám, vyžaduje propustné, nejlépe písčitohlinité půdy, špatně snáší sucho. V tuhých mrazech namrzá, ale většinou znovu obrůstá. V pěkném stavu vydrží až 50 let. Poměrně dobře snáší i městské prostředí. V Evropě je pěstována již od roku 1845, v Čechách však teprve od r. 1924 (poprvé v Průhoncích).

2. *Weigela floribunda* (SIEB. et ZUCC.) C. KOCH – weigelie mnohokvětá Tab. 113/2

Weigela floribunda (SIEBOLD et ZUCCARINI) C. KOCH Hort. Dendr. 298, 1853. – Syn.: *Diervilla floribunda* SIEB. et ZUCC. Fl. Jap. 1:73, 1835.

Keř až 3 m vys., s tenkými, přímými, v mládí chlupatými větvemi. Čepel listů eliptická až obvejčitá, 7–10 cm dl., na vrcholu špičatá, na bázi klínovitá až šir. klínovitá, vzácněji mělce srdčitá, pilovitě zubatá, na svrchní straně řídce chlupatá, na spodní zejména na žilkách chlupatá až plstnatě chlupatá, řapík 2–5 mm dl. Květenství chudokvětá, zpravidla 3–5květá. Květy přisedlé; kalich téměř až k bázi rozdělen v 5 dlouhých, čárkovitých cípů; koruna trubkovitě nálevkovitá, 2,5–3,0 cm dl., nejčastěji karmínově až tmavě červená, s ± různě velkými cípy; tyčinky nejčastěji stejně dlouhé jako koruna; semeník v mládí chlupatý, čnělka delší než koruna. Tobolky chlupaté. Semena úzce křídlatá. V–VI. Ff.

2n = 72 (extra fines)