

pinitol, v semenech jsou toxické neproteinové aminokyseliny, např. kanavanin. — Druh je původní v j. Evropě (severní areálová hranice prochází nejjihnější částí Slovenska); ve stř. Evropě

je pouze zplnělý. — Mapy: BROWICZ 1963: 30.

Poznámka: V zahradách a parcích se vzácně pěstuje kříženec *Colutea* × *media* WILLD. (*C. arborescens* × *orientalis*), nižšího vzrůstu, s menšími, jen 15–16 mm dl., hnědočervenými až oranžovými květy.

16. *Caragana* FABR. — čimšišník*)

Caragana FABRICIUS Enum. Meth. Pl., ed. 2, 421, 1763.

Lit.: KOMAROV V.L. (1908): Monografiya roda *Caragana* Lam. Tr. Imp. S.-Peterburg. Bot. Sada 29: 178–399. — SANČIR Č. (1980): Obzor vidov roda *Caragana* Lam. Tr. Inst. Bot. Akad. Nauk MNR 1980: 106–123. — JAKOVLEV G.P. et SVJAZOVA O.A. (1985): O nekotorych vidach roda *Caragana* (Fabaceae). Bot. Ž. 70: 909–916.

Keře nebo malé stromy s opadavými sudozpeřenými listy nabloučenými na krátkých brachyblastech; lístky celokrajné; palisty šídlovité, celé nebo jen na bázi trnovité, zdřevnatělé. Květy dl. stopkaté, jednotlivé nebo po 2–3(–5) na brachyblastech. Kalich slabě souměrný, kališní zuby ± stejně dl. nebo dva horní o málo kratší; koruna žlutá, pavéza okrouhlá až obvejčitá, křídla šikmo podlouhlá, člunek téměř přímý, tupý; tyčinek 10, 9 srostlých nitkami a jedna horní volná; semeník ± přisedlý, s mnoha vajíčky; čnělka slabě zahnutá, lysá; blizna kulovitá. Plody lusky, velmi málo zploštělé, na vrcholu zúžené v krátký zobánek, v obou švech pukající. Semena mírně zploštělá, radikula slabě odstálá, hilum okrouhlé. — Asi 80 druhů rozšířených ve v. Evropě a v Asii. — Entomogam.

- 1a Listy se 4–6 (–8) ± oddálenými jařmy lístků, jako celek opadavé; větveno listu 3–7 cm dl., bez trnů **1. *C. arborescens***
 b Listy s 2 sblíženými jařmy lístků (zdánlivě 4četné), lístky jednotlivě opadavé; větveno listu 1,0–1,5 cm dl., s trny **2. *C. frutex***

1. *Caragana arborescens* LAM. — čimšišník stromovitý Tab. 78/2

Caragana arborescens LAMARCK Encycl. Méth. Bot. 1: 615, 1785. — Syn.: *Robinia caragana* L. Sp. Pl. 722, 1753. — *Caragana inermis* MOENCH Meth. Pl. 135, 1794. — *C. caragana* (L.) KARSTEN Deutsche Fl., ed. 1, 697, 1882.

Keře nebo malé stromy, 2–4 m vys.; větve tenké, v mládí prítiskle chlupaté, později olysalé až lysé, borka hladká, později rozpraskaná, šedo-zelená. Listy se 4–6(–8) páry navzájem oddálených lístků; větveno 30–70 mm dl., netrnovité, i s lístky opadavé; lístky podlouhlé, eliptické nebo vejčité, na vrcholu zaokrouhlené, s nasazenou špičkou, na bázi zaokrouhlené nebo náhle zúžené, 8–35 mm dl., 5–13 mm šir., světle zelené, v mládí na obou stranách roztr. chlupaté, později (zejména na svrchní straně) olysalé; palisty šídlovité, 8–10 mm dl., slabě trnovité zdřevnatělé. Květy jednotlivé nebo po 2(–5) na brachyblastech; květní stopky 1,5–6,0 cm dl., článkované. Kalich zvonkovitý, 5–6 mm dl., žlutozelený, zejména na okraji zubů chlupatý, kališní cípy šir. trojúhelníkovité, až 6 × kratší než kališní trubka; koruna 18–25 mm dl., zlatožlutá; čepel pavézy okrouhlá, nehet krátký, křídla k vrcholu zúžená, o málo delší než pavéza, člunek kratší než křídla. Lusky v obrysu čárkovité, 30–50 mm dl., (2,5–) 3,0–4,0 (–5,0) mm šir., na vrcholu oblé, hnědé,

lysé, (3–) 6–10semenné. Semena šir. ledvinkovitá až vejcovitá, 4,0–4,5 mm dl., 3,0–3,2 mm šir., 2,3–2,5 mm tlustá, červenohnědá, ± lesklá, hladká. V–VI. Ff.

2n = 16 (extra fines)

Pěstuje se často v parcích, vzácněji v zahradách jako okrasná dřevina. Původní ve v. Asii (stř. a v. Sibiř, Čína); do Evropy byl zaveden v polovině 18. stol., do Čech r. 1835. Vyšlechtěné kultivary se liší zejména vzrůstem (cv. Nana), tvarem koruny (cv. Pendula), velikostí a tvarem lístků (cv. Lorbergii) a barvou a počtem květů na brachyblastech. — Mapy: JAKOVLEV et SVJAZOVA 1985: 913.

2. *Caragana frutex* (L.) C. KOCH — čimšišník křovitý Tab. 78/3

Caragana frutex (LINNAEUS) C. KOCH Dendrologie 1: 48, 1869. — Syn.: *Robinia frutex* L. Sp. Pl. 723, 1753. — *R. frutescens* L. Sp. Pl., ed. 2, 1044, 1763. — *Caragana digitata* LAM. Encycl. Méth. Bot. 1: 616, 1785 p.p. — *C. cuneata* MOENCH Meth. Pl. 135, 1794. — *C. frutescens* (L.) DC. Prodr. Syst. Natur. 2: 268, 1825.

Hustě větvené, 1–2 m vys. keře; větve tenké, kůra v mládí zelená, později hnědá. Listy s 2 sblíženými, téměř ze stejného místa vyrůstajícími jařmy lístků (zdánlivě 4četné); větveno listu 10–15 mm dl., trnovité, neopadavé; lístky obvej-

*) Zpracovala A. Chrtková

číté až podlouhle obvejčité, na vrcholu tupé nebo zaokrouhlené a s nasazenou špičkou, na bázi klínovité, 5–25 mm dl., 2–15 mm šir., světle zelené, lysé, jednotlivě opadavé; palisty ztrnovatělé, 1,5–5,0 cm dl. Květy po 1–2 na brachyblastech; květní stopky 15–20 mm dl., článkované. Kalich trubkovitě zvonkovitý, 6–8 mm dl., světle zelený, roztr. chlupatý; kališní cípy šir. trojúhelníkovité, špičaté, 4,0–4,5 × kratší než kališní trubka; koruna 15–25 mm dl., jasně žlutá, pavéza obvejčitá, nehet mnohem kratší než čepel, křídla k vrcholu rozšířená, ± stejně dl. jako pavéza,

člunek kratší. Lusky v obrysu čárkovité, 25–45 mm dl., 3–4 mm šir., zašpičatělé, tmavě hnědé, lysé, 5–10semenné. Semena šir. ledvinovitá, 3–4 mm dl., hnědá. V–VII. Ff.

$2n = 32$ (extra fines)

Pěstuje se řídkěji než předcházející druh v parcích a zahradách jako okrasná dřevina (většinou v nižších a teplejších polohách). Původní ve v. Evropě a v z. a stř. Asii. V Evropě se pěstuje od poloviny 18. stol., v Čechách od r. 1910. — Semena obsahují jedovaté neproteinové aminokyseliny, např. kanavanin, a některé cyklotoly, např. pinitol.

17. *Astragalus* L. — kozinec*)

Astragalus LINNAEUS Sp. Pl. 755, 1753. — Syn.: *Phaca* L. Sp. Pl. 755, 1753. — *Kirchnera* OPIZ Lotos 8: 65, 1858. — *Hedyphylla* STEVEN Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou 29/2: 142, 1856. — *Hypoglottis* FOURR. Ann. Soc. Linn. Lyon, ser. n., 16: 364, 1868.

Lit.: PALLAS P. S. (1800): *Species Astragalorum descriptae et iconibus coloratis illustratae*. Leipzig. — DE CANDOLLE A. (1802): *Astragalogia nempe Astragali ... historia iconibus illustrata*. Parisiis. — OPIZ P. M. (1855): *Ueber Astragalus pseudocicer* Opiz. Lotos 5: 119. — OPIZ P. M. (1858): *Neue Uebersicht der böhmischen Astragalus-Arten*. Lotos 8: 64–65. — TOCI K. (1899): *Kozinec bezlodyžný*. Vesmír 29: 41–42. — KLÁŠTERSKÝ I. (1950): *Astragalus danicus* Retz. na Kadaňsku. Čs. Bot. Listy 2: 122. — RECHINGER K. H., DUFLER H. et PATZAK A. (1958): *Širjaevi fragmenta astragalologica IV*. Österr. Akad. Wiss. S.-B., cl. math.-natur., sect. 1, 167: 321–361. — RECHINGER K. H., DUFLER H. et PATZAK A. (1959): *Širjaevi fragmenta astragalologica XII*. Österr. Akad. Wiss. S.-B., cl. math.-natur., sect. 1, 168: 719–787. — LEDINGHAM G. F. (1960): *Chromosome numbers in Astragalus and Oxytropis*. Canad. J. Genet. Cytol. 2: 119–128. — PODLECH D. et FELUX F. (1974): *Beiträge zur Gliederung der Gattung Astragalus L. I. Zur Wertigkeit der Untergattungen Phaca Bge. und Caprinus Bge.* Mitt. Bot. Staatssamml. München 11: 489–522. — SLAVÍKOVÁ Z. et SLAVÍK B. (1974): *Kozinec bezlodyžný. Astragalus exscapus* L. Ochr. Pflr., append. ad 29/1: 1–3.

Vytrvalé byliny, zřídka polokeře. Kořeny dlouhé, silné, nebo větvené, tenké. Listy lichozpeřené, lístky celokrajné; palisty volné nebo srostlé s řapíkem. Květenství hrozny, volné nebo hlávkovitě zkrácené; stopky květenství dlouhé až silně zkrácené. Květy přímé nebo šikmo odstálé, stopkaté. v různých odstínech žluté, modré a fialové, někdy dvoubarevé; kalich zvonkovitý nebo trubkovitý, za plodu někdy nafouklý; koruna většinou opadavá, pavéza a křídla úzká, člunek na vrcholu nezúžený, tupý; nitky často nestejně dlouhé; čnělka zahnutá nebo téměř přímá, lysá nebo pod bliznou roztr. chlupatá, blizna malá. Lusky zčásti nebo úplně pukavé nebo nepukavé, s úplnými nebo neúplnými přepážkami, kožovité nebo blanité, nenafouklé nebo nafouklé, někdy opadavé, mnohosemenné. Semena zploštělá, radikula vyniklá, hilum okrouhlé, zaokrouhleně trojúhelníkovité nebo obvejčité. — Asi 2 000 druhů převážně v mírném pásu z. a stř. Asie, z. části Severní Ameriky a Evropy a v horách tropického pásu s. Indie a Afriky. — Entomogam. Alogam. Autogam. Zoochor.

Poznámka: Většina druhů obsahuje cyklotoly, např. pinitol, mnohé z nich (v semenech) také pyridinové alkaloidy, např. trigonellin a toxickou neproteinovou kyselinu kanavanin. Často bývá zastoupena dikarboxylová kyselina malonová. U některých druhů bylo zjištěno hromadění určitých prvků, např. barya, uranu a selenu; zároveň bylo pozorováno, že tyto druhy mají schopnost výskyt uvedených prvků indikovat. *Astragalus glycyphyllos* obsahuje některé triterpenoidní saponiny, např. glycyrrhizin.

- 1a Lodyhy značně zkrácené, 1–2(–10) cm vys.; listy nahloučené ve zdánlivé přizemní růžici; lusky hustě vlnaté; květy žluté 4. *A. exscapus*
 b Lodyhy nezkrácené, alespoň 5 cm vys., většinou vyšší; listy na lodyze ± oddálené, lodyžní články zřetelné; lusky chlupaté, olysalé nebo lysé; květy různých barev 2
 2a Květy 5–10 mm dl., světle fialové nebo světle modrofialové; palisty ca 1 mm dl.; lusky 1–2 mm šir. 6. *A. austriacus*
 b Květy 12–30 mm dl., žluté až nazelenalé, červenofialové, fialově červené nebo modrofialové; palisty 1,5–20 mm dl.; lusky 2–10 mm šir. 3
 3a Lístky 8–20(–30) mm šir. 3. *A. glycyphyllos*
 b Lístky 1–8 mm šir. 4

*) Zpracovali A. Chrtková a K. Kubát

Tab. 78: 1 *Galega officinalis*, 1a — část plodenství. — 2 *Caragana arborescens*, za plodu, 2a — květ. — 3 *C. frutex*. — 4 *Colutea arborescens*, 4a — plody.

364 *Wisteria / Galega*

