

v subtropické a tropické Americe, s těžištěm rozšíření v Mexiku. — Protandr. Entomogam. Alogam.

Poznámka: Rod *Anoda* CAV. spolu s blízkým příbuzným rodem *Periptera* DC., zahrnujícím 4 druhy v Mexiku, zaujímá relativně izolovanou pozici v čeledi *Malvaceae*.

1. *Anoda cristata* (L.) SCHLECHT. — anoda hřebeníť Tab. 66/3, 71/1

Anoda cristata (LINNAEUS) SCHLECHTENDAL Linnaea 11: 210, 1837. — Syn.: *Sida cristata* L. Sp. Pl. 685, 1753. — *Anoda lavateroides* MED. Malvenfam. 19, 1787.

Jednoleté (nebo v původním areálu též víceleté) byliny. Kořen kulový. Lodyha přímá nebo vystoupavá, větvená, 40–100 cm vys., odstále jednoduše chlupatá. Čepel i na jedné rostlině tvarově variabilní, vejčitá, hrálovitá nebo dlanitě (3–) 5laločná až -klaná, s prostředním úkrojkem prodlouženým, téměř celokrajná, na obou stranách řídce jednoduše chlupatá; řapíky kratší než čepel, chlupaté; palisty čárkovité, dlouze chlupaté. Květy jednotlivé v úžlabí listů na chlupatých stopkách 4–6 cm dl. Kalíšek chybí; kalich do poloviny srostlý, s trojúhelníkovitými cípy, 6–9 mm dl., za plodu se zvětšující, odstále chlupatý; korunní lístky obvejčité, na konci nejvýš mělce vykrojené, 15–27 mm dl., s nehytkem hustě brvitým, modrofialové až červenofialové, vz. bílé; tyčinková trubka s dlouhými odstálými chlupy, bílá. Plody z 10–19 plůdků, 9–12 mm v průměru, volně rozpadavé na ploše rozloženém kalichu; plůdky s draslavým špičatým, až 3 mm dl. výrůstkem, směřujícím paprscitě vně plodu, s oploďm směrem do středu za zralosti rozrušeným. Semena kulovitě ledvinovitá, drsná, hnědočerná. IX–X. Tf.

2n = 30, 60, 90 (extra fines)

Trib. 3. *Hibisceae* REICHENB.

Kalíšek z mnoha lístků, volných nebo srostlých navzájem nebo i s kalichem; tyčinková trubka na konci bez prašníků, rovná nebo 5zubá; plodolistů 2–10, v jedné rovině v kruhu; plodem 2-, 5- nebo 10pouzdrá tobolka.

Poznámka: Některými autory bývá tento tribus řazen do čeledi *Bombacaceae*.

9. *Hibiscus* L. — ibišek

Hibiscus LINNAEUS Sp. Pl. 693, 1753. — Syn.: *Ketmia* [GUETTARD Mém. Acad. Sci. Paris 1749: 403, 1753] MILL. Gard. Dict., ed. 4, sine p., 1754. — *Trionum* SCHAEFFER Bot. Exped. 34 et 78, 1760. — *Laguna* CAV. Monad. Diss. 2, append. 2, 1786 et 3: 173, 1787.

Lit.: HOCHREUTNER B. P. G. (1900): Révision du genre *Hibiscus*. Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 4: 23–191. — DOMIN K. (1924): Nové naleziště ibišku hodinového (*Hibiscus trionum* L.) v Čechách. Věda Přír. 5: 181. — SKOVSTED A. (1944): Some hybridization experiments in the tribe *Hibisceae*. T. R. Trav. Carlsberg Lab. 24: 1–29. — KEARNEY T. H. (1957): A tentative key to the South American species of *Hibiscus* L. Leaflet. West. Bot. 8: 161–180. — KARPOWICZOWA L. (1958): Kenaf *Hibiscus cannabinus* L. Warszawa. — BATES D. M. (1965): Notes on the cultivated *Malvaceae*. 1. *Hibiscus*. Bailey 13: 56–128. — BRINK B. R. C. (1968): Nomenclatural problems around *Hibiscus* L. Taxon 17: 44–47. — GROOTEN-DORST H. (1968): *Hibiscus syriacus*. Dendroflora 5: 23–28. — KACHECHEBA J. L. (1972): The cytotaxonomy of some species of *Hibiscus*. Kew Bull. 27: 425–433. — KUNDU B. C. et BISWAS C. (1973): Anatomical characters for distinguishing the genera *Abelmoschus* and *Hibiscus*. Proc. Indian Sci. Congr. 60: 295.

Byliny, keře i stromy, většinou s hvězdovitými, svazčitými, vidličnatými i jednoduchými chlupy, jen

Přechodně zavlékána [vesměs ve var. *brachyantha* (REICHENB.) HOCHREUTNER s korunními lístky stejně dlouhými jako kališními] s americkými sójovými boby, odpadem ze sójových bobů nebo se sójovým šrotem. Proto se vyskytuje v místech, kde se tyto produkty překládají, zpracovávají nebo zkrmuji. Zatím nalezena (V. JEHLÍK nebo se spolupracovníky) u drůbežárny ve Velkém Oseku (1973), na překladišti Nové Loubí na pravém břehu Labe v Děčíně (1982, 1983, 1985, 1990), v labském přístavu Mělník (1983), na dvoře továrny Soja v Kolíně-Zálabí (1984), v okolí kravína v Zibohlavech (1984), v okolí kravína v Libenicích (1984) a v okolí sušárny krmiv ve Starém Kolíně (1984, 1988, 1989). Lokality jsou v nadm. výškách 125–270 m (mapy: SLAVÍK FKS 1990: 152). Původem od jihu USA do Bolívie, Argentiny a Chile, s těžištěm rozšíření v Mexiku (jde o největší areál ze všech druhů rodu *Anoda*). Druhotně zavlečena do Evropy, Asie a Austrálie. Nominální varieta využitelná jako okrasná rostlina.

Poznámka: V letech 1958–1961 byl v Brně (na Radlase) nalézán v zahrádkách hnojených odpadem po čištění australské vlny (KÜHN BRNU — dokladová položka nenalezena; publikoval GRÜLL Studie ČSAV no 3: 82, 1979) druh *Lawrencia glomerata* HOOKER [syn.: *Plagianthus glomeratus* (HOOKER) BENTHAM]. Vyznačuje se přisedlými, jednopohlavnými nebo oboupohlavnými úžlabními květy, chybějícím kalíškem, bílou či zelenavou, 3–8 mm dl. korunou a kulovitými až vejčitými plody z 5 plůdků. Původem z Austrálie (mapy: LANDER Nuytsia 5: 232, 1984).

někdy téměř lysé. Listy řapíkaté, palistnaté. Květy stopkaté, většinou v úžlabí listů jednotlivé. Kalíšek někdy chybí, většinou však z 3 až mnoha lístků; kališní lístky srostlé, vytrvávající i za plodu; korunní lístky často velké a pestrých barev; tyčinková trubka s mnoha prašníky, zakončená však zarovnaným nebo 5zubým okrajem; semeník z 5 plodolistů, čnělek též 5; blizna paličkovitá, paprscitě chlupatá; v každém pouzdru semeníku větší počet vajíček. Plod 5pouzdrá tobolka, pukající stejným počtem chlopní. Semena ledvinovitá, s tvrdým osemením a nepatrným endospermem. — Přes 150 druhů, zvláště v tropech a subtropích; v Evropě domácí pouze 2 druhy. — Protandr. Entomogam. Hemerochor.

- 1a Okrasné keře, pěstované v zahradách a parcích; semena chlupatá 1. *H. syriacus*
b Jednoleté byliny, rostoucí planě; semena lysá 2. *H. trionum*

Sect. 1. *Bombycella* DC.

Lístky kalíšku dlouhé, úzké, nedělené, volné, nejvýš u báze srostlé; kalich za plodu nenafoklý; tyčinková trubka s bliznami nevyniklá z koruny; semena s dlouhými chlupy.

1. *Hibiscus syriacus* L. — ibišek syráský

Hibiscus syriacus LINNAEUS Sp. Pl. 695, 1753.
— Syn.: *Ketmia syriaca* (L.) SCOP. Fl. Carniol., ed. 2, 2: 45, 1772. — *K. arborea* MOENCH Meth. Pl. 617, 1794.

Keře do 3 m vys. Kořeny bohatě větvené. Mladé větve chlupaté, starší lysé. Listy krátce řapíkaté, vejčité, s klínovitou bází, často 3laločné až 3klané s větším stř. úkrojkem, 7–12 cm dl., na obou stranách lysé nebo s jednoduchými a hvězdovitými chlupy; palisty niťovité, 5–7 mm dl., opadavé. Květy na krátkých stopkách. Lístků kalíšku 5–10, čárkovité; kalich do poloviny srostlý, s trojúhelníkovitými cípy, 12–20 mm dl., hustě hvězdovitě chlupatý; korunní lístky obvejčité, na konci zaokrouhlené, 35–65 mm dl., s nehytkem hustě a dlouze brvitým, původně fialové, u zahradních forem světlejší (až ± bílé); tyčinková trubka lysá, kratší než korunní lístky. Tobolka 20–27 mm dl., hvězdovitě chlupatá. Semena 3,5–5,0 mm dl., hladká, z boků lysá, na hřbetě s hustými dlouhými chlupy, tvořícími kolem semen prstenec, temně hnědá. VIII–IX. Ff.

2n = 80, 80–84 (extra fines)

Původní v Číně a Indii. Dnes pěstován na všech kontinentech, hlavně v tropickém a subtropických pásech, mnohde i zplaňuje. U nás pěstován občas v parcích a zahradách. Vyžaduje slunné, teplé polohy a čerstvé, živné a propustné půdy. Výskyt udáván např. z těchto obcí: Čechy: Libochovice, Křinec, Slatiňany, Plzeň, Mokrý Vrata, Průhonice, Zvole u Prahy; Morava: Bílá Lhota, Prostějov, Vrbátky, Holešov, Choryně, Klimkovičky, Kvasice, Náměšť nad Oslavou, Plaveč, Slavkov u Brna, Veselíčko u Lipníku nad Bečvou, Lednice na Moravě.

Význam: Okrasná dřevina, významná pe-

strostí a velikostí květů, avšak málo odolná vůči mrazům. Hodí se pro solitérní výsadbu či menší skupiny, ale i do živých plotů. V Evropě v kultuře od r. 1596. Byla vyšlechtěna řada kultivarů (hlavně ve Velké Británii a Francii), několik pestrolistých, hlavně však s různě zbarvenými květy, a to jak jednoduchými (např. cv. Diana, cv. Totus Albus, cv. Coelestis), tak plnými (např. cv. Leopoldi, cv. Admiral Dewey). Listů lze užívat jako náhražky čaje. Korunní lístky bělokvětvých rostlin se užívají jako zelenina. Medonosná rostlina.

Sect. 2. *Trionum* DC.

Lístků kalíšku mnoho, čárkovité, volné, jednoduché; kalich velký, za plodu nafouklý, mnohožilý, při okraji bez žilek; semena lysá.

2. *Hibiscus trionum* L. — ibišek trojdlílný

Tab. 63/2

Hibiscus trionum LINNAEUS Sp. Pl. 697, 1753. — Syn.: *Ketmia trionum* (L.) SCOP. Fl. Carniol., ed. 2, 2: 44, 1772. — *Hibiscus ternatus* CAV. Monad. Diss. 3: 172, 1787. — *H. vesicarius* CAV. Monad. Diss. 3: 172, 1787. — *Trionum diffusum* MOENCH Meth. Pl. 618, 1794.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1141. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 2046. — Fl. Exs. Herb. Inst. Bot. Univ. Carol., no 95. — Fl. Olten. Exs., no 358. — Pl. Bulg. Exs., no 369. — Pl. Českoslov. Exs., no 349. — SCHULTZ Herb. Norm., no 1052. — SENNEN Pl. Esp., no 859.

Jednoleté byliny. Kořen kulový, dlouhý, s množstvím tenkých postranních kořenů. Lodyha přímá, křivolaká, 10–50 cm vys., často bohatě větvená, zvl. v dol. části, postranní větve obloukovitě vystoupavé až poléhavé; lodyha roztr. pokrytá jednoduchými, vidličnatými, hvězdovitými i svazčitými chlupy, na každém lodyžním článku kromě toho s jednou sbíhající řadou hustých krátkých měkkých chlupů. Listy dlouze řapíkaté, dol. ± okrouhlé, mělce dlanitě 3–5laločné, lodyžní dlanitě 3–5dílné až -sečné, úkrojky podlouhlé, peřenoklané, na líci skoro lysé, na rubu roztr. hvězdovitě chlupaté; palisty niťovité, 2,5–4,0 mm dl., na okraji brvitě. Květy v úžlabí

hor. listů jednotlivé, stopkaté, stopky dosti hustě chlupaté všemi typy chlupů, hlavně svazčítými. Lístků kalíšku 8–12, 7–9 mm dl., na okraji brvitě; kalich ± do poloviny srostlý, s trojúhelníkovitými cípy, 10–13 mm dl., s 20 podélnými purpurovými, za sucha černofialovými žilkami, na tmavších vystouplých žebrech chlupatý; korunní lístky obvejčité, k bázi zúžené, na konci zaokrouhlené, 15–30 mm dl., s nehýtkem skoro lysým, sírově žluté, na bázi černě fialové; tyčinková trubka krátká, lysá; blizny paličkovité. Plod 5pouzdrá tobolka s mnoha semeny, kratší než nafouklý kalich. Semena ledvinovitá, lysá, s roztr. drobnými bradavčitými výrůstky, červenohnědá až tmavě hnědá. VII–IX. Tř.

2n = 28 (extra fines), 56 (ČR: 11. Stř. Pol.)

Ekologie a cenologie: V teplých oblastech na polích jako plevel, zvl. v okopaninách, kukuřici, na zelinářských polích, v zahradách, dále na úhorech, pustých místech, rumišťích, kompostech, stavenišťích, železničních náspech a v kolejistických nádražích, v přístavech, na dvorech závodů na zpracování olejnin, vzácně pěstován v zahrádkách. Výskyt většinou jen přechodný. Diagnostický druh svazu *Eragrostion* (zvl. asociace *Hibisco-Eragrostietum* Soó et TIMAR 1957), vyskytuje se však i ve společenstvech dalších svazů třídy *Chenopodietea*.

Rozšíření v ČR: Výskyt v termofytiku j. Moravy, hlavně v Dyjskosvrateckém úvalu, lze pokládat za předvoj spontánního šíření druhu panonskou nížinou k severozápadu (zřejmě jako archeofyt). Všechny ostatní výskyty převážně v termofytiku a teplejším mezofytiku na Moravě a samozřejmě v Čechách jsou druhotné z novější

doby; vznikají zavlékáním železnicí, lodní dopravou, se sójovými boby nebo jejich odpadem a šrotem, osivem, vlnou, někdy zplaněním pěstovaných rostlin; většinou má výskyt přechodný charakter. Hlavně v planárním a kolinním stupni (max.: Bludov u Červených Janovic, ca 450 m). V ČR má druh tendenci k zmenšování areálu vlivem lidské činnosti. — Mapy: SLÁVÍK FKS 1990: 153.

T: 4b. Lab. střed. (vrch Klomka mezi Radovesicemi a Štěpánovem, 1964), 10b. Praž. kotl. (od r. 1880, vz., naposled 1964), 11a. Všet. Pol. (Mělník, 1930), 11b. Poděb. Pol. (od r. 1934 do současné doby), 12. Dol. Pojiz. (Chotětov, 1924), 13c. Bakov. kotl. (Sobotka, 1942), 14a. Bydž. pán. (Nový Bydžov, 1949), 15. Vých. Pol. (od r. 1878 do současné doby, příležitostně, od Jaroměře nejstarší údaj v Čechách), 16. Znoj.-brn. pah. (od r. 1877, vz., naposled 1969), 17c. Milov.-valt. pah. (Sedlec 1940, 1943, 1962), 18a. Dyj.-svr. úv. (od r. 1878, občas, naposledy 1935), 20b. Hustop. pah. (nejčastější výskyt v ČR, také nejstarší údaj mezi Žatčany a Měním z r. 1825), 21. Haná (Olomouc-Nové Sady, 1942; Vrbátky, 1942). — M: 31a. Plz. pah. vl. (Přeštice), 38. Bud. pán. (České Budějovice, 1916), 60. Orl. opuky (Kostelec nad Orlicí, před r. 1884), 61b. Týništ. úv. (Týniště nad Orlicí, 1942), 62. Litomyš. pán. (Sloupnice, 1895–1915), 65. Kutnoh. pah. (Štítary, 1982; Zibohlavy, 1979, 1984), 66. Hornosáz. pah. (Bludov, 1934), 73b. Hanuš. vrch. (Řepová, 1935), 76a. Mor. brána vl. (Radslavice, 1935), 80a. Vset. kotl. (Vsetín-Lázky, 1883).

Celkové rozšíření: Původní areál pravděpodobně ve v. Středozeří nebo v Přední Asii. Dnes rozšířen v celé j. a teplé stř. Evropě a od Malé Asie přes j. oblasti Sovětského svazu, Írán a Čínu do Japonska, v Africe, Austrálii i Americe.

Význam: Jako plevel v polích a zahradách se uplatňuje pouze v některých územích j. Moravy. Někdy se pěstuje v zahradách pro zajímavé zbarvení květů; zahradní kultura je doložena ve stř. Evropě již z 16. stol. Druh doprovázel člověka již v neolitu, jak ukázaly nálezy v neolitických vrstvách. Semena obsahují olej; listy se v některých zemích užívají v lidovém léčitelství.

10. *Sida* L. — vláček

Sida LINNAEUS Sp. Pl. 683, 1753. — Syn.: *Malvinda* BOEHM. in LUDWIG Defin. Gen. Pl., ed. 3, 74, 1760, nom. illeg. — *Lamarkia* MED. Vorles. Churfälz. Phys.-Ökon. Ges. 4: 183, 1788, nom. rejic.

Lit.: LEVITIN A. N. (1949): *Sida* mnogoletnaja — novoe voloknistoe rastenie dlja vzdelyvanija na Ukrajině. Nauč. Tr. Ukr. Inst. Ovošč. 1: 115–119. — KEARNEY T. H. (1954): A tentative key to the North American species of *Sida*. Leaflet West. Bot. 7: 138–150. — CLEMENT J. D. (1957): Studies in *Sida* (Malvaceae). Contr. Gray Herb. Harvard Univ. 180: 1–91. — KEARNEY T. H. (1958): A tentative key to the South American species of *Sida* L. Leaflet West. Bot. 8: 249–272. — JAKUŠEVSKIJ J. N. (1959): Itogi rabot po izučeniju i proizvodstvennomu osvoeniju novoj ljubjanij kultury — sidy mnogoletnej. Tr. Bot. Inst. Akad. Nauk SSSR 6: 399–402. — MARVAN P. et SMEJKAL M. (1959): Několik zajímavějších floristických nálezů z Moravy. Sborn. Klubu Přírod. Brno 31: 45–50. — VAŠAK V. (1960): *Sida*. Včelár 34: 7, 162. — BREJCHA L. et VAŠAK V. (1964): Aussichtsvolle Pflanzen für Fasergewinnung oder komplexe Verwertung I. Acta Horti Bot. Prag. 1963: 3–12. — DMITRAŠKO P. I. (1971): Biologičeskije osobennosti semjan sidy germafroditnoj (*Sida hermaphrodita* Rusby). Nauč. Dokl. Vysš. Šk. 9: 49–50. — THOMAS L. K. (1979): Distribution and ecology of *Sida hermaphrodita* a rare plant species. Bartonia 46: 51–59. — BASKIN J. M. et BASKIN C. C. (1984): Environmental conditions required for germination of prickly sida (*Sida spinosa*). Weed Sci. 32: 786–791. — FRYXELL P. A. (1985): *Sida sidarum* — V. The North and central American species of *Sida*. Sida 11: 62–91. — SPOONER D. M., CUSICK A. W., HALL G. F. et BASKIN J. M. (1985): Observations on the distribution and ecology of *Sida hermaphrodita* (L.) Rusby (Malvaceae). Sida 11: 215–225. — JEHLÍK V. (1988): A survey of the adventive flora and of the synanthropic vegetation in the oil-seed processing factories in Czechoslovakia. In: Symposium Synanthropic Flora and Vegetation 5: 95–107. Martin.

Jednoleté až vytrvalé byliny nebo polokeře. Listy celistvé nebo členěné. Květy obvykle malé,

Tab. 63: 1 *Abutilon theophrasti*, 1a — plod. — 2 *Hibiscus trionum*, 2a — plod.

288 *Lavatera*

