

rodů čeledi *Asteraceae*. Pro tento druh je typický obsah dalších isoprenoidů, tzv. ekdysteroidů, rostlinných analogů hmyzího metamorfózního hormonu ekdysonu. Kořeny a semena obsahují až kolem 1 % ekdysteroidů (nejvíce 20-hydroxyekdyson, polypodin B, ajugasteron C a sérii jejich dalších oxyderivátů, včetně laktonů). Jsou to látky regulující nejen hmyzí proteosyntézu, ale působící i na savce včetně člověka. Jim se připisují i stimulační a adaptogenní účinky preparátů vyráběných z této rostliny. U nás je obchodně zaveden čaj „maralan“ (nazvaný podle jména jelena marala, který se živi kořeny parchy) a další potravinové i kosmetické preparáty. Tento druh ovšem obsahuje i biologicky účinné fenylpropanoidy, jako lignanové laktony dibenzylbutanolidového typu s virostatickými a imunostimulačními účinky a také farmakologicky zajímavé N-feruloylserotoniny, flavonoidy a stilbenoidy, nebo pro *Asteraceae* charakteristické thiofenové polyiny (polyacetyleny). Druh je nektarodárný a využívá se i jako pícnina.

Kdysi se u nás pěstovala jako léčivka *Stemmacantha rhapsantica* (L.) DITTRICH [syn.: *Rhapsanticum scariosum* LAM., *Leuzea rhapsantica* (L.) HOLUB], parchy léčivá (levzej léčivá). Jsou to statné, 0,3–1,0 m vys. vytrvalé byliny se vzpřímenými, bělavě vlnatými lodyhami. Listy přizemní růžice jsou řapíkaté, s čepelí vejčitou nebo kopinatou se srdčité vykrojenou bází, nebo lyrovitě laločnatou, ca 20–60 cm dl., s okrajem nepravidelně vykrajovaným, lodyžní listy menší, zúženou bází přisedlé. Úbory o průměru 5–10 cm vyrůstají jednotlivě, vnější zákrovní listy mají téměř okrouhlé, 5–10 mm šir., nepravidelně dřpené hnědavé přívěsky. Květy jsou růžové až červené; nažky válcovité, mírně zploštělé, 8–9 mm dl., na vrcholu s chmýrem asi 2× delším než nažky. Druh je rozšířený v z. a j. Alpách. Kořeny se používaly v lidovém léčitelství. Nedávné výzkumy ukázaly značný obsah ekdysteronu v různých částech rostlin obdobně jako u parchy saflorovitě. V současné době se u nás nepěstuje a nejsou známy ani případy zplanění.

V zahradách se někdy pěstuje pro ozdobu i léčivé účinky *Leuzea conifera* (L.) DC. in LAM. et DC. Fl. Franç., ed. 3, 4:109, 1805, levzej šiškovitá, charakteristická zejména vejcovitými až kuželovitými úbory zcela zakrytými velkými, okrouhlými, slámově žlutými přívěsky zákrovních listů, takže připomínají šišku. Od druhů rodu *Stemmacantha* se odlišuje hrbolkatými nažkami s jednořadým chmýrem. Pochází ze Středozeří.

Poznámka 2: *) Vzácně je jako okrasná rostlina pěstována chrpá americká (pinarcha americká) – *Plectocephalus americanus* (NUTT.) D. DON in SWEET Brit. Fl. Gard. 2:51, 1829–1831 (syn.: *Centaurea americana* NUTT. J. Acad. Philadelph. 1821:117, 1821). Vyznačuje se poměrně četnými, celistvými, přisedlými, kopinatými až vejčitě kopinatými, 5–8 cm dl., celokrajnými nebo oddáleně drobně zubatými,

krátce drsně chlupatými (zejména na okrajích) a po obou stranách žláznatě tečkovanými lodyžními listy, lodyhou chudě větvenou, pod úbory výrazně ztlustlou a rýhovanou, velikými, nejčastěji růžovými úbory až 9 cm v průměru s výrazně paprskujícími okrajovými květy. Zákrovy jsou přibližně kulovité se střechovitě uspořádanými zákrovními listy, stf. zákrovní listy až 2,5 cm dl., kožovité, s nápadným, ca 1 cm dl., peřenosečným, nesbíhavým, volně k zákrovu přitisklým, slámově hnědým koncovým přívěskem s kopinatou až vejčitou nečleněnou částí a četnými 3–5 mm dl. okrajovými třásněmi (Tab. 74/8). Přechodné zplaňování, udávané v literatuře bez konkrétních nalezišť (DOSTAL Nová Květ. ČSSR, p. 1093, 1989), není doloženo a není ani příliš pravděpodobné. Chrpy z rodu *Plectocephalus* D. DON in SWEET Brit. Fl. Gard. 2:51, 1829–1831 [*Centaurea* subgen. *Plectocephalus* (D. DON) HAYEK Denkschr. Kais. Akad. Wiss., cl. math.-natur., 72:590, 1901] se vyskytují asi v osmi druzích v Africe (Etioapie), Severní Americe (jz. část USA a Mexiko) a v Jižní Americe (Uruguay, Argentina, Chile).

Poznámka 3: *) Poměrně zřídka je jako okrasná trvalka pěstována chrpá žlutokvětá (velechrpa žlutokvětá), *Grossheimia macrocephala* (WILLD.) SOSN. et TAKHTADŽIAN Dokl. Akad. Nauk Armjan. SSR 3/1:23, 1945 (syn.: *Centaurea macrocephala* MUSSIN ex WILLD. Sp. Pl. 3:2299, 1803). Je to poměrně mohutná, jasně zelená, trsnatá bylina s větvenou kořenovou hlavou; lodyhy jsou jednoduché, až 1,3 m dl., velmi hustě po celé délce až pod úbor olisté, s listy přisedlými, krátce (1–3 cm) po lodyze sbíhavými, celistvými, obkopinatými až obvejčitými, až 25 cm dl. a 10 cm šir., špičatými, téměř celokrajnými (oddáleně drobně zubatými), krátce řídce pyřitými a přisedlými žlázkami mírně lepkavými. Nápadné jsou veliké (6–9 cm v průměru) žluté úbory vyrůstající po jednom na zřetelně ztlustlém vrcholu lodyhy. Bochníkovitý zákrov je zcela zakrytý volně přitisklými, tmavě hnědými, ± okrouhlými, velikými (až 18 mm v průměru, Tab. 74/9), na okraji dosti pravidelně třásnitě členěnými suchomázdřitými přívěsky. Okrajové i středové květy mají korunu jasně žlutou a přibližně stejně velkou (okrajové nepaprskují). V kultuře se množí dělením trsů, což se daří obvykle dosti obtížně. Tak si lze vysvětlit, proč se s touto nádhernou chrpou nesetkáváme u nás častěji. Uchycené rostliny rostou zpravidla velmi dobře po mnoho let, špatně však snáší přesazení. Pravděpodobně u nás nezplaňuje; zaznamenané výskyty (např. Henčov u Jihlavy, Příbram, Břežany) jsou asi všechny založeny na nálezech rostlin původně pěstovaných a přeživších na starých zpustlých zahradách. Do rodu *Grossheimia* SOSN. et TAKHTADŽIAN jsou řazeny dva druhy z Malé Asie a Kavkazu, mimo původní areál je v Evropě a v Severní Americe pěstována pouze *G. macrocephala*.

70. *Cnicus* L. – benedikť **)

Cnicus LINNAEUS Sp. Pl. 826, 1753, nom. cons.

Lit.: REITMAYEROVÁ L. (1945): *Cnicus benedictus* L. zplaněle u Kojetína. Příroda 37:221. – REITMAYEROVÁ L. et REITMAYER J. (1947): Příspěvek ke květeně Kojetínska. Příroda 39:120–125. – HAVEL A. (1950): Farmakobotanická studie o *Cnicus benedictus*. Čas. Čs. Lékárn. 63:163–179. – PISAŘIK J. (1959): Pěstování rostlin 9. Aromatické a léčivé rostliny. Praha. – MOORE R. J. et FRANKTON C. (1962): Cytotaxonomic studies in the tribe Cynareae (Compositae). Canad. J. Bot. 40:282–293.

Jednoleté byliny. Lodyhy přímé. Listy střídavé, kopinaté až vejčité. Úbory koncové, jednotlivé; zákrov víceřadý. Květy trubkovité, žluté. Nažky válcovité, s chmýrem. – Jediný druh rodu. Původní rozšíření ve Středozeří, Malé Asii, Sýrii a Íránu. Z kultury místy zplanělý v Severní a Jižní Americe, j. Africe a stf. Evropě. – Entomogam.

*) Zpracoval J. Štěpánek

***) Zpracovala R. Bělohávková

1. *Cnicus benedictus* L. – benedikt lékařský
Tab. 78/2

Cnicus benedictus LINNAEUS Sp. Pl. 826, 1753. – Syn.:
Centaurea benedicta (L.) L. Sp. Pl., ed. 2, 1296, 1763.

Statné byliny, 10–60 cm vys. Lodyha přímá, tuhá, větvená, 5hranně rýhovaná, v dol. 1/2 štětinatá, v hor. 1/2 žláznatě chlupatá. Listy v obrysu podlouhle kopinaté až vejčité, na okraji drobně ostnitě zubaté, tenké, tuhé, světle zelené, na spodní straně s vyniklou bílou žilnatinou; dol. listy řapíkaté, 20–30 cm dl., 8–10 cm šir., s kracovitě peřenoklanou čepelí, střední a horní přisedlé až objímavé, laločnaté, lepkavě žláznatě chlupaté. Úbory jednotlivé na konci hlavní lodyhy a větví, asi 4 cm dl. a 2 cm šir., těsně obalené nejvyššími vejčitými nebo vejčitě kopinatými listy; zákrov vejcovitý, 3–4řadý, zákrovní listy vejčitě kopinaté až vejčité, střechovitě se kryjící, vnější kratší, ukončené krátkým ostnem, vnitřní delší, vybíhající v dlouhý, hřebenitý červenohnědý ostěn; lůžko úboru ploché, hustě plevkaté. Květy žluté, okrajové velmi malé, jalové, nitovitá koruna s 2–3 cípy, středové oboupohlavné, s 5cípou trubkovitou korunou.

Nažky válcovité, 7–8 mm dl., lysé, s 20 žebry, žlutohnědé, na vrcholu se zubatým lemlem; chmýr dvouřadý, vnější řada z 10 delších, vnitřní řada z 10 mnohem kratších paprsků. VI–VII. Tf.

2n = 22 (extra fines)

Benedikt lékařský (zvaný též čubet benedykt) se dříve pěstoval jako lidová léčivka a kdysi jako náhražka chmelu (celá rostlina je značně hořká). Hořkou chuť této rostlině dodávají seskviterpenické laktony, germakranolidy knicin a salonitenolid, strukturně jen nepatrně odlišné od velmi hořkého arctiopikrinu. Farmakologický význam ovšem spočívá především v obsahu lignanů (specifických dimerních fenypropanoidů dibenzylbutyrolaktového typu) arctigeninu, nortrachelosidu a wikstromolu, s virostatickými účinky, dokonce i v anti-HIV testech. V současné době se u nás pěstuje jen velmi omezeně pro farmaceutické účely, mnohem větší spotřeba v likérnictví je kryta dovozem. Vzácně a přechodně zplaňuje, např. u Jičina, v okolí Kolína, Pardubic, Hluboké nad Vltavou, Staré Paky (DOSTÁL Nová Květ. ČSSR, p. 1094, 1989) a v okolí Kojetína (REITMAYEROVÁ 1945:221).

71. *Carthamus* L. – světlice *)

Carthamus LINNAEUS Sp. Pl. 830, 1753. – Syn.: *Phonus* HILL Veg. Syst. 4:5, 1762. – *Atractylis* ADANSON Fam. Pl. 2:116, 1763. – *Kentrophyllum* NECKER ex DC. in Ann. Mus. Nat. Hist. Natur. 16:158, 1810.

Lit.: ASHRI A. et KNOWLES P. F. (1960): Cytogenetics of Safflower (*Carthamus* L.) species and their hybrids. Agron. J., Madison 52:11–17. – HANELT P. (1961): Zur Kenntnis von *Carthamus tinctorius* L. Kulturpflanze 9:114–145. – HANELT P. (1963): Monographische Übersicht der Gattung *Carthamus* L. (Compositae). Feddes Repert. 67:41–180. – OPRAVIL E. (1975): Po stopách „šafránu“ – safloru. Malovaný kraj, Břeclav 11/5:15–16. – TYLLOVÁ M (1978): Požit farbiarsky. Naše Lieč. Rastl. 15:103–105. – LÓPEZ G. G. (1989): Acerca de la clasificación natural del género *Carthamus* L. s. l. An. Jard. Bot. Madrid 47:11–34. – ZELENÝ V. et BARANYK P. (1992): Staronová olejina – saflor. Úroda 40/7:323–326. – HOFBAUER J. et PELIKÁN J. (1994): Pěstování světlice barvišské. Úroda 42/11:8–9. – PTÁČEK V. et HOFBAUER J. (1994): Světlice barvišská – saflor. Včelařství 47/2:38. – ZELENÝ V. et HOREJS P. (1994): Anatomie plodu světlice barvišské (*Carthamus tinctorius* L.). Sborn. Vys. Šk. Zeměd. Praha, A, 56:17–23. – UHER J. (1995): Srovnání vybraných kultivarů světlice barvišské (*Carthamus tinctorius* L.) z hlediska květinářského využití. Zahradnictví 22/3:89–94. – UHER J. (1996): Světlice. Zahrádkář 28/8:28–29.

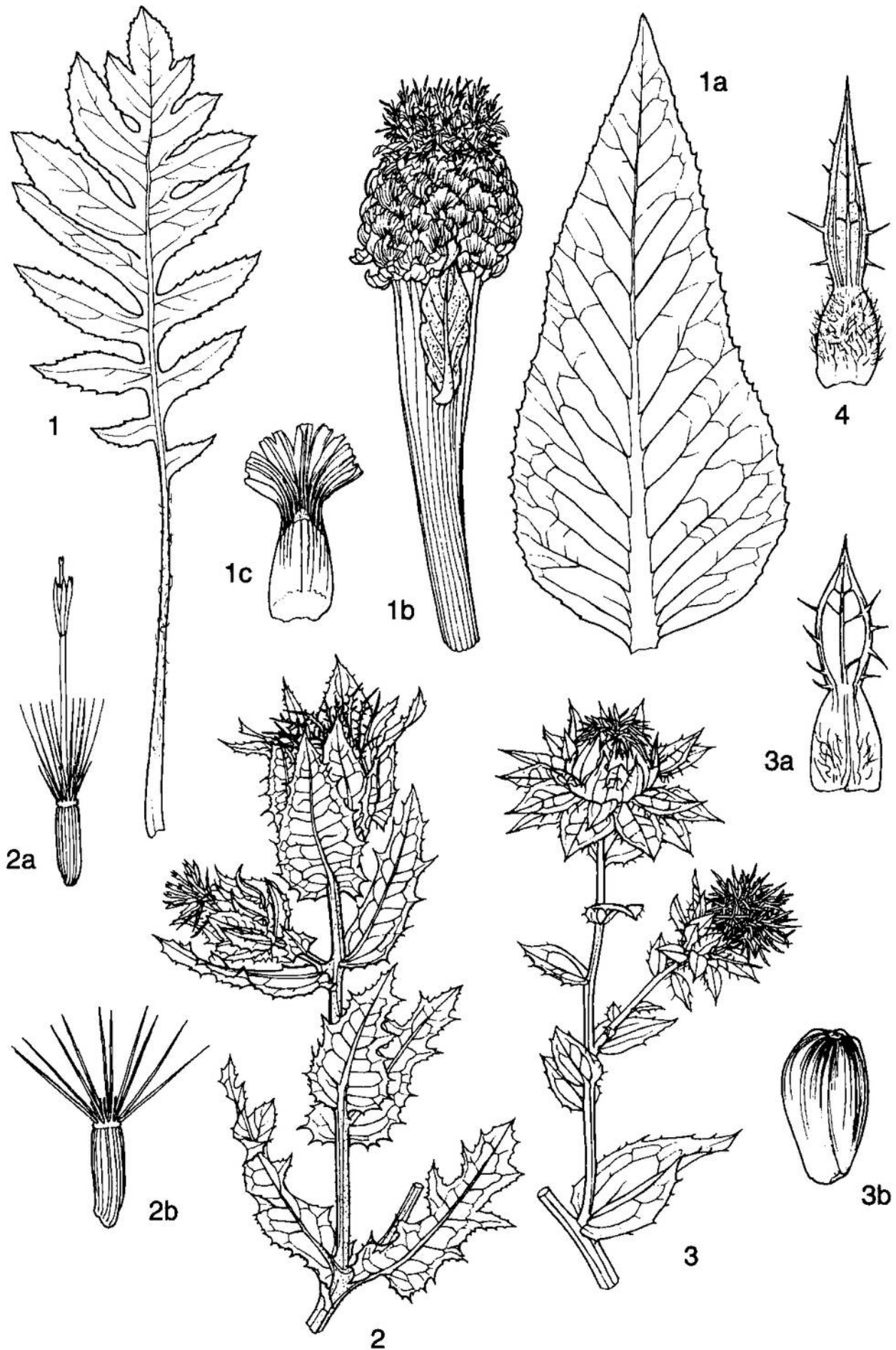
Jednoleté i vytrvalé ostnitě byliny i keře. Lodyhy jednoduché nebo v hor. 1/2 větvené, tuhé, rýhované. Listy střídavé, celistvé nebo peřeně členěné, ostnitě zubaté, kožovité, nejhořejší pod úbory nahloučené, podobné vnějším zákrovním listenům. Úbory ca 1,3–4,2 cm v průměru; zákrov víceřadý, zákrovní listy tuhé až suchomázdřité, s ostnitou špičkou; lůžko úboru ploché, se štětinovitými plevkami. Květy jen trubkovité, oboupohlavné (okrajové květy někdy samičí nebo sterilní), žluté, oranžové až červené, vz. modré, na každém cípu koruny s 2 červenými žilkami; nitky tyčinek v hor. části chlupaté, na bázi s nektárii, prašníky na bázi střelovité. Nažky cíhovité, hranaté, lysé, hilum boční, chmýr víceřadý, z četných štětinovitých paprsků nebo šupin, opadavý nebo vytrvalý. – Asi 17 druhů v rozsáhlém mediteránně-turanském areálu od Kanárských ostrovů přes Středozeří až na Sinajský poloostrov a do Íránu a na severu přes Krym do Uzbekistánu. – Entomogam. Anemochor.

- la Lodyhy lysé; lodyžní listy celistvé, ostnitě zubaté, bez žlázek; květy zlatožluté, později oranžové až červené; nažky bílé, hladké, zpravidla bez chmýru 1. *C. tinctorius*
b Lodyhy pavučinatě vlnaté; lodyžní listy chobotnatě zubaté, peřenoklané až peřenosečné v ostnitě zubaté úkrojky, žláznatě tečkované; květy sírově žluté, později červenající; nažky světle kávově hnědé, zpravidla s chmýrem 2. *C. lanatus*

*) Zpracoval V. Zelený

Tab. 78: 1 *Stemmacantha carthamoides*, dolní lodyžní list, 1a – horní lodyžní list, 1b – úbor, 1c – vnější zákrovní listen. – 2 *Cnicus benedictus*, 2a – oboupohlavný květ, 2b – nažka. – 3 *Carthamus tinctorius*, 3a – vnější zákrovní listen, 3b – nažka. – 4 *C. lanatus*, vnější zákrovní listen.

462 *Carthamus*



[TAB. 78] 463