

1. *Viscum L.* – jmelí

Viscum LINNAEUS Sp. Pl. 1023, 1753.

Lit.: FUNKE H. (1936): Beiträge zur Kenntnis von Keimung und Bau der Mistel. Beih. Bot. Cbl. 59A:235–274. – THODAY D. (1951): The haustorial system of *Viscum album*. J. Exp. Bot. 2:1–19. – STOPP F. (1961): Unsere Misteln. Lutherstadt-Wittenberg. – GRAZI G. et URECH K. (1981): Einige morphologische Merkmale der Mistelbeere (*Viscum album* L.) und deren taxonomische Bedeutung. Beitr. Biol. Pfl. 56:293–306. – FEUER S. M. et KULT J. (1982): Fine structure of mistletoe pollen. IV. Eurasian and Australian *Viscum* L. (Viscaceae). Amer. J. Bot. 69:1–12. – UNAR J. et al. (1984): Příspěvek k rozšíření jmelí jehličnatého [recte: jehličnanového] (*Viscum laxum* Boiss. et Reut.) na Moravě. Pr. z Oboru Bot. Zool. 1980–1983:57–70. – UNAR J. et al. (1985): Příspěvek k rozšíření jmelí bílého (*Viscum album* L.) na Moravě. Zpr. Čs. Bot. Společ. 20:115–127. – BECKER H. et SCHMOLL E. H. D. (1986): Mistel – Arzneipflanze, Brauchtum, Kunstmotiv im Jugendstil. Stuttgart. – LUTHER P. et BECKER H. (1986): Die Mistel. Botanik, Lektine, medizinische Anwendung. Heidelberg. – NAGL W. et STEIN B. (1989): DNA characterization in host-specific *Viscum album* subspecies (Viscaceae). Pl. Syst. Evol. 166:243–248.

Asi 100 druhů převážně v tropech Starého světa (především Afrika) a Austrálie. Ve stř. Evropě jediný druh, rozpadající se na 3 subspecie, někdy považované za samostatné druhy. – Entomogam. Anemogam. Epizoochor. Endozoochor.

1. *Viscum album* L. – jmelí bílé

Viscum album LINNAEUS Sp. Pl. 1023, 1753. – Syn.: *Viscum laxum* BOISS. et REUTER Diagn. Pl. Nov. Hisp. 16, 1842 incl. – *V. austriacum* WIESB. Gener.-Doubl.-Verz. Schles. Bot. Tausch-Ver. 21:[24], 1883 incl.

Dvoudomé kulovité až 1 m v průměru velké rostliny. Kořenový systém nahrazen haustorií; primární haustoria prorůstají borkou hostitele a sekundární se napojují vlastními cévami na jeho cévy. Kmínek krátký, silný, nevětvený, po 2–4 článcích se pravidelně dichaziálně větví; větve žlutozelené až černozelené, vyrůstající v paždí 2 šupinovitých listů, střídajících se s listy lupenitými, v místě větvení se snadno odlamující. Listy vstřícné, křížmostojné nebo po 3–4 v přeslenu, přisedlé, kožovité, neopadavé, okrouhle úzce obkopinaté až obvejčité, 2–8(–10) cm dl., 0,5–4,0 cm šir., 2–5× delší než široké, tupé, na bázi klínovitě zúžené. Květy v 2–5květném vrcholičnatém květenství v paždí listenů, drobné, redukované, přisedlé. Okvětí většinou 4četné. Samčí květy intenzívně vonící, s okvětními lístky obvykle o něco menšími než mají květy samičí; tyčinky bez nitek, celou plochou k okvětí přirostlé, prašníky se otevírají několika šterbinami; samičí květy se spodním semeníkem ze 2 plodolistů, čnělka krátká nebo chybí. Nepravé bobule kulovité nebo hruškovité, bílé nebo nažloutlé, 6–10 mm velké, s velmi lepkavým mezokarpem. Semena srdcovitá až elipsoidní, oblá nebo s vystouplými hranami; zárodky 1–2(–4). III–V. Ef.

Ekologie a cenologie: Jmelí je rozšiřováno především drozdovitými ptáky. Při epizoochorním klíčení byla prokázána nižší klíčivost než při endozoochorii, semena prošlá zaživacím traktem klíčí dříve. Ke klíčení dochází jen na světle (důležitá je především modrá složka záření), ve tmě klíčivost rychle klesá. Primární haustorium se ohýbá do směru proti světelnému záření (je negativně

heliotropní), to umožňuje i vývoj rostlin ze semen, uchycených na spodní straně větví. Podle některých pozorování poskytuje jmelí část svých asimilátů hostitelské rostlině; ty ji chrání před některými živočišnými a houbovými škůdci a mohou i významně přispět k její výživě. Pro opylování mají asi největší význam mouchy, které navštěvují jak samičí květy s nektarem, tak i samčí bez něho.

Celkové rozšíření: Evropa na sever po j. Skandinávii, na východ po Ukrajinu a Krym; v Irsku a s. části Velké Británie jen druhotně, na Pyrenejském poloostrově jen v sv. části. Ostřůvkovitě v mírném pásu Asie (Turecko, Kavkaz, Irák, Afghánistán, Himálaj aj.); v Číně, Japonsku. – Mapy: TUBEUF 1923:map. 2 in append.; MEUSEL et al. 1965:126; LANG Feddes Repert. 81:329, 1970; HULTÉN NE 1986:320.

Význam: Podle Plinia považovali již staří Keltové jmelí (zvláště rostoucí na dubech – tedy ochmet?) za kouzelnou rostlinu se zázračnou léčitelskou mocí; známé bylo v bájesloví většiny starých národů, pověsti o čarovné moci se udržely i ve stř. Evropě až do novověku. Pro obsah lektinu, viskotoxinů, alkaloidů, flavonoidů a dalších látek má značný význam i pro současnou medicínu. Zvyk zavěšovat o Vánocích větévku jmelí pro štěstí se k nám rozšířil z Velké Británie začátkem 20. stol. Větévka jmelí jako symbol štěstí je častým motivem ve výtvarném umění.

Jako poloparazit odebírá hostitelské rostlině vodní roztoky minerálních látek a částečně snad i asimiláty, ale jeho přítomnost obvykle není příčinou vážnějšího poškození hostitele. Kanálky a dutiny, zbylé po odumřelých haustoriích, znehodnocují dřevo (zvláště subsp. *abietis*).

U nás (i v celé Evropě) byly rozlišeny tři subspecie; některé z nich (nejčastěji subsp. *austriacum*) bývají někdy považovány za samostatné druhy, jindy jen za variety nebo formy.

1a Na dvouděložných dřevinách; při vymáčknutí semene ze zralého čerstvého plodu zůstává

- semeno spojeno se zbytkem plodu (exokarpem) lepkavým mezokarpem, někdy se nitkovitě vytažujícím; semena bílá, srdcovitá, o málo delší než široká . . . (a) subsp. *album*
- b Na jehličnanech; exokarp se při vymáčknutí snadno oddělí od zbytku plodu, mezokarp zůstává celistvý; semena zelenavá, elipsoidní, zřetelně delší než široká 2
- 2a Na *Pinus* a *Picea*; listy 4–5(–6) × delší než šir., úzce kopinaté, 3–4(–6) cm dl.; endokarp nestejně silný, vytvářející na semeni bílou síťovitou kresbu, patrnou i na čerstvých semenech; základ hypokotylu v semeni po celé délce ± stejně silný, pod špičkou nezaškrcený
- (b) subsp. *austriacum*
- b Na *Abies*; listy obvykle nanejvýš 3 × delší než široké, podlouhle obvejčité až obkopinaté, až 8 cm dl.; kresba endokarpu patrná jen za sucha; základ hypokotylu v semeni paličkovitý, pod špičkou zaškrcený . . . (c) subsp. *abietis*

Poznámka 1: Uvedené subspecie se nejspolehlivěji určí podle hostitelské rostliny. Mnohokrát opakované pokusy prokázaly, že nelze s úspěchem pěstovat rostliny kterékoliv z uvedených subspecií na hostitelských subspecie jiné, ale že lze víceméně úspěšně přenášet na různé hostitelské rostliny téže subspecie (např. z jednoho druhu či rodu dvouděložné dřeviny na jiný). Výjimky jsou velmi vzácné: *V. a.* subsp. *abietis* se podařilo výjimečně vypěstovat na *Larix kaempferi* (LAMB.) CARRIERE, *Acer saccharinum* L. a *Salix caprea* L., *V. a.* subsp. *austriacum* na *Larix kaempferi* a údajně i na *Salix caprea* L. a ozdobné červenolisté *Malus* cv. Liset. Opakované pokusy byly vesměs neúspěšné. Zatím je známý jediný případ společného výskytu *V. a.* subsp. *album* a subsp. *austriacum* na jednom hostiteli v přírodě, a sice na *Genista cinerea* DC. v j. Francii.

Poznámka 2: Velikost a tvar listů všech subspecií je natolik variabilní, že v mnoha případech nemůže sloužit ke spolehlivému určení. Platí to především pro subsp. *album*, jejíž listy jsou obvykle větší a širší než u subsp. *austriacum*, ale užší než u subsp. *abietis*.

(a) subsp. *album* – jmelí bílé pravé Tab. 110/2

Viscum album subsp. *album*. – Syn.: *Viscum album* var. *platyspermum* KELLER Bot. Cbl. 44:283, 1890. – *V. album* var. *typicum* BECK Fl. Nieder-Österr. 604, 1892. – *V. album* var. *mali* TUBEUF Monogr. Mistel 669, 1923. – *V. album* subsp. *mali* (TUBEUF) JANCHEN Österr. Bot. Z. 91:231, 1942.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 144. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 668a. – Extra fines: BAENITZ Herb. Dendrol., no 171, 1558–1560, 1695–1698. – BAENITZ Herb. Eur., no 8071, 8072, 8662, 8663. – CALLIER Fl. Siles. Exs., no 1077, 1078. – Fl. Exs. Bavar., no 1415. – Fl. Rom. Exs., no 949, 1467. – Herb. Fl. Ross., no 362.

Listy obkopinaté nebo eliptické, vzácněji obvejčité, (3–)4–6(–9) cm dl., (0,5–)1,0–2,0(–3,0) cm šir. Plody kulovité, na temeni obvykle trochu smáčklé, někdy širší než dlouhé, bílé nebo vzácněji nažloutlé. Semena obvykle srdcovitá, v hor.

1/3 nejširší, o málo delší než široká, ± ploše smáčklá, bílá; vrstva endokarpu po celém povrchu semeně stejně silná; při vymáčknutí zůstávají semena spojena s exokarpem nitkovitě se vytažujícím lepkavým mezokarpem; zárodky 2–3.

2n = 20 (extra fines)

Variabilita: Velmi proměnlivé především ve tvaru a velikosti listů a ve tvaru plodů. Velikost listů i celkový habitus rostliny nezávisí přímo na druhu hostitele, ale na jeho životních podmínkách; různá velikost listů je pozorovatelná jak na jednotlivých exemplářích jmelí na témže hostiteli, tak i na jednom exempláři jmelí. Podle hostitelské rostliny bylo popsáno několik vnitrodruhových taxonů, prakticky bez větší taxonomické hodnoty: *f. pseudacacia* (BORBÁS), *f. crataegi* (BORBÁS), var. *quercinum* (BAENITZ) atd.

Ekologie a cenologie: Poloparazit na větších a vzácněji i kmenech dvouděložných dřevin, ve stř. Evropě asi na 30 rodech hostitelů. Většinou roste na solitérních dřevinách (mimo les, např. parky, intravilány obcí, sady, aleje, břehové porosty apod.). U nás se vyskytuje nejčastěji na různých druzích nebo kultivarech rodů *Tilia*, *Populus*, *Malus*, *Robinia*, *Acer*, *Sorbus*, *Salix*, *Betula*. Vzácně až velmi vzácně bylo pozorováno např. na některých druzích rodů *Prunus*, *Cerasus*, *Crataegus*, *Quercus*, dále na *Loranthus europaeus* a *Viscum album*. V některých územích je striktně vázáno pouze na určité hostitele (např. v sz. Čechách roste téměř výlučně jen na jabloních). Ze stř. Evropy chybějí spolehlivé údaje o parazitování např. na taxonech rodů *Fagus*, *Rhamnus*, *Lonicera*, *Sambucus*, *Viburnum* a *Vitis*, dále na *Juglans regia*, *Populus nigra* cv. Italica aj.

Rozšíření v ČR: Vzácně v mezofytiku s. a v. Čech, Podbrdská a jihočeských pánví, roztr. v podhůří Orlických hor. Na velkých územích stř. a z. Čech úplně schází nebo se jedná o údaje staré a nedoložené. Lokality v okresech termofytika leží často nedaleko rozhraní s mezofytikem. Na sz. Moravě vzácně nebo chybí, jinde v termofytiku a zvláště v mezofytiku roztr., na stř., v. a sv. Moravě místy až hojně (max.: Bordovice, 600 m). Do oreofytika proniká jen v Moravskoslezských Beskydech.

T: 4b. Lab. střed. (Hlinná; Tlučen, jen na *Malus*), 6. Džbán (Dučice), 10. Praž. ploš. (Praha, botanická zahrada; Hodkovičky), 15. Vých. Pol. (Sezemice; Chroustovice; Uhersko), 16. Znoj.-brn. pah. (Želešice; Znojmo), 17b. Pavl. kop., 17c. Milov.-valt. pah., 18. Jihomor. úv., 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah., 21. Haná. – M: 35d. Břez. Podbrd., 36. Horaž. pah., 38. Bud. pán. (Písek; České Budějovice), 39. Třeboň. pán., 40a. Pís.-hlub. hřeb., 44. Mileš. střed. (Milešovka, nedoložené a nepravděpodobné), 45a. Loveč. střed. (vz., jen na *Malus* a *Pyrus*), 46. Lab. písk. (Vysoká Lípa; údolí Jílovského potoka, †), 47. Šluk. pah. (Šluknov), 49. Frýdl. pah. (Kunratice), 52. Ral.-bez. tab. (Bělá pod Bezdězem; Mnichovo Hradiště), 55. Čes. ráj (Žeh-

rov, na dubech, velmi nepravděpodobně), 58b. Polic. kotl. (Hronov), 59. Orl. podh. (Hlinné; Bačetín; Dobré), 60. Orl. opuky, 61b. Týnišť. úv. (Bolehošťská Lhota), 61c. Chvojen. ploš. (Veliny, na dubu), 62. Litomyš. pán., 63a. Žamb. (Javornice), 63e. Poličsko (Lezník), 65. Kutnoh. pah., 67. Českomor. vrch., 68. Mor. podh. Vysoč., 69. Želez. hory, 70. Mor. kras (Macocha; Starohrabčcí huť), 71. Drah. vrch., 72. Zábř.-unič. úv., 74. Slez. pah., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána, 77.–82. Moravskokarp. okr., 83. Ostr. pán., 84a. Besk. podh. – O: 99a. Radh. Besk.

Celkové rozšíření: Shodné s areálem druhu; rostliny z v. Asie a Japonska patří k var. *coloratum*, která v Evropě neroste.

Poznámka: Jmelí je velmi významné pro farmaceutický průmysl. Složení obsahových látek je částečně ovlivňováno hostitelskou dřevinou. V poslední době je zvýšený zájem o studium obsahových látek zvláště ve jmelí, rostoucím na dubech. Detailní sledování výskytu na tomto hostiteli ukázalo, že převážná většina údajů, pocházejících z našeho území, je mylná. Vzácně bylo nalezeno jmelí, parazitující na ochmetu, který cizopasil na dubu.

(b) subsp. *austriacum* (WIESB.) VOLLMANN – jmelí bílé borovicové Tab. 110/3

Viscum album subsp. *austriacum* (WIESBAUR) VOLLMANN Fl. Bayern 212, 1914. – Syn.: *Viscum austriacum* WIESB. Gener.-Doubl.-Verz. Schles. Bot. Tausch-Ver. 21:[24], 1883. – *V. laxum* BOISS. et REUTER Diagn. Pl. Nov. Hisp. 16, 1842. – *V. album* var. *laxum* (BOISS. et REUTER) FIEK Fl. Schles. 192, 1881. – *V. album* var. *austriacum* (WIESB.) BECK Fl. Nieder-Österr. 604, 1892. – *V. laxum* var. *pini* (WIESB.) HAYEK Fl. Steierm. 1:188, 1908. – *V. album* var. *pini* (WIESB.) TUBEUF Monogr. Mistel 669, 1923. – *V. album* subsp. *pini* (WIESB.) JAN-CHEN Österr. Bot. Z. 91:231, 1942.

Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 145. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 668b. – Extra fines: BAENITZ Herb. Dendrol., no 751. – BAENITZ Herb. Eur., no 8070. – CAL- LIER Fl. Siles. Exs., no 1079. – Exs. DUFFOUR, no 7743. – Herb. Fl. Ross., no 2020. – SCHULTZ Herb. Norm., no 1120, 1190.

Listy úzce obkopinaté až obkopinaté, vz. okrouhlé, (2–)3–4(–6) cm dl., (0,3–)0,6–1,0(–2,0) cm šir., obvykle 4–5(–6) × delší než široké. Plody delší než široké, řidčeji kulovité, žlutavé nebo bílé. Semena elipsoidní nebo vejcovitá, křídlaté hranatá, jen slabě smáčklá, zelenavá; endokarp nestejně silný, vytvářející na semeni bílou síťovitou kresbu, patrnou i za čerstva; smáčknutím se exokarp snadno oddělí od zbytku plodu; zárodek obvykle jeden.

$2n = ?$

Variabilita: Proměnlivé ve tvaru a zbarvení plodů i ve velikosti a tvaru listů. Výrazně převládají rostliny s listy úzce obkopinatými; tento tvar se výjimečně vyskytuje také u subsp. *album*. Na hadcích u Mohelna byly sbírány i rostliny s listy jen 10–20 mm dl. a 3(–4) mm šir.

Ekologie a cenologie: Poloparazit, ve stř. Evropě na *Pinus sylvestris*, podstatně vzácněji na některých dalších druzích borovic se 2 jehlicemi na brachyblastu (např. *Pinus nigra*) a na *Picea abies*. Vzácně se ho podařilo vypěstovat i na dalších dřevinách (viz Poznámka 1 na str. 471).

Rozšíření v ČR: V Čechách roztroušeně v mezofytiku a ve vyšších polohách termofytika. Neudáván nebo velmi vzácně např. na Českomoravské vrchovině a v některých sousedních fytochorionech a z. od Plzně. Na Moravě více lokalit jen na jihu (především Podyjí, předhůří Vysočiny a okolí Lednice), jinde vzácně, ve stř. a s. části nezjištěno. V Čechách nejhojnější a na Moravě pravděpodobně nejvzácnější subspecie tohoto druhu.

T: 1. Doup. pah. (Vintřov; Dětaň: vrch Úhošť), 2b. Podboř. kotl. (Podbořany), 3. Podkruš. pán. (Bohosudov; Teplice; Červený Hrádek), 4. Loun.-lab. střed., 5b. Roudn. písky (Roudnice), 6. Džbán, 7. Středočes. tab. (Veltrusy; Jevíněves), 8. Čes. kras, 9. Dol. Povlt., 10. Praž. ploš. (Praha-Kunratic; Praha-Krč), 11. Stř. Pol., 12. Dol. Pojiz., 13a. Rožď. tab. (Loučeň; Viničná Lhota), 14a. Bydž. pán. (Pamětník), 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 18. Jihomor. úv. – M: 30b. Rak. kotl. (Rakovník; Olešná), 31. Plz. pah., 32. Křivokl. (Kabečnice; Třebčín), 33. Branž. hv. (Rakom), 35c. Příbr. Podbrd. (Příbram), 35d. Břez. Podbrd., 36. Horaž. pah., 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán., 41. Stř. Povlt., 42. Votic. pah., 45a. Loveč. střed., 46. Lab. písk. (Stoličná hora), 49. Frýdl. pah. (Frýdlant), 51. Polom. hory, 52. Podješ. (Bělá pod Bezdězem; Máchovo jezero), 53a. Českolip. kotl., 55. Čes. ráj (Kost; Jinolice; Hrubá Skála), 56. Podkrk. (Studnice), 58b. Polic. kotl. (Pavlišov), 60. Orl. opuky (Běstviny; Kostelec nad Orlicí), 61. Dol. Poorl., 62. Litomyš. pán. (Sloupnice), 63k. Moravskotřeb. vrchy (Moravská Třebová; Útěchov), 64a. Průh. ploš. (Průhonice), 65. Kutnoh. pah. (j. část Kouřimska, nedoloženo), 68. Mor. podh. Vysoč., 74b. Opav. pah. (Hlučín), 76. Mor. brána (Štramperk; Radíkov), 79. Zlín. vrchy (Bohuslavice), 84a. Besk. podh. (Třinec).

Celkové rozšíření: Střední Evropa s centrem rozšíření ve v. části Německa, v Polsku, ČR a Rakousku; na stř. a v. Slovensku již schází; Alpy, Harz, Pyreneje, velmi zřídka na Balkánském poloostrově; nejisté údaje z jihu Pyrenejského a Apeninského poloostrova. – Mapy: AFE 1976:113.

(c) subsp. *abietis* (WIESB.) ABROMEIT – jmelí bílé jedlové Tab. 110/4

Viscum album subsp. *abietis* (WIESBAUR) ABROMEIT in WÜNSCHE Pfl. Deutschl., ed. 12, 182, 1924. – Syn.: *Viscum austriacum* WIESB. var. *abietis* WIESB. Deutsche Bot. Monatschr. 2:60, 1884. – *V. album* var. *abietis* BECK in REICHENB. Icon. Fl. Germ. 24:2, 1903. – *V. laxum* BOISS. et REUTER var. *abietis* (WIESB.) HAYEK Fl. Steierm. 1: 188, 1908. – *V. abietis* (WIESB.) FRITSCH Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 64–65:35, 1929.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 606. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 668. – Extra fines: HAYEK Fl. Stir. Exs., no 1140. – SINTENIS Iter Thessal., no 312.

Listy eliptické až obvejčité (2–)3–5(–7) cm dl., (0,8–)1,5–2,0(–2,5) cm šir., obvykle nanejvýš 3 × delší než široké. Plody kulovité, většinou o málo delší než široké, bílé, zřídka žlutavé. Semena elipsoidní nebo vejcovitá, delší než široká, křídlaté hranatá; kresba na semeni patrná jen za sucha; semeno se při smáčknutí snadno oddělí od zbytku plodu; zárodek nejčastěji jeden.

$2n = ?$

Variabilita: Proměnlivé ve tvaru listů. Tato subspecie se vyznačuje relativně nejširšími listy, ale vzácně byly sbírány i rostliny s listy až 4× delšími než širokými. Podobné úzkolisté typy nelze podle tvaru listů odlišit od subsp. *album*, někdy se dokonce blíží subsp. *austriacum*.

Ekologie a cenologie: Poloparazit na *Abies alba*, především při dolní hranici jejího výškového rozšíření; v zahradách a parcích i na dalších pěstovaných druhích jedlí. Uměle se podařilo infikovat semeny rostlin této subspecie i *Larix kaempferi* a *Acer saccharinum*.

Rozšíření v ČR: Těžiště výskytu v mezofytiku, zvláště v podhůří pohraničních hor. Častěji především na v. a sv. Moravě, v Orlických horách, na Českomoravské vrchovině a v podhůří Šumavy. S ústupem jedle zanikla většina lokalit v sz. Čechách. Na velkých územích téměř nebo úplně chybí (např. skoro celé stř. Čechy a jv. Morava), v termofytiku prakticky jen při hranicích s mezofytikem (min.: Zahrádky u České Lípy, údolí Peklo, ca 260 m; Raduň u Opavy, 280 m). V oreofytiku s výjimkou Orlických hor a Šumavy (max.: Prášílské jezero, ca 1 100 m) nezjištěno.

T: 4b. Lab. střed. (Ústí nad Labem, 1902), 6. Džbán, 15.

Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah. (Miroslav), 21a. Han. pah. – M: 23. Smrč. (Svatá Anna u Chlumu), 25. Krušn. podh. (Bohosudov; Červený Hrádek), 26. Čes. les (Horní Folmava), 27. Tačov. bráz. (Planá u Mariánských Lázní), 29. Doup. vrchy (Krupice), 30b. Rak. kotl. (Rakovník), 31. Plz. pah., 32. Křivokl., 33. Branž. hv., 34. Plán. hřeb. (Libákovice, †), 35a. Holoubk. Podbrd. (Volduchy), 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán. (Chlum u Třeboně), 41. Stř. Povlt. (kaňon Vltavy na Písecku), 45. Verneř. střed. (Děčín), 47. Šluk. pah. (Šluknov; Království, pravděpodobně †), 49. Frýdl. pah., 53a. Českolip. kotl. (údolí Peklo u Zahrádek), 53c. Českořub. pah. (Hodkovice nad Mohelkou), 55. Čes. ráj (Lochov; Modelov), 59. Orl. podh., 60. Orl. opuky, 61a. Dol. Poorl. (Opočno), 61b. Týnišť. úv. (Čestice), 63. Českomor. mezih., 66. Hornosáz. pah. (Choťeboř), 67. Českomor. vrch., 68. Mor. podh. Vysoč., 69a. Železnoh. podh. (Horka; Práčov; Rabštejnská Lhota), 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch., 73. Hanuš.-rychle. vrch. (Zábřeh), 74b. Opav. pah. (Nový Dvůr u Opavy; Raduň), 75. Jes. podh., 76a. Mor. brána vl., 78. B. Karp. les., 79. Zlín. vrch., 80a. Vset. kotl. (Rožnov pod Radhoštěm), 80b. Veřov. vrchy (Mořkov), 81. Host. vrchy, 82. Javorn., 84a. Besk. podh. (Frenštát pod Radhoštěm; Trojanovice). – O: 88b. Šum. pláň (Prášílské jezero), 88f. Želnav. hor., 88h. Svatotomáš. hor., 95. Orl. hory.

Celkové rozšíření: Evropa stř. a jv. na západ po Alpy a Vogézy, izolovaný výskyt v Pyrenejích; na sever po jv. Německo a j. Polsko, přibližně po hranici přirozeného výskytu jedle; ukrajinské Karpaty, Balkán; Kavkaz, Malá Asie. – Mapy: AFE 1976: 113.

Ordo *Elaeagnales* – hlošnotvaré

123. *Elaeagnaceae* JUSS. – hlošinovité *)

Lit.: SERVETTAZ C. (1909): Monographie des Eléagnaces. Beih. Bot. Cbl. 25/2:1–420.

Stromy nebo keře s hvězdovitými nebo štítkovitými trichomy. Listy střídavé, někdy vstřícné, jednoduché, celistvé, bez palistů. Květy oboupohlavné nebo jednopohlavné, jednotlivé nebo v hroznech, většinou 4četné, bezkorunné, zpravidla s trubkovitou nebo pohárkovitou češulí; tyčinky 4–10, pylová zrna triporátní s ± vystouplými pory, nebo trikolporátní; gyneceum apokarpní, monomerické, semeník svrchní s 1 anatropickým vajíčkem. Plod oříšek obalený zdužnatělou češulí, připomínající peckovici. – 3 rody s 45–50 druhy, převážně v subtropích a mírném pásu, méně v tropech s. polokoule.

Poznámka: Pro zástupce čeledi *Elaeagnaceae* je význačný obsah L-quebrachitu a kyseliny ellagové. Obecně rozšířeny jsou leukoanthocyanidiny a kyselina ferulová, z flavonolů byly zjištěny např. kvercetin a kempferol. Významné jsou i indolové alkaloidy; semena jsou bohatá oleji.

- 1a Mnohomanželné dřeviny; květy na letorostech, kalich 4cípý **1. *Elaeagnus***
b Dvoudomé dřeviny; květy na loňských větévkách, kalich dvoucípý **2. *Hippophae***

1. *Elaeagnus* L. – hlošina

Elaeagnus LINNAEUS Sp. Pl. 121, 1753.

Lit.: KOZLOVSKAJA V. N. (1958): Obzor vidov rodu *Elaeagnus* L. vstrečajuschichsja na territorii SSSR. Fl. Sist. Vysš. Rast. 12: 84–131. – MOTTI J. (1972): Česká oliva – hlošina úzkolistá. Včelařství 25:128. – DOSTÁLEK J. (1978): České olivy. Živa 26:131. – KREJČÍK V. (1978): Zajímavosti. Česká oliva. Naše Lieč. Rastl. 15:92–95.

Opadavé nebo vždyzelené stromy a keře. Listy střídavé, kryté stříbřitými nebo hnědými šupinovitými trichomy. Květy po 1–3 v úžlabí listů na letorostech, oboupohlavné nebo oboupohlavné a samčí na jedné rostlině, češule zvonkovitá nebo trubkovitá, kalich 4cípý, tyčinky 4. Plody elipsoidní, pecka 8žeb. rá. – 40 druhů v j. Evropě, Asii a Severní Americe. – Entomogam. Endozoochor.

*) Zpracoval J. Koblížek

Tab. 110: 1 *Loranthus europaeus*, větvíčka s plody, 1a – květenství se samičími květy. – 2 *Viscum album* subsp. *album*, 2a – samičí květ, 2b – semeno, 2c – oddělování semene od dužiny. – 3 *V. album* subsp. *austriacum*, větvíčka s plody, 3a – semeno, 3b – oddělování semene od dužiny. – 4 *V. album* subsp. *abietis*, listy.

