

**ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
LESNICKÁ FAKULTA**

LESNICKÁ DENDROLOGIE 4

NÁVODY DO CVIČENÍ

Určovací klíč

**Srovnávací tabulky
diakritických znaků dřevin**

Sylabus vybraných dřevin

Doc. Ing. Ivan Musil, CSc.

spolupráce

Ing. Jan Hamerník

Praha 2002

Obsah

Úvod >> 6

Klíč k určování vybraných čeledí (příp. i jiných taxonů) rostlin nahosemenných
a dvouděložných rostlin krytosemenných - zahrnujících dřeviny >> 7

Srovnávací tabulky diakritických znaků dřevin (J-1 až J-20, L-1 až L-60.a) >> 16

Zkratky, značky a vysvětlivky (platí i pro ostatní kapitoly) >> 16

J-1. **Ginkgoaceae - jinanovité:** *Ginkgo* - jinan >> 17

Ephedraceae - chvojníkovité: *Ephedra* - chvojník >> 17

J-2. **Pinaceae - borovicovité (I):** *Pinus* (1) – borovice, subgenus *Pinus* (2jehl.) >> 18

J-3. **Pinaceae - borovicovité (II):** *Pinus* (2) – borovice, subgenus *Pinus* (2jehl.) >> 20

J-4. **Pinaceae - borovicovité (III):** *Pinus* (3) – borovice, subgenus *Pinus* (2jehl.) >> 22

J-5. **Pinaceae - borovicovité (IV):** *Pinus* (4) – borovice, subgenus *Pinus* ([2-]3jehl.) >> 23

J-6. **Pinaceae - borovicovité (V):** *Pinus* (5) – borovice, subgenus *Strobis* (5jehl.) >> 24

J-7. **Pinaceae - borovicovité (VI):** *Larix* – modřín >> 25

J-7.a **Pinaceae - borovicovité (VI.a):** *Cedrus* – cedr >> 26

J-8. **Pinaceae - borovicovité (VII):** *Abies* (1) – jedle; *Picea* (1) – smrk; *Pseudotsuga* (1) –
douglaska; *Tsuga* (1) – tsuga n. jedlovec >> 27

J-9. **Pinaceae - borovicovité (VIII):** *Abies* (2) – jedle >> 28

J-10. **Pinaceae - borovicovité (IX):** *Abies* (3) – jedle >> 29

J-11. **Pinaceae - borovicovité (X):** *Abies* (4) – jedle >> 30

J-12. **Pinaceae - borovicovité (XI):** *Pseudotsuga* (2) – douglaska >> 31

Tsuga (2) – tsuga n. jedlovec >> 31

J-13. **Pinaceae - borovicovité (XII):** *Picea* (2) – smrk >> 32

J-14. **Pinaceae - borovicovité (XIII):** *Picea* (3) – smrk >> 33

J-15. **Taxodiaceae - tisovcovité:** *Cryptomeria* – kryptomerie; *Metasequoia* – metasekvoje;
Sequoiadendron – sekvojovec; *Taxodium* – tisovec >> 34

J-16. **Cupressaceae - cypřišovité (I):** přehled rodů (a některých druhů) >> 35

J-17. **Cupressaceae - cypřišovité (II):** *Juniperus* – jalovec >> 36

J-18. **Cupressaceae - cypřišovité (III):** *Chamaecyparis* – cypřišek >> 37

J-19. **Cupressaceae - cypřišovité (IV):** *Thuja* – zerav, túje; *Platyclusus* – zeravec;
Thujopsis – zeravinec >> 38

J-20. **Taxales - tisotvaré:** *Taxus* – tis; *Torreya* – toreja >> 39

Cephalotaxales - hlavotisotvaré: *Cephalotaxus* - hlavotis >> 39

L-1. **Magnoliaceae - šácholanovité:** *Magnolia* - šácholan; *Liriodendron* - liliovník >> 40

L-2. **Aristolochiaceae - podražcovité:** *Aristolochia* – podražec >> 41

Ranunculaceae - pryskyřníkovité (I): *Clematis* – plamének >> 41

Berberidaceae - dřšťálovité (I): *Berberis* – dřšťál; *Mahonia* (1) – mahónie >> 41

L-3. **Hamamelidaceae - vilínovité:** *Hamamelis* - vilín >> 43

Altingiaceae - rasamalovité: *Liquidambar* - ambroň >> 43

L-4. **Platanaceae - platanovité:** *Platanus* - platan >> 44

L-5. **Ulmaceae - jilmovité (I):** *Ulmus* - jilm >> 45

L-6. **Ulmaceae - jilmovité (II):** *Celtis* - břestovec >> 46

Moraceae - morušovníkovité: *Morus* - morušovník; *Ficus* - fíkovník >> 46

L-7. **Fagaceae - bukovité (I):** *Fagus* - buk; *Castanea* - kaštanovník; *Quercus* (1) - dub >> 47

L-8. **Fagaceae - bukovité (II):** *Quercus* (2) - dub >> 48

L-8.a **Fagaceae – bukovité (III):** *Quercus* (3) - dub >> 49

L-8.b **Fagaceae – bukovité (IV):** *Quercus* (4) - dub >> 51

- L-9. **Betulaceae - břízovité (I):** Betula - bříza >> 52
- L-10. **Betulaceae - břízovité (II):** Alnus - olše; Duschekia - olše (olšička, křestice) >> 53
- L-11. **Carpinaceae - habrovité:** Carpinus - habr >> 54
Corylaceae - lískovité: Corylus - líska >> 54
- L-12. **Juglandaceae - ořešákovité:** Juglans - ořešák; Carya - ořechovec >> 55
- L-12.a **Chenopodiaceae - merlíkovité:** Kochia - bytel >> 56
Cistaceae - cistovité: Helianthemum - devaterník; Fumana - devaterka; Rhodax - devaterníček >> 56
- L-13. **Tamaricaceae - tamaryškovité:** Myricaria - židoviník; Tamarix - tamaryšek >> 57
- L-14. **Salicaceae - vrbovité (I):** Populus (1) - topol; Salix (1) - vrba >> 58
- L-15. **Salicaceae - vrbovité (II):** Salix (2) - vrba >> 59
- L-16. **Salicaceae - vrbovité (III):** Salix (3) - vrba >> 60
- L-17. **Salicaceae - vrbovité (IV):** Salix (4) - vrba >> 61
- L-17.a **Salicaceae - vrbovité (V):** Salix (5) - vrba >> 62
- L-17.b **Salicaceae - vrbovité (VI):** Salix (6) - vrba >> 63
- L-17.c **Salicaceae - vrbovité (VII):** Salix (7) - vrba >> 64
- L-17.d **Salicaceae - vrbovité (VIII):** Salix (8) - vrba >> 65
- L-17.e **Salicaceae - vrbovité (IX):** Salix (9) - vrba >> 66
- L-18. **Salicaceae - vrbovité (X):** Populus (2) - topol (sekce) >> 67
- L-19. **Salicaceae - vrbovité (XI):** Populus (3) - topol; linda, osika >> 68
- L-20. **Ericales - vřesovcotvaré (I):** Vaccinium - borůvka, vlochyně; Rhodococcum - brusinka; Arctostaphylos - medvědice >> 70
- L-20.a **Ericales - vřesovcotvaré (II):** Calluna - vřes; Erica - vřesovec; Empetrum - šicha >> 71
- L-20.b **Ericales - vřesovcotvaré (III):** Ledum - rojovník; Andromeda - kyhanka; Oxycoccus - klikva; Chimaphila - zimozelen >> 72
- L-21. **Tiliaceae - lípovité:** Tilia - lípa >> 73
Malvaceae - slézovité: Hibiscus - ibišek >> 73
- L-22. **Buxaceae - zimostřázovité:** Buxus - ibišek; Pachysandra - tlustonitník >> 74
- L-23. **Thymelaeaceae - vrabečnicovité:** Daphne - lýkovec >> 75
- L-24. **Grossulariaceae - rybízovité, meruzalkovité:** Ribes - meruzalka, rybíz, srstka >> 76
- L-25. **Philadelphaceae - pustorylovité:** Philadelphus - pustoryl, Deutzia - trojpuk >> 77
Hydrangeaceae - hortenziovité: Hydrangea - hortenzie >> 77
- L-26. **Spiraeaceae - tavolníkovité:** Spiraea - tavolník; Physocarpus - tavola >> 78
Sorbaria - tavolníkovec >> 78
- L-27. **Amygdalaceae - mandloňovité (I):** Prunus - slivoň >> 79
- L-28. **Amygdalaceae - mandloňovité (II):** Cerasus - třešeň, višně; Padellus - mahalebka >> 81
- L-29. **Amygdalaceae - mandloňovité (III):** Padus - střemcha; sakura >> 83
- L-29.a **Amygdalaceae - mandloňovité (IV):** Amygdalus - mandloň >> 85
- L-29.b **Amygdalaceae - mandloňovité (V):** Armeniaca - meruňka; Persica - broskvoň; Amygdalus - mandloň >> 86
- L-30. **Malaceae - jabloňovité (I):** Sorbus (1) - jeřáb >> 87
- L-30.a **Malaceae - jabloňovité (II):** Sorbus (2) - jeřáb >> 89
- L-31. **Malaceae - jabloňovité (III):** Crataegus (1) - hloh (základní domácí druhy) >> 90
- L-31.a **Malaceae - jabloňovité (IV):** Crataegus (2) - hloh (primární hybridy) >> 92
- L-31.b **Malaceae - jabloňovité (V):** Crataegus (3) - hloh (introdukované druhy) >> 94
- L-32. **Malaceae - jabloňovité (VI):** Malus - jabloň; Pyrus - hrušeň >> 95
- L-33. **Malaceae - jabloňovité (VII):** Mespilus - mišpule; Cydonia - kdouloň; Chaenomeles - kdoulevec; Amelanchier - muchovník >> 96
- L-34. **Malaceae - jabloňovité (VIII):** Cotoneaster - skálník; Pyracantha - hlohyně >> 97
- L-35. **Rosaceae - růžovité (I):** Rubus (1) - ostružiník, ostružinec; maliník (podrody) >> 98
- L-35.a **Rosaceae - růžovité (II):** Rubus (2) - ostružiník (častější domácí druhy) >> 99
- L-36. **Rosaceae - růžovité (III):** Rosa - růže (sekce) >> 101
- L-37. **Rosaceae - růžovité (IV):** Rosa - růže (vybrané domácí druhy) >> 102
- L-38. **Rosaceae - růžovité (V):** Rosa - růže (vybrané introdukované druhy) >> 103

- L-39. **Caesalpiniaceae - sapanovitě:** *Gleditsia* - dřezovec; *Gymnocladus* - nahovětvec >> 104
Papilionaceae (s.str.; altern. *Fabaceae*) - **motýlokvěté** (I): *Robinia* - akát (trnovník);
Sophora - jerlín >> 104
- L-40. **Papilionaceae** (s.str.; altern. *Fabaceae*) - **motýlokvěté** (II): *Caragana* - čimišník;
Colutea - žanovec; *Laburnum* - stědřenec; *Amorpha* - netvařec >> 105
- L-41. **Papilionaceae** (s.str.; altern. *Fabaceae*) - **motýlokvěté** (III): *Sarothamnus* - janovec;
Chamaecytisus - čilimník; *Genista* (1) - kručinka; *Lembotropis* - čilimníkovec >> 106
- L-41.a **Papilionaceae** (s.str.; altern. *Fabaceae*) - **motýlokvěté** (IV): *Coroethamnus* - kručinkovec;
Genista (2) - kručinka; *Genistella* - kručinečka >> 107
- L-41.b **Papilionaceae** - **motýlokvěté** (V): *Coronilla* - čičorka; *Dorycnium* - bílojetel; *Ononis* - jehlice >> 108
- L-42. **Simaroubaceae - simarubovitě:** *Ailanthus* - pajasan >> 109
Anacardiaceae - ledvinovníkovitě: *Rhus* - škumpa; *Cotinus* - ruj >> 109
- L-43. **Rutaceae - routovitě:** *Phellodendron* - korkovník; *Ptelea* - křídlatec >> 110
- L-44. **Aceraceae - javorovitě** (I): *Acer* (1) - javor; *Negundo* - javorovec >> 111
- L-45. **Aceraceae - javorovitě** (II): *Acer* (2) - javor >> 112
- L-46. **Staphyleaceae - klokočovitě:** *Staphylea* - klokoč >> 113
Sapindaceae - mýdelníkovitě: *Koelreuteria* - svitel >> 113
Papilionaceae (s.str.; altern. *Fabaceae*) - **motýlokvěté** (VI): *Colutea* - žanovec >> 113
- L-47. **Hippocastanaceae - jírovcovitě:** *Aesculus* - jírovec >> 114
- L-48. **Cornaceae - dřínovitě:** *Cornus* - dřín; *Swida* - svída >> 115
- L-49. **Araliaceae - aralkovitě:** *Hedera* - břečťan >> 116
Vitaceae - révovitě (I): *Parthenocissus* (1) - loubinec >> 116
Polygonaceae - rdesnovitě: *Fallopia* - opletka >> 116
- L-50. **Celastraceae - jesencovitě:** *Euonymus* - brslen >> 117
Aquifoliaceae - cesmínovitě: *Ilex* - cesmína >> 117
Berberidaceae - dřišťálovitě (II): *Mahonia* (2) - mahónie >> 117
- L-51. **Rhamnaceae - řešetlákovitě:** *Rhamnus* - řešetlák; *Frangula* - krušina >> 118
Vitaceae - révovitě (II): *Parthenocissus* (2) - loubinec; *Vitis* - réva >> 118
- L-52. **Oleaceae - olivovníkovitě** (I): *Fraxinus* - jasan >> 119
- L-53. **Oleaceae - olivovníkovitě** (II): *Forsythia* - zlatice; *Ligustrum* - ptačí zob;
Syringa - šerík >> 121
- L-54. **Loranthaceae - ochmetovitě:** *Loranthus* - ochmet >> 122
Viscaceae - jmelovitě: *Viscum* - jmelí >> 122
- L-55. **Elaeagnaceae - hlošínovitě:** *Elaeagnus* - hlošina; *Hippophaë* - rakytník >> 123
- L-56. **Caprifoliaceae - zimolezovitě** (I): *Lonicera* - zimolez >> 124
- L-57. **Caprifoliaceae - zimolezovitě** (II): *Symphoricarpos* - pámelník; *Weigela* - vajgélíe;
Viburnum - kalina >> 125
- L-58. **Sambucaceae - bezovitě:** *Sambucus* - bez >> 127
Apocynaceae - toješťovitě: *Vinca* - barvínek (brčál) >> 127
- L-59. **Solanaceae - lilkovitě:** *Lycium* - kustovnice; *Solanum* - (lilek) potměchut' >> 128
Buddlejaceae - komulovitě: *Buddleja* - komule >> 128
- L-60. **Bignoniaceae - trubačovitě:** *Catalpa* - katalpa; *Campsis* - křivouš (trubač) >> 129
Scrophulariaceae - krtičníkovitě: *Paulownia* - pavlovnice >> 129
- L-60.a **Labiatae** (altern. *Lamiaceae*) - pyskaté: *Dracocephalum* - včelník; *Thymus* - materídouška; *Salvia* - šalvěj >> 130
Compositae (s.str.; altern. *Asteraceae*) - složnokvěté: *Artemisia* - (pelyněk) kozalec; *Santolina* -
santolína (svatolína, svatolén) >> 130

**Sylabus vybraných recentních dřevin výtrusných, nahosemenných a krytosemenných
v rámci systému rostlin >> 131**

Květena ČR a nový Klíč ke květeně ČR – rozdíly ve jménech dřevin >> 142

Rejstřík vědeckých a českých jmen a názvů >> 145

Poznámka. V obsahu tučně vtištěná jména čeledí či řádů označují tabulky, v nichž se nacházejí taxony, jejichž studium je pro posluchače lesního inženýrství a krajinného inženýrství povinné. - Podtržením jsou označeny rody, mající alespoň jednoho autochtonního zástupce i na území České republiky.

Úvod

Čtvrtá část Lesnické dendrologie - jakési návody do cvičení v tabulkové formě - je koncipována jako pokus o novou učební pomůcku pro praktickou identifikaci našich dřevin domácích - i běžněji pěstovaných dřevin cizích. Určena je především k procvičování poznávání a určování dřevin posluchači lesnické fakulty všech oborů a směrů - ale i pro využití mimo školu, v lesnické a krajinářské praxi.

Kapitola Klíč k určování slouží k zařazení zkoumaného druhu do příslušné čeledi; méně často vede až k rodu nebo dokonce ke druhu (jen tam, kde použitý systém Klíče to vyžadoval); některé čeledi jsou v tabulkách sdruženy pod názvem řádu (např. u *Taxales* - tisotvarých, *Ericales* - vřesovcotvarých). Před takto nalezeným vyšším taxonem je současně uvedeno číslo příslušné tabulky, začínající písmenem "J" (u nahosemenných, tedy prakticky u jehličnatých dřevin) - nebo písmenem "L" (u krytosemenných, tedy prakticky u dřevin listnatých).

I když se klíče považují za potřebnou součást takovýchto pomůcek, jejich používání je často dosti komplikované, zdlouhavé a ne vždy zcela jednoznačné, zvláště pro začátečníky. To platí především tehdy, kdy klíč pro přesné určení musí vyžadovat údaje z různých vegetačních údobí rostliny - např. z doby rašení, květu, plodu či dokonce vegetačního klidu (např. zimní pupeny) apod. Proto se v praxi používají obvykle méně, než by se na první pohled mohlo zdát. Platí to především pro výše zmíněné klíče čeledí: vyškolení odborníci je již většinou nepotřebují - a rovněž u posluchačů lesnické fakulty, kteří absolvovali zkoušky z lesnické botaniky, dendrologie a dalších fyto-logických disciplín, se předpokládá, že v rámci přednášeného rozsahu taxonů budou potřebovat spíše určovací pomůcky na úrovni druhů, než čeledí či řádů. Přesto se přikláníme k názoru, že by je posluchač/absolvent lesnické fakulty měl mít k dispozici pro případ potřeby - a že by s nimi měl umět pracovat.

Jednotlivé srovnávací tabulky jsou řazeny dle systému rostlin použitého v naší reprezentativní Květeně ČR (z osmi plánovaných dílů zatím vyšlo jen šest [1-6/1988-2000]). V některých případech jsou určité druhy (navíc) přiřazeny - pro svoji "podobnost" - také tam, kam sice systematicky nepatří, ale pro praktické určování se to zdálo být užitečným.

Důležitější charakteristiky - podobně jako v naší Lesnické dendrologii 1 - jsou z didaktických důvodů zdůrazněny tučným písmem, případně podtržením. Jednotlivé druhy (výjimečně jen rody) jsou uvedeny stručným popisem vzhledu s uvedením dosahované velikosti (řádek "habitus"). Vlastní morfologické charakteristiky jsou pak na konci tabulky doplněny stručnými údaji o rozšíření taxonu v ČR a o jeho celkovém areálu (což ovšem nemůže nahradit vlastní studium textu přechozích dílů skript).

U některých kritických rodů (*Crataegus*, *Rubus*, *Rosa*) šlo autorům spíše o celkový přehled problematiky těchto taxonů, než o vlastní přesné určování až na úroveň druhu, což někdy bývá prací spíše pro příslušné specialisty. Podobně u některých rodů na pomezí drobných dřevin - polokeřů až bylin jde spíše o dokreslení celkového rozsahu dendrologické problematiky.

Pro knižní vydání této příručky je k tabulkám připravena řada ilustrací; pro toto vydání je však nebylo možno použít.

Poděkování za přehlédnutí některých tabulek patří pí RNDr. Janě Möllerové, CSc., p. doc. Ing. Františku Férovi, CSc., p. Ing. Václavu Bažantovi - všichni jsou z Lesnické fakulty České zemědělské univerzity v Praze - a především p. prof. Ing. Jaroslavu Koblížkovi, CSc., z Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně - a mé ženě Ing. Ludmile Musilové, která se podílela také na zpracování rejstříku.

Poznámka. Autoři budou čtenářům vděční za upozornění na všechny případné nedostatky.

Klíč k určování vybraných čeledí (příp. i jiných taxonů) rostlin nahosemenných a dvouděložných rostlin krytosemenných - zahrnujících dřeviny

(upraveno dle RNDr. P. Tomšovice, CSc. [Květena ČR-1/1997])

Klíč k určení hlavních skupin

- 1a Dřeviny (stromy a keře) s listy jehlicovitými nebo šupinovitými (jen zřídka plochými, lupenitými - např. *Ginkgo* - jinan); rozmnožovací orgány sestaveny v šišticích, samčí a samičí odděleně (jako jednodomé až dvoudomé); vajíčka nejsou uzavřena v semeníku, nýbrž umístěna v úžlabí semenných šupin šišťice; zřídka jsou i volná (např. *Ginkgo* - jinan, *Taxus* - tis, *Torreya* - toreja, *Cephalotaxus* - hlavotis, *Ephedra* - chvojník) **skupina I**
- b Dřeviny zpravidla s plochými listy (patří sem prakticky všechny tzv. "listnáče"); rozmnožovací orgány sdruženy v květech, oboupohlavných nebo druhotně jednopohlavných; vajíčka uzavřena v semeníku 2
- 2a V každém květu 2 nebo více pestíků, které navzájem nesrůstají (nejvýš neúplně v dolní části, jejich čnělky jsou však oddělené) **skupina II**
- b V každém květu 1 pestík, tvořený 1 plodolistem nebo srostlý z více plodolistů (zřídka jsou plodolisty zčásti volné, pak je srostlá čnělka) 3
- 3a Květy stejnoobalné (není rozlišen zelený kalich a barevná koruna - je jen jednotné okvětí [P - perigon]) - nebo květy bezobalné **skupina III**
- b Květy růžnoobalné (rozlišen kalich [K - calyx], zpravidla zelený, listového charakteru - a barevná koruna [C - corolla], někdy zelenavá, ale ne listového charakteru) 4
- 4a Korunní listky volné (nejvýš 2 zčásti nebo úplně srostlé) **skupina IV**
- b Koruna srostlá (alespoň v dolní části) **skupina V**

Poznámka. Do skupiny VI bychom mohli řadit poněkud odlišné krytosemenné dřeviny ze třídy rostlin jednoděložných (s listovou žilnatinou převážně souběžnou a rovnoběžnou, s hlavními žilkami nevětvenými), např. stromy dračinec obrovský *Dracaena draco*, "palmu poutníků" *Ravenala madagascarensis*, bambusy (podčeď *Bambusoideae* čeledi *Gramineae* [-nae?; altern. jméno *Poaceae*]), palmy (čeď *Palmae* [altern. *Arecaceae*]), dřeviny tropických pobřežních porostů (mangrove) se vzdušnými a chůdovitými kořeny (pandány z čeledi *Pandanaceae*), polokeř listnatec šípovitý *Ruscus aculeatus* aj. Ty však v následujících srovnávacích tabulkách uvedeny nejsou.

Skupina I. Dřeviny - rostliny nahosemenné (sensu lato): oddělení ***Ginkgoophyta*** - jinaný, ***Pinophyta*** - jehličnany; tab. J-1 až J-20 [- a také *Ephedrophyta* - chvojníky; tab. J-1]

- 1a Menší keře s listy velmi drobnými (1-2 mm dl.) a velmi oddálenými, šupinovitými, vstřícnými (křížmostojnými); lodyhy vypadající jako "bezlisté" (poněkud podobné přesličkám) tab. J-1 *Ephedraceae* - chvojníkovité
- b Opadavé stromy s listy s plochou čepelí (obv. 2laločnou, s vějířovitou žilnatinou), dlouze řapíkaté (na brachyblastech obv. 2-4 cm dlouhých); žlutá semena na dlouhých stopkách, s dužnatým o semením (připomínají peckovici) ... **tab. J-1 *Ginkgoaceae* - jinanovité**
- c Stálezelené či opadavé dřeviny (nepodobné "bezlistým" chvojníkům či "širokolistým" jinanům), s listy nerozlišenými na plochou čepel a dlouhý řapík; semena s jinými znaky než uvedeno pod 1b 2

- 2a Listy jehlicovité nebo šupinovitě, vstřícné nebo v přeslenech 3
- b Listy jehlicovité, střídavé, ve šroubovici (někdy druhotně 2řadé) nebo ve svazečcích 4
- 3a Listy opadavé, pouze jehlicovité, delší než 10 mm, po větvičce sbihavé, nepichlavé (na rozdíl od tisovce vstřícné)
 **tab. J-15** (*Taxodiaceae* - tisovcovité, část:) ***Metasequoia* - metasekvoje**
- b Listy stálezelené, šupinovitě nebo jehlicovité (pak max. 10 mm dlouhé, po větvičce nesbihavé, ostře pichlavé) **tab. J-16 až J-19** *Cupressaceae* - **cypřišovitě**
- 4a (2b) Větévky i jehlice (obvykle) bez pryskyřičných kanálků (tj. nevoní pryskyřicí - *Taxaceae* - tisovité; avšak 1 velký pryskyřičný kanálek mají v jehlici *Torreya*!); semena jednotlivá, ponořená v dužnatém obalu **tab. J-20** (řád) *Taxales* - **tisotvaré**
- b Větévky i jehlice s pryskyřičnými kanálky (voní pryskyřicí; avšak viz také 4a [tab. J-20 *Torreya*!]); semena bez dužnatého obalu, umístěná v úžlabí semenných šupin sestavených do šišek 5
- 5a Jehlice na brachyblastech (u borovic jen velmi malých, přehlédnutelných!), ve svazečcích obv. po 2-5 (borovice), resp. po 15-90 (modřín, pamodřín, cedr); na prodloužených větévkách též jednotlivě, střídavě, ve šroubovici .. **tab. J-2 až J-7.a** (*Pinaceae* - borovicovité, část:) *Pseudolarix* - pamodřín, ***Larix* - modřín, *Cedrus* - cedr, *Pinus* - borovice**
 (z toho modříny a pamodřín jsou opadavé, cedry a borovice stálezelené; brachyblasty podobné modřínovým, cedrovým a pamodřínovým má také opadavý jinan [viz 1b], s listy lupenitými)
- b Jehlice přímo na nezkrácené větévce, pouze ve šroubovici, někdy druhotně dvouřadé ... 6
- 6a Dřeviny opadavé, jehlice světle zelené, měkké (na rozdíl od metasekvoje střídavé)
 **tab. J-15** (*Taxodiaceae* - tisovcovité, část:) ***Taxodium* - tisovec**
- b Dřeviny stálezelené, jehlice až tmavě zelené, ± tuhé až pichlavé 7
- 7a Semenné šupiny buď štítkovitě rozšířené, k sobě přiléhající, nebo střežovitě se překrývající, s několika zuby; tyčinky se 2-9 prašnými pouzdry .. **tab. J-15** (*Taxodiaceae* - tisovcovité, část:) *Sequoia* - sekvoje, ***Cryptomeria* - kryptomerie, *Sequoiadendron* - sekvojovec**
 (K této skupině je možno řadit také *Sciadopitys* - pajehličník, viz poznámku v tab. J-1 dole.)
- b Semenné šupiny ± ploché, střežovitě se překrývající, ± bez zubů; tyčinky se 2 prašnými pouzdry **tab. J-8 až J-14** (*Pinaceae* - borovicovité, část:) ***Abies* - jedle, *Picea* - smrk, *Pseudotsuga* - douglaska, *Tsuga* - jedlovec**

Skupina II. Dřeviny patřící mezi dvouděložné rostliny krytosemenné, s více jednoplo-
 listovými **pestíky** v květu (apokarpní gynecium [= soubor ± navzájem nesrostlých plodolistů]), příp. pouze s jedním jednoplo-
 listovým pestíkem: oddělení *Magnoliophyta*, třída *Magnoliopsida* (část); tab. L-2, L-5 až L-12.a, L-14 až L-19, L-20.a, L-22, L-23, L-42, L-44, L-49, L-52, L-54, L-55, L-60.a

- 1a Listy vstřícné 2
- b Listy střídavé 4
- 2a Dřevité liány; plody nažky s dlouhými, většinou chlupatými přívěsky
 **tab. L-2** (*Ranunculaceae* - pryskyřníkovité, část:) ***Clematis* - plamének**
- b Pěstované keře; plody měchýřky nebo nažky bez přívěsků 3
- 3a Listy bez palistů; okvěti mnohočetné (stejnoobalné), tmavě červenohnědé
 (viz poznámku u tab. L-2 dole:) *Calycanthaceae* - **sazaníkovité**
- b Listy s čárkovitými palisty (zčásti opadavými), květ 4četný, bílý
 viz poznámku u tab. L-35 dole (*Rosaceae* - růžovité, část:) *Rhodotypos* - **růžovec**
- 4a (1b) Listy s palisty (u některých druhů později opadavými) 5
- b Listy bez palistů 7
- 5a Pestíky na vřetenovitě prodlouženém lůžku; okvětních lístků mnoho, vnější někdy připomínají kalich **tab. L-1** *Magnoliaceae* - **šácholanovitě**

- b Pestíky na plochem, vyklenutém nebo vhloubeném lůžku; C lístků zpravidla 5 (u rodu *Dryas* [není zahrnut do tabulek] 8-10, u pěstovaných plnokvětých typů ještě více) 6
- 6a Plody měchýřky **tab. L-26** (*Spiraeaceae* - tavolníkovité, část:) **Physocarpus - tavola**
- b Plody nažky (někdy ponořené do dužnaté nebo suché češule - nebo sedící na dužnatém lůžku), nebo peckovičky splývající do souplodí **tab. L-35 až L-38 Rosaceae - růžovité**
- 7a (4b) Statné stromy; rozšířená báze listového řapíku ukrývá pupen; drobné květy nahloučené v kulovitých strboulech na převislých stopkách **tab. L-4 Platanaceae - platanovité**
- b Keře; báze listového řapíku není rozšířená; květy jednotlivé nebo ve $\pm$ řídých, nepřevislých květenstvích; (tyčinek 12 a více - obvykle mnoho) 8
- 8a Květní lůžko vhloubené; tyčinky na okraji češule (= pohárkovitá dolní část květu) **tab. L-26 Spiraeaceae - tavolníkovité**
- b Květní lůžko ploché nebo vypouklé; tyčinky podplodní (viz poznámku u tab. L-2 dole:) *Paeoniaceae* - pivoňkovité

Skupina III. Dřeviny patřící mezi **dvouděložné rostliny krytosemenné**, pouze s **1 pestíkem** (cenokarpní [= víceplodolistové] nebo jednoplodolistové gyneceum); květy **stejnoobalné** nebo **bezobalné**: oddělení *Magnoliophyta*, třída *Magnoliopsida* (část); tab. L-2, L-5 až L-12.a, L-14 až L-19, L-20.a, L-22, L-23, L-25, L-42, L-44, L-49, L-52, L-54, L-55, L-60.a

- 1a Semiparazitické zelené keříky rostoucí (tj. i kořenující) na dřevinách 2
- b Dřeviny kořenující v zemi 3
- 2a Rostliny s opadavými listy; květy v krátkých koncových hroznech; pod květem zřetelný val z rozšířené květní stopky; plody žluté **L-54 Loranthaceae - ochmetovité**
- b Rostliny stálezelené; květy ve 3květých vidlanech v rozsochách větví, bez zřetelného valu; plody bílé, méně často žlutavé **L-54 Viscaceae - jmelovité**
- 3a (1b) Polokeře, dřevité liány (viz také 10a, 11a-c) 4
- b Stromy, keře, keříky, dřevité liány (viz také 5a, 5b) 6
- 4a Květy v úbořech, pouze trubkovité; plod nažka (bez chmýru); polokeř L-60.a (*Compositae* [s. str.] - složnokvěté [alt. *Asteraceae* s. str. - hvězdnicovité], část:) *Artemisia* - pelyněk, *Santolina* - santolína
- b Květy po 3-4 v úžlabí listenů, sestavené do terminálních lichoklasů; okvěti (P) s 5 cípy; plod nažka; (listy střídavé, čárkovité; silný kulový kořen); polokeř L-12.a (*Chenopodiaceae* - merlíkovité, část:) *Kochia* - bytel
- c Rostliny jiných vlastností (s listy střídavými [někdy zčásti vstřícnými] nebo přizemními) 5
- 5a Dřevitá ovíjivá liána, někdy poléhavá; listy celistvé, na bázi s krátkou pochvou (botkou) objímající lodyhu; čepel 2-7[-10] cm dl. L-49 (*Polygonaceae* - rdesnovité, část:) *Fallopia* - opletka
- b Dřevitá ovíjivá liána; listy celistvé, bez botky; čepel 10-30 cm dl.; (květní trubka "fajfkovitě" prohnutá) .. L-2 (*Aristolochiaceae* - podražcovité, část:) *Aristolochia durior* - podražec velkolistý
- 6a (3b) Listy a větévky vstřícné 7
- b Listy a větévky střídavé 10
- 7a Listy jednoduché; plod tobolka 8
- b Listy složené, lichospeřené; plod nažka nebo dvounažka 9
- 8a Listy stálezelené, celokrajné; květy jednopohlavné, v úžlabních svazečcích **L-22 Buxaceae - zimostrázovité**
- b Listy opadavé, zubaté; květy oboupohlavné nebo sterilní, v terminálních okolících L-25 *Hydrangeaceae* - hortenziovitě
- 9a (7b) Květy obv. bezkorunné (jen jasan zimnář má nápadné bělavé C lístky); tyčinky 2; plod křídlatá nažka **L-52 (Oleaceae - olivovníkovité, část:) Fraxinus - jasan**

- b Květy bezkorunné (dvoudomé, anemogamní); tyčinky 4-6; plod křídlatá dvounažka
..... **L-44** (*Aceraceae* - javorovité, část:) **Negundo** - javorovec
- 10a (6b) Dřevité liány nebo keře - ty poslední s úponkami 11
b Stromy, keře nebo keříky - vždy bez úponek 12
- 11a Listy vždyzelené; květy v okolících . **L-49** (*Araliaceae* - aralkovité, část:) **Hedera** - břečťan
b Listy opadavé (celistvé, celokrajné, velké); květy souměrné ($\pm$ "fajfkovitě" prohnuté), po 1-2 v
úžlabích **L-2** (*Aristolochiaceae* - podražcovité, část:) *Aristolochia durior* - podražec velkolistý
c Listy opadavé (členěné nebo složené, velké); květy pravidelné (drobné), v latách n. vrcholí-
cích **L-49** (*Vitaceae* - révovité, část:) **Parthenocissus** - loubinec
- 12a (10b) Listy složené, lichozpeřené 13
b Listy jednoduché, celistvé nebo dlanitě členěné 14
- 13a Květy vždy jednopohlavné, alespoň prašníkové v převislých jehnědách; plody nepravé
peckovice s velkými orechy n. křídlaté oříšky **L-12 Juglandaceae** - ořešákovité
b Květy oboupohlavné nebo jednopohlavné (pak nejsou v jehnědách); plody malé pecko-
vice s drobnými (několik mm vel.) peckami
..... **L-42** (*Anacardiaceae* - ledvinovníkovité, část:) **Rhus** - škumpa
- 14a (12b) Keříky s jehlicovitými, na průřezu dutými listy; květy 3četné; plod peckovice při-
pomínající bobuli .. **L-20.a** (řád *Ericales* - vřesovcotvaré, část:) **Empetraceae** - šichovité
b Dřeviny jiných vlastností 15
- 15a Listy celokrajné, stříbřité (žlutostříbřité) šupinaté **L-55 Elaeagnaceae** - hlošinovité
b Dřeviny jiných vlastností 16
- 16a Květy oboupohlavné nebo mnohomanželné (tj. ♂, ♀ a oboupohlavné na téže rostlině) 17
b Květy jednopohlavné 18
- 17a Keříky nebo nevelké keře; listy celokrajné; okvěti bílé n. růžové
..... **L-23** (*Thymelaeaceae* - vrabečnicovité, část:) **Daphne** - lýkovec
b Stromy n. statné keře; listy zubaté n. pilovité; okvěti bylinné, někdy načervenalé
..... **L-5, L-6 Ulmaceae** - jilmovité
- 18a (16b) Dřeviny s mléčnou šťávou; plody dužnaté **L-6 Moraceae** - morušovníkovité
b Dřeviny bez mléčné šťavy; plody suché 19
- 19a Listy většinou s palisty; plod tobolka s četnými ochmýřenými semeny; dřeviny dvoudo-
mé **L-14 až L-19 Salicaceae** - vrbovité
b Dřeviny jiných vlastností; jednodomé 20
- 20a Semeník 3pouzdrý, čnělky 3; plody po 1 nebo několika v číšce (úplně zavřeny nebo
částečně obklopeny) **L-7 až L-8.b Fagaceae** - bukovité
b Semeník 2pouzdrý, čnělky 2; plody bez číšky (popř. opatřené různě utvářeným
obalem listového charakteru) 21
- 21a Prašníkové i pestíkové květy v jehnědách, prašníky lysé; plod plochá nažka, s průsvit-
ným nebo neprůsvitným lemem **L-9, L-10 Betulaceae** - břízovité
b Prašníkové květy v jehnědách, pestíkové ve svazečkovitých květenstvích; prašníky
s chocholkou chlupů; plod oříšek s postranním, kalíškovitým nebo vakovitým oba-
lem 22
- 22a Listy v době květu ještě nevyvinuté; oříšek s kalíškovitým, rozdřípeným obalem
..... **L-11 Corylaceae** - lískovité
b Listy v době květu již alespoň zčásti vyvinuté; oříšek s postranním nebo vakovitým
obalem **L-11 Carpinaceae** - habrovité

Skupina IV. Dřeviny patří mezi **dvouděložné rostliny krytosemenné**, se souborem navzájem **srostlých plodolistů** (tj. s cenokarpním [event. i jen jednoplodolistovým] gyneceem) - **pouze s 1 pestíkem**; květy **růžnoobalné** (s korunou - C i kalichem - K), převážně **s volnými korunními lístky**: oddělení *Magnoliophyta*, třída *Magnoliopsida* (část); tab. L-2, L-3, L-12.a, L-13, L-20.a, L-20.b, L-21, L-24 až L-34, L-39 až L-51

1a	Stromy, keře, keříky, dřevité liány - tedy <u>dřeviny mimo polokeře</u>	2
b	<u>Polokeře</u> (rostliny s převahou bylinných částí)	37
2a	<u>Květy souměrné</u> , s velkým horním lístkem (pavéza), se 2 užšími lístky postranními (křídla) a 2 dolními srostlými (člunek); křídla vz. zakrnělá; tyčinek 10, všechny nitkami srostlé - nebo 9 srostlých a 1 volná; vz. tyčinky volné	
	 L-39 až L-41.b, L-46 (alt. <i>Fabaceae</i> - bobovité) <i>Papilionaceae</i> - motýlokvěté	
b	<u>Květy jiného typu</u> ; tyčinky volné (pokud jsou srostlé, pak jich není 10)	3
3a	Dřevité <u>liány</u>	4
b	<u>Dřeviny jiného typu</u>	5
4a	Liány s <u>úponkami</u> ovíjivými nebo přichytnými; listy <u>opadavé</u> , s palisty; květy a plody v latách nebo vrcholících (koruna při rozkvetu obvykle v celosti opadává); semeník 2pouzdrý	L-49, L-51 <i>Vitaceae</i> - révovité
b	Liány přidržující se podkladu soustavou <u>adventivních vzdušných kořenů</u> ; listy <u>stálezelené</u> , bez palistů; květy a plody v okolících; semeník 5pouzdrý	L-49 <i>Araliaceae</i> - aralkovité
5a	(3b) Listy <u>jehlicovité</u> nebo <u>šupinovité</u>	6
b	Listy <u>lupenité</u>	8
6a	<u>Květy žluté, velké</u> (korunní lístky přes 10 mm dl.); tyčinek mnoho	
	 L-12.a (<i>Cistaceae</i> - cistovité, část:) <i>Fumana</i> - devaterka	
b	<u>Květy fialové, růžové, bílé</u> nebo <u>bledě zelené, drobné</u> ; tyčinky 3 nebo 5	7
7a	<u>Poléhavé keříky</u> ; listy podvinuté (na průřezu duté); květ 3četný, tyčinky 3; plod vícesemenná <u>peckovice podobná bobuli</u> ; semena bez chlupů	L-20.a <i>Empetraceae</i> - šichovité
b	<u>Keře</u> nebo <u>nízké stromy</u> ; listy nejsou na průřezu duté; květ 5četný; tyčinek 5; plod <u>tobolka</u> ; semena se svazečkem chlupů	L-13 <i>Tamaricaceae</i> - tamaryškovité
8a	(5b) Listy a větévky <u>vstřícné</u> (jen horní někdy střídavé)	9
b	Listy a větévky <u>střídavé</u>	17
9a	Listy <u>složené</u>	10
b	Listy <u>jednoduché</u>	11
10a	<u>Keře</u> ; listy 3četné; květy v převislých hroznech; tyčinek 5; plod <u>blanitá nafouklá tobolka</u> ; semena žlutavě hnědá, kolem 10 mm vel.	L-46 <i>Staphyleaceae</i> - klokočovité
b	<u>Stromy</u> ; listy <u>dlanitě 5-7četné</u> ; květy ve vzpřímených hroznech nebo latách; tyčinek 6-8; plod <u>ostnitá silnostěnná tobolka</u> ; semena leskle červenohnědá, přes 15 mm vel.	L-47 <i>Hippocastanaceae</i> - jírovcovité
11a	(9b) <u>Tyčinek 10 a více</u> (výjimečně též 8)	12
b	<u>Tyčinek nejvýše 8</u>	14
12a	<u>Drobné keříky</u> (nebo polokeře); semeník svrchní, čnělka 1 ..	L-12.a <i>Cistaceae</i> - cistovité
b	<u>Keře</u> nebo <u>stromy</u> ; semeník spodní nebo polospodní; čnělek větší počet (nejčastěji 3-4)	13
13a	<u>Část květů na vnějším okraji květenství</u> - nebo téměř v celém květenství - <u>se zvětšenými, korunově zbarvenými kališními lístky</u> (růžové, fialové, zelenobílé nebo bílé) - a mnohem menšími korunními lístky	L-25 <i>Hydrangeaceae</i> - hortenziovité
b	<u>Všechny květy v květenství ± stejně utvářené</u> ; kalich zelený, mnohem kratší než bílé korunní lístky	L-25 <i>Philadelphaceae</i> - pustorylovité
14a	(11b) Listy s <u>dlanitou žilnatinou</u> , do různého stupně členěné až složené; plod <u>křídlatá dvounažka</u>	L-44, L-45 <i>Aceraceae</i> - javorovité

- b Listy s žilnatinou zpeřenou, celistvé; plod tobolka nebo peckovice 15
- 15a Listy s palisty; tyčinky stojí proti korunním lístkům (epipetalní); čnělka hluboce roze-
klaná **L-51 Rhamnaceae - řešetlákovitě**
- b Listy bez palistů; tyčinky se střídají s korunními lístky (episepální); čnělka jednoduchá
(nejvýš blizna laločnatá) 16
- 16a Semeník svrchní nebo polospodní; plod tobolka; semena obalena oranžovým míškem
..... **L-50 Celastraceae - jesencovitě**
- b Semeník spodní; plod peckovice (semena bez míšku) **L-48 Cornaceae - dřínovitě**
- 17a (8b) Listy složené 18
- b Listy jednoduché 24
- 18a Tyčinek 20; listy s opadavými palisty; plody dužnaté malvice
..... **L-30, L-30.a (Malaceae - jabloňovitě, část:) Sorbus - jeřáb**
- b Tyčinek nejvýše 10; listy bez palistů; plody jiného typu 19
- 19a Listy neopadavé, kožovité, lístky ostnitě zubaté
..... **L-2, L-50 (Berberidaceae - dřšťálovité, část:) Mahonia - mahónie**
- b Listy opadavé, bylinné; lístky celokrajné nebo zubaté, ale ne ostnitě 20
- 20a Listy tečkované (s nádržkami aromatických olejů), vonné
..... **L-43 (Rutaceae - routovité, část:) Ptelea - křídlatec**
- b Listy nejsou tečkované, bez nápadné vůně 21
- 21a Listy sudozpeřené; plody velké lusky (10-40 cm)
..... **L-39 (Caesalpiniaceae - sapanovitě, část:) Gleditsia - dřezovec, Gymnocladus - nahovětec**
- b Listy lichozpeřené; plody menší (obv. i jiného typu) 22
- 22a Květy velké (přes 10 mm); plod 3chlopňová tobolka .. **L-46 Sapindaceae - mýdelníkovité**
- b Květy drobné; plod křídlatá nažka nebo peckovice 23
- 23a Lístky (slabě) nesouměrné; pestík z 5-6 plodolistů, srůstajících jen ve středu květu; čnělka jed-
noduchá; plod křídlatá nažka se semenem uprostřed **L-42 Simaroubaceae - simarubovitě**
- b Lístky souměrné; pestík ze 3 dokonale srostlých plodolistů (jednopouzdrý); čnělka
3klanná; plod drobná, chlupatá peckovice
..... **L-42 (Anacardiaceae - ledvinovnickovitě, část:) Rhus - škumpa**
- 24a (17b) Tyčinek mnoho 25
- b Tyčinek 10 **L-39 (Caesalpiniaceae - sapanovitě, část:) Cercis - zmarlika**
- c Tyčinek nejvýše 10 29
- 25a Pod kalichem vytvořen kalíšek; nitky tyčinek z větší části srostlé
..... **L-21 (Malvaceae - slézovitě, část:) Hibiscus - ibišek**
- b Kalíšek není vytvořen; nitky tyčinek volné 26
- 26a Gyneceum (= soubor plodolistů) z 5 plodolistů, ve středu květu spojených; plod
5žeberný, z 5 srostlých měchýřků s 1-2 křídlatými semeny
..... **L-26 (Spiraeaceae - tavolníkovité, část:) Exochorda - hroznovec**
- b Gyneceum plně cenokarpní (= soubor navzájem srostlých plodolistů jednoho květu
[s jediným víceplodolistovým pestíkem]) nebo tvořené 1 plodolistem; plod jiného
typu; semena nekřídlatá 27
- 27a Stopka květenství s polopřirostlým blanitým listenem; korunní lístky žlutavé;
plod suchý (oříšek) **L-21 Tiliaceae - lípovitě**
- b Stopka květenství bez blanitého listenu; korunní lístky bílé, růžové nebo červené;
plod dužnatý 28
- 28a Semeník svrchní (jednoplodolistový pestík na dně češule); plod jednosemenná peckovice
..... **L-27 až L-29.b Amygdalaceae - mandloňovitě**
- b Semeník spodní nebo polospodní (2-5 plodolistů, srostlých navzájem a s češulí); plod
malvice s jedním n. několika semeny **L-30 až L-34 Malaceae - jabloňovitě**
- 29a (24c) Semeník spodní **L-24 Grossulariaceae - rybízovitě, meruzalkovitě**

b	Semeník svrchní nebo polospodní	30
30a	Listy stálezelené	31
b	Listy opadavé	33
31a	Květy souměrné; nitky tyčinek zčásti srostlé L-41.b (pozn.) <i>Polygalaceae</i> - vítodovité	
b	Květy pravidelné, nitky tyčinek volné (nebo květy pouze pestíkové)	32
32a	Listy celokrajné, na okraji podvinuté, na rubu rezavě chlupaté; plod tobolka	
	 L-20.b (<i>Ericaceae</i> - vřesovcovité, část:) Ledum - rojovník	
b	Listy ostnitě zubaté, na okraji ± ploché, oboustranně lysé; plod bobule (rostliny většinou dvoudomé)	L-50 Aquifoliaceae - cesmínovité
33a	(30b) Tyčinek 10 (semeník svrchní; <u>ružové květy</u> převážně souměrné, s kauliflorií; plod lusk; listy okrouhle ledvinité)	
	 L-39 pozn. dole (<i>Caesalpiniaceae</i> - sapanovité, část:) <i>Cercis</i> - zmarlika	
b	Tyčinek 6	34
c	Tyčinky 4-5	35
34a	<u>Keře s ostrými trny</u> ; kališních a korunních lístků 6; všechny tyčinky stejně dlouhé, prašníky se otvírají postranními víčky; plod bobule	L-2, L-50 Berberidaceae - dřítěálovité
b	Keříky <u>bez trnů</u> ; kališní a korunní lístky 4; 2 z tyčinek kratší, prašníky se neotvírají víčky; plod šešulka (rostliny nápadně bílým květem)	L-20.b poznámka dole
	(<i>Cruciferae</i> - křížaté [alter. <i>Brassicaceae</i> - brukvovité], část:) <i>Iberis</i> - štěničník	
35a	(33c) Listy bez palistů, na vrcholu zaoblené; plod nažka s chlupatým přívěskem	
	 L-42 (<i>Anacardiaceae</i> - ledvinovníkovité, část:) Cotinus - ruj	
b	Listy s palisty (někdy opadavými), na vrcholu ± špičaté; plod jiného typu	36
36a	Keře (n. nízké stromy) <u>rozkvétající</u> většinou <u>v bezlistém stavu</u> , počátkem podzimu, v zimě či v předjaří; <u>korunní lístky</u> nápadné, <u>žluté</u> , <u>páskovité</u> ; plod dřevnatá <u>tobolka</u>	
	 L-3 Hamamelidaceae - vilínovité	
b	Keře (oj. nízké stromy) <u>rozkvétající</u> většinou <u>po vyrašení listů</u> , na jaře n. v létě; korunní lístky velmi <u>drobné</u> , <u>zelenavé</u> , zašpičatělé; plod <u>peckovice</u>	
	 L-51 Rhamnaceae - řešetlákovité	
37a	(1b) Květy <u>souměrné</u> (korunní lístky nestejného tvaru); semeník svrchní	38
b	Květy <u>pravidelné</u> n. slabě souměrné (korunní lístky se liší pouze velikostí); semeník svrchní až spodní	39
38a	Květy <u>bez ostruhy</u> , s horním lístkem nejčastěji větším a vzhůru ohnutým (pavéza), se 2 užšími lístky postranními (křídla) a 2 dolními srostlými (člunek); <u>tyčinek 10</u> , všechny srostlé - nebo 9 srostlých a 1 volná	
	 L-39 až L-41.b, L-46 (alt. <i>Fabaceae</i> - bobovité) Papilionaceae - motýlokvěté	
b	Květy jinak utvářené; <u>tyčinek 8</u> , srostlých do otevřené rourky (vždyzelené polokeře [<i>Polygaloides</i> - zimostrázek], lodyhy 10-25 cm dl.) L-41.b (pozn. dole) <i>Polygalaceae</i> - vítodovité	
39a	(37b) Semeník <u>spodní</u> nebo <u>polospodní</u>	40
b	Semeník <u>svrchní</u>	41
40a	Listy s palisty; nitky tyčinek srostlé v trubku	L-21 Malvaceae - slézovité
b	Listy bez palistů; nitky tyčinek volné (kalich i koruna 4četné; čnělka 1)	
	(± polokeřovitá bylina z čeledi <i>Onagraceae</i> - pupalkovité, u nás se spornou původností; v tabulkách neuvedená: <i>Chamerion dodonaei</i> - vrbka rozmarýnolistá)	
41a	(39b) Tyčinek <u>mnoho</u>	42
b	Tyčinek <u>nejvýše 12</u>	43
42a	Listy bylinné, většinou <u>průsvitně tečkované</u> ; tyčinky volné n. srostlé do 3-5 svazečků, čnělky 3-5 ... v tabulkách neuvedené cizí keře rodu <i>Hypericum</i> - třezalka, čel. <i>Hypericaceae</i> - třezalkovité	
b	Listy <u>kožovité</u> , <u>bez průsvitných teček</u> ; tyčinky volné; <u>čnělka 1</u> ... L-12.a <i>Cistaceae</i> - cistovité	

- 43a (41b) Listy vstřícné nebo v přeslenech (současné listy jednoduché, bez palistů; semeník 4-5pouzdrý) *Linaceae* - Inovité
 Z domácích druhů této čeledi by mezi dřeviny bylo možno řadit (s výhradami!) pouze vytrvalou bylinu až polokeř *Linum tenuifolium* - len tenkolistý; ten má však postavení listů střídavé (viz 44b). Do tabulek zahrnut není.
- b Listy střídavé nebo pouze přízemní 44
- 44a Čnělka 1 s jednoduchou bliznou (květy větší, 4-5četné [zř. 2četné]) 45
- b Čnělky (2-)5, nebo čnělka s bliznou rozdělenou do 5 ramen (listy střídavé; nitky tyčinek na bázi ± srostlé) *Linaceae* - Inovité
 Z domácích druhů pouze vytrvalá bylina až polokeř *Linum tenuifolium* - len tenkolistý, do tabulek nezahrnutý.
- 45a Listy 1-2× lichozpeřené, s prosvítajícími žlázkami, aromaticky vonné (tyčinek 5-10) **L-43 Rutaceae - routovité**
- b Listy jednoduché, celistvé - až do různého stupně členěné, aromaticky nevonné 46
- 46a Tyčinek 6, z toho 2 kratší; plod šešulka L-20.b poznámka dole
 (*Cruciferae* - křížaté [alter. *Brassicaceae* - brukvovité], část:) *Iberis* - štěničník
- b Tyčinek 10, všechny stejně dl.; plod tobolka L-20.b *Pyrolaceae* - hruštičkovité
 V ČR jen vzácný polokeř s kožovitým, přezimujícím listem *Chimaphila umbellata* - zimozelen okoličnatý, 15-25 cm vys.

Skupina V. Dřeviny patřící mezi **dvouděložné rostliny krytosemenné**, se souborem navzájem **srostlých plodolistů** (tj. s tzv. cenokarpním gynecem - nebo také jen s jednoplodolistovým gynecem) - vždy **pouze s 1 pestíkem**; květy **různoobalné** (s korunou - C i kalichem - K), **s korunou ± srostlou**: oddělení *Magnoliophyta*, třída *Magnoliopsida* (část); tab. L-20 až L-20.b, L-41.b, L-50, L-52, L-53, L-56 až L-60.a

- 1a Koruna souměrná, tj. korunní cípy nestejně velikosti a většinou různého tvaru (přitom některé květy, hl. ve středu květenství, mohou mít korunu pravidelnou) 2
- b Koruna pravidelná, tj. korunní cípy jsou stejné velikosti a tvaru 12
- 2a Semeník spodní nebo polospodní 3
- b Semeník svrchní 4
- 3a Keře se vstřícnými, celistvými listy; plod bobule **L-56 (Caprifoliaceae - zimolezovité, část:) Lonicera - zimolez**
- b Poléhavé keříky (či polokeře?) se vstřícnými, celistvými (drobnými, vždyzelenými) listy; plod nažka .. L-57 (pozn. na konci; *Caprifoliaceae* - zimolezovité, část:) *Linnaea* - zimozel
- 4a (2b) Stromy, keře nebo dřevité liány 5
- b Polokeře 9
- 5a Dřevité liány; listy složené ... L-60 (*Bignoniaceae* - trubačovité, část:) *Campsis* - křivouš (trubač)
- b Stromy, keře nebo keříky; listy jednoduché 6
- 6a Tyčinek 5 a více **L-20, L-20.a, L-20.b Ericaceae - vřesovcovité**
- b Tyčinek méně než 5 7
- 7a Listy stálezelené, drobné (někdy šupinovité) L-60 (poznámka; *Scrophulariaceae* - krtičníkovité, část:) *Hebe* - rozrazilce (hebe)
- b Listy opadavé, velké (většinou přes 10 cm) 8
- 8a Chlupy na listech větvené; tyčinky 2; tobolky úzce válcovité, nápadně dlouhé (tzv. "viržinky"), semena se 2 chomáčky chlupů **L-60 (Bignoniaceae - trubačovité, část:) Catalpa - katalpa**
- b Chlupy na listech jednoduché; tyčinky 4; tobolky vejcovité, semena křídlatá **L-60 (Scrophulariaceae - krtičníkovité, část:) Paulownia - pavlovnie**
- 9a (4b) Listy vstřícné nebo v přeslenech 10
- b Listy střídavé, zřídka vstřícné (vždyzelené) L-41.b (pozn.) *Polygalaceae* - vítodovité
- 10a V semeníku větší počet vajíček; plod tobolka **L-60 Scrophulariaceae - krtičníkovité**
- b V semeníku 4 vajíčka; plod tvořen 4 jednosemennými díly (tvrdky) 11

- 11a Květy v hroznech nebo v hroznovitých latách; čnělka na vrcholu semeníku, který se teprve při dozrávání dělí ve 4 tvrdky *Verbenaceae* - sporýšovité
 V zahradách se občas pěstují keře z rodů *Callicarpa* - krásnoplodka, *Caryopteris* - ořechokřídlec, *Vitex* - drmek.
- b Květy v lichopřeslenech, čnělka uprostřed mezi 4 díly semeníku, který je rozdělen již za květu L-60.a *Labiatae* - pyskaté (altern. *Lamiaceae* - hluchavkovité)
- 12a (1b) Semeník spodní nebo polospodní 13
- b Semeník svrchní 15
- 13a Drobné keříky se střídavými listy; tyčinek 8-10 ... L-20, 20.b *Vacciniaceae* - borůvkovité
- b Statné keře se vstřícnými listy; tyčinky 4-6 14
- 14a Listy složené L-58 *Sambucaceae* - bezovité
- b Listy jednoduché L-56, L-57 *Caprifoliaceae* - zimolezovité
- 15a (12b) Tyčinek 8 a více 16
- b Tyčinek méně než 8 nebo květy pouze pestíkové (samičí) 17
- 16a Nitky tyčinek srostlé v trubku; pod kalichem je většinou kališek L-21 *Malvaceae* - slézovité
Hibiscus - **ibišek**. Bez kališku (pod kalichem) je rod *Abutilon* - mračňák, podslunečník; jeho okrasné keřovité taxony bývají pěstovány v nádobách v místnostech, za bezmrazých dnů i venku.
- b Nitky tyčinek volné nebo jen na spodu srostlé; kališek není vytvořen (keříky nebo keře se střídavými listy; semeník vícepouzdrý; plod tobolka nebo peckovice)
 L-20 až L-20.b *Ericaceae* - vřesovcovité
- 17a (15b) Pěstované stálezelené keře s kožovitými listy, na okraji ostnitě zubatými; květy jednopohlavné, dvoudomé, 4četné; plod jasně červená peckovice
 L-50 *Aquifoliaceae* - cesmínovité
- b Rostliny jiných vlastností 18
- 18a Listy vstřícné nebo v přeslenech 19
- b Listy alespoň zčásti střídavé nebo jen přízemní 21
- 19a Tyčinky pouze 2; v každém pouzdře semeníku 2 vajíčka
 L-52-53 *Oleaceae* - olivovníkovité
- b Tyčinek více než 2; v každém pouzdře více vajíček 20
- c Tyčinky (5) srostlé navzájem i s čnělkou, většinou s různými výrůstky, které tvoří pakorunku; (pyl slepený v makroskopické brylky; semena s chomáčem chlupů) *Asclepiadaceae* - klejichovité
 U nás jen občas pěstovaný rod *Periploca* - svidina, ovívá liána; v tabulkách neuvedena.
- 20a Tyčinky 4, přisedlé ke koruně téměř bez nitky; keře L-59 *Buddlejaceae* - komulovité
- b Tyčinek 5, se zřetelnými nitkami; nízké polokeře (vytrvalé byliny, na bázi dřevnatějící) ..
 L-58 *Apocynaceae* - toješťovité (brčálovité)
- 21a (18b) Prašníky tyčinek k sobě přiložené, spojené v kuželovitý útvar; polokeř (*Solanum dulcamara* - lilek potměchuť) L-59 (část) *Solanaceae* - lilkovité
- b Prašníky tyčinek volné, ± rozestálé; keř (*Lycium barbarum* - kustovnice cizí)
 L-59 (část) *Solanaceae* - lilkovité

Srovnávací tabulky diakritických znaků dřevin (J-1 až J-20, L-1 až L-60.a)

Zkratky, značky a vysvětlivky (platí i pro ostatní kapitoly)

A = andreceum (androeceum), soubor tyčinek v květu
AE = směr aplikované ekologie
a.v. = aktuální vegetace ČR
altern., alt. = přípustné alternativní jméno (viz Mezinárod. kód botan. nomenklatury [2000], § 18)
ARB = Arboretum LF ČZU Kostelec nad Černými lesy
b.k. = bez kůry
co = kolinní (pahorkatinný) VS a.v.
cv. = dřive oficiální alternativní označení pro kultivar, resp. pro jeho epiteton (dnes jsou povoleny jen jedno-
 duché, svislé uvozovky nahoře ['Xxx' či 'Xxx']);
 v tomto textu je zkratky "cv." použito pro samotné
 slovo "kultivar" (kulturní varieta, odrůda)
ČZU = Česká zemědělská univerzita v Praze
d_{1,3} = výčetní průměr kmene ve výšce 1,3 m nad zemí
DI = obor dřevařského inženýrství
dl. = dlouhý
e. = epimatium (dužnatý nepravý míšek, v němž je u
 čeledi *Taxaceae* ponořeno semeno);
 [dříve arillus, což je však pravý míšek obalující se-
 meno, např. u rodu *Euonymus*]
f. = forma (hierarchická úroveň vnitrodruhového taxonu)
FGO = fytogeografická oblast ČR (součást regionálně
 fytogeografického členění ČR)
fr. = francouzsky
G = gynoecium (gynoeceum), soubor plodolistů v květu
g. = galbulus (bobulovitá, dužnatá modifikace šišky se
 srůstajícími semennými šupinami u rodu *Juniperus*)
i = informativně
h = výška dřeviny
HHL = horní (alpínská) hranice lesa
HHS = horní (alpínská) hranice stromová
hl. = hlavně
hroubí = nadzemní dřevní hmota stromu od d_{1,3} 7 cm
 s kůrou, bez hmoty pařezu
KI = obor krajinného inženýrství
l. c. = loco citato (latin.); (již) citované místo
LI = obor lesního inženýrství
j. = jižní
jv. = jihovýchodní
jz. = jihozápadní
M = mezofytikum; oblast zonální vegetace a květeny
 temperátního pásu (oblast opadavého listnatého lesa)
m. = samčí
mo = montánní (hornatinný) VS a.v.
MZLU = Mendelova zemědělská a lesnická univerzita
 v Brně
n. = nebo
O = oreofytikum; oblast extrazonální horské vegetace
 a květeny
obv. = obvykle
pla = planární (nížinný) VS a.v.
příbl. = přibližně

r. = rok, roky
s. = severní
sbalp = subalpínský (klečový) VS a.v.
sbmo = submontánní (podhorský, vrchovinný) VS a.v.
s k. = s kůrou (viz také hroubí)
sl. = slabě
s. l. = sensu lato [senzú látó] - v širokém smyslu, v širším
 vymezení
sp. = species (druh); za názvem rodu označuje blíže neur-
 čený druh příslušného rodu
 spp. = species (druhy); za názvem rodu označuje blíže
 neurčené druhy příslušného rodu
spco = suprakolinní (kopcovinný) VS a.v.
spmo = supramontánní (středohorský, oreální či smrko-
 vý) VS a.v.
s. s., s. str. = sensu stricto [senzú striktó] - v úzkém
 smyslu, v užším vymezení
ssp. = viz více doporučovanou zkratku subsp.
stř. = střední
subsp. = subspecies - poddruh (hierarchická úroveň vnit-
 rodruhového taxonu); někdy - asi méně správně - jen
 ssp.
sv. = severovýchodní
sz. = severozápadní
ŠLP = školní lesní podnik
T = termofytikum; oblast extrazonální teplomilné vegeta-
 ce a květeny v rámci temperátního pásu
v. = východní
var. = varietas [čti: varijetás] - varieta (hierarchická
 úroveň vnitrodruhového taxonu)
vč. = včetně
VS = vegetační stupeň (aktuální vegetace ČR)
vys. = vysoký
vz. = vzácně
z. = západní
zř. = zřídka
ž. = samičí
x = krát; označení hybridního taxonu (nothotaxon: no-
 thospecies, nothogenus), nebo hybridní formule; bliž-
 ší viz přílohu 3 Lesnické dendrologie 1 (2001)
+ = (u vědeckých jmen:) označení chiméry, tj. organismu
 tvořeného tkáněmi geneticky rozdílného původu;
 vzniká jako důsledek roubování (ch. periklinální,
 sektoriální, meriklinální), nebo jako somatická muta-
 ce - či abnormálním rozchodem chromozómů v jedné
 buňce a v buňkách z ní vzniklých
+ = (za jednotkou SI:) a více
± = více či méně
♂ = samčí
♀ = samičí
Ø = příčný průřez
I.-XII. (I-XII) = čísla měsíců

Tab. J-1. *Ginkgoaceae*¹⁾ - jinanovitě:
*Ephedraceae*²⁾ - chvojníkovitě:

Ginkgo - jinan
Ephedra - chvojník

vybrané dřeviny nahosemenné (sensu lato) - nenesoucí jehlicovité listy a nemající semena umístěná ve zřetelné šišce

¹⁾ [gingoaceé] - řád *Ginkgoales* (oddělení *Ginkgoophyta* - jinany)

²⁾ [efedraceé] - řád *Ephedrales* (oddělení *Ephedrophyta* - chvojníky)

Druh Znak	<i>Ginkgo biloba</i> [gingo biloba] jinan dvoulaločný	<i>Ephedra distachya</i> [efedra /efedra/ dystachia] chvojník dvouklasý
Habitus	opadavý strom 15-30(-40) m vys., obv. s kuželovitou korunou; dvoudomý!	přímý prutovitý (metlovitý) keřík zdánlivě "bezlistý", (0,2-)0,5-1(-2) m vys., (někdy ± podobný poléhavým přesličkám)
Borka	šedá, ve stáří hluboce brázditá	
Letorosty	lysé, leskle světle hnědé; brachyblasty 2-4 cm dl., pokryté listovými jizvami	zelené, tenké ; stonky čláňované , rýhované ;
Pupeny	tupě kuželovité	
Listy	na letorostu střídavé, na brachyblastech zdánlivě ve svazečcích; čepel 3boce vějířovitá , na bázi ± klínovitá ; obv. 2laločná ; 10-12 x 5-8 cm vel.; žilnatina vidličnatá, vějířovitá ; na podzim listy žloutnou	drobné , ± 2 mm dl., blanité šupinové (suchomázdruté), jen na hřbetě zelené; na bázi pochvovitě srostlé; umístěné v nodech článkovaných větví; křížmostojně vstřícné, velmi oddálené !!! (lodyhy vypadají jako bezlisté !!!)
Šišťice (termíny "květ" a "květenství", "plod" a "plodenství" se v botanice užívají jen u krytosemenných rostlin!)	dvoudomé; mikrosporofyly [plodolisty se samčími orgány]: tyčinky v jehnědovitém útvaru, zvaném mikrostrombíl, umístěném na brachyblastu; megasporofyly [plodolisty se samičími orgány - nezřetelné]: nesou 1-3 vajíčka na dlouhé, převíslé stopce (dozrává obv. jen 1 vajíčko)	obv. dvoudomé; mikrosporofyly [plodolisty se samčími orgány]: tyčinky, uspořádané v drobnou šišťici; megasporofyly [plodolisty se samičími orgány]: několik párů malých, křížmostojných šupin (tvořících drobnou šišťici), s 1(-2) vajíčky
Semena resp. vajíčka	(vajíčka) kulovitá , ± 2-3 cm vel. , zelená, zralá žlutá , při rozkladu nepříjemně páchnoucí ; (připomínají [semennou!] peckovici, podob. poněkud sortě slivoně obecné, nazývané "špendlíky"); osemení tvořeno blanitou exotestou , dužnatou sarkotestou a tvrdou sklerotestou (k oplození [spermatozoidy!!] dochází za 2 i více měsíců po opylení!)	povrch tvořen červenou dužninou - semena jsou vzhledu červených "bobulí", 6-7 mm vel.
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	u nás jen introdukovaný ; často pěstovaný v parcích a zahradách (ARB) (jv. Čína - nevelké území; v Japonsku a v Koreji odedávna pěstován, nejčastěji při chrámech a v uličních stromořadích)	u nás jen introdukovaný ; vz. v dendrologických sbírkách (ARB) (j. Ev. - z. As.; nejblíže na j. Slovensku: rezervace Čenkov u Štúrova [s. okraj areálu])

Poznámka k tab. J-6. Další, u nás občas pěstované 5jehličné borovice:

Pinus wallichiana - b. ztepilá n. himálajská (syn. *P. excelsa*, *P. griffithii*); strom 25(-50) m vys., s nicími jehlicemi 10 až 20 cm dl., se šíškami podobnými vejmutovce, ale až 25(-34) cm dl. Himálaj, 2000-4000 m n.m. (ARB)

P. pumila - b. (limba) zakrslá; keřovitá, max. až 8 m vys. limba z v. okraje Sibiře, z Dálného východu, Kuril, Japonska, Koreje. Na Sibiři roste v špalp stupni a jako podrost v lesích modřinu Cajanderova *Larix cajanderi* a limby sibiřské *Pinus sibirica*. (ARB)

P. aristata - b. osinatá; nízký strom n. keř ze z. části USA, charakteristický bílými (nepatologickými) zrny pryskyřice vy-loučenými na jehlicích, takzvanými exsudáty či výpotky. Její západní populace z vysokých horských poloh (bez exsudátů!) bývají oddělovány do samostatného druhu *P. longaeva* - b. dlouhověká; tento taxon je považován za nejdéle žijící známý organismus na Zemi - dožívá se až 4900 let !!! (ARB)

Poznámka k tab. J-15. Do čeledi *Taxodiaceae* (n. do osamostatněné čeledi *Sciadopityaceae*) bývá řazen také vz. pěstovaný japonský strom *Sciadopitys verticillata* - pajehličník přeslenitý. Vyznačuje se vždyzelenými jehlicemi rostoucími pouze na koncích letorostů, v přeslenech "deštníkovitého" či "přesličkovitého" vzhledu. Jsou ca 3 mm široké a 8-12(-14) cm dl. Uvádí se, že vznikají srůstem dvou jehlic volných, příp. že se jedná o tzv. kladodium (fylkladium), což je zkrácená a zploštěná část stonku, napodobující asimilační list. Vedle nich má pajehličník ještě i méně nápadné listy šupinové. (ARB)

Tab. J-2. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (I):*Pinus* (1) – boroviceSubgenus *Pinus* (1. část)2 jehlice ve svazečku na brachyblastu;
jehlice až 7 cm dl., se 2 svazky cévními¹⁾ [pínaceé] - řád *Pinales*

Taxon	<i>Pinus sylvestris</i> [pínus sylvestris] (sosna) borovice lesní (techn. zkr. BO)	<i>Pinus contorta</i> var. <i>latifolia</i> [pínus kontorta varietás látyfolia] bor. pokroucená (BOP)	<i>Pinus banksiana</i> [pínus banksiána] (banksovka; BKS) borovice Banksova	<i>Pinus mugo</i> agg. [p. mûgo aggregátum] (souborný druh) borovice "horská"
Znak				
Habitus	strom až 35(-40) m vys.; kmen v d _{1,3} až 1 m, přímý, na reliktních lokalitách obv. křivolaký, s korunou větvenou ± až v horní části; kořen kulový	strom (10-)20-25 m vys., s válcovitou, úzkou, řídkou korunou, s ± pokroucenými větvevi se starými, často dosud neotevřenými šiškami	strom 5-15(-25) /max. < 30/ m vys., příp. i keř; kmen v d _{1,3} 0,3- 0,4 (max. 0,6) m; koruna řídká, ne- pravidelná; spodní větve, často odum- řelé, zůstávají	<u>keře</u> 0,3-5 m vys., s ± vystoupavými n. vzpřímenými hlavními větvevi ("Pinus mugo sensu lato" zahrnující <i>P. mugo</i> sensu stricto a <i>P. xpseudo-</i> <i>pumilio</i>) - nebo menší <u>stromy</u> 15(-25) m vys. (<i>P. rotundata</i> a <i>P. uncinata</i>); <u>velmi polymorfní komplex</u> (agregát) [viz tab. J-3]
Borka	dole šedohnědá, silná, hrubě rozpukaná; v horní části až rezavě oranžová, odlupující se v tenkých lístcích	tenká (5-6 mm), oranž. hnědavá až šedá, tence šupinatá	tenká, nepravidelně členěná šupinami; načervenalá až tmavě šedá	
Letorosty	zelenohnědé, později šedohnědé; jednočlankové (tj. jeden přírůst v jednom roce)	zpočátku sivě ojíněné (?), lysé; žlutohnědé, červeno- hnědé až ± černé	žlutozelené až červenohnědé, tenké, pružné, 2leté lysé	
Pupeny	protáhle vejčité, špičaté, obalené rezavými, blanými šupinami většinou nesmolnatými	vejcovité až válcovité, i přes 1 cm dl., ± smolnaté	podlouhle vejcovité, ± 8 mm dl.; šupiny přitisklé, smolnaté	
Jehlice (pravidelně po dvou, na Ø ± polo- kruhovitě)	tuhé, špičaté, pichlavé, velké 35-50(-80) x (1-)1,3-1,5(-1,8) mm, jemně pilovité, často mírně zkroucené dle podélné osy; šedozele, s modravě ojíněnými pruhy průduchů; i. na průřezu ± zploštělé; šířka ku výšce = 1,9-2,8 (břišní strana plochá, ojíněná, hřbetní vyklenutá); epidermální buňky na Ø jehlice ± čtvercové; j. opadávají po (2-)3(-4/-9/) letech	(30-)50-75 mm dl., často v podélné ose zkroucené, nerozestálé (!); tmavě zelené až žlutozelené; vytrvávají na stromě až 4(-6) roků	20-40(-50) x 1-2 mm vel., zakřivené a pokroucené, nápadně rozestálé; jemně pilovité; světle až olivově zelené; opadávají po 2-4 letech	jehlice 23-73(-75) x 0,9-2,1 mm vel., ± lehce zkroucené dle podélné osy, ± pichlavé; drobně pilovité; tmavě (i jasně) zelené, často se šedavým nádechem; <u>jehlice na průřezu</u> (ve srovnání se sosnou) <u>více vyklenuté:</u> šířka ku výšce na Ø jehlice = 1,2-2,2(-2,3); epidermál. buňky na Ø jehl. obv. vyšší (než široké), š. : v. = 0,3-0,9 (-1,1); jehlice opadávají po (2-)4-9(-10) letech
Pochvy jehlic	jehlice na bázi obalené šedými až černavými šupinami; 6-8(-12) mm dl., vytrvalé	hnědé, 3-6 mm dl.; 2leté kratší n. opadavé (?)	na bázi hnědé, 3 mm dl.	
Šišťice (termíny „květ“ a „květenství“ se v botanice užívají jen u rostlin kryto- semenných!)	samčí šišťice (s tyčinkami) vejcovité, 4-8 mm dl., obv. bledě žluté; samičí šišťice po 1-2 na konci větévek, (vejcovito-)kulovité, 5-6 mm dl., obv. růžové (V-VII)		(IV-VI)	

(pokračování)

(Tab. J-2 - pokračování)

Taxon Znak	<u><i>Pinus sylvestris</i></u> [pínus sylvestris] (sosna) borovice lesní (techn. zkr. BO)	<i>Pinus contorta</i> var. <i>latifolia</i> [pínus kontorta varietás látyfolia] borovice pokroucená	<i>Pinus banksiana</i> [pínus banksiána] (banksoverka) borovice Banksova	<u><i>Pinus mugo</i> agg.</u> [p. mugo aggregátum] (souborný druh) borovice "horská"
Konelety (samičí šištice koncem 1. vegetační sezóny)	obrácené ± dozadu, na relativ. delších stopkách, nápadně zpět ohnutých; na podzim 1. r. velikosti ± lískového ořechu, zelené			na krátkých stopkách, vždy vzpřímené ve směru větévky
Šišky (termíny "plod" a "plodenství" se v botanice používají jen u rostlin kryto- semenných!)	ve 2. r. ještě zelené, na podzim už normál. velikosti: kuželovité, na bázi zaoblené, aktinomorfni až zygomorfni, 3-6 x 2-3,5 cm vel.; dozrávají 2. r., v předjaří 3. r. se otevírají; šedohnědé, ± nelesklé, matné; štítek plochý až vyklenutý; pupek bez černého lemování!!	tvrdé, těžké, 2-5 cm dl., vejcovitě kuželovité, zakřivené; na bázi často asymetrické; přisedlé; na větví zpět ohnuté, "vyčnívající" nebo polovzpřímené; otevírají se obv. opožděně (serotinní); zavřené na větví vytrvávají až 15, 20 i více let; štítky světle hnědé, lesklé, u báze vyklenuté; pupek vybíhá v dlouhý, zakřivený, často opadavý osten	podlouhle kuželovité, 3-5(-6) cm dl.; zakřivené, "hrbaté", asymetrické; přisedlé, polovzpřímené; řadu let zůstávají na větvici neotevřené, těžce od ní oddělitelné; zpočátku zelené, pak (žluto-) šedé; štítek plochý, lesklý; pupek malý, tupý, bez hrotu	vejcovité, symetrické až kosé, 2-6(-7) x 1,3-4 cm vel., ± lesklé; apofýzy ploché až hákovitě zahnuté; pupek (umbo) obv. ohraňčen šedým n. černým prstencem (lemo- váním)
Semena (s objíma- vým, snadno oddělitelným křídlem)	bílá až černá (vzorek je mra- morovaný), 3-4(-5) mm dl.; křídla 10-17 mm dl., "s klíšťkami" (jako u většiny ostatních borovic)	červenohnědá, často černě skvrnitá, vejcovitá, 2-3 mm dl.; křídla 12 mm dl.	červenohnědá, 3-4 mm dl.; křídla 12 mm dl.	
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	těžiště původního (reliktního) rozšíření: M/spco-sbmo; roztr. mo (O); vzácně pla-co; max. 1070 m (Šumava); světlé lesy, skály, nezastíněné svahy, sutě, skalnaté zářezy vodních toků; písciny, zpevněné písčité přesypy (např. v Polabí), lemy rašelinišť; často v kultuře; světlomilná! (Eurasie: od Galicie a Skotska - až téměř k Ochotskému moři [5° záp. délky - 140° vých. d.]; od jihošpanělské mediteránní Sierra Nevada (1600-2000 m n.m.) po skandinávskou nížinnou lesotundru [37°-70° s. šířky]; 0-2100 m n.m. [na Kavkaze až 2700 m n.m.])	u nás jen v kultuře, tj. introdukovaná; někdy používaná také jako náhradní dřevina pro imísni holiny (ARB) [velmi podobná var. <i>murrayana</i> má šišky lehké, symetrické, dozrávající neopož- děně, opadávající brzy po otevření !!!] (S.Am. – z. část: Rocky Mountains, 400-3500 m n.m.)	jen v kultuře, tj. introdukovaná; v minulosti vysazovaná ve stf. Ev. i v lesích, avšak bez úspěchu (ARB) (S.Am.: Kanada [a sv. okraj USA], od pobřeží Atlantiku po úpatí hor Skalistých 0-800 m n.m.)	viz tab. J-3 (Ev. stf., část i jižní, tj. včetně hor polo- ostrova Balkán- ského, Abruzz [stf. Itálie], hor sv. Španělska [hl. Pyreneje], fr. po- hoří Massiff Cent- ral atd.; stromové taxony převažují v záp. části areálu [jsou i v č. severní]; keřové taxony převažují ve stf. a vých. části areálu [jsou rovněž v části severní])

Tab. J-3. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (II):***Pinus* (2) – borovice**Subgenus *Pinus* (2. část): *Pinus mugo* agg.2 jehlice ve svazečku na brachyblastu; jehlice až 7 cm dl., sytě zelené,
se 2 svazky cévními; konečty*) vzpřímené, na relat. krátkých stopkách¹⁾ [pínaceé] - řád *Pinales*

Taxon	<i>Pinus mugo</i> (sensu stricto) [pínus mýgo senzú striktó /tj. v užším pojetí/] (techn. zkr. KOS) borovice kleč, kosodřevina	<i>Pinus ×pseudo- pumilio</i> [kříženec pínus pseudopumilio] (b. "kleč vrchovištní") b. "kleč rašelinná"	<i>Pinus rotundata</i> [pínus rotundáta] (borovice bažinná) borovice blatka (BL)	<i>Pinus uncinata</i> [pínus uncínáta] (borovice hákovitá) borovice pyrenejská
Znak				
Habitus	keř až 2,5(-5) m vys., s více kmeny (kmínky) zakřivenými, poléhavými, na konci (vz. již od báze) vystoupavými; dřevo bílé s červeným jádrem, tvrdé, velmi tuhé, těžké, silně pryskyřičné; bez kulového kořene	křovinné, klečové morfotypy (směs), s jedním n. více poléhavými, vystou- pavými kmeny (= <i>Pinus mugo</i> × <i>P. rotundata</i> ; k hybridizaci došlo již před boreálem; druhý z rodičů se projevuje především u šišek - viz tam)	strom s přímým, až 10-15(-20) m vys. kmenem, s ± jemným ovětvřením; dřevo tuhé, tvrdé, téměř bez jádra	strom 15(-25) m vys.; kmen přímý, s ± jemným ovětve- ním; podobný druhu předchozímu
Borka	šedohnědá, šupinovitá	podobná druhu předchozímu	šedočerná (v horní části až šedohnědá, ale neodlupující se v pergamen. útržcích), rozpraskaná, šupinatá, ± podobná b. smrkové	podobná druhu před- chozímu
Letorosty	světle zelené, později černohnědé; lysé		světle zelené, později černohnědé; lysé	
Pupeny	protáhle vejcovité, tupě špičaté, 6 mm dl.; šupiny těsně přitisklé, silně smolnaté		úzce vejcovité, tupě špičaté, rezavě hnědé, ± smolnaté	
Jehlice (pravidelně po dvou, na Ø ± polo- kruhovité)	tuhé, ± mírně srpovitě zahnuté k větvici, ± 30-40 x 1,3-1,8 mm vel., tupě špičaté, jemně pilovité (lupa!); tmavě zelené, neojíněné (nikde); opadávají obv. až po 4-6 letech; příčný průřez půlkruhovitý: - šířka/výška jehlice: <2, - epidermální buňky vyšší než široké, - pryskyř. kanálky 3-5(-7) ks		tuhé, rovné až mírně srpovitě zahnuté, ± 35-45 x 1,2-1,7 mm vel., tupě špičaté, jemně pilovité (lupa!), ± přitisklé k větvici; sytě zelené, neojíněné (nikde); opadávají obv. až po 3-6 letech; příčný průřez půlkruhovitý, podobný průřezu u <i>P. mugo</i>	podobné druhu před- chozímu
Pochvy jehlic	šupiny 1-1,5 cm dl.		šedavé šupiny 0,9-1,5 cm dl.	
Šišťice („květ“ a „květenství“ se užívají jen u kryto- semenných r.!)	samčí š. stopkaté, 1,2-1,4 mm dl., oranžové n. karmínové; samičí š. krátce válcovité, fialové; (VI-VII)		samčí šišťice až 1 cm dl., obv. oranžové; samičí šišťice fialové (VI)	
Konečty*)	vzpřímené, na podzim 1. roku fialové, ojíněné	zřejmě obdobné	zřejmě obdobné	obdobné ?

(pokračování)

(Tab. J-3 - pokračování)

Taxon	<i>Pinus mugo</i> (sensu stricto) [pínus múgo senzú striktó]	<i>Pinus ×pseudo- pumilio</i> [kříženec pínus pseudopumilio] (b. "kleč vrchovištní") b. "kleč rašelinná"	<i>Pinus rotundata</i> [pínus rotundáta] hybridní (borovice bažinná) borovice blatka	<i>Pinus uncinata</i> [pínus uncínáta] (borovice hákovitá) borovice pyrenejská
Znak	borovice kleč, kosodřevina	b. "kleč rašelinná"	borovice blatka	borovice pyrenejská
Šišky („plod“ a „plodenství“ se v botanice užívají jen u kryto- semenných rostlin!)	vejcovité, na bázi zaokrouhlené, 18-60 x 14-40 mm vel., aktinomorfni (= pravidelné, tj. symetrické dle více rovin proložených osou šišky), zcela krátce stopkaté nebo přisedlé po 1-3(-5) pod úhlem 90°-130°(-140°); zralé šišky tmavě hnědé, ± lesklé ; štítky semen. šupin ± ploché [výška ku šířce = 0,2-0,4(-0,5)]; štítky jsou dělené kýlem: horní (koncová) část štítku je obv. větší; pupek je světlejší, černě lemovaný; šišky na konci letorostů	vejcovité, na bázi kose zaokrouhlené; velikost srovnatelná s taxonem předchozím, avšak ± zygomorfni (= souměrné, tj. symetrické dle jedné roviny hl. osy šišky); na vnější straně šišky jsou výrůstky štítků (tj. hlavice apofýz) vyšší , zaokrouhlené až kapucovitě; značně podobné druhu následujícímu !!!	podobné druhu předchozímu, 25-55 x 17-32 mm vel., avšak obv. výrazněji zygomorfni , na bázi excentricky zešíkmené (kosé); stopka zakřivená, krátká ; úhel sklonu: (100°-)105°-150°; apofýzy semen. šupin na vnější straně mírně vyklenuté , zaokrou- hlené až kapucovitě, s nízkými, jehlancovi- tými, mírně zakloně- nými výrůstky (nižší- mi než šířka štítku); pupek světlejší, černě lemovaný, excentrický	podobné druhu předchozímu, avšak ještě výrazněji zy- gomorfni na bázi, obv. však až do 1/2 šišky (nebo šiška ± celá); 25-65 x 20-42 mm vel.; úhel sklonu: 105°-150°(-165°); vyčnívající apofýzy (hákovité, zakřivené) hlavně na vypuklejší části šišky; výška apofýzy ku šířce = 0,4-1(-1,1); pupek v bazální části štítku (excent- ricky)
Semena (s objímavým, snadno odděli- teln. křídlem)	vejcovitá, světle šedohnědá, 3-5 mm dl.; křídlo hnědočerné, 2-3x delší než semeno		elipsoidní, 4-5 mm dl.; křídlo ± 12 mm dl., šedožluté, v apikální části černě lemované	
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	jen O/ <u>spmo-sbalp</u> z. <u>Sudet</u> (Krkonoš a Jizerských hor) a vrcholové části <u>Šumavy</u> ; na Moravě a ve Slezsku pouze introdukovaná! ± 1200-1500 m (Krkonoše), min. 830 m (Jizerské louky), max. 1560 m (Sněžka); nad (i pod) horní hranicí lesa ; v spmo na vrchovištích , na Šumavě jen na minerální půdě na skalnatých místech (vrcholový fenomén, kary) (Ev. stř. a jv. ; oj. Ev. j.: Alpy a předalpská oblast [± od Švýcarska k východu]; další <u>vysokohorské polohy</u> : Apeniny [jen Abruzy, ± na zeměpisné šířce Říma!], Dinaridy, Vysoký Balkán, Rodopy [1800-2500 m], Karpaty [po 1850 m; <u>inverzní</u> vápencové rokle M. Fatry už od 700 m!]; Česko-německý masiv [zde jen Krkonoše /s. limit!/, Jizerské hory a Šumava!])	jen v O/ <u>mo-spmo</u> (?) hor Krušných, Slavkovského lesa, Šumavy (včetně kotliny Hornovltavské), hor Novohradských; vrchoviště (ARB) (Ev. stř.)	M/spco-sbmo ; oj. mo; j. Čechy a z. cíp Čech; Morava jen Velké Dářko u Žďáru n./S.; Slezsko jen Rejvíz; 420-980 m n.m.; téměř výlučně přechodová rašeliniště ; vz. na obvodu vrchovišť [na vysušovaných bioto- pech ohrožena hybrid- zací s BO lesní!] (Ev. stř. : ČR [SR ne! /Krušné h. – s. limit/], slezská část j. okraje Polska, Německo [Sasko, Schwarzwald /z. limit/, předhoří Alp, Bavorský les aj.], Rakousko [Vitoraz- sko, předhoří Alp – i jinde?]; v. limit - rašeliniště Rejvíz!)	jen introdukovaná – vzácně v dendrologických sbírkách (ARB) (Ev. jz. ; obvykle nerašelinné , často vápencové lokality : Pyreneje [kol horní hranice lesa i stromo- vé /± 2000 m n. m./, společ. s JD bělok.], z. [až stř.] část Alp ; vzácně také: hory v. Španělska, Massif Centrale, Jura, Vogézy, Ligurské Apeniny)

*) **konelety** = samičí šišlice rodu *Pinus* v prvním kalendářním roku vývoje (BUSINSKÝ, 1998)

Tab. J-4. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (III):***Pinus* (3) – borovice**Subgenus *Pinus* (3. část)**2 jehlice ve svazečku na brachyblastu****jehlice 6 cm a více dl., se 2 svazky cévními**¹⁾ [pínacé] - řád *Pinales*

Druh	<i>Pinus nigra</i> *) [pínus nygra] (v ČR nejčastěji pěstována subsp. <i>nigra</i> /syn. <i>austriaca</i> /) borovice černá (brým; techn. zkr. BOC)	<i>Pinus heldreichii</i> [pínus heldraichijí] (někdy bývá od základního taxonu oddělována - pravděpodobně neopodstatněně - <i>P. /h. var./ leucodermis</i>) borovice bělokorá
Znak		
Habitus	strom 20-30(-50) m vys.; koruna v mládí úzce, později až široce kuželovitá, široce rozložitá až deštníkovitá; velmi proměnlivá *)	strom (10-)20-30 m vys.; koruna kuželovitá až úzká, hustá, tmavá, s větvemi rel. krátkými, šikmo vzhůru vystupujícími; poměrně konstantní a homogenní taxon
Borka	zprvu šedá a drsná, později skoro černá, podélně rozbrázděná	mladé stromy: jemně stejnoměrně tmavohnědě šupinkovitá (až šedobílá - odtud " <i>leucodermis</i> "); staré stromy: borka světle popelavá, rozpraskaná v malá, hranatá políčka; silná
Leterosty	lysé a lesklé, v 1. r. žlutohnědé; po opadu jehlic pokryté šedavými šupinkami; větvě ± černé a drsné, pokryté pravidelnými, odlupujícími se rombovými šupinami	silné, světle žluté až hnědavé, lysé; delší obv. šedě oviněné; listové polštářky těsně vedle sebe (leterost zbavený jehlic se připodobňuje k "hadí kůži")
Pupeny	vejcovité až kuželovité n. válcovité, ± 2 cm dl., světle hnědé, silně pryskyřičnaté; šupiny pevně přilehlé	podlouhle vejcovitě-kuželovité, s ostrou špičkou; šupiny hnědavé, vždy nesmolnaté (!), s bílými, za sucha volnými špičkami
Jehlice (pravidelně po dvou, na Ø ± polo- kruhovitě)	80-160 x 1,5-2 mm vel., obv. dosti tuhé a přišpičatělé; tmavě zelené	(40-)60-100 x 1,5 mm vel., tuhé, pichlavé, ± rovné, husté, obv. v "kartáčovitých chumáčích" (či štětkovitě) na koncích výhonů; tmavě zelené (v mládí světlejší), lesklé
Pochvy	10-12(-16) mm dl.	stříbřité (na mladých stromech), 12 mm dl.
Šišťice	samčí žlutavě zelené; samičí zelenavé	žlutočervené; samčí nápadné, mezi svazečky mladých jehlic; samičí po 1-3 na konci výhonu
Šišky (termíny "plody" a "plodenství" se v botanice používají jen u kryto- semenných rostlin!)	rovné, pravidelně vejcovitě kuželovité, téměř přisedlé, po 2-4; 4-9 cm dl., ± lesklé , světle hnědé; semenné šupiny tuhé, na vnější vypouklé straně šupiny uvnitř šišky - mimo štítek - (hnědo-) černé (!!!) štítek na bazálních semenných šupinách plochý n. kuželovitě vyklenutý, oblý, s příčnou lištou; světle hnědý, lesklý; pupek s malým hrotem brzy opadávajícím; dozrávají 2. r. (IX-X), otevírají se poč. 3. r.	rovné, pravidelně vejcovité, přisedlé, po 1-2 (vz. až po 3); ± podobné předchozí BOC; 6-8 x 2,5 cm vel., nelesklé; dozrávající zavřené šišky jsou smolnaté, tmavě až šedomodře zelené; rozevřené semenné šupiny velmi křehké (!), uvnitř šišky (světle) hnědé (!!!); štítek na bazálních semenných šupinách jehlancovitě (trojstranně) vyklenutý, příčnou lištou ve 2 části rozdělený; pupek s hrotem ve zralosti pravoúhle odstávajícím, příp. zahnutým
Semena (s objímavým, snadno odděli- tel. křídlem)	eliptická, 5-7 mm dl.; křídlo 19-26 mm dl.	eliptická, 6-7 mm dl.; křídlo poměrně dlouhé (17-30 mm), světlé, tmavě proužkované (?)
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	jen introdukovaná; často vysazovaná v parcích i v lesních kulturách, zvl. v krasových oblastech (ARB; areál ČZU) (Ev. j. až stř. [s. hranice je v Rakousku na Dunaji /u města Krems an der D./]; z. As. [hl. M.As.; oj. z. Kavkaz]; oj. sz. Afr.; pohoří, zvl. vápencová)	jen introdukovaná; vz. v parcích a dendrologických sbírkách (ARB) (Ev. jv.: malé arely roztrouš. v horách Balkánu [Bosna, Hercegovina, Černá Hora, Makedonie, Albánie, s. Řecko, jz. Bulharsko; hory až po 2640 m n.m., obv. nad BOC, na vápencích]; vz. i v horách j. části Apeninského poloostrova)

*) 1. **Koruna vzrostlých stromů široká**, ± kulovitá, **jehlice tuhé**, 1,6-1,8 mm šir.: *P. n.* (a) subsp. *nigra* - hory Balkánského poloostrova, v. předhoří Alp, stř. Itálie; (b) subsp. *pallasiana* - Krym; úpatí z. Kavkazu; ev. i M.As. (ssp. *caramanica*) a v. část Balkánského poloostrova?

2. **Koruna vzrostlých stromů štíhlá až válcovitá, jehlice ohebné:** *P. n.* (a) subsp. *laricio* - j. Itálie a Korsika - **jehlice pichlavé**, 1,2-1,8 mm šir., šišky 5-8 cm dl., často zakřivené; (b) subsp. *salzmannii* - j. Francie, Španělsko - **jehlice nepichlavé**, 1-1,2 mm šir., šišky 3,5-5(-6) cm dl. (Existuje řada více či méně vyhovujících členění nesmírně variabilního druhu *P. nigra*.)

Tab. J-5. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (IV):***Pinus* (4) – borovice**Subgenus *Pinus* (4. část)**obv. 3 jehlice ve svazečku na brachyblastu**

jehlice se 2 svazky cévními

¹⁾ [pínaceé] - řád *Pinales*

Druh Znak	<i>Pinus ponderosa</i> *) [pínus ponderóza] borovice těžká n. žlutá	<i>Pinus jeffreyi</i> [pínus džeffřeyí] borovice Jeffreyova	<i>Pinus rigida</i> [pínus rigida] borovice tuhá
Habitus	strom až 30 m , ve svém areálu až 56(-80) m vys.; kmen v $d_{1,3}$ 0,9-1,2(-2,7) m; koruna kuželovitá, rel. hustá , u starších jedinců krátce konická až plochá, až od 1/2 kmene n. i výše nasazená; větve ± vodorovné, na konci vystoupavé	strom až 30 m , ve svém areálu až 60 m vys.; kmen v $d_{1,3}$ 0,9-1,5(-2,4) m; koruna široce kuželovitá až kulovitá, podobná druhu předchozímu , avšak ± řidší ; větve vodorovné, na konci ± převislé	strom 10-15(-25) m , ve svém areálu až 30 m vys. (zakrslé populace i jen 2-4 m vys.); kmen v $d_{1,3}$ 0,3-0,6(-1,2) m; koruna široce vejcovitá, nepravidelná; na starším kmeni i na větvích četné výmladky n. chomáčky jehlic (!!!)
Borka	borka šedohnědá, hluboce rozbrázděná, v podél. rýhách prosvítá skořicově červená ; staré stromy mají b. tlustou, deskovitě odlupčivou, hnědou až černou; voní po vanilce (!)	podobná borovici předchozí, avšak ± tmavší (?); podélné rýhy s červeným "dnem" (odlišení obou těchto borovic od borovice černé!) jsou na kmeni hustší (oproti borovici těžké?)	nejprve tmavá, velmi šupinatá; starší 2,5-5 cm silná, plochá, hluboce podélně brázditá; často porostlá chomáčky jehlic n. krátkými výmladky
Letorosty	silné, lysé, žlutohnědé, lesklé, neojíněné ; rozemnuty voní terpentýnem	silné, často šedomodře ojínné ; rozemnuty voní pomerančově nebo fialkově (?)	lysé, neojíněné, vrásčité; větve silné, téměř vodorovné
Pupeny	12-18 mm dl., zašpičatělé válcovité; šupiny těsně přitisklé, obv. s kapénkami pryskyřice	velké , ± 25 mm dl., červ.-hnědé, šupiny na konci ± odstálé; max. jen slabě pryskyřičné, avšak vždy bez kapének pryskyřice	válcovité nebo podlouhle vejcovité, ostře špičaté, pryskyřičnaté
Jehlice (pravidelně po třech*)	po (2-)3 [oj. i po 5*]); silné , (8-)10-20(-28) x 0,15 cm vel., tmavě (šedo)zelené až žluto-zelené, husté, rozestálé, ohebné; vytrvávají až 3 r.	po 3 (vz. po 2-3); silné , 13-25(-35) x 0,2 cm vel., (tmavě) modravě zelené, poněkud zkroucené; rozestálé; vytrvávají až 6(-9) r. [??? - v rel. řídkých korunách mívají větve jehlice obv. jen na několika málo posledních letorostech!]	po 3; tuhé , 7-12(-15) x 0,15 cm vel., žlutě zelené, později tmavě zelené; na okrajích drsné, obv. zkroucené; husté, rozestálé ; vytrvávají obv. 2 r.
Šišky	široce vejcovité, 5-15 x 5 cm vel., hnědavé, lesklé, přisedlé až krátce stopkaté; při opadu zůstává na větviče obv. několik vytržených bazálních semenných šupin (!) ; štítek smáčkly jehlancovitý až plochý, hladký ; umbo s krátkým, obv. opadavým, vně zahnutým hrotem	vejcovitě kuželovitě, 13-25(-35) x 5-8 cm vel., světle hnědé, přisedlé až krátce stopkaté; při opadu nezůstávají na větviče bazální semenné šupiny (?); štítek podobný <i>P. ponderosa</i> , avšak často příčně svraskalý ; umbo s dlouhým, dovnitř zahnutým hrotem , někdy opadavým	vejcovité, (3-)5-7(-9) x 3-5 cm vel., světle hnědé, lesklé, pichlavé, ± přisedlé; apofýzy světle hnědé, lesklé; umbo s tuhým ostnem ; šišky obv. vytrvávají na větví po mnoho let, otevřené či dosud neotevřené
Semena	6-8 mm dl., vejcovitá, hnědavě nachová; křídla 25-30 mm dl., nejširší v horní 1/3	8-15 mm dl., žlutohnědá; křídla 20-45 mm dl., nejširší pod prostřední částí	4-6 mm dl., trojúhelníkovitá až oválná, matně černá; křídlo hnědavé
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	jen introdukovaná v parcích (ARB; hojně v areálu ČZU!) (z. S.Am.: z. USA; méně jz. Kanada, Mexiko; [0-/1200-2400/-3000/ m n.m.]	jen introdukovaná v parcích (ARB) (z. S.Am.: z. USA [jen na z. okraji areálu borovice těžké]; sz. okraj Mexika; [nadmořská výška /1000-/1800-2800/-3000/ m])	jen introdukovaná v parcích (ARB) (v. S.Am.: sv. USA, oj. jv. okraj Kanady; [na severu 0-600 m, na jihu 400-1400 m n.m.]

*) V areálu ČZU je často s *Pinus ponderosa* a *P. nigra* vysazená vysokohorská *P. ponderosa* var. *scopulorum* (syn. *P. scopulorum* - b. skalní), menšího vzrůstu, snadno poznatelná dle ± kratších, "neučesaných" jehlic, napůl po 2 a napůl po 3 ve svazečku. (Pět jehliček ve svazečku má *P. ponderosa* var. *arizonica*, která se však u nás prakticky nepěstuje.)

Tab. J-6. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (V):*Pinus* (5) – boroviceSubgenus: *Strobis* *)obv. 5 jehlic ve svazečku na brachyblastu
jehlice s 1 svazkem cévním¹⁾ [pínaceé] - řád *Pinales*

Druh	<i>Pinus strobus</i> **)	<i>Pinus peuce</i>	<i>Pinus cembra</i> ***)
Znak	[pínus stróbus] borovice vejmutovka (VJ)	[pínus peuce] borovice rumelská	[pínus cembra] borovice limba (LMB)
Habitus	strom až 25-40 m, ve svém areálu až 67 m vys.; kmen v d _{1,3} 0,6-1,1(-1,8) m; koruna v mládí kuželovitá, později "pérovitá" v obrysu, široce rozložená až nepravidelná, ± až od 1/2 kmene n. i výše nasazená; větve ± vodorovné n. na konci vystoupavé	strom až 25 m vys.; koruna rel. hustá, úzce konická; druh (habitem i většinou znaků) velmi podobný vejmutovce (!)	strom 10-20(-25) m vys.; koruna hustá, kuželovitá až vejcovitá, ve vysokých horách spíše válcovitá, nepravidelná, ve volnu často zavětvená až k zemi; povrch kmene u starších jedinců někdy podobný jedlovému, jindy spíše smrkovému povrchu
Borka	v mládí tenká, hladká; starší až 2,5-5 cm silná, brzy rozbrázděná do úzkých, hrubě pravoúhlých bloků, drobně šupinatých	zpočátku hladká, šedohnědá; později silná, rozbrázděná, na bázi kmene šupinatá	poměrně tenká, nejprve hladká, někdy s pryskyřičnými puchýři; později podélně až šupinovité rozpraskaná
Letorosty	<u>velmi tenké</u> (ale ne nápadně ohebné**), zelenohnědé, lysé n. kratičce spoře chlupaté	<u>tlustší</u> než u vejmutovky, <u>leskle zelenavé, hladké, lysé (?)</u>	<u>tlustší, rezavě hnědoplstnaté</u> , později červenohnědé; v mládí naznačené slabě žebrované
Pupeny	úzce vejcovité, špičaté, ± 7 mm dl., slabě pryskyřičnaté; šupiny suchomázdřité, s úzkým, bělavým okrajem	úzce vejcovité, špičaté, 10 mm dl., pryskyřičnaté; šupiny suchomázdřité	vejcovité, zašpičatělé, 6-10 mm dl.; šupiny matné, pryskyřičnaté, s bělomázdřitým okrajem,
Jehlice (pravidelně po pěti; na Ø troj- úhelníkovité; pochvy opadavé)	6-12(-14) x 0,05 cm vel., ± tupé , okraje jemně pilovité**), tenké, ohebné, měkké ; tmavě (modravě) zelené, bělavé průduchové linie obv. jen na 2 vnitřních stranách ; štetkovitě nahloučené; vytrvávají 2-3 r.	7-10 x <0,1 cm vel., ostře zašpičatělé , okraje jemně pilovité; tenké, rovné, dosti tuhé ; (šedě) zelené; bělavé průduchové linie obv. jen na 2 vnitřních stranách ; štetekovitě nahloučené; pochvy až 18 mm dl. (opadávají v 1. r.); vytrvávají 3-4 r.	5-8(-12) x 0,1 cm vel., tupě špičaté , rovné, ± tuhé, na okrajích jemně pilovité; tmavozelené, lesklé , hustě větévku obrůstající; průduchové linie pouze na bočních stranách ; vytrvávají 3-6 r.
Kvete (měs.)	(V-VI)	(V-VI)	(VI, ve vysokých horách VI-VII)
Šišky	<u>úzce válcovité</u> , 10-15(-20) x 2-4 cm vel., prohnuté, převislé; stopka až 1-2,5 cm dl.; v mládí fialové; zralé (na podzim 2. r.) hnědé, silně smolnaté; štítek tenký, plochý , matně hnědavý, téměř hladký n. lehce proužkovaný (nezahnutý**); umbo terminální, bez ostnu	<u>úzce válcovité</u> , 8-13(-20) x 2-4 cm vel., mírněji (než u VJ) prohnuté, krátce stopkaté, světle hnědé, silně smolnaté, odstávající až převislé; štítek plochý , poněkud ztlustlý, pod špicí ± vyklenutý , podélně pruhovaný ; zbarven ± do okrova; umbo terminální, bez ostnu	<u>vejcovité</u> , 5-8 x 3-6 cm vel.; v mládí fialové, pak hnědé; kratičce stopkaté; 3. r. opadají (neotevřené: nemají hygroskopická otevírací pletiva); semena rozšiřuje především pták z čeledi krkavcovitých orešník , který se jimi živí a dělá si z nich zásoby
Semena	5-8 mm dl., vejcovitá, hnědě mramorovaná; křídla 15-20 mm dl.	6-7(-8) mm dl.; křídla 15 mm dl.	8-12 mm dl., vejcovitá, hnědá; křídlo chybí! jedlá!
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	jen introdukovaná ; často v parcích, rel. hojně i v lesích: u nás po douglasce (s BOC) asi nejvíce v lesích pěstovaná jehličnatá exota; (ARB) (v. S.Am.: sv. USA, jv. Kanada; 0-1500 m n.m.)	jen introdukovaná ; vzácně v parcích, oj. v les. kulturách; (ARB) (Ev. jv.: Albánie, Černá Hora, Makedonie, v. Bulharsko, s. Řecko; 600-2200 m n.m.; endemit Balkán- ského poloostrova; třetihorní relikty)	jen introdukovaná ; občas v parcích; pouze oj. u nás vysazená a za- chovaná ve volné přírodě - nad horní hranici lesa (ARB) (Ev. stř.: jen Alpy a vysoké Kar- paty; sbalp, 1300-2750 m n.m.)

*) Některé další 5jehličné borovice viz také v poznámce pod tab. J-1 (*P. wallichiana*, *P. pumila*, *P. aristata*).**) Vejmutovce podobná b. ohebná - *P. flexilis* (z. část S.Am.) má jehlice zcela hladké, ostře zašpičatělé, na tenkých, nápadně ohebných větévkách. Šišky jsou žlutavé, semenné šupiny na okrajích až nazpět ohnuté! Velká semena mají jen úzký, křídlatý lem.***) Největší areál z 5jehlič. borovic má blízce příbuzná, ± stín snášející **b. (limba) sibiřská - P. sibirica**, syn. *P. cembra* subsp. *sibirica*; až 35 m vys., d_{1,3} 1,8 m, 500 r.; ze sv. Ev. jde Sibiří do Mongolska; nejčastěji v horách j. Sibíře, v nížinách spíše sporadicky (±100-2300 m n.m.); na sever zasahuje po 68° s.š. (na Dálném východě ji střídá b. [limba] zakrslá - *P. pumila*).

Tab. J-7. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (VI):*Larix* – modřín¹⁾ [pínacé] - řád *Pinales*(subfam. *Laricoideae*)

Druh Znak	<i>Larix decidua</i> [larix dɛ́cidua] (MD) modřín opadavý (m. evropský)	<i>Larix sibirica</i> [larix sibirika] modřín sibiřský	<i>Larix kaempferi</i> [larix kɛ́mpferi] modřín japonský
Habitus nepravidelně přeslenitý (!)	opadavý strom 20-50(-60) m vys. , kmen v d _{1,3} až 1,5 m; věk až 500(-2000 ?/) r.; koruna kuželovitá, štíhlá, řídká, vysoko nasazená; hlavní větve ± pravoúhle odstálé; postranní větve tenké, ± převislé	opadavý strom až 40(-45) m vys. ; kmen v d _{1,3} až 0,8-1,5 m [na modřín sibiřský navazuje ve střední Sibiři <i>L. gmelinii</i> - a na něj na Sibiři východní a na Dálném východě <i>L. cajanderi</i>]	opadavý strom až 30 m vys. ; větve rovnovážně odstálé; postranní větve (ve srovnání s MD opadavým) rel. kratší, silnější, ± nepřevislé [syn. <i>L. leptolepis</i>]
Borka	v dospělosti hrubá, rozpraskaná do širších podélných pásů (!) ; vně šedavá, na řezu hnědočervená	červenavě hnědá, hluboce rozbrázděná	v dospělosti hrubá, rozpraskaná do úzkých podélných pásů (!)
Letorosty	tenké, žlutavé, lysé, často převislé	bledě žluté	červenohnědé (bronzové), bráz- dité
Jehlice (v mnoha- četných svazečcích na brachy- blastech; měkké, tenké, ploché)	po (15-)30-50(-90) ve svazečku na tmavohnědých až černých brachyblastech (na auxiblastech jednotlivě, ve šroubovici); světle zelené, 10-40 x 1 mm vel., ± tupé; na rubu mírně kýlnaté, se 2 pruhy průduchů	po 30-50; na líci tmavě zelené, na rubu bledě zelené; 30-40 x 1 mm vel.	po 40(-50) ve svazečku na silných, načervenalých brachyblastech; modrozelené, 25-35 x 1 mm vel.
Šišťice	samčí vejcovité, žlutavé, převislé, 5-10 mm dl., na bázi s šupinami; samičí široce vejcovité, 10-15 mm dl., složené z karmínových, výj. zelených podpůrných šupin; na bázi se šupinami a svazečkem jehlic; (IV-V)	samičí obv. zelené, někdy bělavé n. hnědé ([IV]-[V-VI])	samičí na jaře žlutozelené, s červeně vroubenými semennými šupinami ([III]-[IV-V])
Šišky (nerozpadají se; dozrávají koncem 1. r.)	světle hnědé, vejcovité, 15-45(-60) x 13-23 mm vel.; semenné šupiny kožovité, ploché n. sl. miskovité, ± okrouhlé; na špičce nejsou ohrnuté (!) ; světle hnědé, obv. otočené vzhůru	podlouhle vejcovité, 25-40 mm dl.; mladé semenné šupiny uvnitř často chlupaté; podpůrné šupiny zakryté zcela (u <i>L. decidua</i> obv. u báze šišky vyčnívají jejich špičaté konce)	téměř kulovité, 20-30(-35) mm vel.; semenné šupiny zaokrouhlené, na špičce ohrnuté (!) - tzv. "rozvítá růžička"; hnědé
Semena (malá, křídlo přirostlé)	3-4 mm dl.; křídlo hnědé, tenké, lesklé, 6-8 mm dl.	včetně přirostlého křídla 12 mm dl.	
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	± jen Slezsko , v dešťovém stínu východně od Hrubého Jeseníku (Jesenické podhůří, Níz. Jeseník [?] - tzv. sudetský , slezský či jesenický MD) - a snad i přilehlý s. okraj Moravy (?); u nás prakticky pouze sbmo (!) ; světlé lesy na bazičtějších, čerstvých - i kamenitých půdách (Ev. stř.: Alpy, oj. i jejich s. před- hoří; Karpaty , jihopolské pahor- katiny, v. předhoří H. Jeseníku; 200-2500 m n.m.; hl. nad HHL!)	jen vzácně introdukovaný v dendrologických sbírkách; (ARB) (Ev. sv. - sz. As.: ze sv. části evropského Ruska do z. a stř. Sibiře [± po jezero Bajkal]; od j. hranic býv. SSSR po s. hranici lesotundry; ca mezi 50-2250 m n.m.)	jen introdukovaný v parcích, pouze oj. vysazený v lesích; jeho kříženec s MD opadavým se jmenuje <i>L. xeurolepis</i> (ARB) (As. v.: hornaté [vulkanické!] oblasti stř. Japonska; 600-2500 m n.m.)

Poznámka 1. V S.Am. (v USA a v Kanadě) planě rostou: *Larix laricina* (od Atlantiku až po střed Aljašky, hl. v Kanadě); *L. occidentalis* a *L. lyallii* (hory sz. části USA a jz. okraje Kanady). Při zalesňování v minulosti odlesněných oblastí se však v USA používá spíše naturalizovaný evropský *L. decidua*.

Poznámka 2. V parcích se vzácně pěstuje japonský **pamodřín líbezný** - *Pseudolarix amabilis* (syn. *P. kaempferi*, *Chrysolarix amabilis*); opadavé jehlice na dlouhých brachyblastech jsou 30-70 x 2-3 mm vel., světle zelené; šišky na rozdíl od modřínu jsou rozpadavé.

Tab. J-7.a *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (VI a):***Cedrus* – cedr**

stromovité dřeviny podobné modřínům, avšak vždyzelené (!)

¹⁾ [pínacé] - řád *Pinales*(subfam. *Laricoideae*)

Druh Znak	<i>Cedrus libani</i> *) [cedrus libaný] cedr libanonský	<i>Cedrus atlantica</i> **) [cedrus atlantyka] cedr atlaský	<i>Cedrus deodara</i> [cedrus deodara] cedr himálajský
Habitus	strom 20-40(-46) m vys., d _{1,3} max. 2,6 m; koruna starších jedinců ploše, deštníkovitě rozevrlá, větve vodorovné, větévky rozloženy ploše	strom až 40 m vys.; koruna i ve stáří jehlancovitá, s větvemi šikmo vzhůru; vrchol vzpřímený nebo trochu nakloněný stranou; dlouhé prýty méně početné než u <i>C. libani</i>	strom až 50 m vys., d _{1,3} až 3 m; koruna jehlancovitá, s terminálem a špičkami větví převíslými
Borka	tmavošedá, brázditá		
Letorosty	lysé, nebo jen velmi slabě a krátce chlupaté	hustě krátce chlupaté (světle žluté)	hustě chlupaté (hnědavé)
Jehlice (v mnoha- četných svazečcích na brachy- blastech, jednotlivě na auxiblastech)	po 30-40, tuhé, tmavozelené, řidčeji živě modrozelené, špičaté, (15-)25-35 mm dl.	modrozelené, stříbřité, řidčeji zelené; větš. kratší než 25 mm	až po 30, tenké, světle šedozelené či modrozelené až stříbřitě šedé, 25-50 mm dl.
Šišky (vzpřímené, rozpadají se na stromě; zrají 2.-3. r.)	8-10 × 4-6 cm vel.; vzpřímené, vejcovitě-soudkovité, na vrcholu uťaté až vmáčklé; hnědé; semenné šupiny ca 5 cm široké, na hřbetě trochu plstnaté (IX-X)	5-7 × 4 cm vel.; vzpřímené, leskle světle hnědé; semenné šupiny asi 3,5 cm široké (IX-X)	7-10 × 5-6 cm vel., vzpřímené, vejcovité, nahore bez prohloubení; červenavě hnědé; semenné šupiny 5-6 cm široké, na hřbetě lysé n. málo chlupaté
Semena	velká, 15-18 mm dl., nepravidelně trojhranná, podobná jedlovým; křídlo 25 mm dl.	12 mm dl., křídlo 12-15 mm dl.	16-17 × 6-7 mm vel., s velkým, světlým křídlem
Přirozené rozšíření v ČR	pouze introdukovaný, u nás ne příliš často vysazovaný	pouze introdukovaný, u nás zřídka vysazovaný	pouze introdukovaný, u nás málo odolný, vhodný snad jen na nejteplejší, chráněná místa (jeden exemplář roste v atriu TF ČZU)
(Celkové rozšíření)	(Malá Asie a přilehlé okolí Blízkého východu (Libanon, Sýrie); často v krasových územích; 1000-2100[-2400] m n.m.)	(sz. Afrika: pohoří El-Rif[?], Velký a Malý Atlas [Maroko a Alžírsko]; 1350-2000 m n.m.)	(j. Asie: sz. Himálaj a pohoří Afghánistánu a pákistánského Balúčistánu; 1000-4000 m n.m.)

*) Na Kypru roste endemický taxon *Cedrus brevifolia* - cedr krátkolistý, blízce příbuzný či přímo spojovaný s cedrem libanonským, od něhož se liší menším vzrůstem a hlavně mnohem kratšími, sivými jehlicemi (5-8 mm dl.). Odlišuje se rovněž šíškami jen asi 6-7 × 4 cm velkými, na vrcholu s vmáčknutou prohlubeninou s bradavkovitým hrbolem. Koruna je široce deštníkovitá. U nás pravděpodobně nebyl úspěšně introdukován - je choulolistivější než c. libanonský.

**) Syn. *C. libani* subsp. *atlantica*.

Tab. J-8. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (VII):

vždyzelené tuhé jehlice (s 1 svazkem cévním),
na větvičce (bez brachyblastů) pouze jednotlivě,
ve šroubovici; semenné šupiny šišek bez štítků

Abies (1) - jedle*Picea* (1) - smrk*Pseudotsuga* (1) - douglaska*Tsuga* (1) - tsuga n. jedlovec(subfam. *Abietoideae*)¹⁾ [pinaceé] - řád *Pinales*

Rod Znak	<i>Abies</i> [abiés] jedle (40-50 dr.)	<i>Picea</i> [picea] smrk (ca 40 dr.)	<i>Pseudotsuga</i> [pseudotsuga, pseudotsúga /pseudotsuga?/] douglaska ([du-]; 5-6 dr.)	<i>Tsuga</i> (ca 10 dr.) [tsuga, tsúga] tsuga n. jedlovec
Habitus	kuželovitý, ve stáří někdy tzv. "čapí hnízda"; nečetné větve (obv. slabší) i mezi přesleny	kuželovitý, až do vys. stáří špičatý; mezi přesleny obv. holý (neplatí např. u SMP)	kuželovitý, z dálky poněkud připomínající smrk n. jedli	kuželovitý, zavětvený ± až k zemi; nepravidel. větve tenké, ± převislé
Borka	obv. zpočátku dlouho tenká, hladká, popelavě šedá, často s vypuklými pryskyřičnými puchýřky; později ztlustlá, ± podélně rozpraskaná	obv. šupinatá, v plátcích se odlupující [pryskyřice je na rozdíl od jedlí i ve dřevě]	zpoč. hladká, s vypuklými pryskyřičnými puchýřky; na starých kmenech tlustá, korkovitá, hluboko podélně rozpraskaná	šupinovitá, tenká
Letorosty (zkoumat jen dozrálé, zdřevnatělé, obv. ze spodní strany!!)	a) hladké, nerozbrázděné, list. jizvy okrouhlé (většina) b) vrásčité, rozbrázděné, pokryté listovými polštářky (<i>A. homolepis</i> a některé jiné) c) přechodné mezi a) a b) (<i>A. koreana</i> , <i>A. veitchii</i> aj.)	drsné, pokryté vyniklými dřevnatějícími listovými polštářky (!!!), tzn. podélně (ostře) rozbrázděné, vrásčité [lysé až výrazně chlupaté]	obv. chlupaté, po opadnutí jehlic lehce drsné, se slabými náznaky listových polštářků s okrouhlými jizvami	(velmi) tenké, po opadnutí jehlic lehce drsné, s listovými polštářky vystupujícími jako u SM - ale méně výraznými; obv. chlupaté
Pupeny	kulovité n. vejcovité, často s pryskyřicí (ale i bez ní!!)	obv. kuželovité až vejcovité, vz. zasmolené; boční ± šikmé	vřetenovité, špičaté, ± bez pryskyřice	velmi malé, slabě viditelné, bez pryskyřice
Jehlice	obv. na bázi zkroucené, okrouhlou stopkou na prýt přisedlé; a) líc zelený, lesklý, neojištěný, s podélnou rýhou, bez průduchů n. s průduchy [na líci] jen na vrcholu jehlic b) líc obv. šedozeleň, matný, s voskovým ojiněním, s podélnými bělavými proužky průduchů, s podél. rýhou (<i>A. procera</i>) - či bez ní (<i>A. concolor</i> , <i>A. pinsapo</i> [ta má však jehl. šedozeleň jen u 'Glauc'])	na bázi nezkroutené, bez stopek, na vyniklých dřevn. listových polštářcích; líc i rub mají podélnou vypuklou hranu; na vrcholku nikdy nevykrojené; a) Ø ± (koso)čtvercový; průduchy ± na všech stranách b) Ø ± plochý (s podél. vypukl. hranami); líc zelený, ± bez průduchů; na rubu průduchy ve 2 bílých proužcích [jako u většiny jedlí] (<i>P. sitchensis</i> , <i>P. omorika</i>)	po celé délce stejně široké, na vrcholu nevykrojené (platí pro americ. taxony DG); na bázi zúžené v malou, zahnutou stopku; (jako u větš. příbuz. jedlí:) líc s podélnou rýhou a rub se 2 slabě bělavými proužky průduchů; rozložení jehlic ± 2řadé až (šikmo) radiální; rozemnuté voní pryskyřicí	drobné, většinou silně zploštělé; u báze s tenkými, krátkými stopkami obv. přitisknutými k větvičce; líc zelený, lesklý, bez průduchů, s podélnou rýhou; rub se 2 bělavými proužky průduchů (podobné zmenšeným jehlicím mnohých jedlí); rozložení jehlic dvoustranné až nepravidelné
Šišťice	jednodomé, různopohlavné; samičí vzpřímené, obv. na konci letorostů v horní části koruny	podpurné šupiny vyčnívají	jednodomé, různopohlavné	jednodomé, různopohlavné
Šišky	vzpřímené, zralé už konc. 1. léta, zdřevnatělé hnědé, ihned se rozpadají, na stromě zůstávají jen větve; 2,5-25 cm dl., podélně válcovité, někdy až vejcovité; podpurné šupiny: a) ve zralosti kratší, semen. šupinami zakryté (<i>A. concolor</i> , <i>A. grandis</i> , <i>A. pinsapo</i> , <i>A. homolepis</i> , <i>A. sibirica</i> , <i>A. balsamea</i>) b) ve zralosti delší, ze šišky ± vyčnívající (<i>A. alba</i> , <i>A. cephalonica</i> , <i>A. nordmanniana</i> , <i>A. procera</i> , <i>A. koreana</i>)	převislé, válcovité n. vejcovité; zdřevnatělé ± hnědé; nerozpadavé; podpurné šupiny krátké, skryté; zralé semeno vypadáva koncem 1. r. n. poč. r. 2.; pak opadávají celé šišky (u <i>P. mariana</i> až po několika letech!); 2-18 cm dl.; a) sem. šupiny tuhé, tvrdé, kožovité, lehce se lámající b) s šupiny tenké, skoro slámovité n. papírovité, elastické, zvlněné, ke konci zúžené (<i>P. pungens</i> , <i>P. engelmannii</i> , <i>P. sitchensis</i>)	převislé, podlouhle vejčité, nerozpadavé, s výrazně vyniklými 3cípými podpurnými šupinami (!); dozrávají v 1. r.; otevírají se podobně jako u SM; šišky douglasek patří k nejcharakterističtějším mezi nahosemennými dřevinami	větš. drobné, 1,5-2,5(-8) cm dl.; převislé, vejcovité, přisedlé n. krátce stopkaté, nerozpadavé; podpurné šupiny krátké, skryté; dozrávají v 1. r.; po vysemenění zůstávají ještě nějakou dobu na stromě [rod <i>Tsuga</i> není podobný rodu <i>Pseudotsuga</i> !!!]
Semena	s přirostlým křídlem	ve "lžičce" křídla, nepřirostlá	s křídlem	malá, s malým křídlem

Tab. J-9. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (VIII):*Abies* (2) – jedle- jehlice na horní ploše zelené a bez průduchů, n. s průduchy jen při špičce jehlice
- letorosty bez listových polštářků (nerýhované)¹⁾ [pínacé] - řád *Pinales*

Druh Znak	<i>Abies alba</i> [abiés alba] jedle bělokorá (JD)	<i>Abies cephalonica</i> [abiés cefalónyka] jedle řecká	<i>Abies nordmanniana</i> [abiés nordmannyána] jedle kavkazská (JDK)	<i>Abies grandis</i> [abiés grandys] jedle obrovská (JDO)
Habitus	strom 30-40(-60) m vys., $d_{1,3} < 2$ m; koruna kuželovitá, později válcovitá; větve ± vodorovné; [ve stf. Ev. od 19. stol. jev tzv. "odumírání jedle"!]	strom 15-30 m vys., koruna široce kuželovitá, větve ± vodorovné	strom 30-50(-60) m vys., se štíhlou, úzce kuželovitou, hustou korunou	strom 35-50(-76) m vys., $d_{1,3}$ 0,6-1(-2) m; koruna kuželovitá, později válcovitá
Borka	hladká, bělošedá, ve stáří podélně rozpukaná	dlouho hladká, šedá až šedohnědá	v mládí bělavě šedá, později šedohnědá	v mládí hladká, šedě hnědá; pryskyřičné puchýře; ve stáří hnědavá, podél. rozpukaná
Letorosty nerýhované	hustě chlupaté	lysé, lesklé, svět. hnědé	krátce chlupaté, brzy olysalé	štíhlé, hnědé, pyřité?
Pupeny	vejcovité, světle hnědé, bez pryskyřice (oj. pryskyřice na bázi)	vejcovité, světle hnědé, silně pryskyřičné	vejcovité, červenohnědé, bez pryskyřice	malé, silně pryskyřičnaté
Jehlice nahore ± s rýhou podélnou, naspodu se 2 bílými průduchovými proužky	18-30 x 2 mm vel., <u>dvouřadé</u> , ploché, s podélnou rýhou, tmavě zelené, lysé, na rubu se 2 bílými průduchovými proužky; vrchol ± slabě vykrojený, báze rozšířená	17-30 x 2,5 mm vel.; tmavě leskle zelené, často silně pichlavé !! obv. nahoru směřující a <u>hustě kol větévky</u> stojící n. nevýrazně 2řadé	20-30 x 2-2,5 mm vel.; na vrcholu vykrojené, na bázi šitkovitě rozšířené; tmavě zelené, silně lesklé; na svrchní straně větévky jehlice <u>dopředu směřující, zakrývající větévku zcela</u> (naspodu rozdělené do 2 řad)	20-55 x 2 mm vel.; na vrcholu vykrojené; (na rozdíl od JDJ:) s výraznou rýhou, tmavě zelené a lesklé; dále: <u>výrazně dlouhé a ploché</u> , nestejně délky; na rubu šedavě zelené; výrazně <u>dvouřadé</u>
Šišťice	samčí žlutavé, ± 3 cm dl.; samičí zelené, později nafialovělé, semenné šupiny (na okraji chlupaté) v mládí ± zakryté podpůr. šupinami; semenné šupiny při dozrávání dřevnatější a zvětšují se (V)	samčí světle červené	samčí červené	
Šišky vzpřímené! rozpadavé!	10-18(-30?) x 3-5 cm vel., válcovité; v mládí zelené, zralé temně hnědé; <u>podpůrné šupiny ± nápadně vyčnívají</u> (špičky jsou ± ohrnuty) [šišky prakt. všech jedlí dozrávají v IX.-XI. měsíci 1. r. a rozpadají se na stromě]	12-20 x 3-5 cm vel., hnědé, silně pryskyřičné; <u>podpůrné šupiny ± vyčnívají</u> , jejich tuhé špičky jsou ohrnuty k bázi šišky	15(-20) x 5 cm vel., válcovité, na vrcholu zašpičatělé, tmavě hnědé, často s kapkami pryskyřice; <u>podpůrné šupiny ± vyčnívají</u>	5-11 x 4 cm vel., válcovité; <u>podpůrné šupiny nevčnívají</u> ; semenné šupiny celokrajné, 2x širší než dlouhé
Semena křídlo přirostlé!	obv. 7-10 mm dl., s přirostlým, 2 x delším křídlem		8-12 mm dl.; přirostlé křídlo široké, světle hnědé, nafialovělé	9 mm dl., žlutohnědá; křídla 19 mm dl., slámově zbarvená
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	po celém území dnes spíše vzácné; těžiště v M , řidčeji v O, v T vzácné; od 140 m (inverze roklí Labských pískovců) - po 1300 m (Boubín); lesy jehličnaté i smíšené, na vlhčích (výj. i rašelinných), minerálně bohatších - i kamenitých půdách; v ČR je všude na ústupu !!! (Ev. stf. a j.: hlavně hory od Pyrenej (< 2100 m) až po Makedonii a Bulharsko; ± souvisle v podhůří Německa, ČR a Polska; izolovaně [snad původní?] ve francouz. Normandii, 250-400 m n.m.! [nezaměňovat s jedlí kavkazskou <i>A. nordmanniana</i> !!])	jen introdukovaná v parcích; (ARB) (Ev. jv.: Řecko; j. Makedonie a Bulharsko?; převážně na bazických horninách; hory, ca 400-2000 m n.m.; optimum 800-1200 m) [z Albánie, Řecka, j. Makedonie a j. Bulharska se uvádí hybrid ?/! s <i>A. alba</i> - <i>A. borisii-regis</i>]	jen introdukovaná v parcích; <u>sadovnický cenná!</u> (ARB) (As. z.: z. Kavkaz, Pontské pohoří [M.As.]; jde až na horní hranici lesa: [600-]1200-2200 m n.m.) [v M.As. rostou příbuzné <i>A. equi-trojani</i> , <i>A. bornmuelleriana</i> - a "méně příbuzná" <i>A. cilicica</i>]	jen introdukovaná v parcích, někde i v lesích, např. na ŠLP Křtiny u Brna (ARB) (z. S.Am.: sz. USA, jz. Kanada; pacifické pobřeží; hory Skalisté; 0-1800 m n.m.)

Tab. J-10. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (IX):*Abies* (3) – jedle

- jehlice na horní ploše zelené a bez průdchů, n. s průdchy jen při špičce jehlice

¹⁾ [pínaceé] - řád *Pinales*- letorosty ± bez listových polštářků, nerýhované [neplatí u *A. homolepis*!]

Druh Znak	<i>Abies sibirica</i> [abiés sibirika] jedle sibiřská	<i>Abies koreana</i> [abiés koreána] jedle korejská	<i>Abies veitchii</i> [abiés vejčijí] jedle Veitchova	<i>Abies homolepis</i> [abiés homolepis] jedle nikko (j. nikkoská)
Habitus	strom až 30-35 m vys. (introduk. ve stř. Ev. nižší); d _{1,3} ca 0,5 m; koruna konická, špičatá	strom 10-15 (-18) m vys., ve své domovině až 26 m (?); d _{1,3} 0,3-0,7 m; [těžko zaměnitelný druh!]	strom 15-25 m vys.; větve ± zahnuté vzhůru = je vidět spodní bílou stranu jehlic = koruny jsou "2barevné"	strom 30(-40) m vys.; d _{1,3} 1,6 m; koruna konic- ká; [větévky vrásčité, ± podobné smrkovým!]
Borka	šedavá, ± hladká, s četnými pryskyřičnými puchýřky	hladká, červenavě hnědá, drsná, později šedá, hluboce rozpukaná	hladká, nápadně bělavá až šedá; na kmeni u nasazení větví se tvoří záhyby	šedá, později šupinatá (podobná smrkové)
Letorosty	šedavé, lesklé, větš. slabě plstnaté	velmi světlé, žlutavé až bílé, nevýrazné až neznatelně rýhované, řídce chlupaté až lysé	± světle hnědé, pak tmavé; krátce chlupaté; velmi slabě až neznatelně nazna- čeny podélné listové polš- tářky (slabé rýhování)	silné, šedožluté, pokryté zřetelnými listovými polštářky, tj. ± vrásčité až hluboce rýhované n. brázdité (!); lysé!
Pupeny	malé, kulovité, smolnaté , v zimě až celé bílé	kulovité, smolnaté , v zimě až celé bílé	malé, vejcovité až kulovité, silně smolnaté	± velké, vejčitokulovité, smolnaté
Jehlice nahore ± s rýhou podélnou, naspodu se 2 bílými průdu- chovými proužky	10-15 až 30-40 x 1(!) mm vel. (boční j. jsou ty delší); velmi štíhlé (nejužší ze všech jedlí), tenké, měkké (!) , lesklé, trávnově zelené ; rub světlejší, matný, průduchové linie slabě viditelné; jehl. část. nahoru směřující, část. rozčísle; po rozemnutí silně aromatické (samotné jehl. ± podobné jehlicím modřínovým!)	10-15(-20) x 2-2,5 mm vel.; krátké a relat. široké, často vyhnuté; k svému vrcholu se jehlice dost výrazně rozšiřují ; vrchol zaokrouhlený , vykrojený ; na líci leskle zelené ; celý rub nápadně křídově bílý (nejbělejší ze všech jedlí); báze jehlic výrazně žlutá; dosti volně rozmístěné podél (kolem) horní strany letorostu (netvoří prázdný "V-klín")	10-25 x 1,5-2 mm vel., ± uťaté n. slabě vykrojené , po celé délce ± stejně šíroké ; měkké a pružné; tmavě zelené, lesklé , u cv. i matné; rub ± celý nápadně stříbřitě bílý (± i z odstupu od stromu viditelný), jen s úzkými zelenými okraji a zelenou stř. žilkou; husté jehl. směřují šikmo vzhůru i do stran; všechny nasedají pod 45° ; větévka však shora není zcela zakrytá (prázdný "V-klín" je vytvořen)	15-30 x 1,5-2 mm vel., zaokrouhlené n. špičaté až lehce dvouklanné; tmavě zelené, lesklé a hladké, rub obv. jen o něco méně bílý než u <i>A. veitchii</i> ; husté jehl. směřují šikmo vzhůru (ty jsou kratší) - i do stran (ty jsou delší); větévka však shora není zcela zakryta - prázdný "V-klín" (= deprese) je vytvořen
Šišťice	samčí zářivě žluté, s načervenalým nádechem (V-VI)	květou a plodí velmi brzy , často již i jen 1 m vysoké stromky	květou a plodí již i jen několik málo metrů vysoké stromky; (V)	samičí indigově modré (V-VI)
Šišky vzpří- mené !!	5-10 x 2-3 cm vel., válcovité; mladé purpurově červené, později světle hnědé; silně smolnaté; semenné šupiny zoubkované; podpůrné šupiny skryté	malé , jen 4-7 x ±2,5 cm vel., válcovité, s plochým vrcholem; před dozráním modré n. fialové; zakřivené podpůrné šupiny lehce vyčnívají	malé , jen 5-8 x 3 cm vel., válcovité, šupiny husté ; zprvu tmavě modré až fialové, později hnědé; podpůrné šupiny skryté , n. jen špičkou vyčnívající	7-10(-12) x 2-3(-4) cm vel., vejčitoválcovité; šupiny husté ; šišky zprvu nachové, zralé hnědočervené; smolnaté; podpůrné šupiny zcela skryté
Semena křídlo přirostlé!	velká; křídlo menší, s purpurovým nádechem	vejcovitá, fialově načervenalá; s křídlem 10-12 mm dl.	7 mm dl., žlutá, s křídlem černavým, menším n. stejně dlouhým jak semeno	7-8 mm dl., načervenalá; křídlo ca stejně dl.
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	jen velmi vzácně introdukovaná v dendrologických sbírkách (Ev. sv., As. s.: ca od Bílého moře do vých. Sibíře [jen po 128° v.d.]; na sever až po polární kruh [na Jeniseji]; ca 100-2000 m n.m., často na horní hranici lesa; jedle s největším areálem!)	jen introdukovaná , v parcích, dendrologických sbírkách i v zahradách; velmi dekorativní; (ARB) (As. v.: j. Korea - hory, na vulkanickém podloží; nad 900 m n.m.)	jen vzácně introdukovaná v dendrologických sbírkách či parcích; velmi dekorativní; (ARB) (As. v.: Japonsko stř. a j.; hory, 1300-2500 m n.m.) [podobné: <i>A. koreana</i> /má ještě bělejší rub jehlic, avšak jehl. kratší a širší/ <i>A. homolepis</i> /má větévky výrazně "rýhované" listovými polštářky!]	jen poměrně vzácněji introdukovaná v dendrologických sbírkách; velmi dekorativní (ARB) (As. v.: endemit japonských hor; 750-1500[-2200] m n.m.)

Tab. J-11. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (X):*Abies* (4) – jedlejehlice nejčastěji modro- až šedozelelé, s řadami průduchů na všech stranách
letorosty bez listových polštářků, tj. nerýhované¹⁾ [pínacé] - řád *Pinales*

Druh Znak	<i>Abies concolor</i> [abiés konkolor] jedle ojíněná (JDJ)	<i>Abies pinsapo</i> [abiés pinzápo] jedle španělská	<i>Abies procera</i> [abiés procéra] jedle vznešená (JDV)
Habitus	strom 25-35(-40) m vys., ve své domovině i 45(-60) m; d _{1,3} 0,9-1,2(-2,7!); koruna kuželovitá [nejblíže příbuzná je <i>A. grandis</i> ; v přírodě s ní tvoří křížence]	strom až 30(-35) m vys., ve své domovině i více? ve stř. Ev. obv. nižší; d _{1,3} až 1(-2) m; koruna konická	strom ve své domovině až 85 m vys., ve stř. Ev. však jen 20-25 m; d _{1,3} 1,6(-2,7) m; koruna u nás dosti řídká [syn.: <i>A. nobilis</i>]
Borka	hladká, popelavě šedá, s pryskyřičnými puchýři; ve stáří až 10-18 cm silná, podélně rozpukaná [pobřežní /hybridní?/ typ této jedle bývá ozna- čován jako <i>A. c. var. lowiana</i> n. <i>A. lowiana</i>]	zprvu hladká, tmavě šedá, ve stáří podélně rozpukaná	zpočátku velmi tenká, hladká, šedá, s výraznými pryskyřičnými puchýři; na starých kmenech hnědavá, rozpukaná na tenké, téměř pravoúhlé plátky oddělené hlubšími trhlinami
Letorosty	± lysé, hladké, žluto- až hnědozelelé	lysé, lesklé, hnědavé	jemně hustě rezavě pýřité (větévky viditelné jen odspodu)
Pupeny	podlouhle kulovité, žlutohnědé, silně smolnaté	vejcovité, červenohnědé, silně smolnaté	malé, 3 mm dl., obvejčité; ukryté v zahuštěných krátkých jehlicích, obklo- pené věnečkem suchých, úzkých a špi- čatých, volných šupin; obv. smolnaté
Jehlice	mimořádně dlouhé, 40-60(-75) x 2-2,5 mm vel., zploštělé (!); podélná rýha jen slabě naznačená nebo chybí; průduchy na obou stranách (<i>Abies grandis</i> má stomata pouze na rubu!); j. volně rozmístěné, odstávající ± v pravém úhlu, lehce srpovitě vzhůru zakřivené, tupě zašpičatělé; obě strany matné, s voskovým povlakem, šedě až stříbrně (modro-)zelelé; rozemnuté voní po citronové kůře; vytrvávají 3-5 r.	krátké a široké, 8-15(-20) x 2-2,5 mm vel., na Ø kosočtvercové (!), bez podélné rýhy; stejně dlouhé, dostí silné, tuhé (nepříliš pichlavé), s širokými stopkami; průduchy na všech stranách; báze jehlic nezkrácená; líc vypuklý, obv. voskově ojíněný, matný, tmavě až modře zelený; rub se 2 bílými průduchovými proužky; j. odstávají rovnoměrně, radiálně, kolmo na všechny strany [nejvýraznější postavení jehlic ze všech jedlí (!)]; vytrvávají 11-13 r.!	(10-)25-40 x 1-2 mm vel., ± ploché (na plodných větévkách na Ø až 4hranné); ojíněné, matné, modro- či šedozelelé; ± zašpičatělé (někdy se 2 drobný- mi vrcholy); na lici se žlábkem; průduchy na všech stranách; na svrchní straně větévky jehlice husté, ± polehlé, větévku cele přikrývající (tj. bez prázdného "V-klínu"); báze spodních jehlic (o délce několika mm) rovnoběžně přiléhá k větévce, pak se od ní ± pravoúhle, "hokejkovitě" odklání (!)
Šišťice	samčí červené; samičí zelenavé, šupiny s červenavým okrajem (V-[VI])	samčí tmavě červené, nápadné; samičí nenápadně žlutočervenavé, hnědozelelé (?), 2-3 cm dl. (IV-V)	samčí načervenalé; samičí malé a nezřetelné, žlutavé s červenavým nádechem
Šišky vzpří- mené !!	7-14 x 3-5 cm vel., válcovité, modravě zelenavé n. fialové, zralé hnědé; semenné šupiny široké, na vrcholu celokrajné; podpůrné šupiny nevyčnívají! [velmi podobné na <i>A. grandis</i> !]	10-16 x 3-5 cm vel., válcovité, světle hnědé; podpůrné šupiny skryté! [poněkud podobné na <i>A. alba</i>]	mimořádně veliké: 14-25 x 7-8 cm; válcovité, olivově či světle hnědé až nachové, podpůrné šupiny viditelné (!), střežovitě zahnuté zpět, ± kompletně obalující šišku (tzv. "kukuřičný klas")
Semena křídlo přirostlé!	13 mm dl., žlutohnědá; křídlo široké, zkosené, s červenavým nádechem	6-10 mm dl., vejcovitá, tmavě hnědá; křídlo ca 2x delší než semeno, světle hnědé, úzké	12 mm dl., matně hnědá, často s červeným nádechem; křídlo světle hnědé až slámově žluté, lesklé
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	jen introdukovaná; často v parcích, zahradách a dendrologických sbír- kách; velmi dekorativní; (ARB) (z. S.Am.: horské svahy a údolí jz. USA a sz. Mexika; na severu 0-600 m n.m., na jihu 1600-3400 m n.m.)	jen introdukovaná; vysazovaná občas v parcích (ARB) (Ev. jz.: endemit j. Španělska; hl. pohoří Sierra de Ronda [součást pohoří Sierra de Grazalema] v provincii Málaga; 1000-1800 m n.m.)	jen introdukovaná; v dendrolo- gických sbírkách, vz. v parcích; velmi dekorativní; (ARB) (z. S.Am.: horské hřbety, svahy a hluboká údolí sz. USA; [60-]1000-2100[-2700] m n.m.)

Poznámka. V areálu ČZU u vchodu do budovy LF byla vysazena *A. balsamea* - j. balzámová, s jehlicemi svrchu zelenými a bez průduchů (viz tab. J-9), dvouřadě až směrem vzhůru rozloženými, se žlutohnědými lesklými letorosty a smolnatými pupeny; dorůstá 12-18(-38) m, d_{1,3} 0,3-0,5(-0,9) m; bažiny a vrchoviny v. a stř. Kanady, od Atlantiku po okraj hor Skalistých; sv. okraj USA; 0-1700 m n.m.; jde po s. hranici lesa.

Tab. J-12. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (XI):*Pseudotsuga* (2) - douglaska
Tsuga (2) - tsuga n. jedlovec¹⁾ [pínacéé] - řád *Pinales*

Druh	<i>Pseudotsuga menziesii</i> [pseudotsuga /pseudotsúga/ menziéziji]	<i>Pseudotsuga glauca</i> [pseudotsuga /pseudotsúga/ glauka]	<i>Tsuga heterophylla</i> [tsuga /tsúga/ heterofýlla]	<i>Tsuga canadensis</i> [tsuga /tsúga/ kanadénzis]
Znak	douglaska tisolistá (DG) (syn.: <i>P. m.</i> var. <i>menziesii</i>)	douglaska sivá (syn.: <i>P. m.</i> var. <i>glauca</i>)	tsuga západní (jedlovec západní)	tsuga kanadská (jedlovec kanadský)
Habitus	strom 40-50 m , ve své domovině až 100 m vys., $d_{1,3}$ až 4,2 m (!); koruna široce kuželovitá, kmen ve stáří mohutný; větve vyrůstají ± vodorovně ; rychle rostoucí taxon!	strom 35-40(-50) m vys. ; koruna úzce kuželovitá, větve vyrůstají ± šikmo vzhůru ; růst pomalejší než u taxonu předchozího	strom v domovině 40-55 (-79) m vys. , úzce kuželovitý; $d_{1,3}$ 0,6-1,2(-2,7) m; větve ± vodorovné, lehce převíslé; také terminál bývá zakřivený n. převíslý; rychle rostoucí!	strom 20(-50) m vys. ; koruna široce kuželovitá, s větvemi nepravidelně rozmístěnými, na konci často převíslými; terminální letorost bývá zakřivený až převíslý
Borka	hladká, s četnými pryskyřičnými puchýřky ; na starších exempl. tlustá, hluboce brázditá , případně korkovitá; červenohnědá	v dospělosti šupinovitě se odlupující, rozpraskaná	dosti tenká, u starších jedinců silnější, brázditá, uvnitř rýh červenohnědá; obsahuje tanin, 9-16 %	zprvu hladká, pak šupinatá, u starších jedinců brázditá; využívaný zdroj taninu
Letorosty	řídce (u <i>P. glauca</i> obvy. více) chlupaté , žlutavé až červenohnědé, lesklé, ± nerýhované; list. polštářky jen lehce vystupující		žluté až tmavě hnědé, chlupaté , ± nerýhované , listové polštářky jen naznačeně sbíhají po větvičce	
Pupeny	až 10 mm dl., vřetenovité , zašpičatělé , hnědé, na bázi ± pryskyřičnaté	více než 3 mm dl., vřetenovité , podobné taxonu předchozímu	malé, okrouhlé, světle hnědé; málo nápadné	malé, ± 2 mm dl., kulovité až vejcovité, světle hnědé; málo nápadné
Jehlice (ploché, líc ± s rýhou podélnou; rub se 2 ± bílými průduchovými proužky)	tmavě zelené , 15-30(-35) x 1-2 mm vel., na špičce nevykrojené ; na malých polštářcích přisedlé (± bez řapíků); líc bez průduchů, rub se 2 málo nápadnými zeleně bílými proužky ; rozemnuté voní pomerančově ; ± dvouřadě uspořádané; vytrvávají až 8 r.	modravé nebo šedozelelé , 15-25 x 1-3 (?) mm vel., mělece na špičce vykrojené , na malých polštářcích ± bez řapíku přisedlé ; rozemnuté voní terpentýnem (?) ; ± nezřetelně dvouřadě uspořádané; vytrvávají až 8 r. (?)	leskle tmavě zelené, 6-18 mm dl., po celé délce stejně široké (!) , zaokrouhlené (nejsou vykrojené); jemně pilovité (lupa!); rub se 2 širokými, bělavými průduchovými proužky , zelený okraj málo zřetelný ; jehlice ± rozčísnuté ; vytrvávají až 4-7 r. (u <i>T. canadensis</i> se uvádějí 3 r.)	leskle tmavě zelené, 8-15 x 1-2 mm vel., od báze ke špičce se rovnoměrně zužují ; ± tupé, nevykrojené, kratičce řapíkaté, jemně pilovité (lupa!); rub se 2 bělavými proužky , se zřetelným zeleným okrajem ; téměř dvouřadé , na svrchní straně kratší
Šišťice	samčí oranžově žluté; samičí červenavé (V-VI)		samčí žluté, na loňských větévkách; samičí nachové; (V)	samčí světle žluté, na loňských větévkách; samičí bledě zelené; (V)
Šišky (dolů visící)	vejčité válcovité, nerozpadavé, měkké , kožovité, hnědavé; podpírné šupiny nápadně vysunuté, 3cípé ; šišky dozrávají 1. r. ± 10 x 3-4 cm vel., podpůr. šupiny ± k šišce přitisklé ; sem. šupin ca 50		drobné , vejcovité, nerozpadavé, kratičce stopkaté, 1,5-2,5 x 1-1,5 cm vel.; hnědavé; semenné šupiny (okraj ± zvlněný) kryjí š. podpůrné; dozrávají 1. r.	drobné , vejcovité, nerozpadavé, kratičce stopkaté, 1,5-2 x 1-1,5 cm vel.; hnědavé; sem. šupiny (okraj ± nezvlněný) kryjí šupiny podpůrné; dozrávají 1. r.
Semena	5-7 mm dl., světle hnědá; křídlo 7-10 mm dl., světle hnědé		2 mm dl., hnědá, podobná druhu následujícímu; křídlo delší	± 1-2 mm dl., s pryskyřičným váčkem; křídlo kratší, ± široké
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	jen introdukovaná ; <u>u nás nejhojněji lesnický pěstovaná cizí jehlič. dřevina (!)</u> , vhodná pro vlhčí, hlubší půdy v M; hojně také jako okrasná dřevina; (ARB) (S. Am., z. část [jz. Kanada až z. USA]: Tichomořské pobřeží pásma [Pacifické úbočí]; ± vlhčí lokality, 0-1800 m n.m.)	jen introdukovaná , občas v dendrologických sbírkách, parcích i v zahradách; (ARB) [v amer. lesnic. dendrologiích slučována do jednoho druhu s DG předchozí – viz synonyma] (S. Am., z. část [jz. Kanada až Mexiko]: Rocky Mountains [" vnitrozemská " část celkového areálu obou DG]; ± skalnatější lokality, 600-3000 m n.m.)	vzácněji introdukovaná v parcích, dendr. sbírkách; pěstovaná v lesních kulturách oceanické Ev.! velmi dekorativní; (ARB) [dřevařsky nejvýznamnější tsuga!] (S. Am., z. část: od Aljašky po Kalifornii; hlubší, vlhké půdy, 0-600 m, ve vnitrozemí až 1800 m n.m.)	dosti hojně introdukovaná v parcích, zahradách a v dendrologických sbírkách; (ARB) (S. Am., v. část: od Atlantiku po Velká jezera, na jih po j. Appalače; chladnější, vlhčí území, 0-1800 m n.m.)

Tab. J-13. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (XII):*Picea* (2) – smrk¹⁾ [pínaceé] - řád *Pinales*(subgenus *Picea*, sect. *Picea*)

Druh Znak	<i>Picea abies</i> *) [pícea abíés] smrk ztepilý (SM)	<i>Picea orientalis</i> [pícea oriéntális] smrk východní	<i>Picea glauca</i> [pícea glauka /pícea glaúka?/] smrk sivý (SMS)	<i>Picea mariana</i> [pícea /pícea?/ mariána] smrk černý (SMC)
Habitus	strom 30-50 m vys. (max.: 68 m, d _{1,3} 1,83 m, 45 m ³); kuželovitý, velmi různotvarý	strom 30-40(-50, zř. až 65) m vys.; d _{1,3} 1,2(-2,2) m; koruna hustá, úzce konická	strom ± 20 m vys. (ve své domovině max. 56 m a d _{1,3} až 1,2 m); koruna konická	strom 20(-30) m vys.; d _{1,3} 0,15-0,3(-0,9) m; úzce kužel., větve tenké
Borka	± tenká a hladká, (červeno-) hnědá; později šupinovitá	světle šedá, hladká; ve stáří tmavě hnědošedá, šupinatá	tenká, popelavě šedá až šedohnědá, šupinatá	šupinovitá, šedohnědá, 6-12 mm silná
Letorosty s listovými polštářky	hnědé, žluté až bělavé; častěji lysé než slabě chlupaté	obv. světlé a lesklé, bílé až světle hnědé; hustě chlupaté	světlé; bělavé, žlutavé až oranž. hnědavé, zprvu ojíněné; obv. lysé	obv. tmavé, hnědavé, někdy také světlé; hustě žláznatě chlupaté
Pupeny	úzce kuželovité, obv. špičaté, světle hnědé, bez pryskyřice; okraje šupin ± nepřítisklé	malé, vejcovité, zašpičatělé, hnědé, matné, bez pryskyřice; terminální p. ukryt v jehl.	vejcovité až ± kulovité, světle hnědé; bez pryskyřice	vejcovité, tupé, tmavé, matné; bez pryskyřice; na bázi dl., úzké šupiny
Jehlice spirálovitě na větvičce rozmístěné Ø (koso-) čtvercový (někdy i trochu zploštělý)	10-20(-25) x 1-1,5 mm vel., 4hranné, zašpičatělé; tmavě zelené; průduchy po (1-)2-3(-4) řadách v 1 nezřetelném bělavém proužku na každé straně; j. směřují šikmo k vrcholu letorostu; na svrchní straně nahloučené, na spodní jsou uspořádané 2stranně [± obdobný typ je u <i>P. orientalis</i> , <i>P. glauca</i> i <i>P. mariana</i>]	velmi krátké, 6-9(-11) x 1 mm vel., ± 4hranné až lehce zploštělé, tupé; tmavě zelené, silně lesklé (jakoby nalakované; průduchové řady málo zřetelné); jehlice nahloučené na svrchní straně, hustě překrývají větévku	8-12(-15[-19]) mm dl., 4hranné, dosti silné a tuhé, špičaté-nepichlavé, šedě či modravě zelené, matné, ± ojíněné; 2-3(-4) řady průduchových linií na každé straně jehl.; nahloučeny rovnoměrně na svrchní straně větévky; rozemnuty páchnou ostře (jako <i>Ribes nigrum</i> [?] - amer. lidově "cat spruce")	velmi krátké a úzké, 6-12(-15) x <1 mm vel.; 4hranné; šedozelelé, ojíněné, matné; rozemnuty aromaticky voní; rozmístěny hustě, zvl. na svrchní straně větévky, dostí nepravidelně
Šišťice	samčí 2,5 cm dl., červené; samičí 3-6 cm dl., kvetou o něco později: červené (f. <i>erythrocarpa</i>) n. zelené (f. <i>chlorocarpa</i>); (V-VI)	samčí karmínově červené; samičí fialově purpurové	(V-VI)	samčí vzpřímené, tmavě červené; samičí rovněž vzpřímené, nařadovělé
Šišky (jen dolů visící!)	10-16(-18) x 3-4 cm vel., před dozráním zelené, řidčeji červené; pak (světle) hnědé; semenné šupiny neohebné: var. <i>europaea</i> - šupiny široce eliptické až kosočtverečné, na špičce nepravidelně vroubkované n. vykrojené; var. <i>acuminata</i> - šupiny eliptické, špička jazykovitě protáhlá, nepravidelně vroubkovaná; f. <i>subalpestris</i> - šupiny okrouhle obvejčité, celokrajné, širší než dl. (synonymum var. <i>obovata</i>)	5-10(-12) x 2 cm vel., úzce větvenovitě válcovité, přišpičatělé; nařadovělé, zralé tmavě hnědé, lesklé; semenné šupiny tuhé, kožovité, zaokrouhlené, celokrajné [šišky jsou hlav. rozlišovacím znakem mezi smrkem <i>P. glauca</i> a <i>P. mariana</i> , ev. i <i>P. engelmannii</i> , <i>P. pungens</i> /apod./, majícími ± podobně zbarvené koruny] ⇒	3-5(-6) x (1,2-)1,5-2 cm vel., úzce válcovité; zelené; zralé světle hnědé; stopka obv. rovná n. chybí (viz podobnou š. omoriky); semen. šupiny ohebné, tenké (ne však papírovité!), ± široké, zaokrouhlené, celokrajné; plodí brzy, často, hojně	nejmenší ze všech smrků: 1,5-3,5(-4) cm dl., vejcovité, hnědé; krátká stopka je pokry- tá [semen.] šupinami; sem. šupiny tuhé, zao- krouhlené, zoubkaté; šišky (podobné šiščám MD) jsou soustředěny ve vrcholové části koruny; po otevření zůstávají mnoho let na stromě (!)
Semena	4-5 mm dl., obv. tmavě hnědá; křídlo sv. hnědé, 3x delší než sem.	malá, tmavá; křídlo ± 3x delší než semeno	malá, jen ca 2 mm dl., hnědá; křídla ca 6 mm dl., světlejší	< 3 mm dl.; křídlo 6-9 mm dl.
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	M-O/ spco-sbalp; těžiště v mo a hl. v spmo; min.: klimatické inverze soutě- sek Labských pískovců [spco], 140 m; max.: Sněžka, 1550 m; horské lesy; níže jen příměs v luzích, roklinách, na okraji rašeliníšť (vše jen M a O!) (Ev. s. a sv.: nížiny až pahorkatiny, ± souvisle; Ev. stř. a jv.: ostrůvkovitě v horách a v podhůří, vz. niž- ší polohy; 0-2300 m n.m.)	jen introdukovaný; občas vysazovaný v parcích (ARB) (z. As.: z. Kavkaz; v M.As. roste v Pontském pohoří; 1000-2000[-2300] m n.m.; ve vlhkých, stinných inverz- ních soutěských sestupech až na 400[-200] m n.m.)	jen introdukovaný; občas vysazovaný v parcích (pře- devším var. <i>albertiana</i> 'Conica', známý nízký, úhledný, pravidelný, hustý, světlezelený kužel); vz. pěstován i v lesích; (ARB)	jen introdukovaný; vz. vysazovaný v parcích (hl. 'Doumettii'); pou- žití v les. hosp. pro jeho odolnost k imisím i k mrazu se zkoumá; (ARB)

*) Jeho nejbližším taxonem je smrk s největším areálem - *P. obovata*, s. sibiřský (syn. *P. abies* subsp. *obovata*); zasahuje ze sv. Ev. - ze s. Švédska přes Sibiř až k Ochotskému moři; u nás se pěstuje jen ojediněle (např. park v Průhoních); má menší šišky, jen (4-)6-7(-8) cm dl. - a letorosty obv. ± žláznatě chlupaté; v místech jejich areálového překrytu se vyskytuje hybrid *P. xfennica*.

Tab. J-14. *Pinaceae*¹⁾ - borovicovité (XIII):*Picea* (3) – smrk(subgenus *Casicta* [první 3 druhy] a subgenus *Picea* [poslední druh])¹⁾ [pínacé] - řád *Pinales*

Druh Znak	<i>Picea pungens</i> [picea /píceə?/ <u>pungéns</u>] smrk pichlavý (sect.: <i>Pungentes</i>) (SMP)	<i>Picea engelmannii</i> [picea /píceə?/ engelmannyji] smrk Engelmannův (sect.: <i>Pungentes</i>) (SME)	<i>Picea sitchensis</i> [picea /píceə/ sitchenzis /-é-?/] smrk sítká (sect.: <i>Sitcha</i>)	<i>Picea omorika</i> [picea omorika] smrk omorika (sect.: <i>Omorika</i>) (SMO)
Habitus	strom 20-30(-40) m vys., d _{1,3} 0,6(-1,5) m; (široce) kuželovitý	strom (14-)20-30(-55[-73]) m vys., d _{1,3} 0,4-0,75(-2,5) m; kuželovitý	strom 30-50(-87 !!!) m vys., d _{1,3} 0,8-2(-5 !!!) m; široce kuželovitý	strom až 30(-50) m vys.; jedna z nejvyšších korun mezi smrky; sloupovitý
Borka	šedohnědá, šupinovitá, dosti tlustá, hluboce brázditá	světle hnědá, relativ. tenká, šupinovitá, pryskyřičnatá	tmavě červenohnědá, ± tenká, šupinovitá	hnědá, tenká, šupinovitá
Letorosty brázdité, s listovými polštářky	tuhé, silné , světle žlutohnědé až oranž.; lysé ; mladé ojínené	tenčí , žlutohnědé, jemně krátce žláznatě chlupaté ; 3. rokem olysávají	hnědožluté, ojínené, lysé ; větve rovnovážně odstálé až vzpřímené	hnědé chlupaté ; větve krátké , dolů skloněné , na koncích vystoupavé
Pupeny	tupě kuželovité až kulovité, světle hnědé; bez pryskyřice ; šupiny (±) nazpět ohnuté	± kuželovité , pryskyřičnaté ; šupiny přitisklé	kuželovité až vejčité, pryskyřičnaté (?) ; šupiny tupé; žlutohnědé	červenohnědé, bez pryskyřice , na bázi s dl. šídlovitými šupinami
Jehlice spirálovitě na větévce rozmístěné Ø (koso-) čtvercový n. ± plochý (mečovitý)	4hranné; tuhé, silné , špičaté, silně pichlavé (!) ; 18-25(-30) x 1,5 mm vel., modrozelené až stříbrošedé , ojíněné (větš. roubované cv.), jednobarevné; z výsevů (tzv. "semenáče") mnohdy jen zelené ; na všech stranách po 1 bílém proužku s průduchovými řa- dami, celk. 17-19 řad/jehl. ; jehlice rozmístěné ± kol celého výhonu; dostí proměnlivé	4hranné, někdy ± bočně zploštělé; měkké, pružné , ± tupé, nepichlavé (!) ; 15-25 x 1-2 mm vel., modravě zelené, ojínené , jednobarevné, na všech stranách s bílými proužky, každý se 2-4 řadami průdu- chů, celk. 10-12 řad/jehl. ; jehlice rozmístěné ± kol celého výhonu; rozemnuty nepríjemně voní [u nás raší obv. o 2-3 týdny dříve než <i>P. pungens</i>]	zploštělé (!!!) , zašpičatělé , velmi ostře pichlavé (!!!) ; 15-25 x 1 mm vel.; žluto- (až tmavě?) zelené , lesklé ; rub modravě bělavý , ± ojínený, se 2 stříbřité bílými proužky průduchových řad; jehlice rozmístěné téměř kolmo k větévce , ± ze všech stran	zploštělé (!!!) [na obou stranách /jako u jiných SM/ kýlnaté], tupě špičaté , s krátkou nasazenou špičkou; tmavě zelené, lesklé ; rub se 2 širokými bílými proužky [vybarvením ± podobné jehlicím JD]; svrchu větévek jsou jehlice ± přitisklé, ku- předu směřující; zespodu 2řadě uspořádané
Šišťice	(V-VI)	(V-VI)	(V-VI)	(V-VI)
Šišky (dolů visící)	světle hnědé, "slámovité" , 6-10 x 2-3 cm vel.; ± válcovité ; semenné šupiny tenké , ohebné, pružné, papírovité , prodloužené a zvlněné , na okrajích rozřepené , na koncích nepravidelně zubaté	světle hnědé, "slámovité" , 4-6(-8) x 3 cm vel.; ± (vejcovitě-) válcovité ; semenné šupiny tenké , ohebné, papírovité, zvlněné , na špiči zúžené, až nepravidelně zubaté	světle hnědé, "slámovité" , 5-10 x 2,5-3 cm vel., ± válcovité či podlouhle vejcovité; semenné šupiny tenké , papírovité, ale relat. tuhé, na špiči zúžené; zubaté šiška omoriky se poněkud podobá zavřeně šišce <i>P. glauca</i> - viz tam! ➔	skořicově hnědé, lesklé , 3-6 x 1-2 cm vel., po- dlouhle vejcovité , často se zahnutou stopkou krytou drobn. šupinami; semenné šupiny ± tuhé , široké, okrouhlé , na konci jemně zubaté ; na vnější straně nezře- telně podélné proužky
Semena	tmavě hnědá, ± 3 mm dl.; křídlo ± 6 mm dl.	téměř černá, 1,5-3 mm dl.; křídlo ± 10 mm dl.	hnědá, 2-3 mm dl.; křídlo úzce eliptické, 8-12 mm dl.	černohnědá, 2-3 mm dl.; křídlo 5-8 mm dl.
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	jen introdukovaný ; nejčastěji pěstovaný smrk v parcích a zahradách na světě (!), v řadě "namodralé-stříbřitých" cv.; zkoušená "náhradní dřevina" pro imisní lokality (ARB; areál ČZU) (z. S.Am.: z. USA; jen roztroušeně ve střední a horní části svahů centrální oblasti hor Skalistých; 1800-3000 m n.m.; dřevařsky nevýznamný!)	jen introdukovaný , méně často pěstovaný v parcích; oj. i v lesních porostech (ARB) (z. S.Am.: jz. Kanada až jz. USA; typicky horský SM [Rocky Mountains]; optimum: bohatá, vlhká stanoviště; 600-3700 m n.m.)	jen introdukovaný ; méně často pěstovaný v parcích, vz. i v les. kulturách (hoj- něji na atlantickém okraji Ev.); (ARB) [jeden z dřevařsky nejvýznam- nějších druhů na Pacifickém severozápadě S.Am.] (z. S.Am.: od Aljašky po Kalifornii, v úzkém po- břežním pásu mlh Pacifiku 100[-210] km širokém; také na rašeliništích; 0-900 m n.m. [na Aljašce "jen" po horní hranici lesa])	jen introdukovaný ; dosti často pěstovaný v parcích a zahradách, občas i v les. kulturách (hl. imisní lokality) (areál ČZU; ARB) (jv. Ev.: balkán. endemit příkrých vápencových [ev. hadcových] svahů - ostrůvkovitě na středním a dolním toku Driny na hranici Srbska a Bosny; 300-1700 m n.m.)

Tab. J-15. *Taxodiaceae*¹⁾ - tisovcovité:

Cryptomeria - kryptomerie
Metasequoia - metasekvoje
Sequoiadendron - sekvojovec
Taxodium - tisovec

¹⁾ [taxódyaceé] - řád *Cupressales* (v Květeně ČSR/1 je řazena do ř. *Pinales!*)

Druh	<i>Cryptomeria japonica</i> [kryptomeria japonyka]	<i>Sequoiadendron giganteum</i> ^{*)} [sekvojadendron gigantéum] (tzv. "mamutí strom")	<i>Taxodium distichum</i> [taxódium dystychum] **)	<i>Metasequoia glyptostroboides</i> [metasekvoja glyptostroboidés]
Znak	kryptomerie japonská	sekvojovec obrovský	tisovec dvouřadý	metasekvoje čínská
Habitus	vřzdyzelený strom 30(-65) m vys.; $d_{1,3} < 2(-3)$ m; koruna konická, u nás obv. dosti volně zavětvená; dřevo bez pryskyřice; ve své domovině ceněná rychle rostoucí dřevina	vřzdyzelený strom (30-)50 (-100) m vys.; $d_{1,3} < 11$ m; druh s největším objemem dřeva: $< 1416 \text{ m}^3$!!! max. stáří až přes 4000 r.! [je považován za nejpozhrohodnější dřevinu S.Am.!]	opadavý strom 30-40(-50) m vys.; $d_{1,3}$ 0,9-1,5(-4) m; kuželovitý; často má "dýchací" kořeny (!) < 30 (-50) cm vys. ($\pm$ zaoblené pařezky, tzv. pneumorrhizy či pneumatofory; "knees")	opadavý strom 15(-50) m vys.; $d_{1,3} < 2$ m (+); kuželovitý; vždy bez dýchacích kořenů; roční výškový přírůst v mládí patří u nahosemenných mezi největší
Borka	červenohnědá, odlupující se v dlouhých, tenkých pruzích	silná až 50(-80) cm, hluboce brázditá, červenohnědá; odolná k požárům (!)	tenká, hladká; stará silná, rozpukaná, červenohnědá, podélně se odlupující	odlupuje se v tenkých pruzích; červenohnědá
Letorosty $\pm$ brázdité, s listovými polštářky	lysé, nejprve zelené, později červenohnědé	brázdité listovými jizvami; zelené	nejdou nápadně podélně brázdité; brachyblasty ± 10 cm dl., střídavé, opadají na podzim s listy	nejdou nápadně podélně brázdité; brachyblasty ± 8 cm dl., střídavé, opadají na podzim s listy
Pupeny	malé, nezřetelné, nahé	malé, nezřetelné, nahé, obv. zakryté jehlicemi	střídavé, malé, $\pm$ kulovité; boční $\pm$ nezřetelné	vstřícné, křížmostojné; vejcovité, 3-4 mm dl.
Listy spirálovitě n. vstřícně na větvičce rozmístěné	(6-)10-15(-20) mm dl., šídlovité, kýlnaté, $\pm$ odstálé, srpovitě zakřivené, kupředu namířené; širokými bázemi sbíhají po větvičce; zelené až modrozelené, v zimě obv. hnědnou; spirálovitě rozmístěné v 5 hustých řadách; ca 4-5 r. vytrvávají	3-6(-12) mm dl., šupinovitě až šídlovité, ostře špičaté, modrozelené; $\pm$ přitisklé; bázemi sbíhají po větvičce; spirálovitě rozmístěné ve 3 řadách; ca 3-4 r. vytrvávají, pak hnědnou, ale $\pm$ zůstávají	opadavé, střídavé (!), (5-)10-13(-17) x 1 mm vel., měkké jehlice, světle zelené, na podzim červenohnědé; na dl. větvích šupinovitě; dvouřadé, po větvičce sbíhající; rozvíjí se později než u metasekvoje	opadavé, vstřícné (!), 10-25 x 2 mm vel., měkké jehlice, modrozelené, rub světle zelený, střední žilka vyniklá; dvouřadé, po větvičce sbíhající; rozvíjí se časněji než u tisovce
Šišťice	samčí ± 6 mm dl.; samičí $\pm$ kulovité, na konci větévek	samčí koncové; samičí vejcovité	samčí v latách 7-15 cm dl.; samičí kulovité	samčí 5 mm dl.; samičí kulovité, 8 mm dl.
Šišky	kulovité, 1-3 cm vel., hnědé, dřevnatější; semen. šupiny zakončené 3-6 zuby; podpurné šupiny s ostnem nazpět ohnutým, srostlé do 1/2 se semennými šupinami; dozrávají 1. r., na větvích zůstávají déle; někdy jimi prorůstá prýt (tzv. proliferace či proliferace)	vejčité, 4,5-8 cm vel., zelené dřevnatější, velmi tvrdé; semen. šupiny štítkovité; štítek kosočtverečný, uprostřed vmáčkly, svraskalý, s kratičkým hrotem; semena dozrávají 2. r.; stopkaté, převislé, červenohnědé šišky opadají někdy až po 20 letech	kulovité až vejčité, $\pm$ přisedlé, 2-3 cm dl., dřevnaté; semenné šupiny (9-15, každá se 2 vajíčky) štítkovité, obv. s kratičkým hrotem; dozrávají 1. r. a nepravdělně se rozpadají (?)	$\pm$ kulovité n. vejcovité, 1-2,5 cm vel., dlouze stopkaté; stopky ± 4 cm dl., tenké; dozrávají 1. r.; nerozpadají se
Semena	podlouhlá, $\pm$ 3hranná, 5-6(-8) mm dl., úzce křídlatá	plochá, žlutohnědá, 3-6 mm dl., se 2 křídly	ostře 3hranná, 6 mm dl.; bez křidel - ale s lemem	4-5 mm dl., se 2 křídly
Přirozené rozšíření v ČR (Celkové rozšíření)	jen introdukovaný druh; vzácně v parcích; mnoho cv. a forem; lépe roste ve vlhkých, chráněnějších oblastech; (ARB) (v. As.: Japonsko a j. Čína; v Japonsku jedna z hlavních, lesnický významných dřevin; [0-]600-1200[-2050] m n.m.)	jen introdukovaný druh; vzácně v parcích, ač celkem nenáročný; (ARB) (z. S.Am.: jz. USA - stf. Kalifornie; roztr. skupinky stromů na z. svazích Sierra Nevady, obv. v kaňonech, údolích, řidčeji na vlhkých vrcholových svazích; nadm. výška 1400-2150 [830-2700] m)	jen introdukovaný druh; vzácně v parcích; dřevo je známo jako "věčné," nezníitelné (ARB) (jv. S.Am.: jv. USA; bažiny, lužní lesy; 0-160[-530] m n.m.)	jen introdukovaná; občas v parcích, zřídka v les. kulturách, např. v břehových porostech (ARB) (jv. As.: Čína, provincie S'čchuan a Chupej; vlhká místa; objevena teprve roku 1941/42; 700-1350 [400-2000] m)

*) Větší výšku - ca 112 m - dosahuje kalifornská sekvoje vřzdyzelená *Sequoia sempervirens*. Viz také poznámku pod tab. J-1.

**) *Taxodium mucronatum*, vřzdyzelený, u nás nepěstovaný druh z Mexika (a z Guatemaly) patří mezi dřeviny s nejsilnějším kmenem; jako jeho maximum se udává obvod ca 60 m ($d_{1,3} \approx 19$ m!); existují však domněnky, že se jedná o exemplář srostlý z více jedinců.

Tab. J-16. *Cupressaceae*¹⁾ - cypřišovitě (I):

vždyzelené; listy šupinovitě n. jehlicovitě (ev. obojí), vstřícné; taxony se šupinovitými listy mívají v mládí jehlice (později obvykle jen na terminálních letorostech);

tyto "juvenilní typy" je možno množit řízkováním, avšak řízkovanci obv. celý život zůstanou jen s jehlicemi a bývají ± neplodní; také proto se velmi obtížně určují

¹⁾ [kupressaceé] - řád *Cupressales*

Přehled rodů (a některých druhů)

Taxon	<i>Thuja</i> [túja] (druhy - viz další tab.)	<i>Thujaopsis dolabrata</i> [tújopsis dolábráta] hyba japonská či zeravinec japonský (podčel. <i>Thujoideae</i>)	<i>Platycladus orientalis</i> [platykladus oriéntális] zeravec východní či túje východní (podčel. <i>Thujoideae</i>)	<i>Calocedrus decurrens</i> [kalocedrus dékurréns /kalocédrus dekurréns/] pazerav sbíhavý (podčel. <i>Thujoideae</i>)	<i>Chamaecyparis</i> [chamécyparis] (druhy - viz další tab.)	<i>Cupressus</i> [kupressus] (ca 12 /10-26/ dr.)	<i>Juniperus</i> [júniperus] (druhy - viz další tab.)
Znak	zerav, túje (podčel. <i>Thujoideae</i>)	zeravinec japonský (podčel. <i>Thujoideae</i>)	túje východní (podčel. <i>Thujoideae</i>)	pazerav sbíhavý (podčel. <i>Thujoideae</i>)	cypřišek (podčel. <i>Cupressoideae</i>)	cypřiš (podčel. <i>Cupressoideae</i>)	jalovec (podčel. <i>Juniperoideae</i>)
Habitus	stromy, zř. keře; vrcholový prýt ± vzpřímený, nepřevíslý !! [velmi podobné cypřišky jej mají obv. převíslý!]	keř; vz. strom 10-15 (-35) m vys., jehlan- covitý; šupinovitě <u>listy nápadně velké</u> ; větve ploché, široké /ARB/	keř, vz. strom < 10 m vys., kuželovitý, vřetenovitý; obv. bo- hatě <u>svíslé větvený</u> ; <u>vrchol nepřevíslý !!</u> /ARB/	strom < 20-35(-70) m vys., d _{1,3} < 2(-3,6) m; (úzce) jehlancovitý; borka hladká, pak šupinovitá n. brázditá, skořic. červená, silná	stromy podobné zeravům, avšak <u>vrcholek</u> bývá často <u>převíslý !!</u> [mimo u tzv. juvenilních cv. /atd./; celk. 6 dr.]	stromy, zř. keře (jen nejodolnější [např. <i>C. bakeri</i>] možno u nás pěstovat venku na chráněných, teplých místech /např. ARB/)	keře n. menší stromy (<u>dvoudomé</u> , řidčeji <u>jednodomé</u> ; ca 60 dr.)
Větve (větévky)	ploché rozvětvení v ro- vině ± vodor. či šikmé	na Ø 4-8 mm, eliptic.; široké, ploché rozvětvení	rozevětvení ploché, obv. v rovině svíslé !!	1,2-2 mm šir.; větvení nápadně ploché	větvení větš. ploché	větvení ± metlovité, nezploštělé !!	letorost viditelný (s jehl.) n. zakrytý šupin. listy
Listy	drobné, 0,5-1 mm šir., šupinovitě, s vyniklou elipsoidní žlázkou; těsně k větévkám přitisklé; obv. zelené (mimo cv.), rub světlejší n. s bílou kresbou	<u>největší</u> v čeledi (± 6 x 3 mm), vždy <u>jen šu- pinaté</u> , <u>temně zelené</u> , lesklé, s vyniklou elipsoidní žlázkou; <u>rub s velkou výraz- nou bílou kresbou(!)</u> ; postranní l. odstálé	drobné, šupinovitě, s podélnou rýhovitou žlázkou; úzké, špičaté, <u>po obou stranách stejně zelené (!)</u> , neojíněné	3-12 mm dl., šupino- vitě, s nezřetel. žláz- kou; tmavě zelené ± oboustranně; <u>boční listy se nedotýkají</u> ; jejich špičky jsou v jedné rovině se špič- kami listů středových	drobné, šupinovitě, hustě pokrývající větévku; střední listy s ± zřetelnou žlázkou (brázda n. vypuklina); <u>rub často s bílou kresbou</u>	šupinovitě, hustě střechovitě pokrývající větévku; obv. jemně zoubkaté brvitě	<u>jehlicovitě</u> , vstřícné n. ve 3četných přesle- nech (sect. <i>Juniperus</i> aj.), nebo <u>šupinovitě</u> , křížmostojné (větévky podobné cypřišům - větší část sect. <i>Sabina</i>)
Šišky	kožovité až dřevnaté, vejcovité, ze 3-6 párů ± <u>střechovitě se kry- jících</u> , ± <u>neztlustlých</u> semenných <u>šupin</u> s krátkým hákovitým přívěskem na špici; dozrávají v 1. r.	dřevnaté, kulovité, 10-18 mm dl.; šupiny tlusté, s hrbolem n. zakřiveným pupkem; skládají se křížem přes sebe, otevírají se ± chlopnovitě; modravě ojíněné; u nás vzácné [podob. na <i>Platycladus</i>]	dřevnaté, vejčité, 10-15(-25) mm dl., ze 3 párů ztlustlých semenných šupin na konci hákovitě zakřivených; mladé š. <u>dužnaté</u> , ojíněné, později <u>dřevnatí</u>	dřevnaté, podlouhlé, 20-25 mm vel., červenohnědé; úzké semen. šupiny mají u vrcholu hrot; vajčka nesou jen 2 šupiny (ze 6); zrají v 1. r.; /ARB/	dužnaté, pak kožovité n. dřevnaté, ± kulovité, <u>tvorené</u> navzájem se dotýkajícími <u>štítky</u> semenných šupin (obv. s hrotem), ve zralosti na všech stranách se <u>rozestupujícími</u> 5-12 mm; šupin 6-8 (4-12), za každou z nich (1-)2(-5) se- men ; zrají obv. 1. r.	20-40 mm; (ztluště- lých) šupin 6-14, za každou z nich 3-20 semen ; zrají 2. r.	dužnaté, kulovité, tzv. <u>galbulus</u> připo- mínající bobuli; se- menné <u>šupiny</u> (3-9) mají po 1-2 vajčkách; šupiny při dozrávání <u>dužnatější</u> a <u>srůstají (!)</u>
Semena	zploštělá, s křídlatým lemem, jen nahoře vykrojeným	zploštělá, široce eliptic- ká, 4-5 x 3-3,5 mm vel., křídla úzká, neprůhledná	vejčitá, <u>bezkrídla !!</u>	podlouhlá, 3-12 mm vel., se 2 nestejnými, srostlými křídly	slabě smáčklá, malá se 2 křídlatými, obv. dosti širokými lemy	smáčklá a hranatá, s úzkým křídlem (v j. Ev. hojně pěstován <i>C. sempervirens</i> , cypřiš pravý, hl. sloupovitý cv. [původ - Blíz. východ, v. Středozemí])	podlouhlá, 3hranná n. i kulatá, <u>bezkrídla</u>
Areál celkového rozšíření (event. i použití)	(dřevo hnědavé, lehké, měkké a vonné, snadno opracovatelné, trvanlivé)	s. Japonsko, (0-)400- 1800(-2000) m n.m. (olistěním jeden z nej- krásněj. druhů čeledi)	Čína a Korea (u nás dosti často pěst- ovaný v parcích a zahradách)	z. S.Am.: hl. Kalifornie a Oregon; vlhká údolí; 50-3000 m (vz. parky; dřevo "cedrové" - tužky)			

Tab. J-17. *Cupressaceae*¹⁾ - cypřišovitě (II):*Juniperus* - jalovec

vždyzelené, větš. dvoudomé taxony; listy **jehlicovité** (vstřícené n. ve 3četných přeslenech)
n. **šupinovitě** (křížmostojné); **dužnatá**, bobuli podobná **šiška** se nazývá "**galbulus**"
(nelze použít pro určování juvenilních typů a jejich cv.!))

¹⁾ [kupressaceé] - řád *Cupressales*

Druh	<i>Juniperus communis</i> [júnýperus kommúnys] (subsp. <i>communis</i>) jalovec obecný ²⁾ (sect.: <i>Juniperus</i>)	<i>Juniperus virginiana</i> [júnýperus virginyána] jalovec virginský (sect.: <i>Sabina</i>)	<i>Juniperus chinensis</i> [júnýperus chinénzís] (viz také <i>J. ×media</i>) ⁴⁾ jalovec čínský (sect.: <i>Sabina</i>)	<i>Juniperus sabina</i> [júnýperus sabína] jalovec chvojka n. chvojka klášterská (sect.: <i>Sabina</i>)
Znak				
Habitus	keř n. nízký strom 2-6(-13/-20) m vys., vřetenovitý n. kuželovitý; listy pouze jehlicovité !	strom 12-20(-30) m vys., kuželovitý; některé cv. keřovité ; převažují adultní šupinovitě ³⁾ listy	strom 6-20 m vys., ku- želovitý; někdy jen keř vystoupavý n. plazivý , do 3 m; listy hl. šupino- vitě ³⁾ , výhony štíhlé	keř hustý, metlovitý , 0,5-1,5(-2) m vys. , často široký (max. až 25 m!); větve vzpřímené (až poléhavé) ³⁾
Letorosty	3hranné, hnědavé; jehlice po nich nesbíhají	± 4hranné, kryté šupin. listy; tenké , Ø < 1 mm	oblé, kryté šupin. listy ; rel. silnější, Ø ± > 1 mm	slabě 4hranné, kryté šup. listy; tenké , Ø < 1 mm
Listy	jehlicovité , ve 3četných přeslenech, na bázi srostlé; 10-15 mm dl., šídlovité, pichlavé ; svrchu žlábkovité, se širokým bílým pruhem ; rub kýlnatý	v dospělosti hlavně šupinovitě , některé však i jehlicovité , bázi po letorostu sbíhající - na tomtéž jedinci (či dokonce i na stejné větvičce) ³⁾ adult. šupinovitě , ± 2 mm dl., špičaté , kosočtverečně vejčité, špičky ± odstávající ; drobná žláзка na hřbetě; juv. jehlicovité , přesleny 2četné (křížmostojné), ev. 3četné (na terminálu); 4-6 mm dl., měkké, ± nepichlavé ; nepáchnou (viz chvojka)	adult. šupinovitě , ± 2 mm dl., tupé , úzce kosočtverečné, na okraji bělavě lemované (!) ; špičky ± přitisklé ; juv. jehlicovité , přesleny často 3četné , zř. vstřícené; 8-10 mm dl., tuhé, silně pichlavé , se 2 bělavými proužky	adult. šupinovitě , ± 1 mm dl., ± špičaté , koso- čtverečně vejčité, tmavě zelené (bělavý lem chy- bí!); hřbet s rýh. žlázkou; juv. jehlicovité , křížmo- stojné , terminál po 3; 3-4(-5) mm dl., ostře špičaté ; rozemnutý páchnou
Šišťice	♂ žlutavé; ♀ zelené; dvoudomé; (IV-V)	jednodomé n. dvoudomé (IV-V)	dvoudomé n. jednodomé	obv. dvoudomé (IV-V)
Šišky	± kulovité až vejcovité; zelené, později namod- rale černé , sivě ojíněné ; Ø 4-10 mm; přisedlé ; zrají 2.-3. r.	vejcovité , tmavě modré, ojíněné ; 5-6(-8) x 4-5 mm vel.; stopkaté ; zrají 1. r.	± kulovité , hnědavé až černé, ojíněné ; Ø 6-8 (5-10) mm; stopkaté ; zrají 2. r.	± kulovité , tm. modré , hnědavé, ojíněné , Ø 5-7 mm; na převislých , ± háčkovitých větévkách (stopky?); zrají 1.(-2.) r.
Semena	po (1-)3 v galbulu	po 1-2(-4) v galbulu	po (1-)2-3(-7) v galbulu	po 2-3 (1-4) v galbulu
Přirozené rozšíření v ČR	T-M-O/pla-sbalp roztr. až vz.; těžiště spco-mo ; max. 1395 m n.m.; skály , okraje lesů; dru- hotně pastviny ; kyselé až bazické podklady, rašelinisté až písčité půdy ; silně světlo milný ; z přírody mizí , zasluhuje plnou ochranu !!!	jen introdukovaný , dosti vysazovaný v parcích, hl. v cv.: nejčastěji keřovitý 'Tripartita', s převládajícími jehlicovitými listy (areál ČZU - před PEF; ARB) ----- (v. S.Am.: od Atlantiku po Kansas, od Floridy po jv. Kanadu; z písčinych dun přes luhy a bažiny - až po suché vysočiny; 0-1400 m n.m.)	jen introdukovaný , hojně vysazovaný v parkových úpravách, hl. však v cv.: nejčastěji keřovitý 'Pfitzeriana' ⁴⁾ , s větviemi šikmo vzhůru, na konci ± "vlnovkovitě" převyšujícími (areál ČZU; ARB)	jen introdukovaný , vysazovaný v parkových úpravách; obsahuje jedovatý sabinen (areál ČZU; ARB)
(Celkový areál)	(celá s. polokoule, avšak v j. oblastech jen v horách)		(v. As.: sv. Čína, Korea, Mongolsko, Japonsko)	(Ev. j. a stř.; z.As. /Kav- kaz až Altaj; sz.Afr.; nám nejbliže Pieniny na sloven.-polském pomezí)

²⁾ Vedle základního poddruhu *J. c. subsp. communis* - j. o. pravý se u nás v oreofytiku Vysokých Sudet, nad horní hranici lesa, vz. vyskytuje i poléhavý *Juniperus communis* subsp. *alpina* - **jalovec obecný nízký**; jehlice má k větvičce ± přitisklé, zakřivené, ve sblížených přeslenech; jejich špička je stažená náhle (nikoli dlouze jako u základní subsp.); syn.: *J. nana*, *J. sibirica* (?); je to zákonem zvláště chráněný, **silně ohrožený taxon** !!

³⁾ Na starých exemplářích **převažují** obv. adultní ("dospělé") **šupinovitě** listy; listy **jehlicovité** (juvenilní, "mladistvé") však **bývají ± na každé větvičce téhož jedince také přítomny** - tzv. **listový dimorfismus** (pomocný určovací znak pro většinu druhů sect. *Sabina*?).

⁴⁾ U řady cv. (např. 'Pfitzeriana', 'Hetzii', 'Plumosa') se předpokládá odvození od *J. ×media* (= *J. chinensis* × *J. sabina*?).

Tab. J-18. *Cupressaceae*¹⁾ - cypřišovitě (III): *Chamaecyparis* - cypřišek

vždyzelené, jednodomé taxony, obv. s převislým vrcholem; listy šupinovitě (vstřicné - křížmostojné), jen v mládí - a u některých cv. s juvenilním olistěním i v dospělosti - jehlicovitě; šišky kulovité, na povrchu tvořené dotýkajícími se štítky semen. šupin; borka hnědá, odlupující se v pruzích (tabulku nelze použít pro určování juvenilních typů a cv. od nich odvozených)

¹⁾ [kupressacé] - řád *Cupressales*

Druh	<i>Chamaecyparis nootkatensis</i> [chamécyparis nutkaténzis] (nutka)	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> [chamécyparis lósonyána /lawsonyána?/]	<i>Chamaecyparis pisifera</i> [chamécyparis pizifera]	<i>Chamaecyparis obtusa</i> [chamécyparis obtúza]	
Znak	cypřišek nutkajský	cypřišek Lawsonův	cypřišek hrachonosný	cypřišek tupolistý	
Habitus - vrchol (obv.) převislý !!	strom 15-30(-40/-53/) m vys., d _{1,3} 0,6-0,9(-3!) m; úzce kuželovitý, s nápadně převislými větévkami (± všemi)	strom 15-30 m vys., v domovině až 43-55(-73 [!]) m; d _{1,3} 1,2-1,8(-4,9) m; úzce kuželovitý	strom 15-25(-40[-50]) m vys., d _{1,3} < 2 m; úzce kuželovitý, ± rozvolněnější	strom 10-15(-30) m vys., ve své domovině i 40(-50) m; d _{1,3} < 2 m; široce pyramidální	
Letorosty	4hranné, ± 2 mm šir., na konci ± převislé	zploštělé, konc. větévky nejsou převislé	zploštělé, koncové větévky nejsou převislé	jen slabě zploštělé, někdy i převislé; nápad- ně červenohnědé?	
Listy vstřicné, vždyzelené; šupinovitě (přip. jehlicovitě)	šupinovitě listy špičaté, konce od větvěk mírně odstálé; ± 3 mm dl. (!), postranní i středové l. ± stejně dl., ± bez žlázek (?); oboustranně matné , šedě či tmavě zelené, sl. ojiněné; rub bez zřetelné bělavé n. šedavé kresby (někdy však sl. ojiněné linie na styku šupin); po rozemnutí páchnou; vytrvají 2-3 r.	šupinovitě ± přitisklé; rub se zřetelnou bělavou n. šedavou kresbou			
		tupé, konce málo odstálé od větvěk; 1,5 mm dl.; postranní listy výrazně delší než středové; na lici matné , ojiněné, (modře) zelené až šedavé ; na rubu větévky na listech úzká, bělavá kresba (obv. tvaru "X"); vytrvají 3-4 r.	ostře špičaté, konce výrazně odstálé od větvěk; postranní listy o málo delší než středové; ty s nevýraznou zahlou- benou žlázkou; na lici lesklé, čistě zelené , neojiněné ; na rubu větévky na listech výrazná bílá kresba (obv. tvaru "kokardek" nebo "motýlků")	tupé, konce postranních l. přítisklé k větévkám ; postranní l. 2-3x delší než středové ; žlázy slabě viditelné; lesklé, zelené ; na rubu větévky na listech výrazná úzká, křídově bílá kresba (obv. tvaru "Y")	
Šišťice	♂ žluté	♂ fialové, červené (!!)	♂ žluté	♂ žluté (červenavé?)	
Šišky kulovité, štítkovité !!!	Ø ± 10 (6-12) mm; semen. šupin 4-6, s nápadným hrotem na štítku; zrají (1.-)2. r., někdy oba ročníky na jediné větvičce	Ø ± 8 (7-10) mm; s. šupin 6-8, za každou plodnou š. 2-4 semena; štítek ± svraskalý, ± ojiněný, s krátkým hrotem; zrají v 1. r.	Ø 5-7 mm (velikost hra- chu!); s. šupin 8-10(-12) , štítek svraskalý, neoji- něný , s krátkým hrotem; za každou (plodnou) šupinou 1-2 semena	Ø 8-10(-12) mm; semen. šupin 8(-10), štítek s krátkým hrotem	
Semena křídlatá	6 mm dl.; křídla 2, ± 2x širší než semeno	3 mm dl., červenohnědá; křídla 2, široká	na obou stranách semena několik drobných žlázek; křídla 2, velká, široká	na obou stranách velká žláзка	
Přirozené rozšíření v ČR	jen introdukovaný , dostí hojně u nás pěstovaný jako okrasná dřevina (ARB)	jen introdukovaný , ale velmi hojně u nás pěsto- vaný; jedna ze sadovníc- ky nejvýznamnějších dřevin, s ca 200 cv. ! [OUDEN et BOOM, 1965]; (ARB)	jen introdukovaný , ale velmi často u nás pěsto- vaný; z mnoha kultivarů nejčastější juvenilní 'Squarrosa' [jehlicovitě, ocelově modré listy] - a přechodný typ 'Plumosa' [listy jehlicovitě i šupino- vitě]; 'Filifera' má větévky řídké, tenké, "nitřovité", s listy úzkými (ARB)	jen introdukovaný ; u nás občas vysazovaný v zahradách	
(Celkový areál)	(z. S.Am.: úzký pruh podél pacifického pobeř- í [oj. i ve vnitrozemí], od Aljašky po sz. Kali- formii; vlhké lesy; 0/-600/-2100 m n.m.)	(z. S.Am.: jen malý areál - s. Kalifornie-Oregon [USA]; skalnaté hřebeny v pobřežním mlžném pásu - ale i v sušších oblastech; 0-1500 m n.m.)	(Japonsko: střední a j. část; vlhké lesy; 400-2400 m n.m.)	(Tchaj-wan, j. Japon- sko: vlhčí půdy; lesnický velmi důležitá dřevina Japonska; [400-]600-1500[-2000] m n.m.)	

Poznámky. Na v. a jv. pobřeží USA roste příbuzný *C. thyoides*; listy má z cypřišků nejmenší, ± bez bílé kresby a větévky jsou neuspořádané, nikoli ploché. Pěstuje se vzácně (ARB). - Mohutným stromem je tchajwanský *C. formosensis* (syn. *C. obtusa* var. *formosana*). Uvádí se, že dosahuje $d_{1,3} < 7$ m při 60 m výšce, ve věku ± 1500 r. (i více?). U nás není mrazuvzdorný. - Rychle rostoucím mezirodovým křížencem je *×Cupressocyparis leylandii* (= *Chamaecyparis nootkatensis* × *Cupressus macrocarpa*). Podobá se více prvnímu z rodičů. (ARB)

Tab. J-19. *Cupressaceae*¹⁾ - cypřišovitě (IV):

***Thuja* - zerav, túje**
***Platycladus* - zeravec**
***Thujopsis* - zeravinec**

vždyzelené, jednodomé taxony, s vrcholem (obv.) nepřevyšlým; listy šupinovitě (křížmostojné?),
 jen v mládí - a u některých cv. s juvenilním olistěním i v dospělosti - jehlicovitě;
 povrch šišek není tvořen jen dotýkajícími se štítky semenných šupin (viz tab. J-18);
 borka červenohnědá, odlupující se v podélných pruzích
 (tabulku nelze použít pro určování juvenilních typů a cv. od nich odvozených!)

¹⁾ [kupressaceé] - řád *Cupressales*

Druh	<i>Thuja plicata</i> [t ^h úja plikáta] zerav obrovský či rašnatý (túje o. či ř.)	<i>Thuja occidentalis</i> [t ^h úja okcidentális] zerav západní či túje západní	<i>Platycladus orientalis</i> [platykladus oriéntális] zeravec východní či túje východní	<i>Thujopsis dolabrata</i> [t ^h újopsis dolábráta] hyba japonská či zeravinec japonský
Znak				
Habitus vrchol (obv.) nepřevyšlý!	strom 15-35(-76!!) m vys., d _{1,3} < 2,5(-6,4!) m; úzce kuželovitý, větve ± vodorovné n. šikmo dolů mířící, konce zvednuté	strom 8-15(-30/-38!/) m vys., d _{1,3} 0,6-0,9(-1,8!) m; někdy jen keř; úzce kuželovitý, později nepravidelně vejcovitý	keř; vz. strom < 10 m vys., kuželovitý, vřetenovitý; obvykle bohatě <u>svíslé větvený</u>	keř; vz. strom 10-15 (-35) m vys., jehlančov.; šupinovitě <u>listy</u> <u>nápadně velké</u> ; větve ploché, široké
Borka	červenohnědá, podélně odlupčivá v silných pruzích; později šedá	červenohnědá*, podél- ně odlupčivá v úzkých pásech či trásnících	červenohnědá, podélně odlupčivá v tenkých pruzích	červenohnědá, podélně odlupčivá v dl. pruzích; později šedá
Letorosty n. větévky	větévky smáčklé, ploché často "kapradovitě" n. "provazcovitě" visící	větévky smáčklé, ploché, často "vejřovitě" rozložené ?	rozvětvení ploché, obv. v rovině <u>svíslé !!</u>	rozvětvení velmi ploché, větévky široké 4-8 mm, na průřezu eliptické
Listy vstřícné, vždyzelené	šupinovitě zploštělé, lesklé, tmavozelené, rub s bělavou kresbou; ± bez žlázek, příp. stře- dové listy s nezřetelnou kulovitou žlázkou; l. postranní s ± rovnou špičkou, nezahnutou k větévce; příjemně voní	šupinovitě zploštělé, 3-4 mm dl., matně zelené, rub světlejší, žlutě zelený (bez bělavé kresby); středové l. s vyniklou kulovitou žlázkou; postranní l. jen 2 mm dl., zahnuté k větévce; příjemně voní	šupinovitě drobné, s podélnou rýhovitou žlázkou; úzké, špičaté, po obou stranách stejně zelené (!), neojíněné	šupinovitě <u>největší</u> v čeledi (± 6 x 3 mm), lesklé, temně zelené, s vyniklou elipsoidní žlázkou; listy na rubu větévky s velkou, výraznou bílou kresbou (!); postranní listy odstálé
Šišky	protáhlé, 10-12 mm dl., světle hnědé, vzpřímené; ± 5-6 párů šupin s nevelkým hákovitým přívěskem; za každou ze 6 plodných šupin po 2-3 semenech; stopka ca 2 mm [podobné na <i>T. occidentalis</i>]	protáhlé, 8-12 mm dl., světle hnědé, vzpřímené; ± 3-5 párů šupin s malým hákovitým přívěskem (n. bez něj); za každou ze 4 plodných šupin po 2-3 semenech; stopka ca 4 mm; š. zeravů zrají l. r.	vejcovité, 10-15(-25) mm dl., ze 3 párů <u>ztlustlých</u> semenných šupin na konci hákovitě zakřivených; mladé š. <u>dužnaté</u> , ojíněné, později dřevnatí	kulovité, 10-18 mm dl.; 3-5 párů šupin na vrcholu <u>ztluštělých</u> , dřevnatých, s hrbolem n. zakřiveným pupkem; skládají se křížem přes sebe, otevírají se ± <u>chloupovitě</u> [podobné na <i>Platycladus</i>]
Semena	3 mm dl., zploštělá, s křídlatým lemem šířky semene, nahoře (i dole) vykrojeným	3 mm dl., s křídlatým lemem stejné šířky jako semeno, nahoře (i dole?) vykrojeným	vejčitá, <u>bezkrídlatá !!</u>	zploštělá, široce eliptická, 4-5 x 3-3,5 mm vel., úzce křídlatá na obou hranách
Přirozené rozšíření v ČR	jen <u>introdukovaný</u> , ale hojně u nás pěstovaný v parcích a na hřbitovech (ARB)	jen <u>introdukovaný</u> ; jeden z nejčastěji u nás pěstovaných zástupců čeledi cypřišovitých - jako okrasná dřevina; více než 100 cv., včetně juvenilních ("jehlicovi- tých") typů; (ARB)	jen <u>introdukovaný</u> , u nás dosti často pěstovaný v parcích, zahradách a na hřbitovech (ARB)	jen <u>introdukovaný</u> , u nás občas pěstovaný v parcích (častější bývá keřovitý typ vzniklý z řízku) (ARB)
(Celkový areál)	(z. S.Am.: j. Aljaška až sz. Kalifornie, na pobřeží i ve vnitrozemí; vlhčí polohy, podél řek, bažiny a rašeliniště; 0[-900]-2000 m n.m.)	(v. S.Am.: jv. část Ka- nady a sv. okraj USA [oblast Velkých jezer]; také Appalačské pohoří; močály až suché vápenc. vrchoviny, okraje dolních částí toků; 0-900 m n.m.)	(jv. As.: Čína, Korea) [syn. <i>Biota orientalis</i> , <i>Thuja orientalis</i>]	(Japonsko: vlhké lesy; 400-2000 m n.m.)

*) POKORNÝ (1963) uvádí: "Od *T. plicata* se odlišuje" (mj.) "žlutohnědou borkou ...".

Tab. J-20. *Taxales*¹⁾ - **tisotvaré:*****Taxus* - tis**
***Torreya* - toreja**

vždyzelené taxony s jehlicemi ± dvouřadě uspořádanými; obv. **dvoudomé**;
samičí šištice jen s 1-2 vajíčky; jen jedno se dále vyvíjí v **semeno**, ± pono-
řené do dužnatého nepravého míšku - **epimatium** (dříve arillus)

***Cephalotaxus*²⁾ - hlavotis**¹⁾ [taxáles]

²⁾ rod vzhledem nejvíce podobný toreji (ev. i tisu), ne zcela jasného taxonomického postavení,
vývojově od ostatních jehličnanů značně izolovaný; v samičí šištici má několik semenných šupin se 2 vajíčky;
hlavotis bývá řazen do samostatné čeledi ***Cephalotaxaceae*** a dokonce i do samostatného řádu ***Cephalotaxales***

Druh	<i>Taxus baccata</i> [taxus bakkáta]	<i>Taxus cuspidata</i> [taxus kuspídáta]	<i>Torreya californica</i> [torrýja /torreya/ kalifor- nyka]	<i>Cephalotaxus</i> <i>harringtonia</i> [cefalotaxus harringtonya]
Znak	tis červený (čel. <i>Taxaceae</i>)	tis japonský (čel. <i>Taxaceae</i>)	toreja kalifornská (čel. <i>Torreyaaceae</i>)	hlavotis peckovitý (čel. <i>Cephalotaxaceae</i>)
Habitus	strom často vícekmenný, 12-20 m vys., příp. až 3 m vys. keř (zvl. z řízků)	rozkladitý keř n. strom 5-10(-20) m vys.	strom n. keř <10(-35) m vys.; větévky visle visící	v Japonsku malý strom až 6 m vys., u nás ± jen keř
Borka	odlupčivá v plochých, tenkých plátcích; červeno- hnědá	odlupčivá v drobných šu- pinách n. malých, úzkých, papírově tenkých částech	hnědočervená	hladká, ve stáří odlup- čivá, hnědočervená
Letorosty (větvení)	zelenavé 1.-2. r.; červeno- hnědé obv. až ve 3. r.; s podélnými polštářky jehlic; větvení ± nepřeslenité	zprvu zelenavé, obv. již koncem 1. r. na osluněné straně červenohnědé; s podélnými polštářky jehlic; větvení ± nepřeslenité	zelené, 2. r. hnědé; s podélnými polštářky jehlic; převislé; větvení ± přeslenité	zelené, bíle tečkované (lupa!), s podélnými polštářky jehlic; větve- ní ± přeslenité
Pupeny	šupiny listových p. tupé, nekýlnaté, přitisklé [<i>T. ×media</i> = <i>T. baccata</i> × <i>T. cuspidata</i> je má tupé, sl. kýlnaté; blíže příbuzné taxony, někdy jen těžko odlišitelné!]	šup. listových p. špičaté, zřet. kýlnaté, ± nepřitisklé	zelené, vejcovité	zelené, vejcovité
Listy jehlicovité, vždyzelené, ± střídavé, 2řadé	měkké, nepichlavé, tmavě zelené, rub světlezelený (<i>T. cusp.</i> až žlutozel.); zúžený řapík sbíhá po větvičce; bez pryskyřičných kanálků (chybí i ve dřevě); 2řadé, na vzpřímených výhonech radiální; [pro určování tisů jsou jehlice obv. málo použitelné!] 15-30(-35) x 2-2,5 mm vel., dlouze pozvolna zašpičatělé; častěji ± ploše rozložené; vytrvají 4-8 r.	15-25 x 2-3 mm vel., zúžené náhle až na konci, s nasazenou, ± drobnou, krátkou, ostrou špičkou; jehl. obv. šikmo vztyčené do širokého písmene V	40-70 x 3,5 mm vel., ± tuhé, ostře pichlavé, se slabě patrnými 2 rýhami; tmavě zelené, rub se 2 bělavými úzkými pruhy (zelené okraje i žilka jsou širší); jehlice s 1 pryskyřič- ným kanálkem, 2řadě uspořádané	20-60 x 2,5-4 mm vel., krátce zaostřené, nepichlavé (podobné jehlicím <i>T. cuspidata</i> , avšak větší); rub se 2 bělavými širokými pruhy (zele- né okraje i žilka jsou velmi úzké); jehlice s 1 pryskyřič- ným kanálkem
Šištice (silně redukováné [hlavně ♀])	dvoudomé; ♂ kulovité; ♀ s 1 vajíčkem, podepřeným 3 páry listenů; (III-IV) semeno ± ponořené v červeném, zř. žlutém, slizovitě dužnatém nepravém míšku (arillus), zvaném dnes epimatium; společně tvoří tzv. "tisinku"		obv. dvoudomé; podobné předchozím, jen o něco kratší (III-V)	dvoudomé; ♀: na každém plodolistu 2 přímá vajíčka
Semena	vejcovitá, sl. hranatá, 6-8 mm dl., hnědá, s tvrdým osemením (semeno je součástí "tisinky")		velká, 25-45 mm dl., na povrchu s tenkou vrstvou fialově zelené dužniny (epimatia)	podobná toreji ("malé švestky"), olivově zelené; 20-25 mm dl. [pravé epimatium chybí]
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	roztr. až vz. M-O/spco-sbmo-mo; 345-1045 m n.m.; suťové lesy; [zák. chráněný, silně ohro- žený druh!] (Ev., sz. Afr., jz. As.: stinné lesy, spodní etáže)	jen introdukovaný, občas u nás pěstovaný [častěji asi jeho hybrid <i>T. ×media</i>]; odolný k nízkým teplotám (ARB) (v. As.: Dálný východ, Čína, Korea, Japonsko, do výšky 2400 m n.m.)	jen introdukovaná, občas v dendrologič- kých sbírkách; (ARB) (z. S.Am.: Kalifornie; údolí, podél řek z. svahů Sierra Nevada; 900-1500[-2000] m n.m.)	jen introdukovaný, občas v dendrologič. sbírkách; (ARB) (v. As.: Čína, Japonsko, Korea)

Tab. L-1. *Magnoliaceae*¹⁾ - šácholanovitě:*Magnolia* - magnólie
(či šácholan)*Liriodendron* - liliovník¹⁾ [magnoliaceé] - řád *Magnoliales*

Taxon	<i>Magnolia</i> <i>×soulangeana</i> [/kříženec/ magnolia sou- langeána /súlanžána/] magnólie Soulangeova	<i>Magnolia stellata</i> [magnolia stélláta] magnólie hvězdovitá	<i>Magnolia acuminata</i> [magnolia akúmináta] magnólie zašpičatělá	<i>Liriodendron</i> <i>tulipifera</i> [liriodendron tulipifera] liliovník tulipánokvětý
Znak				
Habitus (borka)	rozložitý, řídce větvený keř, vz. strom až 5 m vys; borka šedá, ± hladká	keř 2(-4) m vys.	strom až 25 m vys.; borka hluboce brázditá	strom 30(-40) m vys.; borka rozpukaná, černavá
Letorosty	zeleně plstnaté, tmavě červenohnědé, později olysávající	hedvábitě chlupaté (v mládí), později lysé	hladké, lysé, lesklé, zř. v blízkosti pupenů hedvábitě chlupaté	leskle hnědé až šedavé, často ojiněné, pod pupeny kroužkované
Pupeny	se 2 šupinami ; vrcholový květní pupen až 3-4 cm dl., zobánkovitě zahnutý, hustě zeleně plstnatý; postranní p. menší	se 2 šupinami ; zelenavě chlupaté; vrcholový pupen velký	s 1 šupinou ; vrcholový p. 2-3 cm dl., štíhlý, hedvábitě krátce chlupatý, bělavě až olivově šedý; postranní pupeny se shora dolů zmenšují	se 2 šupinami ; na průřezu ploché, protáhlé , zobánkovité (tzv. "kachní zobák"); postranní p. mezi 2 palisty
Čepel listová	až 20 cm dl., obvejčitá, trochu zašpičatělá, kožovitá	4-10 x 3-4 cm vel., opakvejčitá	10-25 x 8-13 cm vel., na vrcholu zašpičatělá	10-15 x 10-15 cm vel., lyrovitá , se 4 zašpičatělými laloky ; rub sivý
Květy	vzpřímené, čišovité, 10 cm dl.; 6-9 okvět. lístků; bílé, růžové až purpurové; před rašením listů (IV-V)	ploché, vonné , 8 cm vel.; 12-18 úzkých okvětních lístků; čistě bílé (‘Rosea’ je růžový); před rašením listů (IV-V)	nenápadné, nevonné, 5-8 cm vel.; zelenavé ; až po listech (IV-VI)	„tulipánovité“ , zelenožluté , s oranžovými proužky; až po listech (V-VII)
Plody	měchýřky ve vzpřímených souplodích ; po otevření měchýřků visí semena na dlouhých poutkách			šišticovitá souplodí 5-8 cm dl., tvořená (dvousemennými) křídlatými nažkami
Celkový areál (původ)	kulturní hybrid - <i>M. denudata</i> × <i>M.</i> <i>liliflora</i>	Japonsko : hory	S.Am. : v. část USA; nepatrně i j. okraj kanadského Ontaria	S.Am. : v. část USA; nepatrně i j. okraj kanadského Ontaria

Poznámka 1. V Arboretu LF ČZU Kostelec (dále jen ARB) jsou pěstovány také velkokvěté a velkolisté *Magnolia obovata* (syn. *M. hypoleuca*; Japonsko a Čína) a *M. tripetala* (v. polovina USA); první má semeníky červené, list na rubu namodralý a listovou bázi krátce klínovitou; druhá má semeníky bělavé, list na spodě světle zelený a bázi dlouze klínovitou.

Poznámka 2. S čeledí *Magnoliaceae* „sousedí“ čeleď *Calycanthaceae* - sazaníkovité (z řádu *Laurales* - vavřínotvaré). Z ní se občas v parcích pěstuje 1-3 m vysoký opadavý keř *Calycanthus floridus* - **sazaník květnatý**, s tmavě červenohnědými květy (VI-VII !!) a aromaticky vonným dřevem (i suchým). Pochází ze S. Ameriky. (ARB)

Tab. L-2. *Aristolochiaceae*¹⁾ - podražcovité:*Aristolochia* - podražec*Ranunculaceae*²⁾ - pryskyřníkovité:*Clematis* - plamének*Berberidaceae*²⁾ - dřšťálovité (I):*Berberis* - dřšťál*Mahonia* (1) - mahónie¹⁾ [aristolochiaceé] - řád *Aristolochiales*; ²⁾ [ránunkulaceé; berberidaceé] - řád *Ranunculales*

Druh Znak	<i>Aristolochia durior</i> [aristolochia dúrior] podražec velkolistý (čel. <i>Aristolochiaceae</i>)	<i>Clematis vitalba</i> [klématys vítalba] plamének plotní (čel. <i>Ranunculaceae</i>)	<i>Berberis vulgaris</i> [berberis vulgáris] dřšťál obecný (dráč) (čel. <i>Berberidaceae</i>)	<i>Mahonia aquifolium</i> [mahónya akvifolium] mahónie cesmínolistá (čel. <i>Berberidaceae</i>)
Habitus	líána popínavá, ovíjivá, až 10 m dl. *), nápadná velkými, srdčitými listy	líána popínavá, ovíjivá *), 6-8(-12) m dl.; kmínek podélně rýhovaný, rozpukavý, 1-2(-5) cm v prům.; nápadná dlouho vytrvávajícím, světlým, kulovitým souplodím pérovitých nažek(!)	opadavý, hustý, trnitý keř až 3 m vys.; dřevo žluté, tvrdé (častěji pěstovaný [také v areálu ČZU] japonský <i>B. thunbergii</i> [dále jen <i>B.th.</i>] je jen asi 1m vys.!).	vřdzyzelený, hustý keř 1-2 m vys., netrnitý – avšak s ± pichlavými, tuhými lichožpeřenými listy ; dřevo žluté
Ledorosty	lysé n. roztroušeně chlupaté, oblé, hladké, zelené; starší větévky šedé, s lenticelami spojenými v korkovité útvary; na příčném řezu s nápadnými cévními svazky (bez trnů či ostnů)	plstnatě chlupaté, šestihranné; starší lysé; internodia dutá; starší dřevo na příčném řezu nápadně pórovité (= cévní svazky) (bez trnů či ostnů)	žebnaté, žlutohnědé až načervenalé, lysé, prutovité; trny listového původu, na koncích větviček jednoduché n. chybí, v dolní části obv. 3dílné (1-7dílné) [<i>B.th.</i> má jen jednodílné trny!]	téměř oblé, šedožluté, lesklé (bez trnů či ostnů na ledorostech!)
Pupeny	střídavé, sotva zřetelné, obklopené podkovovitou jizvou ; plstnatě chlupaté	vstřičné, malé, kuželovité, hustě bíle plstnaté; těsně pod ovíjivým vytrvávajícím řapíkem ; jen 1 pupen. šupina	vstřičné, ± malé, nahé, tupě vejcovité, lysé ; na bázi hranaté od neodpadlých spodních částí řapíků; umístěné v paždří trnů	vstřičné
Čepel listová	jednoduchá, velká, srdčitá , 10-30 cm dl., lysá, jen v mládí na rubu pýřitá	lichozpeřená , se 3-5 řapíčkatými lístky, ± celokrajnými , oj. vroubkovanými; lístky 3-7(-9) x (1,5-)2,5-4,5(-5) cm velké, jen na rubu na hlavní žilce chlupaté	jednoduchá, eliptická , vel. (1-)2-5(-8) x (0,6-)1-2,5(-3,5) cm, tenká, nepravidelně osténkatě zubatá [<i>B.th.</i> má okraj čepele celokrajný (!!!); u obou druhů jsou často pěstovány červenolisté kultivary stejného jména 'Atropurpurea']	lichozpeřená , obv. se 7 přisedlými, vejčitými lístky , (3-)6-8(-10) x (1-)3-4(-5) cm vel., kožovitými, tuhými, vykrajovaně ostnitě zubatými , mírně pichlavými; líc tmavozelený, lesklý ; list vřdzyzelený (!)
Řapík		dlouhý 3-5 cm, roztr. chlupatý, úponkovitý (řapík na letošních větévkách neopadá, umožňuje rostlině „popínání“)	krátký	dlouhý

(pokračování)

(Tab. L-2 – pokračování)

Druh Znak	<i>Aristolochia durior</i> [aristolochia dúrior] podražec velkolistý (čel. Aristolochiaceae)	<i>Clematis vitalba</i> [klématys vítalba] plamének plotní (čel. Ranunculaceae)	<i>Berberis vulgaris</i> [berberis vulgáris] dříšťál obecný (drač) (čel. Berberidaceae)	<i>Mahonia aquifolium</i> [mahónya akvífolium] mahónie cesmínolistá (čel. Berberidaceae)
Květy	po 1-2 v paždí listů, dlouze stopkaté; P trubkovité , ± 2 cm dl., „fajfkovitě“ zahnuté (s chlupy na zadržování opylovačů uvnitř květu); vně žlutozelené , uvnitř špinavě purpurově hnědé; 3četné (V-VII)	v bohatých vidlanech úžlabních n. vrcholových; P**) bílé až zelenavě bílé , obě strany hustě běloplstnaté; obv. 4(-8)četné (VI-IX)	3četné, stopkaté, v nicích hroznech; K citronově žlutý, C zlatožlutá (IV-V)	3četné, ± přisedlé, ve vzpřímených (složených) hroznech; K citronově žlutý, C zlatožlutá (V-VII)
Plody	tobolky hruškovitého tvaru, zelené; semena trojboká, četná	nažky vejcovité, 3-4 mm dl., chlupaté, se zakřiveným, nitřovitým, pérovitým, 2-4 cm dl. přívěskem, odstále chlupatým; tvoří lehounká, „va- tovitá“, kulovitá plodenství, o průměru ± 5-10 cm	bobule úzce elipsoidní, ca 10 mm dl., karmínově červené, lesklé; semena kapkovitá, světle hnědá, lesklá	bobule kulovité, ca 8 mm vel., tmavomodré, ojíněné; semena nepravidelně hranatá, hnědá, lesklá
Přírozené rozšíření v ČR	v ČR jen introdukovaný, dosti často pěstovaný jako okrasná dřevitá líána	dosti hojný v T/ pla-co ; méně častý v spco; na j. Moravě pravděpod. původní, v Čechách (prokaza- telně) jen zplanělý! lužní lesy, bažinné olšiny, druhotně plášťové křoviny	dosti hojný v T/pla-co, méně častý v M/spco (-sbmo); max. 905 m; suché výslunné svahy, okraje listn. lesů a křovin; dříve ve velkém ničen pro podezření z přenosu „pšeničné“ formy rzi travní	v ČR jen introdukovaná; dobře roste jako okrasná dřevina v T-M; ojediněle zplaňuje; dříve, zřejmě neprávem, považována za hostitele „pšeničné“ formy rzi travní - a ničena (po- dobně jako dříšťál obecný)
(Celkový areál)	(S.Am.: v. část)	(Ev. j., po j. Moravu; M.As., Kavkaz)	(Ev. stř. a j., Krym; M.As., Kavkaz)	(S.Am.: z. část)

*) dřevité liány jsou také v tab. L-25 (*Hydrangea petiolaris*), L-38 (*Rosa multiflora*), L-49 (*Hedera, Parthenocissus, Fallopia*), L-51 (*Parthenocissus, Vitis*), L-59 (*Solanum*), L-60 (*Campsis*), event. i v tab. L-35.a (*Rubus* - šplhavé typy)

**) okvěti (P) u plaménku dříve popisováno jako květ s kalichem (K), avšak bez lístků korunních (C)!

Poznámka. Do čeledi *Ranunculaceae* býval dříve řazen i rod *Paeonia* (dnes čeleď *Paeoniaceae* - pivoňkovité, řád *Paeoniales* - pivoňkotvaré). Z dřevnatých druhů se v zahradách občas pěstuje keř 1-2 m vys., široce rozvětvený - *Paeonia suffruticosa* - **pivoňka keřovitá**. Pochází z v. Asie. (Ostatní druhy u nás pěstované jsou převážně byliny.)

Tab. L-3. *Hamamelidaceae*¹⁾ – vilínovitě:
*Altingiaceae*¹⁾ - rasamalovitě:

Hamamelis – vilín
Liquidambar – ambroň

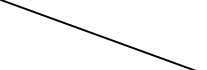
¹⁾ [hamamélidaceé; altyngiaceé] - řád *Hamamelidales*

Druh Znak	<i>Hamamelis virginiana</i> [hamamélis virginyána] vilín virginský (čeleď: <i>Hamamelidaceae</i>)	<i>Hamamelis mollis</i> [hamamélis mollis] vilín měkký (čeleď: <i>Hamamelidaceae</i>)	<i>Liquidambar styraciflua</i> [likvidambar styraciflua] ambroň sturačovitá (čeleď: <i>Altingiaceae</i>)
Habitus	keř až 5 m vys.; nápadný podzimmím rozkvětem , začínajícím společně s vybarvováním listů; odolný; používaný často jako podnož pro různé cv. (keř ± podobný lísce)	keř až 5 m vys.; nápadný vonnými květy v zimě a v předjaří ; u nás velmi odolný; <i>s H. japonica</i> (kvete v předjaří) tvoří křížence <i>H. ×intermedia</i> , s řadou cv.	menší strom (ve své domovině až 40 m vys.); listy podobné javorům , jsou však střídavé !!! obsahuje ceněnou balzámovou substanci styrax či storax (užívanou při výrobě žvýkaček)
Letorosty (větve)	± lysé, šedohnědé, nelesklé; konce větviček krátce plstnaté (pupeny nahé , příp. se 2 malými šupinami, ca 6 mm dl., větvenovitě, stopkaté, hnědožluté, plstnaté)	měkce vlnatě chlupaté, později šedohnědé; lysé	slabě hranaté, červenohnědé, s málo nápadnými lenticelami; později se silnější korkovou vrstvou! [rod někdy řazen do čeledi <i>Hamamelidaceae</i>]
Čepel listová (listy střídavé)	asymetrická, obvejčitá až kosníkovitě eliptická; až 15 cm dl.; chlupatá až olýsalá, na rubu lysá; nepravidelně mělce laločnatě zubatá , světle lesklá; poněkud podobná čepeli lísky obecné	asymetrická, eliptická až okrouhlá; báze srdčitá; až 15 cm dl.; oboustranně chlupatá ; líc kovově zelený, měkce vlnatě chlupatý; rub hustě chomáčkovitě plstnatý; okraj hrubě laločnatě zubatý	dlanitě 5-7laločná až 5-7sečná, jemně pilovitá, až 20 cm široká; líc tmavě zeleně lesklý, lysý; rub světlejší, chlupatý; na podzim čepel krásně červená, žlutá až purpurová či růžová
Květy	na relativně dlouhých , chlupatých brachyblastech ; K žlutozelený, uvnitř hnědý; C citronově žlutá , vz. červená; lístky „nitřovité“ , 10-12 x 1 mm vel., zvlněné (IX-XI) !!!	na krátkých brachyblastech ; vonné; K hnědoplstnatý, uvnitř purpurový; C zlatožlutá , na bázi načervenalá; lístky „nitřovité“, ca 20 mm dl., ± rovné (I-III) !!!	v kulovitých, stažených hlávkách; zelenavě žluté (V)
Plody	pukající tobolky, dřevnaté, se 2 černými, lesklými semeny, vystřelovanými až několik metrů daleko (zřejmě jen tento druh!)	pukající tobolky, dřevnaté, se 2 černými, lesklými semeny	zobanité tobolky v dlouze stopkatých, kulovitých plodenstvích, o průměru 2,5-3 cm
Celkový areál	USA: v. část (u nás jen introdukovaný, občas v parcích pěstovaný)	Čína: stř. část (u nás jen introdukovaný, pěstovaný v četných cv.)	S.Am.: jv. část USA; Stř.Am. (u nás jen introdukovaná, vzácně pěstovaná)

Poznámky. Z jiných rodů čeledi *Hamamelidaceae* se vzácně pěstují v parcích druhy rodů *Parrotia* - parocie, *Parrotiopsis* - parrotiovka, *Fothergilla* - fotergila (u všech ± chybí C; naopak nápadné jsou tyčinky - v hustých květenstvích), *Corylopsis* - lískovníček (C lístky široké, nápadné), *Disanthus* - dvoukvětec (list podobný zmarlice; kvete v říjnu!) aj.

Do blízkosti řádu *Hamamelidales* patří i řád *Cercidiphyllales* s čeledí *Cercidiphyllaceae*, z níž se u nás v parcích pěstuje dvoudomý keř n. strom *Cercidiphyllum japonicum* – zmarličník japonský, s listy vstřícnými (na rozdíl od druhů r. *Cercis* – zmarlika [čeleď *Caesalpiniaceae*, řád *Fabales*] či výše zmíněného monotypního rodu *Disanthus* [*D. cercidifolius*], které mají listy střídavé).

Tab. L-4. *Platanaceae*¹⁾ - platanovité:***Platanus* - platan**
běžněji pěstované taxony¹⁾ [platanaceé] - řád *Hamamelidales*

 Druh	<i>Platanus occidentalis</i> [platanus okciden-tá-lis]	<i>Platanus hispanica</i> [platanus hispá-ny-ka] (syn.: <i>P. acerifolia</i>)	<i>Platanus orientalis</i> [platanus ori-én-tá-lis]
Znak	platan západní	platan javorolistý	platan východní
Habitus	strom až 37 m vys., koruna ± stejně široká	strom až 40 m vys., koruna až 35 m široká	strom až 25 m vys., koruna rozložitá, větve křivolaké; kmen krátký
Borka v dolní části kmene	odlupuje se v malých šupinách	odlupuje se v nepravidelných plátech, pouze u velmi starých exemplářů v šupinách	
Čepel listová	3klanná	5klanná, ca do 1/2 členěná	5-7klanná až 5-7dílná, do 1/2 (i hlouběji) členěná
Střední lalok čepel	kratší než široký	o málo delší než široký	více než 2x delší než široký
Plodenství (kulovité strbouly tvořené drobnými, kyjovitými, na bázi chlupatými oříšky)	strbouly po 1(-2); nejsou ježaté; průměr plodenství 2-3 cm	strbouly po 2 (po 1-3); ježaté	strbouly po 3-4 (po 1-7); ježaté
Celkový areál (původ)	v. USA (v teplejší z. části S.Am. rostou přirozeně další 2 druhy platanu, u nás prakticky nepěstované a neznámé)	pravděpodobně hybrid ostatních dvou druhů; u nás nejčastěji pěstovaný	jv. Ev.; M.As., Zakavkazí u nás poněkud choulostivý

Poznámka. Platanové plantáže (*P. occidentalis*) s krátkou dobou obměny ("short rotation forestry" nebo "silvicultural biomass farms") se v poslední době rozšířily v některých státech USA. Plantáže jsou zakládány semennáčky nebo řízkovanci na důkladně zemědělsky připravené a vyhnojené půdě. Rotační doba se pohybuje mezi 4-10[-25] roky. V následných "obměnách" (2-3) může být využita dobrá pařezová výmladnost platanu v mládí. Produkce je zaměřena na maximální tvorbu biomasy, především ve formě žádané vlákniny.

Dosažené výsledky při dané délce rotace (rt):

rt 25 roků - $14 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{r}^{-1}$; rt 11 roků - $17 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{r}^{-1}$ (stř. Georgia; h = 19 m, d_{1,3} 0,15 m);

rt 4 roky - $24\text{-}32 \text{ m}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{r}^{-1}$ (maximum).

Tab. L-5. *Ulmaceae*¹⁾ - jilmovité (I):***Ulmus* - jilm**
domácí druhy¹⁾ [ulmaceé] - řád *Urticales*

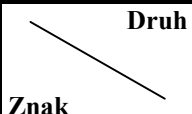
Podrod	<i>Oreoptelea</i>	<i>Ulmus</i> (syn. <i>Dryoptelea</i>)	
Druh	<i>Ulmus laevis</i> [ulmus lévis]	<i>Ulmus minor</i> [ulmus minor]	<i>Ulmus glabra</i> HUDSON [ulmus glabra]
Znak	jilm vaz	jilm habrolistý	jilm horský
Habitus	strom (8-)15-35 m vys.; kmen často "boulovatý"	strom, vz. až malý keř (0,5-)30(-40) m vys.	strom 10-40 m vys. (skupina suťových dřevin!)
Letorosty	tenké, zpočátku chlupaté	tenké; starší někdy s korkovými lištami	poměrně silné, štětinaté
Pupeny listové (p. květní jsou kulatější)	ca 5-8 mm dl., ostře špičaté , lysé, světle hnědé; šupiny s tmavým, ± brvitým okrajem, dvoubarevné , na vrcholu se zářezem	ca 3-5 mm dl., vejcovitě kuželovitě, tmavohnědé, ± jemně chlupaté; šupiny na okraji bělavě chlupaté nebo lysé	ca 4-7 mm dl., vejcovitě kuželovitě, tmavě hnědé, s rezavě lesklými chlupy
Čepel listová - líc - postranní žilky - zuby 1. řádu na okraji čepele - špičaté boční laloky v horní části čepele	(5-)7-15 cm dl., výrazně asymetrická roztr. přitiskle chlupatý až lysý (na rubu ± hustě měkce chlu- patý)	(3-)5-10(-13) cm dl., mírně asymetrická hladký, ± lysý; báze delší polovinou čepele nepřekrývá řapík	(7-)9-15 cm dl., mírně asymetrická krátce drsně chlupatý; báze delší polovinou čepele často překrývá řapík
	nejsou vidličnatě větvené (výj. u báze čepele ano!)	alespoň některé se vidličnatě větví před vstupem do zubů	
	kupředu (srpovitě?) zahnuté	více či méně přímé	
	nejsou	přibl. ± 70 zubů ?	přibl. ± 176 zubů ?
		nejsou	mohou být (v kladném případě je to významný znak!)
Řapík listu	2-8 mm dl., chlupatý	delší , 5-15 mm dl.	kratší , 1-4(-6) mm dl.
Cervené žlásky na letorostech, na rubu listů a na plodech		obvykle přítomny (!)	vždy chybějí
Květní stopky	dlouhé 6-18 mm	nejkratší , max. 1 mm dl.	krátké , 1-2,5 mm dl.
Papily blizen	(bělavé) (III-IV)	bílé (III-IV)	načervenalé (III-V)
Plod - okraj nažky	hustě brvitý	lysý (délka plodu ± 10 mm?)	lysý (délka plodu ± 25 mm?)
Semenné pouzdro	ve středu - nebo poněkud k bázi křídlatého plodu	± v horní polovině křídlatého plodu (?)	± uprostřed křídlatého plodu (?)
Šev spojující semenné pouzdro se zářezem na vrcholu plodu		výrazně kratší než semenné pouzdro	zděli nebo delší než semenné pouzdro
Výmladky kořenové (obv. až po skácení)	ne (kmenové ano)	hojné !!!	nikdy
	(pařezové výmladky mohou tvořit všechny druhy!)		
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	roztroušeně; dnes relativně nejhojnější (?); T (vzácně i nejteplejší M): pla-co (max. 420 m); lužní lesy a křoviny (Ev. stř. a v., po švédský ostrov Öland, j. Finsko - až po z. okraj Sibíře /z. As./!)	roztroušeně; dříve asi náš nejhojnější jilm; T(-M)/ pla-co , oj. spco (max. 700 m); lužní lesy, teplomilné doubravy (Ev. stř., jv. a j., po švéd. o. Gottland; M.As., Kavkaz - až po Stř. As. /?/; sz. Afr.!)	roztroušeně; T-M(-O)/ co-sbmo , vz. mo, oj. pla (max. 1250 m); suťové a stinné roklínové lesy, řídce bučiny; oj. lužní lesy (Ev. stř., s. a v., po polární kruh, Ural, Balkán; M.As., Kavkaz)

Poznámka. Praktické rozlišování *U. minor* a *U. glabra* HUDSON je někdy obtížné, pro plynulé přechody jednotlivých znaků od jednoho druhu ke druhému. Mezi nejvýznamnější se počítají znaky **délka řapíku**, **špičaté boční laloky** (*U. glabra*) a také **výskyt kořenových výmladků** (*U. minor*); nověji pak i počet listových zubů a délka plodu (? - ověřit!). Hodnotit nutno vždy **soubory znaků** - a určování provádět **do okruhů s převahou znaků toho či onoho druhu** - pokud výsledky nejsou jednoznačné. Situaci komplikuje také množství synonym a rovněž homonyma (např. homonymum *U. glabra* MILLER je synonymem pro jilm habrolistý). - Jejich křížencem je *U. xhollandica*.

Tab. L-6. *Ulmaceae*¹⁾ - jilmovité (II):
*Moraceae*¹⁾ - morušovníkovité:

Celtis - břestovec
Morus - morušovník
Ficus - fíkovník

¹⁾ [ulmaceé; móraceé] - řád *Urticales*

 Druh Znak	<i>Celtis occidentalis</i> [celtys okciden ^t ális] břestovec západní (čel. <i>Ulmaceae</i>)	<i>Morus alba</i> [mórus alba] morušovník bílý (čel. <i>Moraceae</i>)	<i>Ficus carica</i> [fíkus kárika] fíkovník smokvoň (čel. <i>Moraceae</i>)
Habitus	strom 10-25 m vys.; koruna často nepravidelná, s vyčnívajícími (trčícími) větvemi, zčásti i převislými; borka tmavá, nepravidelně šupinovitě odlupčivá	strom n. keř, až 17 m vys.; koruna obv. kulovitá; borka hnědošedá, podélně rozpukaná [na j. Moravě se vzácně pěstuje <i>M. nigra</i> , původem snad z Íránu]	nízký stromek n. keř, řídce větvený, s rozestálými až poléhavými větvemi
Letorosty	metlovité, zelené, zelenohnědé, nelesklé, u pupenů chlupaté, pak lysé; četné čárkovité žluté lenticely; spodní větve obv. převislé	tenké, oblé, ca 3 mm silné, zelenavé až hnědavé, jemně pýřité, později olýsávající; lenticely úzce eliptické; mléko vodnaté	zprvu zelené, později hnědnoucí; chlupaté - hustě, jemně; bílé mléko!
Pupeny (střídavé)	vejcovité, špičaté, přitisklé k větvici; hnědé, jemně plstnaté, ca 6 mm dl.; dolní pupeny větší; výrazný listový polštářek; dvouřadě střídavé	relat. malé, vejcovité, s 5-7 šupinami; lysé až mírně brvitě; max. 6 mm dl., na listovém polštářku; list. jizvy velké, okrouhlé, s kruhovitě uspořádanými listovými stopami	
Čepel listová (listy střídavé)	asymetrická, vejčitá, 5-12 cm dl., protažená v krátkou, ± celokrajnou špici ; jednoduše zubatá n. částečně celokrajná; lysá, jen na rubu na žilkách chlupatá; na bázi 3 dlanitě se rozbíhající žilky! [v j. Evropě roste příbuzný <i>C. australis</i> ; u nás velmi vzácně v T v parcích]	široce eliptická až okrouhlá, větš. tenká , 7-15(-18) x (2,7-)7-10(-13,5)cm vel., vykrajovaná až hluboce členěná ; báze ± srdčitá; vroubkovaně zubatá či hrubě pilovitá; líc někdy lesklý; řapík tenký, obv. delší než 1/5 čepele; pozdě raší	široce vejčitá až okrouhlá, celistvá až hluboce 3-5dílná , velmi proměnlivá, (8-)10-25(-30) x (8-)10- 22(-25) cm vel., kožovitá ; řídce, na rubu hustě chlupatá; žilnatina silně vyniklá
Květy	prašníkové v chudých hroznovitých svazečcích; oboupohlavné po 1-2 na stopkách 1-3 cm dl., v paždí horních listů; P 3-8 (IV-V)	v jehnědách (V-VI)	drobné, ve zdužnatělém lůžku květenství, přemě- něném v dutý hruškovitý útvár (opýlení blanokříd- lým hmyzem!) (V-VI)
Plody	peckovice ± kulovité, 6-10 mm vel., s tenkým, vysýchavým, tmavočerveným oplodím	nažky ve válcovitém plodenství ze zdužnatělých okvětí tvoří tzv. moruši ; je 1-2 cm dl., bílá, růžová, fialově červená , chuti (obv.) mdle sladké	sykonia (sykonium = dutý hruškovitý útvár, zvaný fík); 4-6 cm dl., sladké, jedlé, krátce stopkaté; nejprve zelené, po usušení hnědé
Areál přirozeného rozšíření	S.Am.: v. část (u nás jen introdukovaný, v teplejších oblastech relativně častěji v parcích či stromořadích) [velmi hojně vysazovaný v Bratislavě]	v. As.: Čína a Korea (u nás jen introdukovaný, pěstovaný dosti často v T, méně často v M)	subtropický druh snad původem z Přední Asie (u nás jen velmi omezeně pěstován v nejteplejších oblastech, nebo v tzv. fíkovnách)

Tab. L-7. *Fagaceae*¹⁾ - bukovité (I):
vybrané stromovité druhy

Fagus - buk
Castanea - kaštanovník
Quercus (1) - dub

¹⁾ [fágaceé] - řád *Fagales*

Znak \ Druh	<i>Fagus sylvatica</i> [fágus sylvatyka] buk lesní	<i>Castanea sativa</i> [kastánea satýva] kaštanovník jedlý	<i>Quercus rubra</i> [kverkus rubra] dub červený
Habitus	strom 35(-40) m vys.; borka hladká (!)	strom 20-30(-40) m vys.; borka „dubového“ typu	strom 25-30(-45) m vys.; borka hladká, později mělce rozpukaná
Letorosty	tenké, zprohýbané, nejprve plstnaté, později lysé	silnější, hranaté (starší oblé); hnědavé; lysé, ev. řídce chlupaté	značně žebnaté, červenavě hnědé; starší šedě ojiněné, lesklé, lysé
Pupeny (střídavé) - délka - tvar - umístění	jednotlivé, postranní velmi odstávající (HB je má ± přitisklé)	jednotlivé, lysé, lesklé; koncový p. největší	nahloučené více na konci letorostu
	10-25 mm dl. (u HB ± 1 cm dl.)	max. 10(-15) mm dl. ???	4-8 mm dl.
	vřetenovité , rovné	vejcovité	vejcovité , špičaté
	dvouřadě střídavé; šikmo (HB kolmo!) nad listovou jizvou	víceřadě střídavé	
Pupenové šupiny	mnoho ; skořicově hnědé, špičaté, pod vrcholem bělavě chlupaté	dvě , nestejně velké; na okraji tmavší	mnoho ; hnědé, tmavě červené, na vrcholu chlupaté, na okraji brvitě; lesklé
Dřeň	zelenavá, 3úhelníkovitá, zubatá	bílá, kompaktní, 4úhelníkovitá	5úhelníkovitá
Listy - čepel - okraj - líc - rub - postranní žilky	5-10 (3-12) x 3-7 cm vel., eliptická, zašpičatělá	9-20 cm dl., podlouhlá, zašpičatělá, kožovitá	10-22 x 7-15 cm vel., dl. řapíkatá, laločnatá
	celokrajný až mělce zubatý, zvlněný, ± dlouze pýřitý (habr má čepel pilovitou!)	osténkaté hrubě pilovité	se 7-9 osinkatě zubatými laloky ; zářezy do 1/3-1/2 šířky čepele, užší než lalo- ky; osinky laloků 2-3 mm dl.
	lysý, lesklý	v dospělosti lysý	lysý
	u hlavní žilky bělavě - v paždí žilek dlouze pýřitý	v dospělosti lysý	v dospělosti jen v paždí žilek chlupatý
	5-9 párů (kavkazský <i>F. orientalis</i> * má 5-15 párů)	12-23(-30) párů	± 8-9 párů
Listové jizvy / stopy	malé / 5 (3 spodní stopy tvoří skupinku)	větší, polokruhovitě, na vyni- klých listových polštářcích / 3	
Samčí květenství	nicí, dlouze stopkaté svazečky v paždí listů (V)	vzpřímené, 10-17 cm dl. jehnědy, někdy na bázi s 1 i více většími samičími květenstvími; (VI-VII)	nicí řídké jehnědy na loňských větévkách (V)
Plody (nažky)	2-3, trojboké , na hranách až křídlaté nažky , tzv. bukvice , 1 cm dl., hnědé, lesklé, ve tvrdé, hnědé, ostnitě číšce	1-3 bochníkovité nažky , tzv. kaštany , 2-4 cm velké, tmavě hnědé, lesklé, v pichlavě ostnitě číšce	1 kulovitá či vejcovitá nažka , tzv. žalud , sedící v ploché číšce
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	M-O/spco-sbmo-mo(-spmo) ; vz. co(T); (220-)300-1000(-1280) m; inverzní min. 120 m u Hřenska; optimum 500-800 m n.m.; na čerstvě vlhkých, humózních, provzdušených, bohatých půdách (Ev. po j. okr. Švédska, Anglii, Pyreneje, s. Sicílii – na východ po v. úpatí Karpat a Balkánu *)	pouze introdukovaný (pochází z j. Ev., M.As., Kavkazu)	pouze introdukovaný (v. část S.Am.)

*) Ve vých. části Balkánského poloostrova, v s. části M.As., na Kavkaze a na Krymu roste velmi blízké příbuzný buk východní - *Fagus orientalis*. [Flora Hellenica 1, 1997, jej hodnotí – asi oprávněně - jen jako poddruh: *Fagus sylvatica* subsp. *orientalis*.]

Tab. L-8. *Fagaceae*¹⁾ - bukovité (II):***Quercus* (2) – dub**
základní domácí druhy¹⁾ [fágaceé] - řád *Fagales*

Druh Znak	<i>Quercus robur</i> [kverkus róbur] d. letní; křemelák	<i>Quercus petraea</i> [kverkus petréa] dub zimní; drnák	<i>Quercus pubescens</i> [kverkus púbescéns] dub pýřitý; šipák	<i>Quercus cerris</i> [kverkus cerris] d. cer; d. slovenský
Habitus	strom 30-40(-50) m vys., se širokou, nepravidel. korunou se silnými větvemi	strom 20-30(-40) m vys., se širokou, ± uzavřenou korunou	strom 7-15(-20) m vys., příp. i keř; kmen ± křivý, koruna rozložitá; [zák. chráněný, ohrožený druh!]	strom 20-30(-35) m vysoký; kmen štíhlý
Borka (v mládí hladká)	hrubě rozpukaná, načernalá	rozpukaná, načernalá	hrubě kostkovitě rozpukaná, načernalá	hrubě rozpukaná, v prasklinách rezavě hnědá
Letorosty	lysé, silné, tupě hranaté		plstnaté	pýřité , starší lysé; silné, ± hranaté
Pupeny (vejcovité)	5-7 mm dl., zaoblené ; pupen vrcholový je větší	až 8(-10) mm dl., obv. špičatější, štíhlejší a delší než u <i>Q. robur</i>	malé, 3-5(-6) mm dl.; pod vrcholovým pupenem ojed. palisty	drobné, zašpičatěné, na bázi s vytrvalými čárkovitými palisty
Šupiny pupenové (v 5 podél. řadách)	světle hnědé, na okraji obvykle brvité	matně žlutohnědé, na okraji brvité	plstnaté či tmavě chlupaté	skořicově hnědé, plstnaté , na okraji brvité
Čepel listová	6-15(-20) x 3-10 cm vel., široce klínovitě obvejčitá, nepravidelně peřenolaločná až peřenodílná	až 16 x 10 cm vel., méně proměnlivá, nahoře široce zaokrouhl., pravidelněji peřenolaločná až peřenodílná, tuhá	4-8(-12) x 3-6(-8) cm vel., velmi proměnlivá, široce obvejčitá, peřenolaločná až peřenodílná, zprohýbaná; okraj zvlněný, pýřitý	5-14 cm dl., velmi proměnlivá, podlouhle vejčitá, peřenolaločná až peřenosečná
- báze	většinou srdčitě ouškatá (tzv. „pumpky“)	klínovitá (tzv. „šponovky“), řidčeji zaokrouhlená	zaokrouhlená	zaokrouhlená
- laloky	5-6(-7) párů; nepr. zaokrouhlené, často slabě 2x laločnaté	5-8(-10) párů; dosti pravidelné	4-6(-8) párů; obv. široké, ± 2x laločnaté	4-9 párů; často do krátké špičky vytažené (max. 1 mm)
- líc	lysý, vzácně roztroušeně pýřitý	lysý, někdy slabě lesklý	zprvu hustě plstnatý , později olysává ; zelený až šedozelený; okraj je výrazně pýřitý	drsně chlupatý , leskle tmavozelený
- rub	lysý, vzácně roztr. pýřitý; světlejší	pýřitý drobnými , 2-3ramennými chlupy; světlejší	hustě plstnatý svazečkovitými a štětinkovitými trichomy	pýřitý hvězd. chlupy; žlutozelený
Řapík	krátký (tlustší) 2-7 mm dl.	delší (lysý), 12-30 mm dl.	list zřetelně „ řapíkatý “	
Plody	po 1-5 na lysých stopkách, 3-6(-12) cm dl. ; kvete o 14 dnů dříve než <i>Q. petraea</i> ; ([IV-JV])	po (1-)3(-5) v paždí listů, zpravidla přisedlé , zřídka na stopkách až 1,5 cm dl. (V)	po 1-4, téměř přisedlé nebo na stopkách až 8 mm dl.; z domácích DB kvete nejpozději; (V)	po 1, zřídka po 2-7, přisedlé, nebo na stopce až 2 cm dl. (V)
- číška	tenkostěnná, šupiny přitisklé, ploché, špičky volné (číška „hrbolatá“?)	tenkostěnná; šupiny přitisklé i se špičkami, ploché nebo slabě vyklenuté	tenkostěnná, plstnatá , šupiny přitisklé, ploché nebo slabě vypuklé	ježatá; šupiny odstálé, nazpět ohnuté, šídlovité , 5-10 mm dl.
- žaludy	18-30 x 7-15 mm dl., elipsoidní; zpočátku výrazně podélně pruhované (!)	14-25 x 8-14 mm dl., podlouhle vejcovité; ± z 1/3 v číšce, jako u <i>Q. robur</i>	8-18(-25) mm dl., úzce vejcovité, z 1/3 v plstnaté číšce	20-40(-50) mm dl., podlouhlé, z 1/2 v ostnitě číšce (zrají až ve 2. roce !!)
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	T, méně M; max. 800 m (oj.); nížinné luhy , méně (vlhčí) části pahorkatin a kopcovin (Ev. po 63° s.š., na východě po Ural, Krym; As. jen Kavkaz)	co-spc , oj. sbmo (výj. mo); max. 850 m ; kyselé, sušší půdy pahorkatin (Ev. po 61° s.š., na východě po Dněstr, Krym; As. jen Kavkaz)	co-spc ; max. 470 m ; lesostepi, výslunné svahy ; bazické horniny (Ev. j., z., stř. vč. Krymu - až po Kavkaz; v ČR ± s. hranice rozšíření; isol. v Polsku na dolní Odře)	co , do 420 m ; jen j. Morava (s. hranice areálu!); výslunné pahorkatiny , spíše kyselé půdy (j. Ev. - po Libanon)

Tab. L-8.a *Fagaceae*¹⁾ – bukovité (III):*Quercus* (3) – dubdrobné n. blíže příbuzné jihoevropské taxony z okruhů *Q. robur* a *Q. pubescens*¹⁾ [fágaceé] - řád *Fagales*

- zasahující na území ČR - a jejich srovnání s našimi druhy základními

Taxonomický okruh	vzrůstově podobné, avšak taxonomicky odlišné druhy (druhý z nich bývá řazen do okruhu s <i>Q. pubescens</i>)		<i>Quercus pubescens</i> (sensu lato)	
Taxon	<i>Quercus robur</i> [kverkus róbur]	<i>Quercus frainetto</i> [kverkus frainetto] (dub uherský) dub balkánský	<i>Quercus pubescens</i> (s.s.) [kverkus púbescéns] (šípák či šipák) dub pýřitý	<i>Quercus virgiliana</i> [kverkus virgiliána] dub jadranský
Znak	dub letní			
Habitus	strom 30-40(-50) m vys.; větve silné	strom až 40 m vys.; větve přímé, štíhlé	strom 15(-20) m vys., s křivým kmenem; na exponovaných stanovištích pouze keř	strom až 20 m vys., vzhledu dubu pýřitého; koruna široká, uzavřená
Letorosty	lysé	kosmaté plstnaté , s hvězdovitými i jednoduchými chlupy	hustě šedě až hnědavě plstnaté	šedě plstnaté, někdy olysávající; silné
Pupeny	5-7 mm dl.	3-9 mm dl.	vejcovité 3-5(-6) mm dl.; šupiny plstnaté	vejcovité (často 4hranné), 5-8(-10) mm dl., šedavě plstnaté
Listy	nahloučené na koncích větví, krátce řapíkaté, peřenodílné		velmi proměnlivé, zřetelně řapíkaté, peřenolaločné nebo peřenodílné	velmi proměnlivé, zřetelně řapíkaté, obv. nahloučené na koncích větví; větš. peřenoklanné až peřenodílné, někdy jen peřenolaločné
Čepel listová	velmi proměnlivého tvaru, obvejčitá, nepravidelně peřenolaločná až peřenodílná, 6-15(-20) x 3-10 cm vel.	velká, obvejčitá, peřenodílná, 10-18(-25) x 6-12 cm vel.	± široce obvejčitá až eliptická	
- vrchol	obv. zaokrouhlený	široce zaokrouhlený	4-8(-12) x 3-6(-8) cm vel., měkká až tuhá, plochá až zprohýbaná	5-14(-16) x 4-11(-13) cm vel.
- báze	větš. srdčitě ouškatá		srdčitě zaokrouhlená až klínovitá	zaokrouhlená, někdy až klínovitá
- laloky	nepravidelné, 5-6(-7) párů; nejspodnější malé a okrouhlé, 3. a 4. pár ± jazykovitě prodloužený, často 2x laločnatý; horní vejčité, široce zaokrouhlené	úzké, 7-9 párů; jednotlivé laloky většinou „vícelaločné“; zářezy mezi laloky úzké, hluboké	4-6(-8) párů	4-7 párů
- líc	líce i rub oboustranně lysé	záhy olysává	zelený až šedozelený, v mládí hustě plstnatý, později olysává	tmavě zelený, záhy olysálý, často lesklý
- rub	(vz. roztr. pýřité ± jednoduchými chlupy)	pýřitý hvězdovitými trichomy; v dospělosti poněkud olysává	hustě plstnatý až slabě pýřitý svazčitými štětičkovitými trichomy, s rameny často zvlněnými	šedě plstnatý štětičko- vitými trichomy, poz- ději často olysávající a sivě voskově ojíněný
- okraj			výrazně pýřitý, zvlněný	lysý n. jen roztr. pýřitý
- postranní žilky	5-7 párů; dosti oddálené, ± přímé; interkalární žilky četné	ca 8-10 párů; rel. méně oddálené; žlutohnědé	5-8 párů; oddálené, nepravidelné ca pod úhlem 40-60°	6-8 párů, na bázi skoro rovnovážné; rel. silné a vyniklé, rozbíhavé, nepravidelné

(pokračování)

(Tab. L-8.a - pokračování)

Taxonomický okruh	vzrůstově podobné, avšak taxonomicky odlišné druhy (druhý z nich bývá řazen do okruhu s <i>Q. pubescens</i>)				<i>Quercus pubescens</i> (sensu lato)	
Taxon	<i>Quercus robur</i> [kverkus rōbur]	<i>Quercus frainetto</i> [kverkus frainetto]	<i>Quercus pubescens</i> (s.s.) [kverkus pūbescēns]	<i>Quercus virgiliana</i> [kverkus virgīliāna]		
Znak	dub letní	(dub uherský) dub balkánský	(šípák či šipák) dub pýřitý	dub jadranský		
Řapík (krátký!)	2-7 mm dl., silný	2-5(-12) mm dl.	zřetelný	zřetelný, 7-25 mm dl., plstnatý, pak olýsalý		
Samčí jehnědy	3-5 cm dl.; stopka lysá n. sl. pýřitá	až 7 cm dl.; stopka hvězdovitě plstnatá, silná	až 6 cm dl.; stopka hnědavě pýřitá	až 8 cm dl.; hustě sivě kosmaté		
Samičí květy	v řídké chudokvětě jehnědě; stopka květenství dlouhá , lysá (IV-V)	nahloučené, větš. přisedlé (strboulec?); zř. na stopkách až 6 cm dl.; (V)	téměř přisedlé , nebo na stopkách až 8 mm dl.; kvete později než ost. domácí druhy; (V)	na stopkách 2-8 cm dl. (viz také plody !?) (V)		
Čnělky	3, k sobě přitisklé , tvorí trubičku	obv. 3, volné	od báze volné (3), blizny oválně srdčité	od báze volné (3), blizny ut'até		
Plody	po 2-5, na lysých, 3-6(-12) cm dlouhých stopkách (stopky ca zděli 1/2 čepele)	po 2-6, v paždí horních listů, obv. přisedlé n. krátce stopkaté		po 2-4 na tlustých, plstnatých stopkách 1-5 cm dl.; někdy téměř přisedlé v paždí listů		
- číška	polokulovitá až kuželovitá, tenkostěnná	nálevkovitá	tenkostěnná, 8-12(-15) mm vys., 6-12(-14) mm v průměru	tlustostěnná, 12-30 mm vys., 10-18 mm v průměru		
- šupiny číšky	těsně přitisklé, srostlé, ploché, šedavě pýřité; špičky š. hnědavé, volné	mírně (ale zřetelně) odstávající, hustě hnědavě pýřité	drobné, husté, šedé n. hnědavě pýřité, ploché n. na hřbetě slabě vypuklé, přitisklé	vejčité, hustě střecho- vité, šedobíle sametově pýřité, na hřbetě vyklenuté až hrbaté ztlustlé (zvl. spodní š.), špičky mírně odstávají		
- žaludy	podlouhle elipsoidní, 18-30 x 7-15 mm vel., zpočátku výrazně podélně pruhované	vejcovité, až 25 mm dl., z 1/3- 1/2 v číšce	úzce vejcovité, 8-18(-25) mm dl.	vejcovité, 20-40 mm dl.		
Přirozené rozšíření v ČR	těžiště v T; méně v M - vtr. v spco; výjimečně až 800 m n.m.; nížinné luhy (tzv. tvrdý luh), méně (vlhčí) pahorkatiny (Ev. po 63°s.š., na východ až po Ural; As. jen Kavkaz; [chybí na j. okraji j. Ev. a v M.As.])	dosud známý jen z 1 lokality na j. Moravě; sušší, minerálně bohaté, slunné polohy; pěstovaný občas v parcích v teplej- ších polohách (Ev. jv.; M.As.)	nejteplejší oblasti stř. a z. Čech a j. Moravy (± s. hranice areálu); těžiště v co (T), vz. v M (hl. v spco); max. 470 m; výslunné svahy na mělkých, propustných a vysychavých půdách, hlavně na bazických horninách, také na spraších (chybí na extrémě kyse- lých lokalitách) (Ev. z., stř. a j. [včetně Krymu]; nejsevernější je jediná [izolov.] lokalita v Polsku, v Bielinu nad Odrou, na 53° s.š.; M.As., Kavkaz)	pouze j. Morava; T; co , výj. i pla; 190-400 m n.m.; má podobné nároky jako DB pýřitý, avšak roste na vlhkostně přízni- vějších místech [Flora Hellenica 1, 1997: <i>Q. virgiliana</i> je jen čisté synonymum ke <i>Quercus</i> <i>pubescens</i> !?/] (Ev.j., po Maďarsko a ČR)		
(Celkový areál)						

Tab. L-8.b *Fagaceae*¹⁾ – bukovité (IV):*Quercus* (4) - dubdrobné n. blíže příbuzné jihoevropské taxony z okruhu *Q. petraea*¹⁾ [fágaceé] - řád *Fagales*

- zasahující na území ČR - a jejich srovnání

Taxonomický okruh	<i>Quercus petraea</i> (sensu lato)		
Taxon	<i>Quercus petraea</i> (sensu stricto) [kverkus petréa]	<i>Quercus dalechampii</i> [kverkus dalešampiji]	<i>Quercus polycarpa</i> [kverkus polykarpa]
Znak	dub zimní (v užším pojetí)	dub žlutavý	dub mnohoplodý
Habitus	strom 20-30(-40) m vys., s válcovitým kmenem a širokou, ± uzavřenou korunou; d _{1,3} i přes 1 m	strom až 30 m vys., vzhledu dubu zimního, koruna však méně pravidelná, větve více rovnovážně odstálé	strom 25-30 m vys., štíhlejší než dub zimní, koruna řidší
Letorosty	lysé, tmavě olivově zelené, s řídkými, drobnými lenticelami	lysé, hnědočervené, s četnými okrouhlými lenticelami	lysé, hnědočervené n. hnědozelené, s četnými eliptickými, dostí velkými lenticelami
Pupeny	vejcovité, až 8 mm dl.	štíhlé, kuželovité vejcovité, zašpičatělé, někdy slabě ohnuté	vejcovité, 5-10(-12) mm dl., lysé n. sl. pýřité, na bázi s hrotnatě protaženými šupinami
Listy	zřetelně řapíkaté, tuhé ale relat. tenké	zřetelně řapíkaté, kožovité	zřetelně řapíkaté, tuhé až kožovité
Čepel listová	větš. široce obvejčitá až 16 x 10 cm vel., peřenalaločná až peřenodílná	eliptická až vejčitě kopinatá, nejširší ve spodní části ; 8-13(-15) x 5-7 cm vel.; větš. peřenodílná; laloky zašpičatělé	eliptická n. obvejčitá 7-11(-16) x 5-7(-12) cm vel.; chobotnatá až peřenalaločná
- vrchol	široce zaokrouhlený	dlouze protažený	široce zaokrouhlený
- báze	klínovitá, řidčeji zaokrouhlená	větš. široce zaokrouhlená	obv. srdčité zaokrouhlená
- líc	lysý, slabě lesklý	lysý, žlutavě zelený, lesklý	
- rub	pýřitý drobnými 2-3ramennými chlupy	pýřitý drobnými hvězdovitými, obv. 4ramennými chlupy	pýřitý hvězdovitými 2-4ramennými chlupy, později z části olýsávající
- žilnatina	6-9(-11) párů; žilnatina 3. řádu jen slabě patrná	5-7 párů; hojné interkalární žilky ; střední žilka často zprohýbaná	7-11 párů, většinou bez interkalárních žilek
Řapík	12-30 mm dl., lysý	15-30 mm dl., v mládí pýřitý, později lysý, žlutý	
Samčí jehnědy	až 6 cm dl.; stopka lysá n. jen řidce pýřitá, prašníky drobné, mnohem kratší než nitky	stopka hustě pýřitá; prašníky velké, s krátkými, tuhými nitkami	až 8 cm dl.; stopka roztr. chlupatá, prašníky jen o málo kratší než nitky
Samičí květenství	květy nahloučené, téměř přisedlé , n. na stopkách do 1 cm dl.	květy po 1-5, přisedlé , n. na 1(-3) cm dl. pýřitých stopkách	květy obv. po 2-6, přisedlé v paždí listů n. na pýřitých stopkách až 3 cm dl.
Plody	po (1-)3(-5) v paždí listů, zpravidla přisedlé, zř. na stopkách až 1,5 cm dl.		po (1-)2-6 v úžlabí horních listů
- číška	6-12 mm vys., 8-14 mm široká, tenkostěnná	smáčkly polokulovitá až nálevkovitá, 8-15 mm vys., 10-22 mm široká, tlustostěnná , žlutavě hnědá	smáčkly polokulovitá, až 12 mm vys., 15-20 mm široká, tlustostěnná , hnědá; ± po celém povrchu hrbatě zhrublé šupiny
- šupiny číšky	drobné, vejč. kopinaté, hustě pýřité, ploché n. jen slabě vyklenuté, nikdy hrbatě ztlustlé (!)	kosočtverečné, jemně sivě pýřité, alesp. spodní hrbatě ztlustlé	široce vejčité, zašpičatělé, silně hrbatě zhrublé, hnědě pýřité, na hřbetě olýsávající, červenohnědé
- žaludy	podlouhle vejcovité, 14-25 x 8-14 mm vel.; často klíčí už na stromě	elipsoidní až vejcovité, 10-30 mm dl.	široce vejcovité, až 25 mm dl.
Přirozené rozšíření v ČR	T a M , výj. i v O; těžiště co-spc ; max. 850 m; světlomilný a teplomilný, snáší chudé, kyselé, mělké a propustné i kamenité půdy; roste také na vápenci; nesnáší záplavy a mokré a oglejené půdy	podobné nároky jako dub zimní, avšak poněkud teplomilnější; T a přilehlé části M ; těžiště v co ; 280-440 m n. m.; dosud jen z j. Moravy ; pravděpodobný výskyt v Čes. středohoří a v Čes. krasu (Ev. jv.; M.As.)	nároky podobné předchozímu; dosud znám jen z již. Moravy, od Roudnice n.L. a od Opočna; těžiště zřejmě v co (T) , okrajově v spco (M); 190-450 m n.m. (Ev. jv.; M.As., Kavkaz)
(Celkový areál)	(Ev. z., stř. a jv., na sever po 61° s.š., na východ po Bug a Dněstr, izolov. Krym; Kavkaz)	V některých novějších pracech (např. Flora Hellenica 1, 1997) jsou oba taxony řazeny pod <i>Q. petraea</i> subsp. <i>medwediewii</i> (A. CAMUS) MENICKJ	

Tab. L-9. *Betulaceae*¹⁾ - **břízovité (I):****Betula - bříza**

základní domácí druhy

¹⁾ [betulaceé] - řád *Betulales*(dalšími domácími druhy jsou vzácné *B. obscura* a *B. oycoviensis*)

Druh	<i>Betula pendula</i> [betula pendula] (bříza bradavičnatá)	<i>Betula pubescens</i> [betula púbescéns]	<i>Betula carpatica</i> [betula karpatyka]	<i>Betula nana</i> [betula nána]
Znak	bříza bělokorá	bříza pýřitá	bříza karpatská	bříza trpasličí
Habitus	strom až 25 m vysoký; kmen přímý; koruna vejcovitá; větve nižšího řádu ± převíslé	strom až 20 m vysoký; větve nepřevíslé!	keř, nebo strom až 12 m vysoký; koruna nepravidelná, větve a kmínky ohebné	nízký keř 0,2- 0,5(-1,2) m vys., větve uzlovité, často poléhavé
Borka (v mládí hladká, hnědavá)	šedavě bílá, příčně loupavá; ve stáří na spodku kmene hluboce nepravidelně rozpukaná , tmavá	matně až křídově bílá, příčně loupavá, na spodku kmene nikoli hluboce rozpukaná	bílá, hnědá až černá (nejčastěji tmavá)	hnědá, šedočerná, málo loupavá
Letorosty	tenké, metlovité, často převíslé; lysé, ± voskově bradavčité	nepřevíslé (směřují šikmo vzhůru); hustě či slabě pýřité , někdy i ± bradavičnaté	zkrácené postranní větévky tlusté, uzlovité, jen zpočátku ± plstnaté	uzlovité, často poléhavé , zprvu hustě pýřité, pak část. olysávající
Pupeny (vejcovité, obvejcovité)	zašpičaté, 4-5 mm dl., lesklé a lepkavé, poněkud odstávající	4-7 mm dl., mírně lepkavé	malé, ± lepkavé	malé, tupě špičaté, lepkavé
Čepel listová - okraj - vrchol - báze - rub	3-6 x 2,5-5 cm vel., 3úhelníkovitě vejčitá až kosníkovitá, větš. nejširší v dol. třetině	4-7(-8) x 2,5-5 cm vel., vejčitá, nejširší kolem poloviny	2,5-6 x 2-4 cm vel., vejčitá až kosníkovitá	0,4-1,2(-1,4) x 0,5-1,5 cm vel., ± okrouhlá ; jen 2-4 páry postr. žilek
	2x pilovitý	nerovnoměrně, méně hluboko 2x pilovitý	nestejně 2x pilovitý	tupě vroubkovaný
	špičatě protažený	krátce zašpičatělý	krátce zašpičatělý	tupý, zaokrouhl.
	široce klínovitá až ± uťatá	šir. klínovitá, zaokrou- hlená až mírně srdčitá		uťatá až mělce srdčitá
	nasivělý, v mládí roztr. chlupatý, rychle olysávající	bledší, alespoň na žilkách chlupatý	zpočátku roztroušeně chlupatý, rychle olysávající	na žilkách řídce chlupatý, olysávající; lepkavý
Řapík	zdělí poloviny čepele	(1/2-1/3) čepele; roztroušeně chlupatý	2-20 mm dl.	1-2 mm dl.
Samčí jehnědy (doba květu)	3-7 mm dl., převíslé ([IV-]V[-VI])	převíslé (IV-V)	převíslé (?) (V[-VI])	0,5-1,5 cm dl., přímé; (IV-V)
Samičí jehnědy za plodu	válcovité, převíslé, 4,5 cm dl.	válcovité, převíslé, 2,5-3 cm dl.	válcovité, převíslé, 1,5-3,5 cm dl.	široce vejcovité, přímé , 5-8 mm dl.
Podpurné šupiny (trojlaločné)	postranní laloky širší, dolů skloněné	postranní laloky směřují do stran	postranní laloky směřují vpřed až mírně do stran	všechny laloky přímé, vpřed směřující
Plody (drobné nažky se 2 blanitými, průsvitnými lemy [tzv. „křídly“])	2 mm dl.; lem 2x širší než semenné pouzdro; v horní části lem přesahuje vrchol blizen (tj. lem je výše než blizny)	lem 1,5x širší než semenné pouzdro; v horní části dosahuje lem max. k vrcholu blizen	lem maximálně stejně široký jako semenné pouzdro; v horní části obv. lem nedosahuje k vrcholu blizen	lem úzký až nezřetelný; blizny přesahují horní okraje lemů nažky
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	jen příměs, roztroušeně; T-M-O/pla (mimo typic- ké luhy) -mo , výj. spmo; hor. hr. 900-1150 m; acidof. doubravy, bory, skalnaté zářezy řek, skalnaté stráně ; hojně druhotně (až "mono- kulturně") na pasekách, opuštěných půdách (Eurasie po s. polární kruh a po sibiř. ř. Lenu)	ostrůvkovitě; T-O/pla-mo ; výše ji střídá <i>B. carpatica</i> ; max. až 1290 m? vlhká až bažinatá, slatinná a rašelinná stanoviště (Eurasie až po leso- tundru a po sibiř. řeku Lenu; Ev. téměř celá)	ostrůvkovitě; jen O/mo-sbalp ; max. 1345 m; rašelin. stanoviště, okraje vlhkých suťových lesů n. horských smrčín; lavinové dráhy (!!) (pouze pohoří stř. Ev.!)	ojediněle, jen Čechy ; O/mo-spmo , 760-1130 m; vrchoviště , rašelinné louky; [zák. chráněný, silně ohrožený druh!] (Ev. s., stř. a v.; As.: z. Sibiř; S.Am.: Grónsko)

Tab. L-10. *Betulaceae*¹⁾ - břízovité (II):*Alnus* - olše*Duschekia* - olše (olšička, křestice)¹⁾ [betulaceé] - řád *Betulales*

domácí druhy

Druh	<i>Alnus glutinosa</i> [alnus glútynóza]	<i>Alnus incana</i> [alnus inkána]	<i>Duschekia alnobetula</i> [dušekia /duschekia/ alnobetula] (syn. <i>Alnus alnobetula</i> [A. viridis])
Znak	olše lepkavá	olše šedá	olše (olšička) zelená; křestice
Habitus	keř n. strom 20(-35) m vys., často vícekmenný; koruna řídká, podlouhle vejcovitá	keř nebo strom 6-20 m vys., kmen přímý, štíhlý; koruna hustá, vejcovitá	keř 0,5-3 m vys. (vzácně nízký stromek)
Borka	šedá, později černohnědá, rozbrázděná, šupinatá či destičkovitá	světle šedohnědá, i ve stáří ± hladká	hnědavá až šedá, hladká
Letorosty	lysé (n. roztroušeně pýřité), lepkavé; na vrcholu bělavě ojiněné	pýřité, olysávající, nelepkavé	chlupaté, olysávající, mladší větve ± zploštělé, starší s jemně se odlupující kůrou
Pupeny	stopkaté, obvejcovité, tupě špičaté, hnědofialové, lysé, modravě ojiněné, lepkavé! (± větší)	stopkaté, podobné předchozím, tupě zašpičatělé, plstnaté, nelepkavé! (± menší)	přisedlé, kuželovité, ostře špičaté (± podobné bříze!), slabě lepkavé
- pupen. šupiny	2	2	3(-6), stejné
Čepel listová	4-9 x 3-7 cm vel., okrouhlá, obvejčitá, v mládí lepkavá; (listy opadávají na podzim zelené)	4-10(-12) x 3-7(-9) cm vel., vejčitá, nelepkavá	(2-3-6 x 2,5-4,5 cm vel., široce vejčitá
- okraj	nepravidelně 2x pilovitý	2x pilovitý až mělce laločnatý	nepravidelně 2x pilovitý
- vrchol	tupý nebo vykrojený	špičatý	tupě zašpičatělý
- báze	klínovitě zúžená	uťatá až slabě srdčitá, nebo i klínovitá	uťatá (?) (zaokrouhlená až klínovitá)
- rub	v úžlabí žilek nažloutle chlupatý, jinak lysý (i líc)	šedě chlupatý až plstnatý, později (kromě žilek) olysávající	pýřitý (líc také), později lysý, nebo na žilkách a v jejich úžlabí (jen na rubu) krátce chlupatý
- postranní žilky	5-8 párů	8-12 párů	5-6 párů
Řapík	1-2 cm dl.	1,5-2,5 cm dl.	0,8-1,5 cm dl.
Samčí jehnědy	4-7 cm dl., po 2-5 na konci větévky (II-IV)	7-9 cm dl., po 3-5 na konci větévky (III-IV)	až 6 cm dl. (IV-V)
Samičí jehnědy (po dozrání se stávají plodními šištice!)	přezimují nahé; po 3-5 kusech 5-10 mm dl., po opylení 8-12 mm dl.; zralé šištice stopkaté, přímé, tvrdé, vejcovité až elipsoidní	přezimují nahé; po 4-8 kusech, po opylení 10-16 mm dl.; zralé šištice přisedlé, nebo nejdolejší kratičce stopkaté; tvrdé, vejcovité	přezimují v pupenech (!); po 3-5(-7) kusech, 10-15 mm dl.; zralé šištice stopkaté, ± měkké, světlejší, vejcovité (± užší než předchozí)
Plody (ploché, drobné nažky!)	okrouhlé, opakvejčité až 5hranné, červenohnědé, lesklé; dozrávají v IX-X	okrouhlé, opakvejčité až 5hranné, rezavě hnědé; dozrávají v IX-X	eliptické (± podobné bříze!); dozrávají v VIII-IX
- lem nažky	úzký, kožovitý, neprůsvitný	úzký, kožovitý, neprůsvitný	blanitý, průsvitný; široký ± jako semenné pouzdro
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	nižší a střední polohy; T-M/pla-sbmo(-mo), roztroušeně až hojně; luhy, břehy tekoucích i stojatých (!) vod (Ev. mimo severního okraje; z. As.: Kavkaz, z. Sibiř)	(střední a) vyšší polohy; M-O/sbmo-mo-spmo(?), zř. níže; max. 1000 m n.m.; hlavně hojně podél bystřin (tekoucí voda, šterkové náplavy) (Ev. mimo jz. části; z. As.: Kavkaz, z. Sibiř)	jen j. Čechy a jz. Morava; u nás jen M-O/spco-mo! lesní pláště, pastviny; v sudet. pohořích někdy vysazená! (Ev. stř., Balkán a Korsika: obv. sbalp-alp !!!) [v s. Eurasii - <i>D. fruticosa</i> !]

Tab. L-11. *Carpinaceae*¹⁾ - habrovité:
*Corylaceae*¹⁾ - lískovité:

Carpinus - habr
Corylus - líska

¹⁾ [karpínacé; korylacé] - řád *Betulales*

Znak \ Druh	<i>Carpinus betulus</i> [karpinus betulus] habr obecný (čel. <i>Carpinaceae</i> *)	<i>Corylus avellana</i> [korylus avellána] líška obecná (čel. <i>Corylaceae</i>)	<i>Corylus colurna</i> [korylus kolurna] líška turecká (čel. <i>Corylaceae</i>)
Habitus	strom 6-20(-30) m vysoký; kmen svalcovitý; koruna bohatě nepravidelně rozvětvená, metlovitá	keř, vzácně strom, 2-6(-8) m vysoký, široce vejcovitý, s rovnými výhony	strom až 20 m vysoký, řidčeji keř; koruna zašpičatělá, později vejcovitá
Borka	hladká, svalcovitá, šedavá	hladká, hnědošedá, s hnědými lenticelami	tmavošedá, později šupinovitá
Letorosty (příp. větve)	pýřité, olysávající; tenké, lesklé, zprohýbané	hladké, na konci hustě štetinatě žláznatě chlupaté, později lysé; zprohýbané; starší s nerozpukanou kůrou	se zkorkovatělými žebry a s ± rozpukanou kůrou; v mládí žláznatě chlupaté (?), lysé (?), starší s odlupující se kůrou
Pupeny dvouřadě střídavé	protáhle kuželovité, špičaté, uprostřed nejsilnější, s četnými šupinami, ca 1 cm dl.; pupenové šupiny na okraji jemně bělavě brvitě	vejcovité až kulovité, tupé, lesklé, lysé; šupiny na okraji brvitě, dolní (vnější) malé	podobné <i>C. avellana</i>
Čepel listová	5-10(-12) x 3-6 cm vel., podlouhle vejčitá, 2x pilovitá, s 11-15 páry postr. žilek	7-12 x 6-10 cm vel., ± okrouhle obvejčitá, hrubě 2x pilovitá, s 6-7 páry postr. žilek	7-15 x 5-10 cm vel., ± vejčitě okrouhlá, 2x pilovitá, s 5-6 páry postran. žilek
Řapík	1-1,5 cm dl.	0,5-1,5 (-2) cm dl. !	2-4,5 cm dl. !
Samčí květy	ve válcovitých řídkých jehnědách, 4-6 cm dl.	v úzce válcovitých jehnědách, 4-8(-10) cm dl.	obdobné, až 12 cm dl.
Samičí květy	ve válcovitých, řídkých jehnědách, 6-15 cm dl. (IV-V)	v pupenovitém obalu; vyčnívají pouze blizny; vzpřímené (II-IV)	obdobné (III-IV)
Plody (oříšky)	přisedají k plochému, trojlaločnému plodnímu křídlu (srostlému ze tří listenců), se stř. lalokem 3,5 cm dl.	1,5-2 cm dl., ve zvonkovitém, nezúženém, do poloviny rozdřípeném obalu; po 1-5 ks	1,7-2 cm dl., ve zvonkovitém, nezúženém, až téměř k bázi rozdřípeném obalu; po 6-10(-17) ks v kulovitém plodenství !
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	hojně v T a tepl. M/ pla-spc , vz. sbmo; max. 740 m; smíšené listnaté lesy, zvl. v teplých, mírně suchých obl., hl. v pahorkatinách (Ev. po j. Švédsko, na východ po Dněpr a Don; z. As.: s. část M.As., Kavkaz) [v z. As. a v jv. Ev. - přibližně na jih od dolního toku Dunaje - jej doplňuje či nahrazuje obv. keřovitý <i>Carpinus orientalis</i> , s vejčitém, nelaločnatým plodním křídlem]	roztrouš. až hojně v T-M/ pla-sbmo , výj. v O; max. 1310 m (kary); lesní okraje, křoviny (Ev. kromě nejsever. části; z. As.: M.As., Kavkaz; Afr. severní) [v jv. Ev., M.As. a na Kavkaze ji doplňuje či nahrazuje <i>Corylus</i> <i>maxima</i> , často u nás pěstovaná v okrasném červenolistém kultivaru 'Purpurea', s delšími oříšky v dlouhém, válcovitém, nahore obv. zúženém obalu]	jen introdukovaná; pěstovaná v parcích, zajímavá však i z dřevařského hlediska (Ev. jv.; As.: M.As., Kavkaz, Írán, Himálaj)

*) Do čel. *Carpinaceae* patří dále rod *Ostrya* - **habrovec**: *O. carpinifolia* h. habrolistý (j. Ev., M.As., Kavkaz) připomíná habr; odlišuje se především šiřticovitým plodenstvím podobným chmelu, tvořeným malými vakovitými obaly s žebnatými oříšky.

Tab. L-12. *Juglandaceae*¹⁾ - ořešákovité:

Carya - ořechovec
Juglans - ořešák
 vybrané druhy

¹⁾ [júglándaceé] - řád *Juglandales*

Druh Znak	<i>Juglans nigra</i> [júgláns nygra] ořešák černý	<i>Juglans cinerea</i> [júgláns cinerea] ořešák popelavý	<i>Juglans regia</i> [júgláns régia] ořešák královský	<i>Carya ovata</i> [kária óváta] ořechovec vejčitý
Habitus	strom 25(-30) m vys.	strom až 25 m vys.	strom až 20(-25) m vys.	strom 20(-25) m vys.
Borka (ve vyšším věku)	síťovitě rozpukaná, s úzkými hřebeny; tmavě hnědá až černá	síťovitě rozpukaná (méně), s širokými hřebeny; tmavě šedá	stříbřitě šedá, rozpukaná až ve vysokém stáří	relativně dlouhé, podélné pruhy se nápadně odlupují svými dolními částmi
Letorosty	± chlupaté, pak olysalé, 5 mm silné	hustě žláznatě chlupaté, silné	(téměř) lysé, lesklé, 8-10 mm silné	jemně vlnaté, starší lysé, silné
Dřeň	příčné přehrádkovaná			plná
	hnědožlutá	čokoládová	hnědožlutá	
Pupeny terminální (jsou větší)	5-6 mm dl. (štíhlejší než u <i>J. regia</i>), šedavé, hustě chlupaté	12-18 mm dl., ohnuté, žláznatě plstnaté	6-10 mm dl. i široké, kulovité, šedavě- načernalé, plstnaté, ± se 4 šupinami	12-25 mm dl., široce vejcovité, hně- dé, žlutě chlupaté, se 3-4 hnědými šupinami
Listy lichozpeř.	20-50 cm dl., 15-19 (9-23) lístků	25-50(-70) cm dl., 11-17(-23) lístků	20-40 cm dl., 7-9 (5-13) lístků	20-25(-36) cm dl., 5(-7) lístků
Lístky	6-11 cm dl., největší uprostřed listu; kopinaté až vejčité, s protáhlou špičkou; terminální obv. menší; pilovité	6-12 cm dl., největší uprostřed listu; kopinaté až vejčité, s protáhlou špičkou; terminální obv. menší; pilovité	6-12 x 2,5-6 cm vel., největší je obvykle apikální (= na vrcholu [listu]); široce elipso- vité až podlouhlé, s krátkou špičkou; obv. celokrajné (!) n. nepravidelně vykrajované	12-15 x 4-6 cm dl., největší je obvykle apikální; ± obvejčité, krátce zašpičatělé, báze klínovitá; pilovité, na okraji brvitě
- líc	± lysý, hladký, lesklý	chlupatý, jemně svraskalý	lysý, lesklý	lysý
- rub	roztrošeně chlupatý, na žilkách hustě chlupatý	hustě chlupatý a žláznatý	lysý, jen v paždí postranních žilek chomáčky chlupů	pýřitý, později olysalý
Plody (nepravé peckovice)	3,5-5 cm vel., kulovité, řídce chlupaté až olysalé, ± drobně hrbolaté, při dozrávání černající; zralá rubina nepuká	4-6 x 3-4 cm vel., vejcovité, v apikální části zašpičatělé, žláznatě chlupaté, lepkavé; zralá rubina nepuká	4-7 cm vel., elipsoidní až kulovité, hladké, lysé, žlutě tečkované; zralá rubina nepravidelně puká a sama odpadává	3-5 cm vel., ± kulovité až obvejcovité; za zralosti až téměř černé; zralá rubina puká pravidelně, ve 4 díly
Ořech	3-4 cm vel., kulovitý, někdy smáčklý; svraštění (vrásky) zaokrouhlené, neostře	4,5 x 2,5 cm vel., úzce vejcovitý, ostře zašpičatělý; svraštění (vrásky) ostré	3-5 x 2-4 cm vel., elipsoidní až kulovitý; svraštění zaokrouhlené, neostře	2-4 cm dl., ± elipsoidní, 4žebrý, oboustranně zašpičatělý
Skořápka	velmi silná, tvrdá, drsná, černohnědá, hluboce zbrázděná, avšak téměř bez lišt (2 slabě naznač. žebra); 4 přehrádky uvnitř bazální části ořechu	silná, tvrdá, ostře drsná, hluboce rozbrázděná, se 4 (8) podél. lištami; 2 přehrádky uvnitř ba- zální části ořechu	různé tloušťky, světle hnědá, nedrsná, jen mělce hrbolkatá, se 2 výraznými podélnými lištami; 4 přehrádky v bazální části ořechu	6-12 mm silná, bělavá, téměř hladká se 4(-6) podélnými lištami
Semen	4laločné	2laločné	4laločné	4laločné (?)
Celkový areál	S.Am.: v. a stř. USA, jv. okraj Kanady	S.Am.: v. a stř. USA, jv. okraj Kanady	As.: západní a Střední (v Ev. jen vysazený!)	S.Am.: v. a stř. USA, jv. okraj Kanady

Poznámka. Vedle uvedených ořešků a ořechovce (hikory) se u nás zřídka sadovnický pěstují: *Juglans ailanthifolia*, *J. cordiformis* (oba Japonsko), *J. mandschurica* (v. As.), *J. rupestris* (S.Am.), *Carya cordiformis* a *C. tomentosa* (S.Am.) - dále *Pterocarya fraxinifolia* - lapina kavkazská (pterokarye jasanolistá) aj.

Tab. L-12.a *Chenopodiaceae*¹⁾ - merlíkovité:*Kochia* - bytel*Cistaceae*²⁾ - cistovitě:*Helianthemum* – devaterník*Fumana* - devaterka*Rhodax* - devaterníček¹⁾ [chénopodiaceé] - řád *Caryophyllales*; ²⁾ [cistaceé] - řád *Violales*

Druh	<i>Helianthemum grandiflorum</i> [héliant ^h emum grandyflórum] devaterník velkokvětý (čel. <i>Cistaceae</i>)	<i>Fumana procumbens</i> [fúmána prókumbéns] devaterka poléhavá (čel. <i>Cistaceae</i>)	<i>Rhodax canus</i> [r ^h odax kánus] devaterníček šedý (čel. <i>Cistaceae</i>)	<i>Kochia prostrata</i> [k ^h ochia próstráta] bytel rozprostřený (čel. <i>Chenopodiaceae</i>)
Znak				
Habitus	polokeř 10-40 cm vys., od báze rozvětvený ; květonosné lodyhy rozprostřené – až z vystoupavé báze přímé , hustě n. řídce chlupaté , nezláznaté; sterilní lodyhy nečetné, rozprostřené	polokeř poléhavý , 10-30(-40) cm vys., bohatě rozprostřené větvený ; lodyhy vystoupavé jen na konci; naspodu lysé , v horní části ± s krátkými přitisklými chlupy	polokeř 5-20(-25) cm vys., s vystoupavými až téměř přímými květonosnými lodyhami , roztroušeně až hustě přitiskle chlupatými ; sterilní lodyhy nečetné, rozprostřené, dlouhé	polokeř až 70 cm dl., se silným, kulovým rozvětveným kořenem; z kořenové hlavy vyrůstají vystoupavé až poléhavé, šedozeleňé , často rozpraskané větve
Listy	vstřícné, úzce eliptické , krátce řapíkaté, podlouhlé n. obkopinaté, 10-35 x 3-12 mm vel., obv. měkké; na lici roztr. přitiskle chlupaté , na rubu chlupaté až lysé; oboustranně zelené	střídavé, jehlicovité , 3hranné, přisedlé, (5-)10-16 x 0,5-2 mm vel.	vstřícné, úzce eliptické až úzce obvejčité, krátce řapíkaté, 10-20 x 1,5-4 mm vel.; na lici roztr. chlupaté, na rubu hustě běloplstnaté	čárkovité, jehlicovité , ± přisedlé, 5-20 x 0,5-1 mm dl.; řídce n. hustě přitiskle chlupaté
Květy	ve vijanu po 2-15, žluté ; K i C 5četné (VI-IX)	jednotlivé , jednostranně v paždí listů; žluté ; C záhy opadává; K i C 5četné (VI-VIII)	v chudém vijanu po 3-12, žluté ; K i C 5četné (V-VI)	po 3-4 v úžlabí listenů v terminálních lichoklasech, skládajících řídkou latu; P – 5četné, přitiskle chlupaté, 4-5 mm vel., málo nápadné; (VII-IX)
Plody	tobolky ± vejcovité, nicí, 5-7 mm dl., chlupaté	tobolky ± kulovité, nicí, 5-7 mm dl., lysé	tobolky , kulovité, 4,5-6 mm dl., chlupaté	nažky s kožovitým okvětím
Přirozené rozšíření v ČR	subsp. obscurum (listy na rubu ± chlupaté): hojně až roztroušeně; pla-sbmo(-mo) ; výslunné keřovité stráně, řidčeji listn. lesy; subsp. grandiflorum (listy na rubu lysé n. jen roztr. chlupaté): sbalp ; výslunné skály a sušší louky; kary; jen Hr. Jeseník !! [zák. chráněná, kriticky ohrožená subsp.] (Celkový areál)	vz. v nejtepl. oblastech T/co; skalnaté svahy, vápnité pisky [zák. chráněný, silně ohrožený druh] (Ev., u nás s. hranice; M.As., Írán)	pouze vz. na 3 lokalitách v Čechách (také v Radotínském a Prokopském údolí); T/co; skalní stepi, lesostepi; xerofilní a vápnomilný taxon [zák. chráněný, "kriticky ohrožený druh" <i>R. rupifragus</i> - d. skalní již u nás zřejmě vyhynul] (Ev. j.; M.As., Kavkaz; sz. Afr.)	pouze na j. Moravě, převážně v T/co; suché stráně, převážně na spraších (Středozeří; As. až po Čínu)

Poznámka. V ČR je pěstován a občas i zplaňuje *Helianthemum nummularium* – devaterník penízkovitý, s listy na rubu plstnatými. Jeho areál se rozkládá od j. Ev. po j. Švédsko (avšak mimo ČR!).

Tab. L-13. *Tamaricaceae*¹⁾ – tamaryškovité:*Myricaria* - židoviník
Tamarix - tamaryšek

vzpřímené keře n. stromky s drobnými, šupinovitými až čárkovitými listy

¹⁾ [tamarikaceé] - řád *Tamaricales*

Druh	<i>Myricaria germanica</i> [myrikária germányka] (židovník německý)	<i>Tamarix parviflora</i> [tamarix parviřlóra]	<i>Tamarix gallica</i> [tamarix gallika]
Znak	židovník německý	tamaryšek malokvětý	tamaryšek francouzský
Habitus	řídce keř 0,6 až 2,5 m vys.; větve vzpřímené, s nápadně drobnými, podlouhlými listy	široce rozložený, převisající keř n. nízký strom až 5 m vys.	menší strom n. keř, ± podobný druhu předchozímu
Letorosty (větve)	vzpřímené, žlutavé, někdy červenohnědě nabělé	prohnuté, tmavě karmínové až hnědé, v zimě silně tmavnoucí	hnědé až tmavě karmínové
Listy (střídavé, přisedlé, celistvé, celokrajné, ± jehlicovité, nápadně drobné!)	čárkovité až podlouhlé, člunkovité, tupé , 1-5(-7) mm dl. ; lysé, šedozelené, přitisklé; na starších větvkách odstálé	drobné, šupinovité , špičaté , ± vejčitého tvaru; báze (u prýtu) rozšířená; ponořené žlásky vylučují solné roztoky	obdobné předchozímu druhu, ± kopinaté
Květy (drobné, pravidelné, v hroznovitých květenstvích)	(4-)5četné; C bělavé až světle růžové , prašníky karmínově růžové; mnohokvěté hrozny koncové , husté, 4-15 x 1 cm vel.; hlavně na silnějších větvkách (VI-VIII)	4četné, růžové ; klasovité hrozny jsou postranní , ± husté, 2-4 x 0,3-0,5 cm veliké (V[-VI]) !!	5četné! světle růžové ; klasovité hrozny řidší, postranní i koncové (VI-VIII) !!!
Plody (tobolky)	tobolky úzce trojboce jehlancovité, šedozelené, asi 1 cm dl.	tobolky úzce jehlancovité, 3-6 mm dl.	
Přirozené rozšíření v ČR	u nás pouze v Karpatském M a O , dnes jen oj. v oblasti Beskyd, 320-490 m n.m.; mladší, občas zaplavované písčité a štěrkovité náplavy podhorských a horských vodotečí [<i>Salicion elaeagni</i> , <i>Salicion triandrae</i>]; nesnáší regulaci toků a prohnojené půdní splachy; u nás silně ohrožen – mizí !!! [v ČR/ zákonem chráněný, kriticky ohrožený druh]	jen introdukovaný [u nás asi nejčastěji pěstovaný tamaryšek , často zaměňovaný s <i>T. gallica</i> ; ten však kvete později!]	jen introdukovaný , u nás zřejmě mnohem méně pěstovaný, než se dříve předpokládalo
(Celkový areál)	(Ev.: ostrůvkovitě v horách a v podhůří; ± hojný v s. části Slovenska; As.: M.As., Kavkaz - až po Kopet-Dag)	(Středozeří: v. část)	(Ev. z.: přímořská část, resp. celé z. Středozeří, až po Itálii)

Poznámka. Vzácně se u nás pěstuje ještě *Tamarix chinensis* – tamaryšek čínský a *T. ramosissima* (meridionální pás Asie).

Tab. L-14. *Salicaceae*¹⁾ - vrbovitě (I):*Populus* (1) - topol*Salix* (1) - vrba

rozlišení základních rodů

¹⁾ [salikaceé] - řád *Salicales*

Rod	<i>Salix</i> [salix] – vrba	<i>Populus</i> [pópulus] – topol
Znak	(300-600 druhů téměř po celém světě [mimo Austrálii, Nový Zéland a Antarktidu])	(40-110 druhů v boreálním až subtropickém pásmu s. polokoule)
Šupiny pupenů	1 (zřídka 2); kápovité	několik; střechovitě uspořádané
Koncový pupen	boční	terminální
Čepel listová	úzce či obvejčitě kopinatá až vejčitá; obv. několikrát delší než široká	trojboká, kosníkovitá, srdčitá až vejčitá; obv. ± stejně dlouhá jako široká
Řapík listů	krátký	dlouhý
Jehnědy	± vzpřímené, zř. ohnuté; entomogamní	převíslé; anemogamní
Listeny pod květy	celokrajné	zubaté až trásnitě
Nektaria v květech	obvykle 1 až 2	chybějí
Tobolka	2 chlopně pukající v době zrání až k bázi ; pohárkovitý terč (na bázi) chybí	2-4 chlopně pukající v době zrání obv. jen do poloviny (při plném dozrání však mohou pukat rovněž ± až k bázi); na bázi zbytek pohárkovitého terče !!
Semena (drobná, s létacím zařízením)	0,6-2 mm dlouhá, lysá	krátce chlupatá

Poznámka. Třetím a čtvrtým rodem čeledi *Salicaceae* jsou *Chosenia* a *Toisusu* (oba v. As., u nás prakticky nepěstované).**Praktické členění domácích druhů rodu *Salix* - vrba**

(upraveno podle Chmelaře a Kobližky; údaje v hranatých závorkách jsou druhy rostoucí na Slovensku, ale nikoli v ČR)

- I. **Stromové vrby** (zvláště ty menší mohou mnohdy růst i keřovitě)
 - a) **statné** (2): *S. alba*, *S. fragilis* (a jejich kříženec *S. ×rubens* - všechny úzkolisté);
 - b) **menší** (4): *S. caprea*, *S. pentandra* (obě širokolisté), *S. daphnoides*, *S. elaeagnos* (obě úzkolisté).
- II. **Keřové, širokolisté vrby** (5 [+1]): *S. cinerea*, *S. aurita*, *S. silesiaca*, *S. appendiculata*, *S. nigricans*; [*S. starkeana* (v ČR již nezvěstná, zřejmě vyhynula v pol. 20. století; na Slovensku dosud roste)]. Sem by bylo možno řadit také běžné keřovité modifikace od *S. caprea*, event. i od *S. pentandra* - viz I.b.
- III. **Keřové, úzkolisté vrby** (3): *S. purpurea*, *S. viminalis*, *S. triandra* - vše tzv. **vrby košíkářské**. Sem by mohla patřit i *S. rosmarinifolia* - viz kategorii IV; úzkolistými jsou také druhy kategorie I (kromě *S. caprea*, *S. pentandra*).
- IV. **Menší keřové vrby mokřích luk** (3): *S. repens*, *S. rosmarinifolia*, *S. myrtilloides*.
- V. **Menší horské keřové vrby kolem horní hranice lesa** (3 [+2]): *S. hastata*, *S. bicolor*, *S. lapponum*; [*S. phylicifolia*, *S. helvetica*].
- VI. **Drobné plazivé horské vrby nad horní hranicí lesa** (1 [+3]): *S. herbacea*; [*S. reticulata*, *S. retusa*, *S. alpina*].

Poznámky k tab. L-16:

1. Velmi vzácně roste na sutiích oreofytika mezi Plešným a Černým jezerem na Šumavě - a oj. také v Novohradských horách (Pohoří na Šumavě) - jívě příbuzná, širokolistá ***Salix appendiculata* – vrba velkolistá**; dorůstá jen 4-5 m výšky a její čepel má (11-)12-20 párů bočních žilek (ostatní vrby uvedené v tabulce L-16 jich mají pouze 7-10[-11]!); **zák. chrán., ohrož. druh**.
2. Z větších keřovitých, často i stromovitých vrb je možno mezi širokolisté druhy zařadit i ***S. pentandra*** (viz tab. L-15); její list je však lesklý, nikoli svrasklý!
3. Mezi keřovité vrby s relativně širokým listem je možno začlenit také následující 2 taxony:
S. nigricans (dle Klíče květeny ČR [2002] *S. myrsinifolia* [nom. dub.?!]) – v. **černající** (velmi vz. na mokřích lukách mezo-fytika /a také mo?/ j. Čech [list při poranění či při sušení se zbarví **hnědočerně** – na rozdíl od 4 druhů uvedených v tab. L-16]); **zák. chráněný, kriticky ohrožený druh!**
S. starkeana – ještě v 50. letech od Olomouce údajně dokladovanou a dnes již v ČR zřejmě vyhynulou či alesp. nezvěstnou.
4. Z menších keřovitých vrb mokřích luk by k širokolistým druhům mohly být přiřazeny i ***S. repens*** - v. plazivá a ***S. myrtilloides*** - v. borůvkovitá (viz tab. L-17.b); jejich list je však velmi malý: délka čepele nepřesahuje 1,5-3(-3,5) cm.

Tab. L-15. *Salicaceae*¹⁾ - vrbovitě (II):¹⁾ [salikaceé] - řád *Salicales**Salix* (2) - vrba
domácí stromové vrby *)

Druh Znak	<i>Salix alba</i> [salix alba] vrba bílá	<i>Salix fragilis</i> [salix fragilis] vrba křehká	<i>Salix pentandra</i> [salix pentandra] vrba pětimužná**)	<i>Salix daphnoides</i> [salix dařnojdés] vrba lýkocová
Habitus	vysoký strom - 20-30(-35) m; $d_{1,3} < 1$ m; kmen přímý; koruna hustá, vysoko nasazená, metlovitá, šedavě bílá (viz listy); větvi se v ostrém úhlu, konc. větve ± převislé [snadno při záplavách tvoří přídatné kořeny z kůry kmene]	strom 15(-20) m vys.; $d_{1,3} < 0,75$ m; nízko se člení do silných, křivých větví; koruna řídká, rozkladitá, olistěná jen po obvodu; větvi se ± v pravém (n. v tupém) úhlu, větve nepřevísle	strom, příp. i keř – 10(-15) m vys.; koruna řídká, větve vzpřímené; kmen přímý; borka hladká, šedá, ve stáří podélně zbrázděná; pneumorhizy až 10 cm vys.***)	strom - 12(-18) m vys., $d_{1,3} < 0,6$ m; koruna řídká, nízko nasazená; kmen přímý [často pěstovaná jako tzv. "kočičková vrba", s výhony neojiněnými]
Letorosty	tenké, dlouhé, nelámavé; (na koncích) jemně bělošedě přitiskle chlupaté; [dříve se soustavně seřezávaly - vznikaly tzv. "hlavaté vrby"]	poněkud hranaté, v uzlinách lámavé (i jiné druhy je však mají lámavé!); lysé	červenohnědé, lesklé (jakoby nalakované); někdy i žlutozelené; lysé	2leté většinou modrobíle ojiněné (1leté ne!); nápadně citrónově žluté lýko!!!
Pupeny (obvykle střídavé, s 1 šupinou)	3-6 mm dl., vejcovité, smáčklé, přitupé, chlupaté	4-6 mm dl.; lysé; horní část šupiny často zasychá a černá !!!	4-6 mm dl., vejcovité kuželovité, na vrcholu zahnuté, lesklé, se 2 hranami	3-4 mm dl., výrazně špičaté, olýsalé; květní pupeny 8-9 mm dl.
Čepel listová	(podlouhle) kopinatá, nejširší ± uprostřed; 7-11 x 1,2-1,6 cm vel.	kopinatá, nejširší v bazální polovině; špička ± vyhnutá; 7-10 x 1,5-2 cm vel.; tužší	eliptická až podlouhlá, lysá, pevná, v mládí lepkavá; vadooucí voní po hořkých mandlích; 5,5-8 x 1,8-3 cm vel.	kopinatá, nejširší ± uprostřed; 5-10 x 1,5-3 cm vel.; kožovitá
- okraj čepele	jemně ale ostře žláznatě pilovitý	poněkud hruběji (oddáleně, žláznatě) pilovitý (jen relativně!)	žláznatě pilovitý	jemně žláznatě pilovitý
- líc čepele	řídce chlupatý, matně lesklý	lysý, lesklý, v mládí lepkavý; tmavozelený	lesklý, kožovitý tmavozelený	lesklý, tmavozelený
- rub čepele	bělavý voskový povlak; hedvábitě přitiskle chlupatý (chlupy sčesány podél hlavní žilky)	šedozelený voskový povlak; (v dospělosti) lysý	světlejší, s vyniklou žlutou střední žilkou; výrazně síťovaný	sivě voskový povlak; olýsalý
Řapík listu	4-7 mm dl.!	10-13(-25) mm dl.!	4-9 mm dl., se 2-5 páry žlázek	5-15(-35) mm dl.
Palisty	drobné, úzce kopinaté, slabě vyvinuté, záhy opadající	kopinaté, většinou záhy opadající	drobné	vejšitě, trvale srostlé s řapíky; opadávají až s listy (!!!)
Doba květu	IV-V	IV-V	V-VI; plodnost přes zimu zůstává na větvích!**)	III-IV; jehnědy výrazně voní
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	roztoušeně v T: pla-co; v M jen v příznivých polohách; 400-550(-850 ?) m n.m.; lužní lesy (hl. měkký luh podél dolních toků řek !!) (Eurasie, sz. Afr.: Ev. mimo Dánsko, Fennoskandii, s. Rusko; na východ po Stř.As. a z. Sibiř)	hojně v M-O: spco-mo; oj. T; max. 950 m; břehové porosty proudících vod, okraje vlhkých luk, rybníků [vysazovaný hybrid se <i>S. alba</i> = <i>S. xrubens</i>] (Ev.: stf. a vých.; As.: M.As., Kavkaz)	roztr. v M-O, hl. spco-mo; vz. v T; 220-1000 m n. m.; okraje bažin a rašelinných luk, mokřadní olšiny, aluvia; ubývá odvodňováním a vápněním (!!!) (Ev.: s. po 70°, stf. a v.; As.: Stř.As., z. Sibiř)	jen karpatská část ČR: v. Morava a v. Slezsko; M-O (max. 850 m); šterkové náplavy a břehové porosty horských toků; druhotně Jeseníky, Orlic. hory (Ev.: Alpy; ostrůvkovitě Karpaty, Pyreneje, s. Apeniny, Vogézy, Černý les, Pobaltí, jz. Skandinávie)

*) Viz také další domácí druhy, které mohou být jak v keřové – tak i v menší stromové formě: *S. caprea* (tab. L-16), *S. elaeagnos* (tab. L-17), výj. také *S. silesiaca* (tab. L-16); stromovými jsou i některé pěstované (neautochtonní) taxony (tab. L-17.e).

**) Vzdor svému jménu má vrba pětimužná tyčinek (6-7-9(-12), nikdy však 5 !!! - V předjaří nápadná vatovitými chomáčky ochmýřených semen, vysouvajících se z tobolek.

***) Dýchací kořeny – pneumorhizy (jinak pneumatofory) – u tohoto druhu až 10 cm vysoké "pařízky" či "kolena", na zimu se rozpadávající; tvoří se na limózních stanovištích (tj. na bažinách).

Tab. L-16. *Salicaceae*¹⁾ - vrbovité (III):*Salix* (3) - vrbalisty široké, ± svraskalé, nebo alesp. se slabě vmáčkrou žilnatinou;
(větší) keře, někdy i malé stromy *)¹⁾ [salikaceé] - řád *Salicales*

Druh Znak	<u><i>Salix caprea</i></u> [salix kaprea] vrba jáva (III-IV)	<u><i>Salix silesiaca</i></u> [salix sileziaka] vrba slezská (V-VIII)	<u><i>Salix cinerea</i></u> [salix cinerea] vrba popelavá (IV-V)	<u><i>Salix aurita</i></u> [salix aurita] vrba ušatá (IV-V)
Habitus	statný keř až strom vys. až 12 m; kmen až 50 cm v d _{1,3}	keř 2-4 m vys. (výjim. i menší strom); kmen až 25 cm v d _{1,3} ; kůra starších větví připomíná lísku	keř 2-3(-5) m vys.; ve volnu (např. na loukách) bochníkovitého tvaru (!)	keř 1-2(-3) m vys., d _{1,3} až 5 cm; kulovitěho tvaru, s hustými, tenkými větlemi
Letorosty	lysé, nebo jen v mládí řídce chlupaté	lysé; při rašení načervenalé a slabě chlupaté	krátce chlupaté (včetně 2letých větví); 2-2,5 mm tlusté	téměř lysé, na osvětlené straně načervenalé; 1,5 mm silné
Lišty na dřevě (po sloupnutí čerstvé kůry)	nejsou vyniklé (chybí)	nevyniklé, n. jen slabě naznačené	výrazně vyniklé!	vyniklé!
Pupeny (střídavé, s 1 šupinou)	vejcovité, lysé, 3-4 mm dl.; květní až 8 mm dl.	lysé, 3-5 mm dl.	chlupaté, 3-4 mm dl.; květní až 6 mm dl.	lysé, nebo málo chlupaté, 2-3(-4) mm dl.; květní až 5 mm dl.
Čepel listová	eliptická, svraskalá; 7-11 x 3-5 cm vel.	eliptická až podlouhle obvejčitá, často svraskalá; rašící listy červeně zbarvené (!!!) 5-8 x 2-4 cm vel.	podlouhle obvejčitá, nesvraskalá; síťovitá žilnatina na lici slabě vmáčkla (mimo střední žilku); 6-9 x 2-3 cm vel.	obvejčitá, silně svraskalá; vmáčkrou je i střední žilka; 3-5 x 1,6-2,5 cm vel.
- okraj	nepravidelně pilovitý až celokrajný	hrubě pilovitý, ± zvlněný	jemně pilovitý až celokrajný nebo zvlněný	hrubě nepravi- delně pilovitý, často zvlněný, „vykousaný“
- špička	krátce zaostřená, ± spirálovitě zkroucená	zaostřená	zaostřená, nezkroucená	často spirálovitě zkroucená
- líc	tmavozelený, skoro lysý	olysávající	roztroušeně chlupatý, matný	tmavě zelený, téměř lysý
- rub (žilnatina vyniklá !!)	stejněměrně šedobíle kadeřavě chlupatý; vyniklá žilnatina je žlutá	modrozelený; roztroušeně vpřed směřující chlupy, zejm. kolem hlav. žilky; někdy téměř olysávající	šedomodrý, hustě chlupatý	sivozelený, roztroušeně stejněměrně chlupatý
Řapík listu	až 2 cm dl.	0,4-0,8 cm dl.	0,4-0,8(-1,5) cm dl., chlupatý	0,2-0,7(-1) cm dl.
Palisty polosrdčité, ledvinité	zřetelné, zubaté, dosti dlouho vytrvávající	zřetelné, pilovité, vytrvalé	drobnější, vytrvalé	drobnější ale zře- telné, dlouho vytrvávající
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	všude obecná !!! T-O/pla-spmo, oj. až sbalp; světlé lesy, suťové svahy; druhotně pase- ky, lesní lemy, výkopy, náspy; nesnáší zamokření (!) (Eurasie, boreální až meridionální pás)	jen Vysoké Sudety a Beskydy (1 lokalita také ve Žďárských vrších); O/mo-sbalp; vz. M/sbmo; rokle, kary, strže, lavinové dráhy, horské nivy a křoviny (Ev. stř. a jv. - hory /v Alpách však chybí!)	roztroušeně (pomístně hojněji); T-M/pla-sbmo; v horách jen v nejnižších polohách; lužní lesy, zamokřené lokality (Ev. [mimo z., s. a j. okraje]; As. až po podhůří Altaje)	roztr. až hojně; M-O/spco-mo; vz. T/pla-co; zamokřené, kyselé lokality (Ev. z., stř., v.; na sever po 70° s.š.)

*) Viz ještě poznámky uvedené pod tab. L-14!

Tab. L-17. *Salicaceae*¹⁾ - vrbovité (IV):*Salix* (4) - vrba

(větší domácí) keřové úzkolisté vrby

¹⁾ [salikaceé] - řád *Salicales*

[zřídka i vrby stromovitého vzrůstu ***)]

Druh Znak	<i>Salix purpurea</i> [salix purpurea] vrba nachová	<i>Salix triandra</i> [salix triandra] vrba trojmužná	<i>Salix viminalis</i> [salix viminalis] vrba košíkářská	<i>Salix elaeagnos</i> [salix elaeagnos] vrba šedá
Habitus	keř - 2-5(-8) m vys., d _{1,3} až 0,15 m; větve husté , tenké, vzpřímené; list a výhony (kůra) nespásány pro vysoký obsah hořkého salicinu	keř hustě větvený , rozkladitý, 3-4(-6) m vys.; větve často křivé; d _{1,3} až 0,15 m; borka se ve stáří odlupuje ve vel. plátcích *) n. v ma- lých šupinách **); mladá kůra skořicově hnědá ; nasládlý list a výhony často spásány	statný keř - 5-6(-8) m vys.; prutovitý ; (vz. strom až 10 m vys.) trpí okusem, dobře však regeneruje (jako většina vrb)	malý strom , ve vyšších polohách někdy jen keř , s metlovitou korunou, 8-10(-12[-15]) m vys.; kmen přímý, d _{1,3} až 0,25 m; borka šedá, hladká [na počátku areálu ČZU – na levé straně – je vysazen keřový kultivar <i>S. e. 'Angustifolia'</i> , s nápadně úzkým, podvinutým listem]
skupina tzv. košíkářských vrb				
Letorosty	lysé, ohebné; kůra trpká ; výrazně žluté lýko!	zelenohnědé, v uzlinách lámací*, nebo pruž- né**); dosti větvené, lysé, v horní části slabě hranaté; lýko žlutozelené	jemně chlupaté, vzpřímené, neobyčejně ohebné, až 2 m dl.	špinavě tmavočervené, slabě chlupaté, poněkud hranaté
Pupeny (obvykle střídavé, s 1 šupinou)	2-4(-8) mm dl.; lysé ; na bázi letorostů větš. (šikmo) vstřícné !!!	3-4 mm dl., hnědé, smáčklé, lysé	3-4 mm dl., jemně chlupaté; květ. pupeny až 9 mm dl.	2-3 mm dl., květní nerozlišené
Čepel listová	obkopinatá; 5-8 x 0,8-1,2 cm vel.	podlouhlá až podlouhle kopinatá, 4-9 x 1-2 cm vel.; okraje ve stř. části ± rovnoběžné, nebo je tu čep. dokonce zúžená	čárkovitá, kopinatá; 6-14 x 0,6-1,1 cm vel.; nápadně douhé listy zpoč. vzpřímené, pak nápadně převislé	čárkovitě obkopinatá, 4-10 x 0,6-0,8 cm vel.; listy vzpřímené
	- okraj v apikální části pilovitý, v bazální celokrajný	jemně žláznatě pilovitý; žláзка obv. mimo špičky zubu	podvinutý , téměř celokrajný	podvinutý , téměř celokrajný
	- líc zelený, lysý	zelený, lesklý, boční žilky pod úhlem ± 70°	tmavozelený	tmavozelený, řídce chlupatý až olýsalý
- rub	sivý, lysý; při vadnutí se barví modročerně!	žlutozelený, zelený *) nebo s bělavě šedým voskovým povlakem **)	stříbřitě hedvábně chlupatý (chlupy sčesaný podél bočních žilek)	šedobíle kadeřavě plstnatý, při zasychání černající
Řapík listu	2-4 mm dl.	4-7(-12) mm dl., s jednotl. žlázkami při okraji čepele	4-6 mm dl.	2-4 mm dl.
Palisty	chybějí zcela (jako u jediné z našich vrb!)	dobře vyvinuté, svrchu často žláznaté	šídlovité, často srpovitě zahnuté, opadavé	slabě vyvinuté
Doba květu	IV-V	IV-V, těsně před rašením listů	IV-V	V; s rašením listů
Přírozené rozšíření v ČR	roztrošeně; T-M-O/ pla-mo , max. 990 m; šterkové náplavy bystrin, břehové porosty	roztrošeně; T-M-O/ pla-mo ; max. 980 m, často však jen druhotně (pěstovaná na prouti n. pro včely); pobřežní houštiny, bažiny; na bohatších půdách; snáší stagnující vodu; světlomilná	roztrošeně; T-M/ pla-sbmo ; max. 850 m; pobřežní křoviny (snáší záplavy i stagnující vodu!)	pouze Beskydy a podbeskydská pahorkatina (s. hranice areálu); M-O/ spco-mo ; šterkovité náplavy podhorských řek ; pobřežní křoviny
(Celkový areál)	(Ev. mírného a meridionálního pásu; sz. Afr. ; z. As.)	(Eurasie ; na sever po 66° s.š.)	(Eurasie : Ev. stř., sv., v.; As. až po Lenu, Mongolsko a s. Čínu)	(Ev. stř. a j. – hory a podhůří; M.As. ; sz. Afr.)

*) *S. triandra* subsp. *triandra* – v. trojmužná pravá (od pla po 980 m n. m.).**) *S. triandra* subsp. *discolor* – v. trojmužná různobarvá (velmi roztr. v pla-spc, oj. až po 720 m n.m.; často jen druhotně).***) Mezi úzkolisté vrby by bylo možno zařadit také některé další stromové vrby - viz tab. L-17.a, event. i tab. L-17.e – příp. i vzrůstově menší (jen 0,5-1[-1,5] m vysokou) *Salix rosmarinifolia* – vrbu rozmarýnolistou, rostoucí vz. na slatinných až rašelinných loukách či v rašelinných březinách, hl. v M (T-O) – viz tab. L-17.b.

Tab. L-17.a *Salicaceae*¹⁾ - vrbovité (V):*Salix* (5) - vrba¹⁾ [salikaceé] - řád *Salicales* stromy či vyšší keře s nesvraskalými, relativně úzkými listy [ca do 3 cm]*)

Druh Znak	<i>Salix alba</i> [salix alba]	<i>Salix fragilis</i> [salix fragilis]	<i>Salix daphnoides</i> [salix dafnojdés]	<i>Salix viminalis</i> [salix víminális]	<i>Salix purpurea</i> [salix purpurea]
	vrba bílá	vrba křehká	vrba lýkocová	vrba košíkářská	vrba nachová
Habitus	vysoký strom - 20-30(-35) m; $d_{1,3} < 1$ m; kmen přímý; koruna hustá, vysoko nasazená, metlovitá, šedavě bílá (viz listy); větvi se v ostrém úhlu, konc. větve ± převislé [snadno při záplavách tvoří přídatné kořeny z kůry kmene]	strom 15(-20) m vys.; $d_{1,3} < 0,75$ m; nízko se člení do silných, křivých větví; koruna řídká, rozkladitá, olistěná jen po obvodu; větvi se ± v pravém (n. v tupém) úhlu, větve nepřevísle	strom - 12(-18) m vys.; $d_{1,3} < 0,6$ m; koruna řídká, nízko nasazená; kmen přímý [často pěstovaná jako tzv. "kočíčková vrba", s výhony neojíněnými]	statný keř - 5-6(-8) m vys.; prutovitý; (vz. strom až 10 m vys.) [trpí okusem, dobře však regeneruje (jako většina vrb)]	keř - 2-5(-8) m vys.; větve husté, tenké, vzpřímené; $d_{1,3} < 0,15$ m; [list a výhony (kůra) nespásány pro vysoký obsah hořkého salicinu]
Letorosty	tenké, dlouhé, nelámavé; na koncích jemně bělošedě přitiskle chlupaté; [dříve se soustavně seřezávaly - vznikaly tzv. "hlavaté vrbí"]	poněkud hranaté, v uzlinách lámavé (i jiné druhy je však mají lámavé!); lysé	2leté většinou modrobíle ojíněné (1leté ne!); nápadně citrónově žluté lýko !!!	jemně chlupaté, vzpřímené, neobyčejně ohebné, až 2 m dl.	lysé, ohebné; kůra trpká; výrazně žluté lýko!
Pupeny (obvykle střídavé, s 1 šupinou)	3-6 mm dl., chlupaté (!); vejcovité, smáčklé, přitupé	4-6 mm dl.; lysé (!); horní část šupiny často zasychá a černá !!	3-4 mm dl., výrazně špičaté, olýsalé; květní pupeny 8-9 mm dl.	3-4 mm dl., jemně chlupaté; květní pupeny až 9 mm dl.	2-4(-8) mm dl.; lysé; na bázi letorostů větš. (šikmo) vstřícné !!
Čepel listová	(podlouhle) kopinatá, nejširší ± uprostřed; 7-11 x 1,2-1,6 cm vel.	kopinatá, nejširší v bazální polovině; špička ± vyhnutá; 7-10 x 1,5-2 cm vel.; tužší	kopinatá, nejširší ± uprostřed; 5-10 x 1,5-3 cm vel.; kožovitá	čárkovito-kopinatá; 6-14 x 0,6-1,1 cm vel.; dlouhé listy obv. nápadně převislé	obkopinatá; 5-8 x 0,8-1,2 cm vel.
- okraj	jemně ale ostře žláznatě pilovitý	jemně žláznatě pilovitý	jemně žláznatě pilovitý	podvinutý, téměř celokrajný	v bazální části celokrajný, v apikální části pilovitý
- líc	řídce chlupatý, matně leslý	lesklý, tmavozelený	leskle tmavě zelený	tmavozelený	zelený, lysý
- rub	bělavý voskový povlak; hedvábitě přitiskle chlupatý (chlupy "sčesány" podél hlavní žilky!)	sivě voskový povlak; olýsalý	sivě voskový povlak; olýsalý	stříbřitě hedvábně chlupatý (chlupy "sčesány" podél bočních žilek!)	sivý, lysý; při vadnutí se barví modročerně
Řapík	4-7 mm dl.	10-13(-25) mm dl.	5-15(-35) mm dl.	4-6 mm dl.	2-4 mm dl.
Palisty	drobné, úzce kopinaté, slabě vyvinuté, záhy opadávající	kopinaté, většinou záhy opadavé	vejčité, trvale srostlé s řapíky; opadávají až s listy (!!!)	šídlovité, často srpovitě zahnuté, opadavé	chybějí zcela (jako u jediné z našich vrb !!)
Doba květu	IV-V	IV-V	III-IV; jehnědy výrazně voní	IV-V	IV-V
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	roztroušeně v T: pla-co; v M jen v příznivých polohách; 400-550(-850 ?) m n.m.; lužní lesy (hl. měkký luh podél dolních toků řek) (Eurasie, sz. Afr.: Ev. mimo Dánsko, Fennoskandii, s. Rusko; na východ po Stř.As. a z. Sibiř)	hojně v M-O: spco-mo; oj. T; max. 950 m; břehové porosty proudících i stojatých vod; okraje vlhkých luk [vysazovaný hybrid se <i>S. alba</i> = <i>S. xrubens</i>] (Ev.: stř. a vých.; As.: M.As., Kavkaz)	jen karpatská část ČR: v. Morava a v. Slezsko; M-O (max. 850 m); šterkové náplavy a břehové porosty horských toků; druhotně i Jeseníky, Orlické hory (Ev.: Alpy; ostrůvkovitě Karpaty, Pyreneje, s. Apeniny, Vogézy, Černý les, Pobaltí, jz. Skandinávie)	roztroušeně T-M/ pla-sbmo; max. 850 m; pobřežní křoviny (snáší záplavy!) (Ev.: stř., sv. a v.; As.: až po řeku Lenu, s. Čínu a Mongolsko)	roztroušeně T-M-O/ pla-mo, max. 990 m; šterkové náplavy bystřin, břehové porosty (Ev. mírného a meridionálního pásu; s. Afr.)

*) Viz také tabulky L-17, L-17.e.

Tab. L-17.b *Salicaceae*¹⁾ - vrbovité (VI):***Salix* (6) - vrba**
menší keřové druhy mokřých luk¹⁾ [salikaceé] - řád *Salicales*

Druh Znak	<i>Salix rosmarinifolia</i> [salix rózmarínýfolia] vrba rozmarýnolistá	<i>Salix repens</i> [salix répéns] vrba plazivá	<i>Salix myrtilloides</i> [salix myrtylloídés] vrba borůvkovitá
Habitus	menší keř 0,5-1(-1,5) m vys., s větvemi ± vzpřímenými (vystoupavými); polehlé části snadno kořenují; kmínky o síle do 2 cm	menší keř 0,5-1(-2) m vys., s drobným listem; často hustý, s větvemi ± vzpřímenými (i vystoupavými); poléhavé části snadno kořenují (vzdor jménu nemá plazivý růst !!)	malý keř 0,3-0,8 cm vys., s větvemi tenkými, vystoupavými; polehlé části snadno kořenují (řízky však kořenují špatně!) [případnější název by byl - dle listu - „vrba vlochyňovitá“]
Letorosty	tenké, chlupaté (lišty na dřevě [jak je známe u <i>S. aurita</i> , <i>S. cinerea</i> a <i>S. bicolor</i>] zde nejsou)	tenké, chlupaté (lišty na dřevě patrně nejsou)	tenké (?)
Pupeny (střídavé, s 1 šupinou)	2-2,5 mm dl., chlupaté	2-2,5 mm dl., chlupaté	1,5-2 mm dl., lysé
Čepel listová	úzce kopinatá, 1,5-3,5 x 0,4-0,6 cm vel., celokrajná , nepodvinutá, přítiskle hedvábitě chlupatá ; chlupy na rubu rovnoběžné se střední žilkou; při poranění či sušení se zbarvuje modročerně (podobně jako u <i>S. nigricans</i>)	eliptická, ± podvinutá, 1,5-2,5 x 0,8-1,1 cm vel., celokrajná až oddáleně pilovitá , přítiskle hustě hedvábitě chlupatá (na rubu), vz. jen slabě řídce chlupatá; primární listy (katafyly) celokrajné (žláznatě pilovité je má např. <i>S. nigricans</i>); při poranění či sušení se zbarvuje modročerně ; značně proměnlivá!	eliptická (připomíná vlochyň , nikoli borůvku!), 1,3-2(-3) x 0,6-1 cm vel., (téměř) celokrajná , oboustranně zcela lysá
Řapík	1-2 mm dl.	1-2 mm dl.	1,5-2 mm dl., žlábkovitý
Palisty	slabě vyvinuty	dobře vyvinuty	téměř chybějí
Květy (dvoudomé; květenství - jehnědy)	v jehnědách téměř kulovitých, 0,8-1,2 x 0,8-1 cm vel., přisedlých , s několika malými opadavými šupinami na bázi ; A - nitky v dol. části chlupaté; G - blizny červené; listeny samičích květů tmavohnědé, krátce chlupaté; kvete před rašením listů (IV–V)	v jehnědách válcovitých, 1-1,5 x 0,4-0,8 cm vel. (♀ jehnědy delší), přisedlých , s několika malými opadavými šupinami na bázi ; A - nitky na bázi chlupaté n. lysé; G - blizny červené; listeny samičích květů tmavohnědé (min. na špičce), dlouze chlupaté; kvete těsně před rašením listů, v pozdním létě někdy i podruhé (IV–V)	v jehnědách válcovitých, 2-2,5 x 0,6-0,8 cm vel., dlouze stopkatých , s několika listy ; A - nitky lysé; listeny samičích květů světle hnědé n. růžové, téměř lysé; kvete s rašícími listy (V)
Přirozené rozšíření v ČR	roztr. až vz., spíše ve v. 2/3 ČR; T-M, oj. mo; max. 850 m; hojněji v j. Čechách, dále v Opatovském rozvodí (mezi Svitavami a Českou Třebovou) a v Nížkém Jeseníku; uváděna je také z Říčanské plošiny (!); slatinné až rašelinné louky , rašelinné březiny; často ve společenstvech s vrbou popelavou a březou pýřitou; ohrožena meliorací a kultivací luk (!)	vz. v s. a sz. Čechách, hojněji jen u Doks (tam však var. <i>arenaria</i> s listy hustě bělavě hedvábitě chlupatými); těžiště M/ spco – sbmo ; max. 680 m; kyselé, vlhké až zrašelinělé louky , slatiny, vlhká vřesoviště; kultivací luk stále vzácnější! [zákonem chráněný druh!] (Ev.: z., s. a stř.)	v Květeně ČR uvedena už jen 1 dosud existující lokalita – (upolí- nová) louka u obce Prameny ve Slavkovském lese, poblíž Mari- ánských Lázní; nověji se však uvádí také z Českomoravské vrchoviny, přip. i ze Železných hor; jinde u nás již vyhynula (!!!); M; rašelinné louky , okraje vrchovišť; [zákonem chráněný, kriticky ohro- žený druh!] (Ev.: s. a sv., oj. izolované loka- lity ve Švýcarsku, Bavorsku, ČR; s. As.)
(Celkový areál)	(Ev.: stř., s. a v.; As.: Sibiří jde do Mongolska a Kazachstánu)		

Tab. L-17.c *Salicaceae*¹⁾ - vrbovité (VII):*Salix* (7) - vrba
menší keřové vrby horských poloh
drobné horské plazivé vrby¹⁾ [salikaceé] - řád *Salicales*

Druh Znak	<i>Salix lapponum</i> [salix lappónum] vrba laponská	<i>Salix bicolor</i> [salix bikolor] vrba dvoubarvá	<i>Salix hastata</i> [salix hastáta] vrba hrotolistá	<i>Salix herbacea</i> [salix herbacea] vrba bylinná
Habitus	menší (horský) keř 1-1,5 m vys., vzpřímený, s krátkými větvemi; kmínky o tloušťce do 3 cm	menší (horský) keř až 1,5 m vys., kulovitého vzrůstu; větvě silné, s listami; kmínky o tloušťce do 5 cm; borka hladká, hnědozelená	menší (horský) keř 0,5-1,5(-2) m vys.; kmínky o tloušťce do 3 cm; větvě obloukovitě vystupují	drobný plazivý keřík s podzemními, kořenujícími kmínky; nadzemní větévky vzpřímené, jen 2-10 cm vys., pouze s několika listy; kmínek tlustý až 0,5 cm
Letorosty	zpoč. hustě chlupaté, později ± olysálé	silné, žlutohnědé, lysé; lišty na dřevě jen slabě vyniklé	tmavě šedohnědé, matné, lysé	lysé, tenké
Pupeny (střídavé, s 1 šupinou)	3-4 mm dl., květní až 7 mm dl.; zašpičatělé, olysálé	2,5-3 mm dl. (květní poněkud delší), žlutohnědé, lysé	4-7 mm dl., lysé	1,5-2 mm dl., lysé
Čepel listová	3-5 x 1,2-1,5 cm vel., ± celokrajná; při rašení na lici s dlouhými, rovnými chlupy, záhy mizejícími; na rubu chlupatá až kadeřavě vlnatá, s výraz- nou střední žlutou žilkou; při sušení list netmavne; [var. <i>daphneola</i> má listy (i semeníky) zcela lysé]	3,5-5 x 1,5-2,5 cm vel., báze klínovitá ; téměř celokrajná n. jen s oddálenými zuby; pevná, tmavozelená, lysá, lesklá; rub sivozelený , někdy s ojed. chlupy, přitisklými, ke špičce čepele směřujícími; na podzim žloutne; (při sušení netmavne)	3,5-4,5 x 1,6-2 cm vel., báze zaokrouhlená až srdčitá ; jemně ostře pilovitá ; zelená; na rubu světlejší, žlutozelená, s jemnou síťovitou žilnatinou; olysálá; na podzim žloutne; (při sušení netmavne)	0,8-2 cm dl., eliptická až okrouhlá ; báze zaokrouhlená až slabě srdčitá; vroubkované žláznaté pilovitá ; oboustranně lysá a lesklá
Řapík	4-6 mm dl.	3-4 mm dl.	2-3 mm dl.	1-3 mm dl.
Palisty	slabě vyvinuté, drobné, záhy opadavé	slabě vyvinuté, polosrdčité, záhy opadavé	dobře vyvinuté , polosrdčité, velké, dlouho vytrvalé	chybějí, n. zcela drobné
Květy (dvoudomé; květenství - jehnědy; A 2)	ve válcovitých přisedlých jehnědách, 2-4 x 0,8-1,4 cm velkých; samičí jehnědy štihlejší; na bázi jehněd několik opadavých listů (?); kvete krátce před rašením (n. zároveň s listy?); A – nitky lysé ; G – téměř přisedlý, plstnatý , čnělka ca 1 mm dl. (VI)	v početných válcovitých přisedlých jehnědách, 1,6-2,5 x 0,4-0,7 cm vel., na bázi s několika šupinovitými listy; A – nitky ve spodní 1/2 chlupaté ; G – přisedlý, přitiskle chlupatý ; kvete těsně před – n. s rašením listů (VI)	ve válcovitých, krátce stopkatých jehnědách, 2-4 x 0,5-1 cm vel., na stopce s několika malými listy; A – nitky lysé ; G – stopkatý, lysý ; květní listy narůžověle světle hnědé , dlouze kadeřavě chlupaté ; kvete krátce před rašením listů; [snadno se kříží se <i>S. silesiaca</i>] (VI–VII)	v malých elipsoidních jehnědách 0,5-0,7 x 0,4-0,5 cm vel., jen se (3-5-8(-10) květy; jehnědy na konci olistěných letorostů, zpola zakryté listy; A – nitky lysé ; G – krátce stopkatý, lysý ; květní listy žlutozelené, někdy ± načervenalé, olysálé; kvete s rašením listů n. těsně po něm; (VII)
Plody (tobolky)	až 8 mm dl.; v každé chlopni 5-6 základů semen	v každé chlopni 5-7 základů semen	v každé chlopni 9 základů semen	až 8 mm dl., červenavé; v každé chlopni 8 základů semen
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	pouze Krkonoše a Hrubý Jeseník - sbalp ; (var. <i>daphneola</i> pouze na Pančické louce v Krkonoších); sbalp vrchoviště a křoviny, vysokobylinné nivy (svaz <i>Oxycocco- Empetrium hermaphroditum</i>); [zák. chráněný, kriticky ohrožený druh!] (Ev. s. a Sibiř sz.; jižněji jen ostrůvkovitě v horách)	jediná lokalita v Krkonoších v Úpské jámě – sbalp ; prameniště, sbalp křoviny podél potoků (svaz <i>Salicion silesiaca</i>) [zák. chráněný, kriticky ohrožený druh!] (Ev.: jz. a stř. - hory)	pouze v Hrubém Jeseníku - v karech při lesní hranici - a v sbalp ; vlhké svahy podél potoků, květnaté horské až sbalp vysokobylinné nivy, prameniště; vlhké sutě; [zák. dosud nechráněný druh!] v ČR jen subsp. <i>vegeta</i> (na Slovensku je nomi- nátní subsp. <i>hastata</i>); (Ev. stř. [hory] a severní [j. Fennoskandie])	pouze v sbalp Krkonoš a Hrubého Jeseníku; alpínské hole, vlhké skály, zpevněné droliny, sněžná políčka, skalní štěrby; [zák. chráněný, kriticky ohrožený druh!] (Eurasie a S.Am. : arktické a boreální pásmo; jižněji jen v horách) [součást malého příbuzen- ského okruhu podobných druhů s cirkumpolárním rozšířením]

Tab. L-17.d *Salicaceae*¹⁾ - vrbovité (VIII):**Salix (8) - vrba**

vysokohorské polohy Slovenska:

menší keřové - n. drobné poléhavé či plazivé vrby *)

¹⁾ [salikaceé] - řád *Salicales*

Druh Znak	<i>Salix phylicifolia</i> [salix fýlicifolia] vrba bobkolistá	<i>Salix helvetica</i> [salix helvétyka] vrba švýcarská	<i>Salix alpina</i> [salix alpína] vrba alpská	<i>Salix retusa</i> [salix retúza] vrba ut'atá	<i>Salix reticulata</i> [salix rétykuláta] vrba síťnatá
Habitus	menší, ca 1 m vys. až středně velký keř; větvení řídké (okruh taxonů se <i>Salix bicolor</i> - viz tab. L-17.c)	menší, až 1,5 m vys. keř; větve křivolaké, ± krátké, bradavičnaté, hustě olistěné (okruh taxonů se <i>Salix lapponum</i>)	poléhavý keřík až 0,5 m vys., s plazivými kmínky a vystoupavými větvenými; letorosty a pupeny chlupaté	poléhavý, max. 0,1-0,3 m vys. keřík, s větvemi hustě kryjícími půdu; letorosty a pupeny lysé	plazivý keřík, 0,05-0,2 m vys.; (dosti nápadný svraskalým listem; snadno poznatelný druh!)
Čepel listová	3,5-8 x 1-3 cm vel., obvejčitě kopinatá až vejčitá nebo úzce eliptická, k oběma koncům zúžená; i v mládí lysá; líc lesklý; krátce žláznatě zubatá	2,5-6 x 1,2-2,2 cm vel., obvejčitá nebo podlouhle obkopinatá, nejširší nad 1/2; v mládí hustě hedvábitě chlupatá, později olýsalá; rub hedvábitě vlnatý, bělavě šedozelený; celokrajná	1,3-2,5 x 0,8-1,4 cm vel., eliptická, alespoň na okraji řídce chlupatá (v mládí i na celé lícni ploše); na rubu olýsávající; celokrajná; postranní žilky ± přímé (jehnědy nápadně růžové až fialové)	1,5-3 x 0,8-1,5 cm vel., obvejčitá, oboustranně (i na okraji) lysá! postranní žilky k vrcholu čepele obloukovitě zakřivené (větší listy - a mimořádně bujný vzrůst - má [rovněž karpatská] <i>Salix retusa</i> subsp. <i>kitaibeliana</i> , hodnocená někdy jako dobrý druh)	1,5-4 x 1,5-2,8 cm vel., široce eliptická až okrouhlá, kožovitá, svraskalá, postranní žilky s vyniklou síťnatou žilnatinou; na rubu šedobílá, až šedozelená; celokrajná
Řapík	7-10 mm dl., lysý	5-8 mm dl., chlupatý	krátký 1-4 mm, lysý	krátký 1-4 mm, lysý	dlouhý 5-15 mm, olýsávající
Přirozené rozšíření na Slovensku [v ČR chybí!] (Celkový areál)	Tatry, nad horní hranicí lesa - mimo vápence; 1750-1900 m; podél menších vodních toků; na prameništích (Ev. severní, hory stf. Ev. [v Krkonoších ji zastupuje blízce příbuzná <i>Salix bicolor</i> - viz tab. L-17.c]; As.: z. Sibiř; na severu zasahuje až do tundry)	Tatry, nad horní hranicí lesa - mimo vápence; 1700-1950 m; podél menších vodních toků a na vlhkých svazích (Ev. stf. a jv. - vysoké hory)	Tatry, Malá Fatra, vz. i Velká Fatra; při horní hranici lesa, především na vápenatých horninách; 1400-2000 m; vysokohorské nivy, sutě, skály - i sušší travnatá stanoviště (Ev. stf. a jv. - vysoké hory)	Tatry, Malá Fatra; nad horní hranicí lesa, 1500-2300 m; obvykle na kyselých horninách; zpevněný štěrk, morény, někdy i na travnatých sklonech (Ev. stf. a jv. - vysoké hory)	Tatry, Malá Fatra; nad horní hranicí lesa, 1500-2150 m; na Slovensku jen na vápenatých horninách; droliny, morény, travnatá místa - vše relativně suší stanoviště (cirkumpolární arktický druh; jde až do kamenité tundry, na jih do vysokých pohoří Eurasie a S.Am.)

*) Viz také *Salix hastata*, *S. lapponum* a *S. herbacea* (tab. L-17.c), rostoucí rovněž ve slovenských vysokých Karpatech.

Tab. L-17.e *Salicaceae*¹⁾ - vrbovité (IX):*Salix* (9) - vrba± výrazně převislé, většinou stromové druhy
(tzv. „smuteční vrby“)¹⁾ [salikaceé] - řád *Salicales*

Taxon	<i>Salix ×sepulcralis</i> [kříženec/ salix sepulkrális]	<i>Salix alba</i> ‘Tristis’ [salix alba kultivar trístys]	<i>Salix matsudana</i> ‘Tortuosa’ *) [salix matsudana kultivar tortuóza]	<i>Salix ×blanda</i> [kříženec/ salix blanda]
Znak	vrba náhrobní	vrba bílá, cv. Tristis	v. Matsudova, cv. T.	vrba obloukovitá
Habitus	strom s větvemi dlouze převislými, tenkými, málo větvenými; 15-20 m vys.; koruna rozkladitá; jen samčí! [u nás nejčastěji pěstovaná "smuteční" vrba !!]	strom s větvemi výrazně převislými – i když slaběji než u taxonu předchozího; jen samičí!	vysoký keř až malý strom s větvemi nápadně pokroucenými, křivolakými, převislými; 10-12 m vys.; [dříve pěstován spíše jen samičí ‘Pendula’ /od <i>S. babylonica</i> ?/, s větvemi nepokroucenými; klimaticky je však méně odolný]	strom s výrazně obloukovitě převislými větvemi; až 15 m vys.; koruna deštníkovitá; jen samičí!
Letorosty	tenké, nápadně dlouze převislé, žluté, lysé; větve málo větvené; delší než u následujícího taxonu! [vlivem roztočů dochází někdy k vytváření zrůdných oboupohlavných jehněd!]	tenké, slaběji převislé, sytě žluté; větévky kaskádovitě splývající, ± lysé, n. jemně přitiskle chlupaté; kratší než u předchozího taxonu!	(tenké, křivolaké, ± převislé; zelenavé , jen v mládí na koncích mírně chlupaté, jinak lysé); [velmi podobná <i>S. xerythroflexuosa</i> /= <i>S. sepulcralis</i> × <i>S. matsudana</i> ‘Tortuosa’/ má větve oranžové až načervenalé a je nižšího vzrůstu]	krátce převislé, špinavě zelené n. šedavé, lysé; křehké, v uzlinách lámavé; větve obloukovitě ohnuté
Pupeny (střídavé; 1 šupina)	2-3 mm dl., lysé	(3-5 mm dl., vejcovité, přitupé, chlupaté ; květní p. neodlišeny)	(lysé, jen někdy trochu chlupaté, hnědé)	3-5 mm dl., lysé, na špičce nápadně tmavnoucí
Čepel listová	kopinatá, 8-10 x 1,1-1,3 cm vel., pilovitá, zelená; rub šedý; listy zelené až do prvních mrazů!	(kopinatá, 7-11 x 1,2-1,6 cm vel., ostře žláznatě pilovitá, řídké chlupaté; rub voskově bělavý, hedvábitě přitiskle chlupatý; chlupy rovnoběžné s hlavní žilkou)	(kopinatá, 8-15 x 0,8-1,5 cm vel., přitiskle chlupatá)	kopinatá, 9-11 x 1,5-2 cm vel., žláznatě pilovitá, řídké chlupaté, zelená; rub se šedivým voskovým povlakem
Řapík	3-5 mm dl.	(4-7 mm dl.; žlásky u báze čepele)	(3-5 mm dl., zkroucený, chlupatý)	9-11 mm dl.
Palisty	šídlovité, slabě zkroucené, velmi brzy opadavé	(slabě vyvinuté, polokopinaté, záhy opadávající)	(kopinaté, dlouze zašpičatělé, v horní 1/2 zkroucené)	vejčité, slabě zkroucené, vytrvávající!
Květy (dvoudomé, v jehnědách)	pouze samčí !!! jehnědy úzce válcovité, žlutozelené, řídké chlupaté, 3-4 x 0,4-0,5 cm vel.; A 2, nitky pýřité; nektariová žláзка 1; kvete až po listech; [někdy četné shluky zaschlých oboupohlavních květů, vyvolané sáním roztočů]; (IV–V)	pouze samičí !!! (jehnědy úzce válcovité, žlutozelené, slabě chlupaté, při zrání opadavé, 5-6 x 0,6-0,8 cm vel.; stopka květenství dlouhá; nektarová žláзка 1, soudečkovitá; kvete s rašením listů) (IV–V)	pouze samičí (!?) (jehnědy úzce válcovité, žlutozelené, často ohnuté , až 2 x 0,3-0,5 cm vel.; kvete současně s listy); [někdy shluky zaschlých, oboupohl. květů, vyvolané mšicemi (?)] (IV–V)	pouze samičí !!! jehnědy zřetelně stopkaté, řídké chlupaté, 2,5-3,5 x 0,4-0,5 cm vel.; nektarová žláзка 1; kvete po vyrašení listů (V)
Původ	hybrid <i>S. alba</i> ‘Tristis’ × <i>S. babylonica</i> (?)	syn.: <i>S. alba</i> f. <i>vitellina pendula</i> ; [<i>S. a.</i> ‘Vitellina’ má větve žluté, nepřevísle]	(<i>S. babylonica</i> pochází z Číny)	hybrid <i>S. babylonica</i> × <i>S. fragilis</i> ; zřídka pěstovaný, značně mrazuvzdorný (vhodný pro vyšší polohy)

*) V Květeně ČR-2 (1990: 466) bylo použito jméno *S. babylonica* ‘Tortuosa’, které se pravděpodobně vztahuje k jinému taxonu.**Poznámka.** Tam, kde u kultivaru některé údaje chybí, jsou použity (v závorkách) údaje „čistého“ taxonu.

Tab. L-18. *Salicaceae*¹⁾ - vrbovité (X):*Populus* (2) - topol
významnější sekce¹⁾ [salikaceé] - řád *Salicales*

Taxon	Sect. 1: <i>Populus</i> (syn. <i>Leuce</i> [s. lato]) [pópulus] bílé topoly		Sect. 2: <i>Aigeiros</i> [aigeiros] černé topoly	Sect. 3: <i>Tacamahaca</i> [takamahaka] balzámové topoly
	Subsect.: <i>Leuce</i> (sensu stricto) [leuce] lindy	Subsect.: <i>Trepidae</i> [trepidé] osiky		
Znak				
Habitus	vysoké stromy, někdy jen keře	obvykle vyšší stromy	obvykle vysoké stromy	obvykle vyšší stromy *)
Borka	hladká, jen na starých kmenech rozbrázděná		poměrně záhy podélně rozbrázděná	hladká, později rozbrázděná
Pupeny	plstnaté, nelepkavé	lysé, slabě lepkavé	lysé, lepkavé	silně lepkavé, s nápadnou balzámovou vůní, nápadně velké
Listy	až dlanitě laločnaté; na rubu plstnaté	vykrajovaně zubaté; na rubu lysé (vz. v mládí chlupaté)	oboustranně lysé, zelené; kosníkovité až (kosočtverečně) vejčité, s prosvítavým okrajem (lupa!)	neplstnaté, na rubu s bělavým voskovým povlakem bez prosvítavého okraje; často dvojího tvaru
Květy	tyčinek 6-12		tyčinek 12-60	
Květní listeny	dlouze brvitě, pozdě opadavé		lysé, záhy opadavé	
Plody	± tenkostěnné tobolky		± tlustostěnné tobolky	
Výmladnost	především kořenová (pařezová je slabá)		bujná je pařezová výmladnost; vytváří i kořenové odnože	
Vegetativní množení	obtížnější; obv. se používají kořenové řízky nebo vyzvednuté kořenové výmladky (osní řízky jsou použitelné pouze u některých jedinců či cv. od <i>P. alba</i> a <i>P. ×canescens</i>)		obvykle poměrně snadné zakořeňováním osních řízků (z dlouhých výhonů)	
Hlavní zástupci	<i>P. alba</i> (Eurasie)	<i>P. tremula</i> (Eurasie); <i>P. tremuloides</i> , <i>P. grandidentata</i> (obě S.Am.)	<i>P. nigra</i> (Eurasie); <i>P. deltoides</i> (S.Am.); <i>P. ×canadensis</i> (= <i>P.</i> <i>deltoides</i> × <i>P. nigra</i> - viz kultivary !!!)	<i>P. simonii</i> (As.); <i>P. cathayana</i> (As.); <i>P. trichocarpa</i> *) (S.Am.); <i>P. balsamifera</i> *) (S.Am.); <i>P. ×gileadensis</i> *)

*) *P. trichocarpa* (syn. *P. balsamifera* subsp. *trichocarpa*) - t. chlupatoplodý, ze sekce balzámových topolů, je největší listnatou dřevinou z části S.Am. Ve své domovině dosahuje (výjimečně) výšky až přes 60 m a d_{1,3} 1,8-3 m; maximální stáří - ca 200 roků. V areálu ČZU – mezi AF a PEF – roste dobře (a balzámově voní) několik [4-5(-6)] exemplářů *P. t.* ‘Senior’. Jeho blízký příbuzný – *P. balsamifera*, t. balzámový – rostoucí podél severní stromové hranice transkontinentálně od sv. USA a jv. Kanady až po Aljašku, kde dosahuje prakticky až k Severnímu ledovému oceánu – je nejsevernější americkou listnatou stromovitou dřevinou. - *P. ×gileadensis* - syn. *P. gileadensis*, *P. candicans* (dle Klíče [Koblížek in KUBÁT, 2002] dnes platné jméno), *P. balsamifera* var. *candicans*.

Poznámka k dalším sekcím. Sect. 4: *Leucoides* [čti: leukoídes] - **velkolisté topoly** - je charakteristická velkým, dekorativním listem, ± podobným listu katalpy. U nás jen vzácně vysazován *Populus lasiocarpa* - t. vlnoplodý či chlupatý (v. As.; málo tvárný jedinec je i v ARB) - a *P. wilsonii* (Čína; je pěstován např. v Dendrologické zahradě v Průhoncích). Sect. 5: *Turanga* zahrnuje subtropické druhy s nápadnou různolistostí; naše podmínky nesnesou.

Tab. L-19. *Salicaceae*¹⁾ - vrbovité (XI):

Populus - topol (3); linda, osika
domácí druhy a nejdůležitější kříženci
(rychle rostoucí dřeviny!)

¹⁾ [salikaceé] - řád *Salicales*

Taxon	<u>Populus nigra</u> [pópulus nygra]	<u>Populus</u> <u>×canadensis</u> [/kříženec/ pópulus kanadenzis] (vesměš cv.!) topol euramerický n. t. kanadský	<u>Populus alba</u> [pópulus alba]	<u>Populus tremula</u> [pópulus tremula]	<u>Populus</u> <u>×canescens</u> [/kříženec/ pópulus ká-něscéns]
	topol černý		topol bílý neboli linda	topol osika či osika obecná	topol šedý
Znak	sect. <i>Aigeiros</i> - černé topoly		sect. <i>Populus</i> - bílé topoly		
Habitus	strom s řídkou, rozkladitou korunou, 20-35(-40) m vys. (výj. i keř); d _{1,3} 1-2 m; kmen obvykle s velkými boulemi, svalcovitý, s nápadnými kořenovými náběhy; borka rozbrázděná	stromy s řídkou korunou, až 40 m vys.; d _{1,3} 1-2 m; kmen zpravidla bez boulí, hladký	košatý strom 20-40 m vys.; d _{1,3} 1-2 m (obv. luhy); někdy jen keř tvořící kořenové výmladky (± suché lokality)	strom 15-25(-35) m vys.; d _{1,3} 0,7 m; koruna řídká; tvoří kořenové výmladky (kořeny rostou až 30 m od kmene); na extrém. lokalitách jen keřovitá	strom 25-35 m vys.; d _{1,3} 1 m+; koruna široce vejcovitá; velmi proměnlivý
Letorosty	oblé, bez korkových lišt (!) , jen blízko pupenů slabě hranaté n. žebnaté; lysé, lesklé, lepkavé; zelené, světle žluté, hnědé; časté uzlovité, kroužkované (krátké (či zkrácené) výhony	mírně hranaté (zejména pod pupeny), s více či méně naznačenými korkovými lištami ; lysé n. mírně chlupaté; žlutavé	oblé, štíhlé, bělošedě plstnaté , někdy olysávající	oblé, lysé, lesklé, hnědé ; v mládí někdy i chlupaté	oblé, mírně šedě plstnaté , olysávající; leskle tmavohnědé
Pupeny (květní jsou větší než listové!)	lysé a lepkavé , ostře špičaté, hnědavé, odstávající; 4-5 pupenových šupin; 5-13 mm dl.	± podobné předchozímu druhu	plstnaté , (později) olysávající, nelepkavé, vejcov. kuželovité; 5(-10) mm dl., květní 12-15 mm dl.	lysé , kuželovité, zašpičatělé, slabě lepkavé; (5-6-7(-10) mm dlouhé	mírně plstnaté ; menší, tenčí a špičatější než u rodič. druhů
Čepel listová (dimorfismus: dlouhé a krátké výhony mají ± odlišné listy!)	kosníkovitá ; široce klínovitá báze bez žlázek ; kožovitá, oboustraně lysá, zelená; špička čepele (z krátkého výhonu) dlouhá, ostrá ; raší velmi pozdě; 4-10 x 3-8 cm vel. (je v průměru menší než čepel křížence <i>P. ×canadensis</i>)	trojúhelníkovitě vejčitá ; u řapíku (obvykle) 1-2 žlásky ; oboustraně lysá, zelená; špička čepele kratší i delší ; 6-12 x 4-10 cm vel. (v průměru větší než u <i>P. nigra</i>)	na krátkých výhonech: okrouhle vejčitá, hrubě zubatá; na dlouhých výhonech: dlanitě 3-5(-7)laločná ; řada přechodů; líč : tmavozelený, téměř lysý; rub : běloplstnatý , někdy olysávající; čepel tuhá; 3-8(-10) x 3-7(-9) cm vel.	okrouhlá až okr.-vejčitá, oboustranně lysá (± hory) - až (roztr.) pýřitá (± nížiny); 3-7 x 3-8 cm vel.; na výmladcích a semenáčcích: srdčitá (!) , trojúhelníkovitě vejčitá, vroubkovaná, špičatá, pýřitá ; 5-13 cm dl.	na krátkých výhonech: vejčitě okrouhlá, jen v mládí tence plstnatá ; 3-6(-8) x 3-5(-6) cm vel.; na dlouhých výhonech: vejčitá, svrchu tmavo-zelená, olysálá, na rubu tence šedavě plstnatá , 6-8(-10) cm dl.
Okraj čepele	vroubkovaně pilovitý; lem prosvítavý (lupa)		nerovnoměrně zubatý	hrubě zubatý; u výmladků pilovitě zoubkovaný	hrubě zubatý až mělce laločnatý
	nebrvitý (lupa!)	brvitý (lupa!)			

(pokračování)

(Tab. L-19 – pokračování)

Taxon	<u><i>Populus nigra</i></u> [pópulus nygra]	<i>Populus</i> <u><i>×canadensis</i></u> [/kříženec/ pópulus kanadensis] (vesměš cv.!) topol euramerický n. t. kanadský	<u><i>Populus alba</i></u> [pópulus alba]	<u><i>Populus tremula</i></u> [pópulus tremula]	<i>Populus</i> <u><i>×canescens</i></u> [/kříženec/ pópulus ká-nescens]
Znak	sect. <i>Aigeiros</i> - černé topoly		sect. <i>Populus</i> - bílé topoly		
Řapík listu	s boků smáčklý		polooblý (okrouhlý)	s boků smáčklý, lysý (na výmlad-cích oblý)	<u>krátké</u> <u>výhony:</u> s boků smáčklý, lysý; <u>dl. výhony:</u> téměř oblý, pýřitý, 1,5-5 cm dl.
	2-6 cm dl.; lysý; obv. (?) nevybočuje z osy čepele	4-6(-10) cm dl.; obvykle (?) vybočuje z osy čepele	plstnatý		
	často (?) se šroubovitou hálkou mšice <i>Pemphigus spirotheceae</i>		3-5 cm dl.	4-6(-8) cm dl.	
Jehnědy (± převislé)	4-10 cm dl.; samčí kratší; za plodu 10-15 cm dl. (III-IV)	3-8 cm dl., za plodu 10-15 cm dl. (III-IV)	4-7 cm dl.; samičí menší; za plodu 5-10 cm dl. (III-IV)	6-10 cm dl.; za plodu až 12 cm dl. (III-IV)	4-9 cm dl.; samičí kratší (III-IV)
Tobolky	4-7 mm dl.; 2 chlopně	5 mm dl.; 2-4 chlopně	3-5 mm dl.	3,5 mm dl.	
Semena	1,8-2,5 mm dl., s bílým vatovitým chmýřím	± podobná předchozímu druhu	1,2-2 mm dl.; tence bělavě chlupatá	1-1,5 mm dl., šedohnědá až šedofialová	
Napadení jmelím (<i>Viscum album</i>)	údajně se vůbec nevyskytuje!	relativně dosti hojné !!			
Přirozené rozšíření v ČR	T/ pla , max. 240 m; (zaplavované) měkké nížinné luhy; jinde jen vysazovaný; „čistý“ druh je kriticky ohrožený , zák. však nechráněný !! z cv. se pěstuje nejčastěji pyramidální (samčí) <i>P. nigra</i> 'Italica'	hybrid *) <i>P. deltoides</i> × <i>P. nigra</i> ; výchozí taxon většiny topolových cv. [ne však cv. <i>P. nigra</i> 'Italica' !]; dnes všude hojně pěstovaný v řadě kultivarů	T(-M)/ pla-co(-spco) , max. 660 m (kult.?): původní (v ČR) jen na Moravě a ve Slezsku; nížinné luhy, zaplavované lokality pahorkatin; také ale stepní lokality (!) ; druhotně <u>úvozy, pískovny, lomy!</u>	T-O: pla-spmo , oj. sbalp; max. 1400 m ; jen nezaplavovaná a relativně sušší území; světlé lesy, křoviny; druhotně paseky, spáleniště	hybrid <i>P. alba</i> × <i>P. tremula</i> ; roztroušeně - T/ pla-co ; zjištěn v Dol-nomoravském úvalu (také v Pováží); občas vysazován
(Celkový areál)	(Eurasie: Ev. j. a stř. po Balt; As. západní - po horní Jenisej - do Stř. As.; Afr. severozápadní)	[syn.: <i>Populus</i> <i>×euramericana</i>]	(Eurasie: Ev. stř., j. a v.; k Baltu nedosahuje; As. západní: po Jenisej a západní Himálaj; s. Afr.)	(Eurasie: od sub-artického do meri-dionálního pásu, na východ až po Pacifik!)	(přirozený výskyt je možný tam, kde se areály obou rodičů překrývají)

*) *Populus ×canadensis*, syn. *P. ×euramericana* (dříve také ve tvaru *P. euroamericana*), je kříženec původně vzniklý neúmyslně lidskou činností – po introdukci amerického topolu bavlníkového (*P. deltoides*) do západoevropské části (eurasijského) areálu topolu černého; tento hybrid (či spíše jeho hybridní roj) je výchozím taxonem většiny produkčních, rychlerostoucích topolů, dnes všude hojně pěstovaných v řadě cv. (nikoli však pyramidálního kultivaru 'Italica', který je odvozen od ["čistého"] topolu černého!).

Tab. L-20. *Ericales* *) - vřesovcotvaré (I):
domácí druhy typu borůvky, brusinky apod.

Arctostaphylos - medvědice
Rhodococcum - brusinka
Vaccinium - borůvka
- vlochyně

*) [erikáles] - řád (!)

Druh	<i>Vaccinium myrtillus</i> [vakcínium myrtyllus]	<i>Vaccinium uliginosum</i> [vakcínium úliginózum]	<i>Rhodococcum vitis-idaea</i> [rhodokokkum vitys-idéa]	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> [arktostafylos úva-urzi]
Znak	borůvka černá (čel.: <i>Vacciniaceae</i>)	borůvka bažinná n. vlochyně bahenní (čel.: <i>Vacciniaceae</i>)	brusinka obecná (čel.: <i>Vacciniaceae</i>)	medvědice lékařská (čel.: <i>Ericaceae</i> ⁴⁾)
Habitus	opadavé keřky 20-50(-60) cm vys., s podzemními dřevnatějícími výběžky¹⁾ [velmi vz. je kříženec s brusinkou - <i>Rhodococcum ×intermedium</i> - borsinka prostřední]	opadavé keřky 20-40(-80) cm vys., s podzemními dřevnatějícími výběžky¹⁾ [v Tatrách /nad 1700 m/ roste drobná až plazivá <i>V. gaultherioides</i> , max. 15 cm vys., s listy menšími /5-15 mm dl./, s květními stopkami kratšími než C]	vždyzelené keřky 10-30 i více cm vys., s podzemními dřevnatějícími výběžky¹⁾ [syn.: <i>Vaccinium vitis-idaea</i> !]	vždyzelené, poléhavé, bohatě větvené keřky 10-25 cm vys., s plazivými, 30-90(-120) cm dl. větvemi
Větve	± vzpřímené, hranaté , ± žebernaté, zelené	± vzpřímené, oblé , obv. lysé, hnědavé	± vzpřímené (?), oblé, v mládí pýřité	vystoupavé, ± lysé n. roztr. krátce pýřité , hustě olistěné
Listy	okrouhle vejčité, špičaté, 6-20(-30) mm dl., jemně pilovité , světle zelené; na rubu s nevyniklou žilnatinou ; opadavé	zaokrouhlené až špičaté, 10-25(-30) mm dl., celokrajné , slabě podvinuté; na rubu sivé, s vyniklou žilnatinou ; opadavé	eliptické až okrouhlé , 10-20(-40) mm dl., celokrajné , kožovité, ± podvinuté , lysé, tmavě zelené, lesklé; na rubu světlezelené a drobně hnědě tečkované	úzce obvejčité , 10-20(-25) mm dl., celokrajné , kožovité, na okrajích jemně pýřité, nepodvinuté; na rubu bledší, netečkované ; oboustraně výrazně síťkovitě žilnaté
Květy	pravidelné, jednotlivé v úžlabí listů, nicí (IV-VI)	pravidelné, v hroznech 1-4květých na konci krátkých větévek, nicí (V-VI)	pravidelné, v hroznech koncových , 3-8květých, nicích (V-VII)	slabě souměrné až pravidelné , v chudém převislém hrozu 3-7květem (IV-V)
Plody	bobule²⁾ 5-7(-10) mm vel., modročerné , větš. oviněné; dužnina modrofialová!	bobule²⁾ 7-10 mm vel., modročerné , ojiněné; dužnina zelená!	bobule²⁾ 3-5(-10?) mm vel., červené	peckovice³⁾ (!) 6-8 mm dl., tmavě červené
Přirozené rozšíření v ČR	O - obecně, M - roztr. až hojně, T - vzácně ; max. téměř 1600 m; acidofilní lesy, vřesoviště, okraje rašelinišť, horské (sbalp) louky	O - pomístně hojněji, M - vz. až roztr.; 260-1430 m n.m.; okraje vrchovišť a přechodová rašeliniště (relativně sušší části), rašelinné bory, kosodřevina	M-O/ spco-mo-sbalp , vz. až hojně; max. 1600 (!) m n.m.; acidofilní světlé lesy, vřesoviště, horské (sbalp) louky, skály (Eurasie - až po Kamčatku a Sachalin; v jižnějších částech jen v horách [chybí ve Středozeří])	vzácně, pouze v Čechách; T-M/co-sbmo, 320-630 m n.m.; skalní reliktní bory, bezlesé skály, výj. písky [zákonem chráněný, silně ohrožený druh!] (s. polokoule [mimo jižních oblastí]; Ev. po 71° s.š.)
(Celkový areál)	(Eurasie - až po Zabajkálí a Mongolsko)	(s. polokoule - arktický až mírný pás; jižněji jen v horách)		

¹⁾ **výběžek, šlahoun, odnož** (stolo) je tenký, nadzemní či podzemní plazivý prýt, zpravidla dlouze článkovaný, někdy na uzlinách kořenující; slouží k vegetativnímu rozšiřování rostliny;

²⁾ **bobule** (bacca) je dužnatý nebo šťavnatý plod s (jedním nebo) více semeny; oplodí nemá uvnitř sklerenchymatickou vrstvu;

³⁾ **peckovice** (drupa) je dužnatý plod s oplodím rozlišeným na vnější blanitý **exokarp**, střední dužnatý **mezokarp** a vnitřní „kamenný“ **endokarp**, uzavírající semeno;

⁴⁾ do čeledi *Ericaceae* patří i zahradnický významný rod *Rhododendron* [rhodoendron] – **pěníšník**, s 500-1200 u nás nepůvodními, stálezelenými i opadavými druhy, s velkým množstvím cv. (opadavé taxony bývají zahradnický označovány jako „azalky“)

Tab. L-20.a *Ericales* *) - vřesovcotvaré (II):

Calluna - vřes
Erica - vřesovec
Empetrum - šicha

*) [eríkales] - řád (!)

domácí vždyzelené, ± poléhavé keřiky,
s drobnými, úzkými až jehlicovitými listy

Druh	<i>Calluna vulgaris</i> [kallúna vulgáris]	<i>Erica carnea</i> ^{1), 2)} [erika karnea] (syn.: <i>E. herbacea</i>) vřesovec pleťový (čel.: <i>Ericaceae</i>)	<i>Empetrum nigrum</i> [empetrum nygrum]
Znak	vřes obecný (čel.: <i>Ericaceae</i>)		šicha černá (čel.: <i>Empetraceae</i>)
Habitus	nízké vždyzelené keřiky, vysoké (15-)20-40(-50) cm; bohatě větvené; přímé, vystoupavé, poléhavé	nízké vždyzelené keřiky, vysoké 20-40(-50) cm; bohatě větvené, poléhavé, přímé až vystoupavé	nízké vždyzelené keřiky, řidčeji větvené, poléhavé ; dvoudomé !!! ³⁾
Větve	± lysé až hustě přitiskle pýřité; horní větve přímé	lysé, hranaté; květonosné větve hustě olistěné	plazivé, až 1 m dl., kořenující ³⁾ ; internodia zřetelná, obv. červenohnědá
Listy	vytrvalé, drobné, přisedlé, úzce kopinaté , člunkovité; na nekvetoucích bočních větévkách husté, střídavé , střechovitě se kryjící, (1,5-)2-2,5(-3) mm dl.; na hl. větvích řídké, vstřícné , 2-3(-4) mm dl.	vytrvalé, jehlicovité (šupinovité), čárkovitě kopinaté , ± špičaté, (4-)5-7(-8) mm dl., lysé ²⁾ , lesklé, podvinuté, jemně pilovité, ve 4četných přeslenech, rovnovážně odstálé	vytrvalé, podlouhlé, jehlicovité , silně podvinuté (okraj se téměř dotýkající, šterbina ± nezřetelná); lesklé, 4,5-6(-7) x 1-1,2(-1,5) mm vel.; téměř přisedlé, obv. rovnovážně odstálé ³⁾
Květy	4četné, v hroznech; lístence napodobují kalich; K jasně fialové růžový n. bílý , 3-4 mm dl.; C cípy ± 2 mm dl. (VII-IX)	4četné, ve ± jednostranných, vrcholových hroznech; K načervenalý, 3-4 mm dl.; C masově narůžovělá až červená (III-VI)	obv. jednopohlavné (dvoudomé), v paždí listů v redukovaných hroznech po 1(-3); zelenavě růžové až červené, 1,5-2,5 mm dl. ³⁾ (V-VII)
Plody	tobolky; kulovité, chlupaté, 1,5-2 mm velké	tobolky; válcovité, ± 4 mm dl.	peckovice; kulovité, modročerné, lesklé, 5-8 mm v prům., s 8-9(-11) peckami
Přírozené rozšíření v ČR	T: roztr. až vzácně; M-O : dosti hojně až hojně; pla-spc-sbalp , 170-1595 m; vřesoviště, vrchoviště , skály, světlé lesy, písčiny ; často velkoplošně; acidofilní druh!	roztr. v západních Čechách, vz. v již. Čechách a na jz. Moravě; M/ spco-sbmo , 400-800 m n.m.; suché, světlé bory ; někdy balvanité sutě na silikátech [zákonem chráněný, ohrožený druh!]	roztr. v O/ mo-spmo(-sbalp) , oj. v M; 630-1320 m n.m.; vrchoviště , vz. přechodová rašeliniště a sbalp hole [zákonem chráněný, silně ohrožený druh!]
(Celkový areál)	(Ev. po 71° s.š.; z. As. : z. Sibiř, izolovaně M.As.; izolovaně také sz. Afr.)	(Ev.: Alpy a jejich předhůří, stř. Ev. po v. Rakousko; Balkán po Makedónii)	(Eurasie po 60° s.š. – obv. hory; S.Am.)

¹⁾ V Květeně ČR 2/1990:496 je vřesovec pleťový uveden pod vědeckým jménem *Erica herbacea*. V dodatcích k Tokijskému kódu (Mezinárodní kód botanické nomenklatury) je však jméno *Erica carnea*, v Květeně uvedené jen jako synonymum, prohlášeno za "konzervované" (nomen conservandum) - a tedy za platné - oproti jménu *Erica herbacea*.

²⁾ *Erica tetralix* [tetralix] – vřesovec čtyřřadý má listy odstále brvitě (!); u nás původní snad jen v O (mo) Jizerských hor (?); jinde (v M) pouze zplanělý.

³⁾ Jednodomá *Empetrum hermaphroditum* [hermafrodýtum] – šicha oboupohlavná má listy šikmo odstálé, se šterbinou na spodní listu zřetelnou; květy většinou oboupohlavné; internodia obvykle nezřetelná; letorosty hustě olistěné, zelené, vz. načervenalé; větve nekořenující; u nás roztr. až vz. v spmo-sbalp (970-1400 m n. m.). Relativně hojnější než předchozí? [Zákonem chráněný, ohrožený druh!]

Tab. L-20.b *Ericales* *) - vřesovcotvaré (III):
menší keře a poléhavé keříky našich rašelinišť

Ledum - rojovník
Andromeda - kyhanka

Oxycoccus - klikva

*) [eríkales] - řád (!)

vzácný polokeř borů a boDB: *Chimaphila* - zimozelen

Druh	<i>Ledum palustre</i> [lédum palústre]	<i>Andromeda polifolia</i> [andromeda polifolia]	<i>Oxycoccus palustris</i> [oxykokkus palústris]	<i>Chimaphila umbellata</i> [chímáfila umbelláta]
Znak	rojovník bahenní (čel.: <i>Ericaceae</i>)	kyhanka sivolistá (čel.: <i>Ericaceae</i>)	klikva bahenní (čel.: <i>Vacciniaceae</i>)	zimozelen okoličnatý (čel.: <i>Pyrolaceae</i>)
Habitus	vřdzyzelený přímý keř 50-100(-150) cm vys., bohatě větvený; rostliny ± voní typickou kořenou, pryskyřičnou vůní !!!	vřdzyzelený nízký keřík s plazivým oddenkem (?), (15-)25-30 cm vys., chudě větvený	vřdzyzelený plazivý či poléhavý keříček s velmi tenkými, až 80 cm dl. osami, v paždí listů kořenujícími	vřdzyzelený polokeř s plazivým oddenkem a přímými, vystoupavými lodyhami 25 cm vys.
Větve	mladé - hustě rezavě žláznatě chlupaté; staré - lysé n. roztr. pýřité	přímé, zř. poléhavé, lysé, na koncích hustěji olistěné	plazivé; květonosné krátké, vzpřímené n. vystoupavé	lodyhy hranaté; v hor. pol. přitiskle žláznatě pýřité; v dol. části chudě větvené, dřevnaté
Listy střídavé	úzce kopinaté, vytrvalé, kožovité, slabě podvinuté; (20-)25-35(-40) x 3-5 mm vel.; líc lysý, rub rezavě plstnatý; řapík rezavě žláznatě chlupatý, 2-4 mm dl.	úzce kopinaté, vytrvalé, lysé, okraje slabě podvinuté; 15-25(-30) x 1,2-4(-5) mm vel.; rub sivý, bělavě ožíněný; řapík jen 0,5-1 mm dl., lysý	drobné, ± zašpičatěle-vejčité, vytrvalé, kožovité, celokrajné, slabě podvinuté, 4-10(-12) x 2-6(-8) mm vel. **); rub ± sivozelený; krátce řapíkaté až přisedlé	úzce obvejčité či obkopynaté, přezimující, kožovité, na bázi klinovité, 2,5-4,5(-5,5) x (0,5-)1-1,5 (-2) cm vel., ostře pilovité; líc lesklý, tmavozelený; střídavé listy (ve zdánlivých přeslenech!) umístěné jen v dolní části lodyhy; řapíky 3-4 mm dl.
Květy	5četné, ve vrcholových okolicích; C - bílá (V-VI)	5četné, ve vrcholovém chudém chocholíku; K - červený; C - růžová, později bílá, 4-6 mm dl., baňkovitě srostlá (V-VI)	4četné (!), růžově červené, nicí, po 1-3 (-4) v redukovaných hroznech; květní stopky 15-45 mm dl., chlupaté**) (V-VII)	v chudém, 4-7květním chocholíku; C bílá n. narůžovělá, 5-6,5 mm dl. (VI-VIII)
Plody	tobolky; nicí, přehrádkosečné; 4,5-5,5 mm dl., žláznatě bradavčité	tobolky; kulovité, přímé, pouzdrosečné; 4-5 mm v průměru; lysé	bobule kulovité, n. hruškovité, červené! 8-12(-15) mm vel.	tobolky; kulovité, 4,5-5,5(-6,5) mm v průměru
Přirozené rozšíření v ČR	roztr. v Čechách; na Moravě chybí (!!!); ve Slezsku jen na Rejvízu (oblast Hr. Jeseníku); M-O/ spco-mo: 150 m [inverze v Hřensku] až 950 m n.m.; rašelinné bory; rašelín. polštáře na pískovcových skalách [zákonem chráněný, ohrožený druh!]	roztr. až dosti hojně především v horských lokalitách, vz. i v nižších obl.; M-O/ spco-sbalp; 420-1420 m n.m.; vrchoviště, rašelinná lada [zákonem chráněný, ohrožený druh!]	roztr. až dosti hojně v údol. nivách hor; místy hojný i ve střed. polohách; jinak jen oj.; M-O/ spco-sbalp; 260-1420 m n.m.; vrchoviště, přechodová rašeliniště, příp. i slatiniště [zákonem chráněný, ohrožený druh!]	jen vzácně; ubývá! co-spc, 185-600 m n.m.; suché světlé lesy: reliktní bory, boDB [zákonem chráněný, kriticky ohrožený druh!]
(Celkový areál)	(Eurasie: po 70° s.š.; S.Am. - jz. Grónsko?)	(Eurasie po 71° s.š.; S.Am.)	(Eurasie; S.Am.)	(Ev.: po 63° s.š., na jih po Švýcarsko, Maďarsko; As.: z. Sibiř po Jenisej; S.Am.)

**) *Oxycoccus microcarpus* [mikrokarpus] - klikva maloplodá má listy jen 3-6 x 1-2,5 mm vel., květní stopky lysé a bobule elipsoidní, 5-9 mm dl. Vyskytuje se vzácně na poněkud sušších částech vrchovišť, pouze v O, 830-1500 m n.m.

Poznámka. Z následujícího, v tabulkách neuvedeného řádu *Capparales* - kaparotvaré, z čeledi *Cruciferae* - křížaté (altern. *Brassicaceae* - brukvovité) jsou v ČR mj. pěstovány: atraktivní skalnička - nízký polokeř (nebo vytrvalá bylina s dřevnatějící dolní částí) *Aethionema grandiflorum* - sivutka velkokvětá, s květy sytě růžově lilákovými, původem z Kavkazu - a okrasný vřdzyzelený nízký polokeř *Iberis sempervirens* - štěničník vřdzyzelený, bíle kvetoucí, pocházející ze Středozeří.

Tab. L-21. *Tiliaceae*¹⁾ - **lípovité:**
*Malvaceae*¹⁾ - **slézovité:**

***Tilia* - lípa**
***Hibiscus* - ibišek**

¹⁾ [tyliaceé; malvaceé] - řád *Malvales*

Druh	<i>Tilia cordata</i> ***) [tylia kordáta] lípa malolistá (srdčitá)	<i>Tilia platyphyllos</i> ***) [tylia platyfylos] lípa velkolistá	<i>Tilia tomentosa</i> [tylia tomentóza] lípa plstnatá	<i>Hibiscus syriacus</i> [hibiskus syriakus] ibišek syrský
Habitus	strom 20-30 m vys., $d_{1,3} < 1$ m; koruna vejcovitá až téměř kulovitá, hustá; kořen. soustava srdčitá, se silnými postranními kořeny	strom 20-35(-40) m vys., $d_{1,3} < 1,5$ (-4) m; na rozdíl od druhu předchozího má větve silnější, korunu řidší, snad i špičatější; dosti proměnlivá lípa	strom 20-30(-40) m vys.; koruna široce kuželovitá větve vzpřímené*); lípa nápadná stříbřitou barvou spodní strany listů - zvl. za větru	opadavý keř až 3 m vys.
Litorosty	obv. lysé, svrchu červenavé**), zesponu zelené, tenké	pýřité nebo lysé, často tmavě červenohnědé, lesklé, obv. silnější	plstnaté , ve stáří olýsávající, nelesklé, tenké	chlupaté, starší lysé
Pupeny (vejcovité)	4-8 mm dl., lysé, lesklé	4-10 mm dl., hnědé n. načervenalé	2,5-4 mm dl., matně šedě plstnaté	
Pupenové šupiny	2, různé: vnější (od větévky) vždy delší než 1/2 pupenu	2, různé: vnější (žebernatá) sahá sotva do 1/2 délky pupenu	2, ± stejné, šedě plstnaté	
Čepel listu	(3-)4-8 mm dl.; líc lesklé tmavě zelený **), rub šedo- či modrozelený, záhy olýsající; žilnatina 3. řádu málo patrná, síťnatá	(5-)7-12 cm dl.; líc matně zelený, krabátý, okraj jakoby povadlý; rub většinou po celé ploše odstále pýřitý (n. lysý); žilnatina 3. řádu výrazná, rovnoběžná	7-10 cm dl.; líc tmavě zelený, rub šedobíle plstnatý; trichomy hvězdovité (!) (nikoli jednoduché, jako u předchozích LP!)	7-12 cm dl., vejčitá, s klínovitou bází; často 3laločná až 3klanná s větším středním úkrokem; oboustranně lysá, nebo s jednoduchými a hvězdovitými chlupy
- v paždí žilek (na rubu)	chomáčky rezavých chlupů (akarodomicie - úkryt roztočů)	chomáčky běložlutých, na podzim až okrových chlupů (akarodomicie)	bez chomáčků chlupů	
Řapík	lysý, často načervenalý	pýřitý	plstnatý, ± 1/2 čepele dl. *)	krátký
Květenství (květy)	šíkmo odstálé, jakoby na listech ležící ; počet květů 4-10; listen lysý, dlouze řapíkatý (VI-VII)	výrazně převíslé ; počet květů 3-5; listen pýřitý, kratičce řapíkatý (VI)	nicí, silně vonné, s patyčkami (!!!); počet květů 3-10; listen s hvězdovitými trichomy; (VII)	květy jednotlivé, velké, na krátkých stopkách, fialové až bílé (listen chybí) (VIII-IX)
Plody	jednopouzdré oříšky s 1, vz. se 2 semeny, ve stopkách vrcholících s listenem (!) 5-6,5 mm dl., kulovité až hruškovité, hladké až nezřetelně žebrované, kožovité, v prstech smáčknutelné (!) ; řídce vlnaté; opadávají na podzim a v zimě	6-10(-13) mm dl., obvejcovité až kulovité či široce elipsoidní, ± žebernaté, dřevnaté, v prstech nesmáčknutelné ; vlnaté až plstnaté; setrvávají na stromě přes zimu	7-10(-12) mm dl., elipsoidní až téměř kulovité, dřevnaté, nezřetelně žebernaté, plstnaté, bradavičnaté [<i>T. petiolaris</i> je má diskovité, 5laločné]	tobolky 2-2,7 cm dl., hvězdovitě chlupaté
Přirozené rozšíření v ČR	relativně dosti hojná, T-M/ pla-sbmo , oj. O/mo; max. 900 m n.m.; nezaplavované okraje lužních lesů, dbHB, suťové a stinné roklinové lesy ; spíše stinné, vlhčí lokality (Celkový areál)	roztroušená, T-M/co-sbmo , oj. až spmo (max. [izolovaně] 1260 m); výj. i nezaplavovaný pla; suťové a roklinové lesy, klBK, lpBK; lesostepi, suť v teplých pahorkatinách , zejména na bazických podkladech; oj. luhy; oj. horské kary (Ev.: j., stř., z., jv. - až po Dánsko ; izol. i v již. Švédsku (?); M.As. , Kavkaz)	introdukovaná od r. 1835 (Ev.: jv.; na sever zasahuje jen do Maďarska)	jen introdukovaný ; citlivý k mrazům; řada cv. (As. : Čína, Indie)

*) *T. petiolaris* - l. řapíkatá (jv. Ev., M.As.): konce větví převíslé; řapíky hl. na dl. prýtech delší než 1/2 ($\leq 1/1$) čepele; velmi ozdobná!

**) *T. euchlora* - l. zelená (= l. krymská): letorosty a pupeny žluto- až hnědozelené; listy na líci nápadně lesklé („nalakované“), na bázi kosé; zuby zakončené stejně dl. n. delší osinkou; větve v dolní části koruny nápadně dlouze převíslé (!) [*T. cordata* × *T. dasystyla* ?] - v přírodě neznámá].

***) Vzácně se v přírodě objevuje kříženec obou našich druhů lip - *T. vulgaris* [= *T. europaea* p.p.]; v z. Evropě je dosti často v kultuře.

Tab. L-22. *Buxaceae*¹⁾ - zimostřázovité:***Buxus* - zimostřáz**

(neboli krušpánek)

Pachysandra - tlustonitník¹⁾ [buxaceé] - řád *Euphorbiales*

Druh Znak	<i>Buxus sempervirens</i> [buxus sempervirens] zimostřáz vřdyzelený	<i>Pachysandra terminalis</i> [pachyzandra terminális] tlustonitník klasnatý
Habitus	stálezelený keř až nízký strom, 1-5(-8) m vys.; borka mělce brázditá	stálezelený malý, poléhavý polokeř až 0,2 m vys., s podzemními výběžky
Letorosty	krátké, hranaté, zpoč. pýřité, později lysé, hustě olistěné	poléhavé, vystoupavé
Listy	vřdyzelené, tmavozelené, lesklé, kožovité, lysé ; podlouhle vejč. až eliptické , 1,5-3 x 0,5-1,5 cm vel.; rub žlutozelený; celokrajné	vřdyzelené, (tmavo)zelené, lesklé; špičatě kosočtverečné; rub šedozelený; hrubě pilovité; větší než předchozí
Květy	v drobných úžlabních klubičkách (IV)	koncové klasy; zelenavé n. načervenalé (IV)
Plody	třírohé tobolky; semena černá, lesklá	dvourohé tobolky
Celkový areál	Ev. z., j.; M.As.; sz.Afr. (v ČR jen introdukovaný , hojně pěstovaný; areál ČZU - před rektoriátem)	Japonsko – stinné skály (v ČR jen introdukovaný ; areál ČZU – na schodišti u vchodu na LF, spolu s <i>Abies balsamea</i>)

Poznámka. V kultuře se často pěstuje zakrslý *Buxus sempervirens* 'Suffruticosa', vhodný pro nízké živé ploty. Z širší oblasti Kavkazu jsou popsány další dva velmi příbuzné taxony zimostřázu: *Buxus colchica* a *B. hyrcana*. Z jz. Evropy se uvádí *B. balearica*.

Tab. L-23. *Thymelaeaceae*¹⁾ – vrabečnicovitě:*Daphne* - lýkovec¹⁾ [thymelaeaceé] - řád *Thymelaeales*

Druh Znak	<i>Daphne mezereum</i> [dafné mezeréum] lýkovec jedovatý	<i>Daphne cneorum</i> [dafné kneórum] lýkovec vonný
Habitus	opadavý , nízký, vzpřímený keř 0,3-1(-1,5) m vys.; kůra hladká, šedavá; dřevo světle žuté	vřdvzelený , nízký, hustý keřík 0,1-0,3 m vys., s poléhavými, vystoupavými , kořenujícími větvi [DOSTÁL (1989) uvádí: "... L. (listy) přezimující, na jaře opadavé ..."]
Větve	vzpřímené, relativně silné, hnědavé, starší šedavé; obv. chlupaté; starší ± slabě zkorkovatělé	poléhavé, vystoupavé; kořenující
Pupeny (střídavé)	volné, tmavé, často nad sebou , horní větší; listové p. ostře špičaté, zelenohnědé; květní p. tupé , hnědé, hnědočervené , na okraji šupin brvitě	pupeny vrcholové; na konci výhonu 1 kulovitý pupen, s více střechovitě se kryjícími šupinami
Listy (střídavé)	opadavé, tenké , nahloučené více na koncích větví; podlouhle obvejčité až kopinaté, tupě špičaté, celokrajné, na okraji ± brvitě; na rubu modrozelené; krátce řapíkaté; 6-10(-12) x (0,5-)1-2(-2,5) cm vel.	neopadavé, kožovité ; na koncích větví; úzce kopinaté až úzce obvejčité, na vrcholu zaokrouhlené; někdy s nasazenou špičkou; lysé ; přisedlé; (0,8-)1-1,4(-1,6) x (0,2-)0,3-0,5 cm vel.
Květy (bez C!)	po 2-3(-5) v postranních svazečcích , přisedlé v paždí po opadlých loňských listech; K 4četný, (fialově) růžový , vz. bílý (C u této čeledi chybí!); silně vonné ; rozkvétají před rašením listů ; (II–IV)	po 4-10 v koncových svazečcích ; stopky velmi krátké, chlupaté; K červenorůžový, fialově růžový , vz. bílý; vonné ; listeny zdělí češule; (IV–VI) [příbuzný <i>D. arbuscula</i> *) – 1. slovenský má listeny 4x kratší než češule]
Plody (peckovice)	dužnaté peckovice , kulovité až vejcovité, 5-8 mm vel.; jasně červené , vz. žluté; pecka 4-6 mm vel., červenohnědá; jedovaté!	zasychavé peckovice , do zralosti uzavřené v zaschlé češuli ; pecka ± 4 mm vel., červenohnědá
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	roztr. až vz.: T-M-O/ (pla-) co-sbmo (-mo)-sbalp; 130-1300 m n. m.; stinné až polostinné listnaté a smíšené lesy (v nich toleruje zástin); horské nivy , kary (zde světlomilný!) (Ev. po 69° s. š.; As. z. - po Bajkal)	vzácně v T a přilehlém M/ (pla-) co-spc o; 170-460 m n. m.; světlé suché doubravy, reliktní bory ; písčité, skeletovitá, vysýchavá stanoviště [zákonem chráněný, kriticky ohrožený druh !!] (Ev. j.; s. hranice jde střední Ev.)

*) Vzácný endemit Muránské planiny *Daphne arbuscula* ČELAK. - lýkovec slovenský (slovensky: lykovec muránsky) je podobný lýkovci vonnému. Popsal jej koncem 19. stol. (1890) univ. prof. L. Čelakovský, syn českého básníka a překladatele F. L. Čelakovského.

Tab. L-24. **Grossulariaceae** ¹⁾ - **rybízovité, meruzalkovité:** **Ribes** - **rybíz**
domácí a vybrané cizí druhy meruzalka, srstka (angrešt)

¹⁾ [grossulariacee] - řád Saxifragales

Taxon Znak	<u><i>Ribes alpinum</i></u> [ribés alpínium] meruzalka alpínská **)	<u><i>Ribes petraeum</i></u> [ribés petréum] meruzalka skalní	<u><i>R. sanguineum</i></u> [ribés sangvineum] meruzalka krvavá	<i>R. rubrum</i> agg. [ribés rubrum aggre- gátum] rybíz červený*)	<u><i>R. uva-crispa</i></u> [ribés úva-krispa] srstka angrešt **)
Habitus	beztrnný keř 1-2 m vys., hustý ; větve poléhavé a vystoupavé	beztrnný keř 1-3 m vys.; větve ± přímé	beztrnný keř až 3 m vys.; dřevo ± zapáchá	beztrnný keř až 2 m vys.; větve ± přímé až vystoupavé	trnitý keř až 1,5 m vys.; větve vystoupavé až přímé
Letorosty	tenké , se slabými lišťami, žlutohnědé , lysé, s odlupující se pokožkou	dosti silné , světle žlutošedé , s odlupující se pokožkou v dolní části	mladé pýřité, později olýsalé; leskle červenohnědé , s odlupující se pokožkou	mladé lysé, žlutavě šedé až hnědavé, často se zkrácenými postranními větévkami	bělavě šedavé, hladké, lesklé, s odlupující se kůrou; obvykle hustě trnité a osténkaté
Pupeny	úzké, větvenovité, 7 mm dl., světle hnědé, lysé	vejcovitě kuželovité, krátce stopkaté, kaštanově hnědé, šedě plstnaté	vejcovitě větvenovité, zašpičatělé, červené (!), lysé	vejc. kuželovité, krátce stopkaté, červenohnědé, hedvábitě bílo- šedě přitiskle chlupaté ; často několik p. pohromadě	vejc. protáhlé, tupě špičaté, hnědé; šupiny suchomázdřité, lysé, okraj brvitý
Čepel listová	3-6 x 3-4 cm vel., vejč. okrouhlá, 3laločná, oboustranně roztr. přitiskle chlupatá až ± olýsalá, rub (za plodu) ± leskle zelený	5-10 cm vel., ± okrouhlá, 3-5klanná, na rubu řídce pýřitá	3,5 x 4,5 cm vel., okrouhlá až ledvinitá, mělce dlanitě 3-5laločná, laloky zaokrouhlené; rub plstnatý s roztr. žlázkami	± okrouhlá, dlanitě 3(-5)laločná	3-5 x 3-5 cm vel., okrouhlá, 3(-5)klanná, oboustranně přitiskle pýřitá (na líci později jen řídce)
Květenství hroznovité	dvoudomé , žlutozelené ([III]-[IV-V])	jednodomé, zelenavé až načervenalé (V)	jednodomé, červenofialové až masově čer- vené; (IV-V)	jednodomé, ± žlutozelené (IV-V)	jednodomé, zelenavé n. hně- dofialově na- běhlé; (IV-V)
Plody (vícesemenné bobule)	nevýrazně červené, 7-8 mm v prům.	(špinavě) červené, 7-8 mm v prům.	téměř černé	červené n. světle žlutavé	± zelené až hnědo- červené, až 1,5 cm vel., (v kultuře větší!)
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	častá až roztrouš., T-M/ co-sbmo, občas i O/ mo, spmo; max. 1225 m; suťové a roklinové lesy , skalnaté, čerstvě vlhké svahy, zaříznutá údolí (Ev. po stř. Skandinávii, Karpaty; izol. Kavkaz [z. As.]; sz. Afr.)	vz. Vys. Sudety, O/ sbalp (oj. spmo), max. 1600 m; skalky, balvanité svahy bystřin , suťové svahy (pohoří Ev. stř. a j.; sz. Afr.)	nepůvodní , dosti často pěstovaná pro okrasu (z. část S.Am.)	nepůvodní , hojně pěstován pro své plody (bílý a červený rybíz!) ; „aggre- gát“ - obsahuje několik drob- ných druhů (Ev. z. a s.; As.; S.Am.)	roztroušená až hojná; T-M (-O)/ pla-mo, max. 1100 m; svahové až suťové lesy , skalnaté svahy, křovinaté stráně (Ev. celá, na sever jen po stř. Skandinávii; Kavkaz; sz. Afr.)

*) V zahradách - a roztroušeně (zplaněle) i v úvalech a pánvích T a M - se můžeme setkat s dalším kulturním druhem tohoto rodu - s **rybízem černým** - *R. nigrum*. Keř má charakteristické aroma, černé bobule, listy na rubu s přisedlými žlutými žlázkami, mladé větévky pýřité, dosti silné, pupeny vejcovité, krátce stopkaté, světle hnědé, brvitě až mírně plstnaté. Je jedním z hlavních mezihostitelů rzi vejmutovkové. (Většina druhů rodu *Ribes* může být mezihostitelem této rzi).

) Vyšší konstancí se řadí ke skupině tzv. **suťových dřevin, kam vedle meruzalky alpínské a srstky patří především javory klen a mléč, jilm horský, event. příslušné ekotypy jasanu ztepilého, někde i lípy aj.

Tab. L-25. *Hydrangeaceae*¹⁾ - hortenziovitě:*Hydrangea* - hortenzie*Philadelphaceae*¹⁾ - pustorylovitě:*Deutzia* - trojpek*Philadelphus* - pustoryl¹⁾ [hydrangéaceé; filadelfaceé] - řád Saxifragales

Taxon Znak	čeleď: <i>Hydrangeaceae</i>	čeleď: <i>Philadelphaceae</i>	
	<i>Hydrangea</i> spp. *) **) [hydrangéa speciés] hortenzie	<i>Philadelphus</i> spp. *) ***) [filadelfus speciés] pustoryl (pajasmín)	<i>Deutzia</i> spp. *) ****) [deucia speciés] trojpek
Habitus	opadavé n. vždyzelené, vzpřímené, bohatě rozvětvené keře, vz. stromy n. dřevité liany	opadavé, někdy i vždyzelené keře, vzpřímené n. převislé	opadavé, zř. vždyzelené keře, vzpřímené
Litorosty		(<i>P. coronarius</i> - p. věncový, český „jasmin“ či pajasmín:) zaobleně hranaté, podélně pruhované, hnědé, s mírně se odlupující kůrou, tenké, ± lysé; dřev široká, ± 6hranná, bílá	(<i>D. scabra</i> - t. drsný:) hnědé, tenké, s hvězdovitými chlupy, v dolní části s odlupující se kůrou; větévky duté, max. se zbytkem dřevě
Pupeny		(<i>P. coronarius</i> :) drobné, polokulovité, skryté na listovém polštářku uvnitř listové jizvy; vrcholové pupeny 2	(<i>D. scabra</i> :) kuželovité, protáhlé, ostře špičaté, žlutošedé, lysé, umístěné těsně nad listovou jizvou; vrcholové pupeny obv. 2
Listy (vstřícné nebo přeslenité)		celokrajné n. zubaté, se 3-5 žilkami	pilovité, často drsně chlupaté
Květenství	koncový chocholík, řidčeji lata; okrajové květy někdy jalové, se zvětšenými, korunovitě zbarvenými lístky kališními (korunní lístky jsou menší!)	hrozen, lata n. vrcholík, vz. i jednotlivě; všechny květy utvářeny ± stejně; kališní lístky zelené, kratší než korunní	
		K a C 4četné; A ca 20-40	K a C 5četné; A 10
Plody	polokulovitá n. číhovitá 2-4(-5)pouzdrá tobolka	tobolka (vz. bobule)	3-5pouzdrá kulovitá tobolka
Celkový areál	v. a jv. As., S.Am., J.Am. (v ČR jen introdukované)	j. Ev.; Kavkaz, v. As., S.Am., Stř. Am. (v ČR jen introdukované)	Himálaj, v. As., Filipíny; Mexiko (v ČR jen introdukované)

*) Zkratky **sp.** (= species, za vědeckým jménem rodu znamená jeden, blíže nespecifikovaný druh) - a **spp.** (rovněž jen „species“, avšak myšleno v množném čísle – tedy více blíže nespecifikovaných druhů daného rodu); výslovnost je v obou případech stejná [speciés].

Místo **spp.** se používá také zkratka **sp. div.** (= species diversae – různé druhy).

**) Častěji u nás pěstované hortensie. Vzpřímené keře, s květy v plochých až polokulovitých chocholících: *H. arborescens* - h. stroměčkovitá (1-2/-3/ m vys.; listy tenké, na rubu podél střední žilky obv. chlupaté; květenství bílé, polokulovité, 5-15 cm široké; vých. část S.Am.; *H. a. 'Grandiflora'* má všechny květy sterilní); *H. macrophylla* - h. velkolistá (0,7-1,5/-3/ m vys.; listy tlusté, na rubu lysé; květenství ploché až polokulovité, 10-20 cm šir., na obvodu se sterilními, dle půdní reakce narůžovělými či namodralými květy; Japonsko); *H. heteromalla* - h. Bretschneiderova či h. kosmatá (2-4 m vys.; letorosty tenké, na rozdíl od předchozích druhů hustě, přitiskle chlupaté /chlupatý je obv. i rub listů/; Čína); *H. sargentiana* - h. Sargentova (1,5-3 m vys.; letorosty tlusté, drsně chlupaté /chlupaté až huňaté jsou i listy/; květenství plochá; bělavě-narůžovělé obvodové květy jsou sterilní, vnitřní, namodrale-fialové, jsou fertilní; Čína). - Vzpřímené keře s květy v kuželovitých latách patří druhům *H. paniculata* a *H. quercifolia*. - Šplhajícím keřem s přičepivými kořínky je *H. petiolaris* - h. popínavá (v. Asie; pěstovaná např. v alpinu Průhonického parku).

***)) Z asi 75 druhů rodu **pustoryl** se u nás - vedle již zmíněného *P. coronarius* - pěstuje občas několik podobných taxonů, např. *P. inodorus*, *P. pubescens*, *P. tomentosus*. Avšak mnohem hojněji se v sadovnictví setkáváme s kultivary tzv. ušlechtilých kříženců, vyšlechtěných převážně Francouzem Lemoinem.

****)) V rodu **trojpek** je asi 70 druhů rostoucích ve v. Asii, příp. ve Střední Americe. U nás se - vedle zmíněného *D. scabra* - můžeme setkat s *D. gracilis* - t. něžným (s listy na rubu lysými) - a s řadou kříženců a kultivarů.

Tab. L-26. *Spiraeaceae*¹⁾ - **tavolníkovité:**
vybrané druhy

Physocarpus - **tavola**
Sorbaria - **tavolníkovec**
Spiraea - **tavolník**

¹⁾ [spíréaceé] - řád *Rosales*

Taxon	<i>Physocarpus opulifolius</i> [fýzokarpus opulifolius] tavola kalinolistá	<i>Spiraea ×vanhouttei</i> [/kříženec/ spíréa vanhouteí] (tzv. „vanhutka“) tavolník van Houtteův	<i>Spiraea salicifolia</i> [spíréa salicifolia] tavolník vrbolistý	<i>Sorbaria sorbifolia</i> [sorbária sorbifolia] tavolníkovec jeřábolistý
Znak				
Habitus	polokulovitý keř 2-3 m vys.; kůra se papírovitě odlupuje	rozkladitý keř až 2,5 m vysoký, s obloukovitými větvemi	prutnatý keř (0,5-)1,5(-2) m vys., s podzem. výběžky; odlupující se kůra	keř 1,5-3 m vys.; časté kořenové výmladky!
Letorosty	metlovité, poněkud podélně rýhované, hnědavé, lysé; na vrcholu trochu převislé	tenké, světle hnědé, lysé	tenké, žebernaté, žlutohnědé	
Pupeny (střídavé)	5-8 mm dl., podlouhlé, na vrcholu trochu chlupaté, s menším počtem pupenových šupin	odstávající; šupiny pupenové řasnatě složené, v menším počtu	3-5 mm dl., tupě vejcovité, lysé; na bázi pupenů zbytky řapíků; pupenové šupiny četné	
Čepel listová	2-7 x 2-6 cm vel., větš. 3laločná , lysá, na rubu s ojed. chlupy; pilovitá až vroubkovaně pilovitá	1-2 x 0,5-1 cm vel., klínovitě eliptická (na brachyblastech) ; až 3,5 x 2,5 cm vel., často 3laločná (na makroblastech) ; lysá, na rubu šedo zelená, v horní 1/3 až 1/2 hrubě nepravidelně pilovitá; na bázi se 3-5 podélnými žilkami	2,5-8(-14) x 1-3(-6) cm vel., podlouhle vejcovitá ; na rubu na vyniklé žilnatině pýřitá	listy lichozpeřené , s 5-10 jařmy, 15-25 x 8-13 cm vel.; lístky kopinaté, 2x pilovité, na rubu lysé až roztr. pýřité
Řapík	8-20(-25) mm dl.	2-6 mm dl.	1-4 mm dl.	
Květy (drobné, pravidelné)	v chocholicích na konci postranních větví, bělavé až narůžovělé (V-VI)	v okoličnatých hroznech na konci postranních větví, čistě bílé , bohatě kvetoucí! (V)	ve štíhlých, vzpřímených koncových latách; růžové , zř. bílé (VII-IX)	ve velkých vzpřímených koncových latách , 15-30 cm dl. !; bílé ; (VI-VIII)
Plody (měchýřky)	nafouklé měchýřky po 1 až po 5, lysé, lesklé, 9 mm dl.	měchýřky slabě rozestálé, s rovnými zobánky	měchýřky lysé, ca 3 mm dl., šikmo rozestálé	měchýřky pýřité, 5 mm dl.
Přirozené rozšíření v ČR	jen introdukovaná	kulturní hybrid asijských druhů - <i>Spiraea cantoniensis</i> × <i>S. trilobata</i>	docet hojný v již. Čechách a na jz. Moravě - hl. v M, zřídka v O/mo, oj. v T; max. 760 m; vlhké křoviny na březích vod apod.; jsou však pochybnosti o jeho původnosti v ČR	jen introdukovaný
(Celkový areál)	(S.Am.: v. a stř. část)		(Ev. stř., v., sv. - přes s. As. /Sibiř - Japonsko/ - po z. část S.Am. /?/)	(As.: Sibiř až Japonsko)

Poznámka 1. Na Slovensku rostou roztroušeně eurasijské druhy *Spiraea media* - **tavolník prostřední** (na výslunných kamenitých stráních) a *S. chamaedryfolia* - **t. ožankolistý** (podhorské a horské lesy a skalnaté a suťovité svahy v. Slovenska; v ČR bývá občas pěstován, někdy i zplaňuje).

Poznámka 2. Občas jsou u nás v parcích pěstovány statné keře rodu *Exochorda* - **hroznovec**, obv. bíle kvetoucí, s nápadnou 5žebernou turbanovitou dřevnatou tobolkou (např. *E. grandiflora* - h. velkokvětý, pocházejí z v. Číny), příp. i zástupci rodu *Sibiraea* - sibiřanka (např. asijská *S. laevigata* - s. hladká, mající odloučený reliktní výskyt i v Chorvatsku!).

Tab. L-27. *Amygdalaceae*¹⁾ - mandloňovité (I):***Prunus* - slivoň**

květy malé až střední, obv. 1,5-2 cm vel., po 1-3,
větš. bílé až slabě nazelenalé (cv. i načervenalé);
peckovice malé až střední, přisedlé n. krátce
stopkaté, dužnaté, lysé, zprav. ojiněné;
pecky hladké až drsné

¹⁾ [amygdalaceé] - řád *Rosales*

Znak	Druh <i>Prunus spinosa</i> *) [prúnus spinóza] trnka (obecná) (slivoň trnitá)	<i>Prunus domestica</i> [prúnus domestyka] švestka domácí (slivoň domácí)	<i>Prunus insititia</i> [prúnus insitýcia] slivoň obecná	<i>Prunus cerasifera</i> [prúnus cerazifera] myrobalán třešňový (slivoň třešňová)
Habitus	keř 1-2(-3) m vys., zpravidla bohatě trnitý a větvený, kolcovitý ; četné kořenové výmladky tvorí neproniknutelné houštiny ; velmi proměnlivý druh	strom n. keř až 10 m vys., bohatě větvený, ± netrnitý ; koruna vejcovitá, široká; borka mírně podélně rozpukaná (= <i>P. cerasifera</i> × <i>P. spinosa</i> nebo <i>P. cocomilla</i> × <i>P. spinosa</i> ?); velmi proměnlivý druh	keř n. strom 8(-10) m vysoký, se široce vejcovitou, bohatě větvenou korunou; spíše netrnitý ; borka podélně mělece rozpukaná ; velmi proměnlivý druh	keř n. strom až 10 m vys., s vejcovitou, bohatě větvenou korunou; netrnitý ; borka podélně rozpukaná ; velmi proměnlivý druh
Letorosty (větve)	mladé jemně šedavě plstnaté ; starší olysávající , lesklé, tmavošedé; větévky přeměněné v kolce odstávají ± v pravém úhlu; ± trnité , okrouhlé n. jen lehce hranaté	mladé chlupaté až olysalé ; starší tmavohnědé; ± bez trnů; ± hranaté	± chlupaté (i 2. rokem); později olysávající ; starší šedé až černé; postranní větévky ojediněle (často?) trnovatí	lysé ; zelené, na osluněné straně načervenalé; starší červenavě hnědé; bez trnů
Pupeny (střídavé)	malé, 1-2 mm dl.; květní p. kulovité, hnědočervené, <u>na kolcích hroznovitě</u> <u>nahloučené</u> ; listové p. 2-3 vedle sebe, odstávající; p. šupin několik, řídce chlupatých, se silně brvitým okrajem; listové jizvy příčné, na vyniklých listových polštářcích	krátce kuželovité, špičaté, tmavohnědé, na vyklenutých listových polštářcích; s více šupinami	kuželovité, špičaté, tmavohnědé, na vyklenutých polštářcích; chlupaté; p. šupiny na okraji ± dřipené	vejcovité, 4-5 mm dl.; šupiny červenohnědé; u většího vrcholového pupenu ještě jeden malý pupen; postranních (květních) pupenů často několik
Čepel listová	malá, obvejčitá, vz. kopinatá, (1,5-)2-4(-5) x (0,7-)1-2 cm vel.; 1-2x pilovitá, tmavě šedavě zelená, lysá až roztr. chlupatá, na rubu až hustě chlupatá ; nejmenší z druhů zde uvedených	vejčitá n. eliptická, (2-)4-8(-10) x 1,5-5 cm vel., ± tupě špičatá, pilovitě zubatá, šedo- až tmavozelená, lysá; na rubu světlejší, olysalá	obvejčitá n. eliptická, (3-)4-6(-9) x 2-3(-4) cm vel., drobně pilovitě zubatá; líc: zelený, šedozel., tmavozelený, chlupatý až olysalý; rub: světlejší, chlupatý hl. v okolí žilek	eliptická až obvejčitá, 3-7 x 2-3,5 cm vel.; drobně pilovitě zubatá; líc: tmavozelený, ± slabě lesklý, ± lysý; rub: světlejší, chlupatý (hl. při střed. žilce), n. také olysalý; celý list někdy purpu- rový až červenozelený (<i>P. c. 'Pissardii'</i>)
Řapík	0,2-1 cm dl.	1-2 cm dl., (0-)1-2 žlásky	1-2 cm dl., 0-2 žlásky	1-1,5(-2) cm dl.

(pokračování)

(Tab. L-27 – pokračování)

Druh Znak	<i>Prunus spinosa</i> *) [prúnus spínóza] trnka (obecná) (slivoň trnitá)	<i>Prunus domestica</i> [prúnus domestyka] švestka domácí (slivoň domácí)	<i>Prunus insititia</i> [prúnus insitýcia] slivoň obecná	<i>Prunus cerasifera</i> [prúnus ceraziifera] myrobalán třešňový (slivoň třešňová)
Květy (5četné)	v chudokvětvých svazečcích (po 1-5); bohaté, bílé , 1-2 cm v průměru; <u>rozkvétají</u> ± před rašením listů! (III-IV[-V])	po 2 (po 1-3), bílé až zelenavě bílé ; 1,5-2,5 cm v průměru; rozkvétají ± s listy (IV-V)	po 2-3, slabě nazelenalé až bílé , 1,5-3 cm v průměru; rozkvétají ± s listy (IV-V)	po 1(-2), (1-)1,5-2(-3) cm v průměru; bílé ; růžové až červené (<i>P. c. 'Pissardii'</i>); rozkvétají před rašícími listy !!! (vzácně s nimi) (IV-V)
Plody (peckovice)	kulovité , (0,8-)1-1,5 cm vel., modročerné , ojíněné, trpké (jedlé); pecka ± kulovitá, 7-10 mm vel., žlutavě hnědá, obv. těžko oddělitelná od dužniny ; povrch pecky zaobleně hrbolatý, dolíčkováný	elipsoidní , vz. kulovité, 2-5(-8) cm vel.; nejčastěji tmavomodré , ojíněné, s výraznou podélnou rýhou ; šťavnaté, aromaticky vonící; pecka zploštělá , hnědá, obv. lehce oddělitelná od dužniny ; drsná	kulovité až elipsoidní , 1-5 cm vel., žluté, červenohnědé , fialové, červenofialové, ojíněné, dužnaté, sladké; pecka zploštělá , hladká až drsná , od dužniny snadno oddělitelná až přirostlá	kulovité až elipsoidní, až 2,5 cm dl.; žluté až modrofialové, šťavnaté, sladké, s nevýrazným švem ; pecka mírně zploštělá, sl. drsná až hladká
Přirozené rozšíření v ČR	roztr. až hojně, těžiště T-M/ pla-spc(-mo) ; max. 930 m (opt. 200-400 m n.m.); křovinaté stráně , lemy; meze, strže	pěstovaný kříženec ; u nás optimum 300- 500 m n. m.; řada cv.; [tzv. pološvestky /měkká dužnina/ jsou hybridní <i>P. domestica</i> × <i>P. insititia</i>]	jen pěstovaná n. zplanělá ; optimum pahorkatiny; slívy, renklody, mirabelky, blumy	jen pěstovaný
(Celkový areál)	(Ev. [kromě severní Fennoskandie a s. Ruska]; M.As., Kavkaz ; sz. Afr.)	(pochází pravděpo- dobně z Kavkazu)	(As. jz.)	(jv. Ev. ; z. As. ; M.As., Kavkaz, Stř. As.)

*) Nedostatečně poznaným taxonem je trnce blíže příbuzná *Prunus fruticans*. Ve srovnání s trnkou se vyznačuje obvykle větším vzrůstem, málo trnitými větvemi, většími, ± sladkými plody, peckou ± snadno oddělitelnou od dužniny. Bývá považována za křížence (*P. spinosa* × *P. insititia*?).

Tab. L-28. *Amygdalaceae*¹⁾ - mandloňovité (II):*Cerasus* - třešeň, višň
Padellus - mahalebka

květy ± větší, po 1-6 v chudokvětých zdánlivých okolících
(n. v chocholičnatých přímých hroznech – rod *Padellus*),
bílé až růžové, stopkaté; peckovice malé, kulovité, dužnaté,

šťavnaté, lysé, s nevýraznou podélnou rýhou; pecky kulovité až vejcovité, hladké

¹⁾ [amygdalaceé] - řád *Rosales*

Druh	<i>Cerasus avium</i> [cerazus avium] třešeň ptačí (syn. <i>Prunus avium</i> , <i>P. cerasus</i> /var./ <i>avium</i>)	<i>Cerasus vulgaris</i> [cerazus vulgáris] višň obecná (syn. <i>Prunus cerasus</i> subsp. <i>genuina</i>)	<i>Cerasus fruticosa</i> [cerazus frutykóza] višň křovitá (syn. <i>Prunus fruticosa</i> , <i>P. cerasus</i> subsp. <i>chamaecerasus</i>)	<i>Padellus mahaleb</i> [padellus mahaleb] mahalebka obecná (syn. <i>Prunus mahaleb</i> , <i>Cerasus mahaleb</i>)
Znak				
Habitus	strom 25(-35) m vys.; d _{1,3} až 1 m; koruna vejcovitá až pyramidální; kmen silný, v mládí hladký; později se borka odlupuje v příčných , rolující se pásech (prstencích); ve stáří je borka podélně rozpukaná , až černá; lenticely příčné	strom n. keř až 15 m vysoký; koruna kulovitá až vejcovitá; borka často příčně rozpukaná , odlupující se v různých širokých pásech ; později nepravidelně rozpukaná; tmavohnědá na ulicích je občas vysazován stromek s krásnou, kulatou, hustou korunkou: na kmínku třešně narou- bovaný keř, buď <i>C. fruticosa</i> - nebo její kříženec s větším listem <i>C. xeminens</i> (višň prostřední [= <i>C.</i> <i>fruticosa</i> × <i>C. vulgaris</i>])	keř 0,3-1(-1,5) m vys., tvořící kořenovými výmladky často rozsáhlé polykormony ; na rozdíl od ± podobné trnky netrnný!	keř n. strom až 15 m vys., bohatě větvený; koruna široká, ± kulovitá, hustá; borka hladká, později podélně rozpukaná, černohnědá; kmen rozvětven někdy již nízko nad zemí
Letorosty (větvě)	vzpřímené, silné , lysé, lesklé, červenohnědé, často popelavě šedé; postranní větve obv. krátké, uzlovité, kroužkované	vzpřímené, později převislé ; tenké , relativně dlouhé, lysé, červenohnědé, s popelavým nádechem	tenké , pružné, oblé (podobné ± višni obecné), chlupaté až lysé světle hnědé, později tmavé, s mírně rozpukanou borkou	často převislé, tenké, oblé, žlutavě šedé, lysé až plstnaté, lepkavé; po rozemnutí voní kumarinem
Pupeny (střídavé)	květní : ± vejcovité, zaokrouhlené, červenohnědé, s mnoha lepkavými, lysými šupinami, v době květu nazpět ohnutými ; 6-8 mm dl.; často několik pohromadě; listové : menší, kuželovité, špičaté	podlouhle vejcovité nebo kuželovité, červenohnědé, lysé; šupiny na okraji světlejší, mírně zubaté; 4-6 mm dl.	vejcovité, špičaté, světle hnědé až červenavě šedé; šupiny lysé, lepkavé, na okraji tmavší, jemně zubaté; na vrcholu větévky často po 2; postranní pupeny odstávají; ± 3 mm dl.	krátce kuželovité, lysé, jen na vrcholu jemně pyřité; odstávající; zřídka na vrcholu větévky pupeny 2, nebo více; ± 3 mm dl.
Čepel listová	<u>eliptická</u> , krátce zašpičatělá; (7-)8-14(-16) x 4-8 cm vel.; <u>1-2x pilovitá</u> ; na podzim žlutne a červená	eliptická, krátce zašpičatělá; 5-8(-12) x 2,5-4,5(-5) cm vel.; 1-2x pilovitá	na brachyblastech obvejčitá, 2-3(-3,5) cm dl., na dlouhých prýtech eliptická až obvejčitá, 3,5-5,5(-6) x 1-2,5(-3,2) cm vel.; pilovitá, ± tuhá	široce vejčitá , obvejčitá, vz. okrouhlá, 3-6(-8) x 1,5-6 cm vel.; krátce zašpičatělá, <u>na bázi široce</u> <u>klínovitá až srdčitá</u> , <u>drobně pilovitá</u> ; líc : tmavozelený, lysý, lesklý

(pokračování)

(Tab. L-28 - pokračování)

Druh Znak	<u><i>Cerasus avium</i></u> [cerazus avium] třešeň ptačí	<i>Cerasus vulgaris</i> [cerazus vulgáris] višeň obecná	<u><i>Cerasus fruticosa</i></u> [cerazus frutykóza] višeň křovitá	<u><i>Padellus mahaleb</i></u> [padellus mahaleb] mahalebka obecná
Řapík	2,5-4(-5) cm dl., s 1-2 tmavě červenými žlázkami	1-3 cm dl., s (0-)1-2 žlázkami	0,5-1,5 cm dl., zpravidla bez žlázek	<u>1-2(-3,5) cm dl.</u> , s 0-2 žlázkami [podobný list hrušně plané má řapík tenký, 2-6 cm dl.!]
Květy	relat. velké, 2-3,5 cm v prům.; před rašením listů; bílé, vz. narůžovělé, po 2-6 ve zdánlivých okolících na brachyblastech; stopky 2,5-5 cm dl., lysé; na bázi květenství jen nazpět ohnuté pupenové šupiny, bez listů; češule v ústí zúžená (IV-V)	relat. velké, 2-3 cm v prům.; před rašením listů; bílé, po (1-)2-4(-5) ve zdánlivých okolících na brachyblastech; stopky dlouhé 2-4 cm; na bázi květenství 1 i více listů, pupenové šupiny přímé (ne nazpět ohnuté); češule široce zvonkovitá (IV-V)	± 1,5 cm v průměru; bílé, obv. <u>těsně před</u> <u>rašením listů</u> nebo <u>současně</u> s ním; po 1-5 ve zdánlivých okolících na brachyblastech; stopky 1-3(-4) cm dl.; češule zvonkovitá (IV-V)	až 2 cm v průměru; bílé, vonné; současně s listy; ve 3-10(-13)květých, přímých, chocholičnatých hroznech 3-5 cm dl.; stopky krátké, jen 0,7-1,8 cm dl.; češule zvonkovitá (IV-V)
Plody (peckovice)	± kulovité, 1-1,5 cm vel., dlouze stopkaté, obv. po 2; (tmavě) červené až ± černé, někdy i žluté či oranžové; lesklé; pecka ± kulovitá až vejcovitá, 6-10 mm dl., hladká, bělavá	± kulovité, 1,2-1,5 cm vel., dlouze stopkaté, obv. po 2; červené, černé, žluté, oranžové; lesklé; pecka obv. těžko od stopky plodu oddělitelná, hladká, žlutavá	± kulovité, ± 1 cm vel., dlouze stopkaté, obv. po 2 (?) ; tmavočervené, lesklé; mírně kyselé; pecka 5-8(-9) mm dl., hladká, žlutavá	± kulovité, 0,8-1 cm vel., stopkaté, v hroznech (!) ; světle hnědé, tm. červené až ± černé, lysé, dužnaté (→likér "Marasca"); pecka 6-7 mm vel., hladká, žlutavě hnědá
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	roztr. až dosti hojně: T-M/ pla-spc (-sbmo); max. 810 m; křovinaté stráně, meze; světlé list. lesy; hojně v kultuře v řadě cv. (Ev., kromě nejjiž. částí; As. z.: M.As., Kavkaz, Stř.As.; sz. Afr.)	(starý) hybrid <i>C. avium</i> × <i>C. fruticosa</i> ? mnoho cv. (původní snad v oblasti od jv. Ev. po s. Indii)	nejhojněji v T, roztr. v M: (pla-)co-spc; max. 600 m; xerothermní lokality skalnaté - až spraše; lesní pláště, křoviny [ohrožena agresivnější trnkou, mahalebkou – i vlastním křížencem <i>C.</i> <i>fruticosa</i> × <i>C. vulgaris</i>] (Ev. stř., jv.; z. As.: M.As., Stř.As.)	T-M: (pla-)co-spc-sbmo; max. 650 m; xerothermnější lokality j. Moravy (nejnápadněji na Pavlovských kopcích); stř. Čechy (asi jen zavlečená) (Ev. j. až stř.; sz. Afr.; z. As.: M.As. po Pákistán)

Poznámka 1. K této skupině by bylo možno přiřadit i zástupce jediného u nás pěstovaného vždyzeleného rodu čeledi *Amygdalaceae* – *Laurocerasus officinalis* – bobkovišeň lékařskou. Pochází z v. Středozemí, M.As., Kavkazu a Stř.As. U nás je pěstována v několika cv. Je to keř (n. nízký strom do 8 m), s eliptickým, téměř celokrajným lysým listem, (3-)5-20(-30) x 1-10 cm vel. (pozor na záměnu s některými vždyzelenými pěnišníky!). Květenství je hroznovité, bílé, vzpřímené, husté, mnohokvěté. Plod je ± lesklá peckovice, 8-15 mm vel. Druh snáší zastínění, sestřih (živé ploty) i městské prostředí. Bobkovišňová voda (silice) voní po hořkých mandlích.

Poznámka 2. Všechny taxony uvedené v této i v následující tabulce bývají řazeny také do rodu *Prunus* (sensu lato).

Tab. L-29. *Amygdalaceae*¹⁾ - mandloňovité (III): ***Padus* - střemcha; sakura**

květy malé, bílé až načervenalé, krátce stopkaté,

ve ± bohatých, hustých hroznech;

češule krátce zvonkovitá;

plody malé, ± kulovité či vejcovité, šťavnaté peckovice;

větve bez trnů; na konci větévky nebývá více pupenů pohromadě

¹⁾ [amygdalaceé] - řád *Rosales*

Druh	<i>Padus serrulata</i> [padus serruláta]	<i>Padus avium</i> subsp. <i>avium</i> [padus avium subspeciés avium]	<i>Padus avium</i> subsp. <i>borealis</i> [padus avium subspeciés boreális]	<i>Padus serotina</i> [padus sérótýna] [americká výslovnost: p. serotyna]
Znak	sakura ozdobná (syn. <i>Prunus serrulata</i> , <i>Cerasus serrulata</i>)	střemcha obecná pravá (syn. <i>Prunus padus</i>)	střemcha obecná skalní (syn. <i>Prunus petraea</i>)	střemcha pozdní (syn. <i>Prunus serotina</i> , <i>Cerasus serotina</i>)
Habitus	keř n. strom až 6 m vys.; koruna široce vejcovitá; borka lesklá, sl. hnědá, odlupující se v příčných pásech ; u nás nejčastěji plnokvěté cv. štěpované na <i>Cerasus avium</i> *)	strom n. keř (2-)3-12 (-20) m vys.; koruna široce vejcovitá až kuželovitá; větve odstavají ± kolmo; kořenové výmladky! dřevo, kůra, pupeny i listy po rozemnutí hořkomandlově voní; borka slabě lesklá, hladká, později mělece rozpraskaná	nízký horský keř 0,5-2 m vys.	strom n. keř (3-)10-20(-25) m vysoký; koruna vejcovitá až rozkladitá; větve ± rozestálé; borka hladká, později podélně rozpraskaná ; kůra příjemně voní
Letorosty (větve)	tenké, načervenalé, slabě lesklé, lysé; přímé n. převislé	tenké, rovnovážně odstálé, vzácně na koncích převislé; jemně pyřité , lesklé (bez lišt); starší silnější, tmavohnědé, lysé, s velkými světlými lenticelami	tenké, obv. hustě chlupaté , olysávající; ± podobné předchozí subsp. <i>avium</i>	tenké, lysé , červenohnědé, se žlutavými příčnými lenticelami; lesklé; podobné střemše obecné
Pupeny (střídavé)	vejcovité, zašpičatělé, červenohnědé, ± lesklé	vřetenovité n. podlouhle kuželovité, (ostře) zašpičatělé; 5-13 mm dl.; lesklé, (červeno)hnědé; šupiny na okraji brvitě, se světlým dolním okrajem; vrcholový pupen největší, postranní menší; vrchol pupenu obv. zahnutý dovnitř	vejcovité, zašpičatělé, malé, lesklé, červenohnědé; na vrcholu větviček obv. jednotlivě	
Čepel listová	tenká, lysá, na rubu roztr. chlupatá; zprvu červenohnědá , bronzově zelená, později zelená; vejčitá až eliptická, 6-15 x ± 6 cm vel.; oproti třešni je protáhlejší a dlouze zašpičatělá ; 1-2x pilovitá; zuby vybíhají v krátkou špičku!	měkká, na rubu chlupatá jen v mládí, později lysá n. s chlupy jen v úžlabí žilek	tuhá, na rubu nejčastěji chlupatá , n. chlupatá alesp. při hlavních žilkách	kožovitá , na rubu roztr. chlupatá - především při hlavní žilce;
		vejčitá až eliptická (3-)5-10(-15) x (2-)3-5(-6) cm vel.		eliptická až kopinatá, (4-)5-15 x (2,5-)4-6 cm vel.; drobně pilovitá, špička zubů obv. stočená k čepeli
		drobně pilovitá ; zuby max. 0,5 mm vysoké; žilnatina na rubu není nápadně vyniklá	pilovitá ; zuby 0,5-1 mm vys.; žilnatina na rubu obv. vyniklá	

(pokračování)

(Tab. L-29 - pokračování)

Druh 	<i>Padus serrulata</i> [padus serruláta] (syn.: <i>Cerasus</i> / <i>Prunus</i> / <i>serrulata</i>)	<i>Padus avium</i> subsp. <i>avium</i> [padus avium subspeciés avium]	<i>Padus avium</i> subsp. <i>borealis</i> [padus avium subspeciés boreális]	<i>Padus serotina</i> [padus sérótýna] [americká výslovnost: p. serotýna]
Znak	sakura ozdobná	střemcha obecná pravá	střemcha obecná skalní	střemcha pozdní
Řapík	1,5-3 cm dl., se 2-4 žlázkami	1-3 cm dl., s 0-3 růžovými n. černými žlázkami		1-2 cm dl., se 2-4 žlázkami
Květy	po 3-5 v krátkých , až 5 cm dl. hroznech , s ± 1 cm dl., dlouze bíle chlupatými listeny; květy velké , 2-5 cm v prům., bílé až načervenalé , obv. plnokvěté , dlouze stopkaté (2-4 cm); K (na rozdíl od třešně) vzpřímený; rozkvétají buď současně s listy, nebo před jejich rašením (IV-V)	v hustých, ± válcovitých, 10-25květých hroznech, (5-)7-12(-17) cm dl.; bílé, vonné , 1-1,5(-2) cm v průměru; stopky květní 4-12 mm dl., lysé; česule uvnitř chlupaté ; rozkvétají po rašení listů		v hustém válcovitém hroznu (6-)10-14(-16) cm dl., přímém, později převislém; k. bílé , 0,8-1 cm v prům.; stopky 3-6 mm dl.; česule uvnitř lysé ; rozkvétá později než <i>Padus avium</i> subsp. <i>avium</i>
Plody (peckovice)	(pokud se vůbec vytvoří a dozrají:) ± kulovité, 5-8 mm dl., načervenalé až černé ; pecka ± vejcovitá; u nás obv. neplodí!!	kulovité, zpoč. nazelenalé , později černé , vz. bílé; lesklé, lysé, trpké, šťavnaté; 6-9 mm vel.; pecka ± kulovitá, drsná	(V-VI)	± kulovité, 8-10 mm vel., zpoč. růžové až červené , zralé tmavočervené až černé ; pecka hladká ; plodní stopky na- červenalé , s vytrvalým K
Přírozené rozšíření v ČR	u nás jen <u>introdukované</u> – vesměs okrasné, mnohdy plnokvěté cv.	roztr. až hojně v T-M(-O) : pla-sbmo-spmo ; max. 1160 m n.m.; lužní lesy, okraje vodotečí a rybníků ; prameniště; vlhčí okraje listn. a smíš. lesů a křovin	pouze v sbalp (O) , v karech Krkonoše; 1050-1375 m n.m.; kamenité sutě, vlhké skalky, nízké křoviny; vz. v lesních pláštích	u nás jen <u>introdu- kovaná</u> v parcích, kde se někdy i nebezpečně rozmnožuje; zřídka vysazena u nás i v lesích; místy zplaňuje (někdy i invazně)
(Celkový areál)	(Čína, Japonsko)	(Ev. [kromě nejjiž- nější části]; sz. Afr.; As.: Kavkaz, Sibiř [jen po Jenisej, nebo téměř celá Sibiř?] aj.)	(hory Ev.: Vogézy, Schwarzwald, Alpy, Krkonoše, Karpaty; Skandinávie - až poloostrov Kola)	(S.Am.: v. část)

*) **Kultivary sakury** (výběr):

‘Kanzan’ - plnokvětý, růžový (nejčastěji pěstovaný cv.; areál ČZU – jv. od řeznictví);

‘Kiku-shidare-sakura’ – převislý, plnokvětý, růžový;

‘Amanogava’ - sloupovitý, květy jednoduché, světle růžové (areál ČZU – u vých. stěny menzy);

‘Hisakura’ - květy jednoduché, růžové; silnější růst;

‘Shirofugen’ - silně plnokvětý, bílý, teprve při odkvětu růžový; velmi silně rostoucí strom, s širokou, volnou korunou.

Poznámka. Taxony uvedené v této (a předchozí) tabulce bývají často řazeny do rodu *Prunus* (sensu lato).

Tab. L-29.a *Amygdalaceae*¹⁾ – **mandloňovité (IV):** *Amygdalus* (1) - **mandloň**

květy velké, bílé až červené, po 1-2(-3), přisedlé n. krátce stopkaté, rozkvétající před (vz. s) rašením listů; češule zvonkovitá až trubkovitá; plody zasychavé, chlupaté peckovice; pecka z boku smačklá, od zaslého oplodí snadno oddělitelná, nepravidelně pórovitá, síťovitá;

¹⁾ [amygdalaceé] - řád *Rosales* ± beztrnné taxony; na konci větviček obv. několik pupenů pohromadě

Druh	<i>Amygdalus nana</i> [amygdalus nána] mandloň nízká (syn. <i>Prunus tenella</i>)	<i>Amygdalus communis</i> [amygdalus kommúnis] mandloň obecná (syn. <i>Prunus amygdalus</i>)	<i>Amygdalus triloba</i> [amygdalus triloba] mandloň trojlaločná (syn. <i>Prunus triloba</i>)
Znak			
Habitus	nízký keř 0,2-0,7(-1,5) m vys., krátce vystoupavý , hustě větvený; prutové kořenové výmladky (!) tvoří někdy rozsáhlé polykormony	keř n. strom 2-5(-8) m vys.; koruna v mládí obv. jehlancovitá, později až (široce) kulovitě rozkladitá; větévky vzpřímené; borka zpoč. hladká, pak podélně rozbrázděná; [ovocná dřevina - rodí mandle (= semena)]	keř n. stromek až 5 m vys.; koruna bohatě větvená [dekorativní plnokvětý kultivar <i>A. t. 'Plena'</i> - štěpovaný na kmínek myrobalánu <i>Prunus cerasifera</i> - bývá často vysazován v ulicích]
Letorosty	tenké, lysé , lesklé, (červeno-) hnědé; velké lenticely; starší tmavěšedé, hustě olistěné, pružné	lysé , zelenošedé, červenohnědé, často s popelavým povlakem; četné lenticely; krátké postranní větve vz. zakončeny kolcovitě (u zplanělých rostlin častěji)	tenké, hustě sametově chlupaté , tmavohnědé
Pupeny (střídavé)	malé, vejcovitě kuželovité, (červeno-)hnědé; okraj šupin krátce brvitý; až 3 vedle sebe; (pod p. nejsou palisty)	± větší, 4-7 mm dl., podlouhle vejcovité až kuželovité, tupé, lysé, hnědé; v paždí obv. po 3: střední listový, postranní květní; šupiny na okraji jemně pilovité; (pod p. nejsou palisty)	malé, někdy po 3 vedle sebe; přitiskle chlupaté; šupiny brvité; p. částečně obaleny chlupatými, čárkovitými palisty , jejichž zbytky zůstávají dlouho pod pupeny
Čepel listová	malá, 3-5x delší než široká; podlouhle kopinatá, (2-)2,5-6 x 0,5-2 cm vel., na bázi úzce klínovitá; pilovitá (u nás planě nejčastěji úzkolisté typy - var. <i>nana</i>)	2-4x delší než široká ; úzce vejčitá až kopinatá, (3-)4-8(-12) x (1,5-)2-3 cm vel., na bázi širěji klínovitá až zaokrouhlená; pilovitá, lysá, vz. na rubu roztr. chlupatá (hl. na žilkách); tuhá, na lici slabě lesklá; rub matný, až modrozelený (čepel broskvoně obv. delší /v průměru přes 8 cm/!)	1-2x delší než široká ; eliptická až obvejčitá, 3-8(-10) x 3,5-4(-5) cm vel., často 3laločná , hrubě 1-2x pilovitá , na rubu na žilkách roztr. chlupatá
Řapík	0,2-0,6(-0,8) cm dl.	1-3 cm dl., s několika žlázkami	± 0,5 cm dl.
Palisty	čárkovité až kopinaté, opadavé, 6-10 x 1-2 mm vel.	záhy opadavé	(kolem pupenů) chlupaté, čárkovité; zbytky vytrvávají
Květy	po 1-3, růžové, červené , vz. bílé; 1,2-2,5(-3) cm v prům., velmi krátce stopkaté; češule až 1 cm dl., zřetelně delší než K, trubkovitá, lysá; semeník hustě přitiskle chlupatý; rozkvétá před rašením listů, n. s ním; ([III-IV-V])	po 1-2(-3), bílé až růžové , vz. až červené; velké , až 4 cm v průměru; krátce stopkaté; češule (široce) zvonkovitá, ± stejně dl. jako K; rozkvétá před rašením listů (III-IV)	po 1-2, růžové až načervenalé , větš. plnokvěté (<i>A. t. 'Plena'</i>), 2,5-3,5 cm v prům.; krátce stopkaté, stopky lysé; češule uvnitř chlupatá; rozkvétá před rašením listů (IV-V)
Plody (peckovice)	± kulovité, 1,5-2,3 cm dl., hustě šedavě až žlutavě chlupaté , zasychavé; pecka ± kulovitá, nepravidelně rýhovaná	podlouhle vejcovité, poněkud z boku zploštělé, 3-6 x 2,5-3 cm vel.; šedě plstnaté, kožovité; pecka zploštělá, úzce křídlatá, hladká, mělce rozbrázděná až pórovitá , zpravidla snadno oddělitelná od kožovitého oplodí; v pecce 1-2(-3) semena (?)	± kulovité, 1-1,5 cm vel., růžové až žluté , hustě chlupaté (u nás se vytvářejí jen velmi vzácně!)
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	pouze j. Morava – co; max. 260 m; křovinaté, n. travnaté výslunné stráně, především na spraších [zákonem chráněný, kriticky ohrožený druh !!] (Ev. jv., na sz. po j. Moravu; Stř. As., Kavkaz)	jen introdukovaná , především v T, obv. do 250 m n.m., zejm. na j. Moravě; pěstování v Polabí a v Čes. středohoří zaniká (M.As. až Afganistan)	jen introdukovaná , především v plnokvětém cv. (Čína)

Tab. L-29.b *Amygdalaceae*¹⁾ – mandloňovité (V):

Armeniaca – meruňka
Persica – broskvoň
Amygdalus (2) – mandloň

¹⁾ [amygdalaceé] - řád *Rosales*

některé základní ovocné druhy (s většími plody)

Druh	<i>Armeniaca vulgaris</i> [armenyaka vulgáris] meruňka obecná (syn. <i>Prunus armeniaca</i>)	<i>Persica vulgaris</i> [perzika vulgáris] broskvoň obecná (syn. <i>Prunus /Amygdalus/ persica</i>)	<i>Amygdalus communis</i> [amygdalus kommúnis] mandloň obecná *) (syn. <i>Prunus amygdalus, P. communis</i>)
Znak			
Habitus	keř n. strom 10(-15) m vys.; koruna kuželovitá až široce rozložená; borka hnědá, podélně rozpraskaná [ovocná dřevina s mnoha cv.; značně variabilní]	keř n. strom 3-5(-8) m vys., v kultuře obv. s ± kulovitou či kotlíkovitou, volnou korunou; borka tmavohnědá, nepravidelně rozpraskaná [ovocná dřevina s mnoha cv.; velmi variabilní]	keř n. strom 2-5(-8) m vys.; koruna v mládí obv. jehlanovitá, později až (široce) kulovitě rozkladitá; větévky vzpřímené; borka zpoč. hladká, později podélně rozbrázděná; [ovocná dřevina - poskytuje mandle (= semena)]
Letorosty	oblé; vz. kolcové trny; na svrchní straně červenohnědé, na zastíněné zelenavé; lysé; četné lenticely; starší větévky mělce podélně rozpukané	tenké, ± zaobleně hranaté; na svrchní straně obv. načervenalé, na spodní zelenavé či žlutavé; lysé; četné lenticely; starší větve hnědé, s pomístně prosvítající zelení	lysé, zelenošedé, červenohnědé, často s popelavým povlakem; četné lenticely; krátké postranní větve vz. zakončeny kolcovitě (u zplanělých rostlin častěji)
Pupeny (střídavé)	vejcovité, tupě špičaté, červenohnědé až červenofialové; šupiny obv. žlutavě bíle brvitě	vejcovité kuželovité, špičaté, světle až tmavě hnědé; šupiny jemně brvitě	± větší, 4-7 mm dl., podlouhle vejcovité až kuželovité, tupé, lysé; hnědé; v paždí obv. po 3; střední listový, postranní květní; šupiny na okraji jemně pilovité; (pod p. nejsou palisty!)
Čepel listová	1-1,5x delší než široká; široce vejčitá, zašpičatělá, (4,5)-6-9(-12) x (3)-5-8(-11) cm vel.; báze srdčitá až široce klínovitá; 1-3x pilovitá; slabě lesklá, obv. lysá, na rubu vz. roztr. chlupatá	více než 3x delší než široká; podlouhle kopinatá až podl. vejčitá, (5)-8-15 x 2-3,5 cm vel., špičatá; báze (široce) klínovitá; 1-2x pilovitá; slabě lesklá, lysá, na rubu na žilkách někdy roztr. chlupatá (naproti tomu čepel mandloně obecné je obv. kratší, do 8 cm !!)	2-4x delší než široká; úzce vejčitá, (3)-4-8(-12) x (1,5)-2-3 cm vel., na bázi širěji klínovitá až zaokrouhlená; pilovitá, lysá, vz. na rubu roztr. (hl. na žilkách) chlupatá; tuhá, na lici slabě lesklá; rub matný, až modrozelený (naproti tomu čepel broskvoně je obv. delší /v prům. má přes 8 cm/!)
Řapík	tenký, (1,5)-2-3(-4) cm dl., s 1-3(-6) žlázkami	1-2 cm dl., lysý, se 2-3(-5) kulovitými či ledvinitými žlázkami, vz. bez nich	1-3 cm dl., s několika žlázkami
Květy	po 1-2(-3), větš. na krátkých výhonech; bílé až růžové, po opylení až načervenalé; (1,8)-2,5-3(-4) cm v prům.; stopka krátká, max. 0,6 cm dl., chlupatá; češule krátce válcovitá, chlupatá; K lístky 6-8 mm dl., za květu nazpět ohnuté, pak opadavé; tmavočervené, chlupaté; rozkvétá před rašením listů (III-IV)	po 1-2(-3), po celé délce ložiských výhonů, n. alesp. v jejich horní pol.; bílé, růžové , po opylení červené; (1,8)-2,5-3(-4) cm v prům.; stopka velmi krátká, max. 0,5 cm dl., chlupatá; češule krátce válcovitá až miskovitá, na vnější straně chlupatá; K lístky krátké, 3-5 mm dl. , chlupaté; na vnitřní straně bělavé až oranž., na vnější červenohnědé až hnědé; rozkvétá ± před rašením listů (III-IV[-V])	po 1-2(-3); bílé až růžové , vz. až červené; velké , až 4 cm v průměru; krátce stopkaté; češule (široce) zvonkovitá, ± stejně dl. jako K; rozkvétá před rašením listů (III-IV)
Plody (peckovice)	velké, ± široce vejc. až kulovité, s výrazným břišním švem; 2-5,5(-8) x 1,5-5 cm vel.; žluté, oranžové až oranžově červené, osluněné části červeně skvrnitě; (sl. plstnatě) chlupaté, vz. lysé; dužnina žlutavá, oranžová, u zplanělých rostlin vz. moučnatá, vláknitá; plodní stopka silná , krátká, chlupatá, od plodu snadno oddělitelná; pecka mírně zploš- tělá, 1,3-3 cm dl., hnědá, drsná, obv. snadno oddělitelná od dužniny ; semena sladká (i hořká)	velké, ± kulovité, vejcovité, s postranní rýhou (švem) hlubokou - až téměř neznatelnou; (3)-5-7 (-12) cm vel.; zelenavě bílé, žluté až zlatově oranžové, na osluněné str. až červené, vz. celé červené; (plstnatě) chlupaté, vz. lysé (nektarinky); dužnina bělavá, žlutavá až oranž.; pecka zploštělá, hluboce nepravidelně zbrázděná, hnědá, od dužniny snadno až obtížně oddělitelná ; semena sladká, vz. hořká	podlouhle vejcovité, poněkud z boku zploštělé, 3-6 x 2,5-3 cm vel.; šedě plstnaté, kožovité; pecka zploštělá, úzce křídlatá, hladká, mělce rozbrázděná až pórovitá , zpravidla snadno oddělitelná od kožovitého plodu; v pecece 1-2(-3) semena (?)
Celkový areál	As. Střední a východní (u nás jen introdukované , vyšlechtěné ovocné cv., pěstované nejlépe na svazích v nadmoř. výškách 200-350 m; nad 450 m je pěstování již nevhodné)	pravděpodobně původní v Číně (u nás jen introdukované , vyšlechtěné ovocné cv., pěstov. nejlépe na svazích v nadm. výškách kolem 200 m; archeologicky doložena z j. Moravy již z období kol r. 800 po Kr.)	M.As. až Afganistan (u nás jen introdukované cv., především v T, obv. do 250 m n.m., zejm. na j. Moravě; pěstování v Polábí a v Českém středo- hoří zaniká)

*) V areálu ČZU u kolejí kvete jako první již koncem února krásná, světle růžová, čínská *Amygdalus davidiana* (syn.: *Persica d.*, *Prunus d.*).

Tab. L-30. *Malaceae*¹⁾ - jabloňovité (I):*Sorbus* (1) - jeřáb
(naše) základní druhy¹⁾ [málaceé] - řád *Rosales*

Druh	<i>Sorbus aria</i> [sorbus aria]	<i>Sorbus torminalis</i> [sorbus torminális]	<i>Sorbus aucuparia</i> [sorbus aukupária] (subsp. <i>aucuparia</i>) jeřáb ptačí *)	<i>Sorbus domestica</i> [sorbus domestyka]
Znak	jeřáb muk	jeřáb břek	jeřáb ptačí *)	jeřáb oskeruše
Habitus	keř n. strom 3-5(-7[-12]) m vys.	strom, řidčeji keř 3-12(-15[-25]) m vys.	strom, řidčeji keř (1,5-)-3-12(-15) m v.	strom 8-18(-25?) m vys.
Borka	tmavošedá, hladká, ve stáří šupinovitě se odlupující (podélně rýhovaná?)	tmavošedá, hladká, ve stáří šupinovitě se odlupující; d _{1,3} 0,75(-1) m	světlešedá, hladká, později se odlupuje v tangenciálních svitcích	šedá, hladká, později podélně rozpukaná
Letorosty	oblé, ml. bílé, plstnaté, staré olýsávající, leskle červenohnědé; až šedohnědé; lenticely bělošedé; postranní větévky často zkrácené, kroužkované	mírně hranaté, roztr. krátce vlnaté, hnědavé, lesklé; četné malé světlé lenticely; staré větve šedohnědé, lysé; postranní větévky zkrácené, uzlovité, kroužkované	řídce plstnaté, olýsávající, červenohnědé, lesklé, často stříbřitě šedavé; starší černošedé, vždy lysé; postranní větévky často uzlovité	místy vlnaté chlupaté, olivohnědé, se světle hnědými podélnými lenticelami; staré větévky šedé, lysé, lesklé
Pupeny (střídavé, přisedlé; vrcholové pupeny ca 1 cm dl.)	zelené, vejcovité (nelepkavé), na okraji světle hnědé a bíle vlnaté brvitě, místy bíle plstnaté (hl. zpočátku)	žlutozelené, vejcovité (nelepkavé, nekýlnaté); šupiny tupé, lesklé, lysé, na okraji hnědé, někdy i brvitě; mírně odstávající	černofialové, bíle hedvábitě chlupaté, vejcovité; koncový pupen i přes 1 cm dl.; nelepkavé *)	žlutozelené, lysé, podlouhle vejcovité, silně lepkavé (!), šupiny na okraji hnědé; koncový pupen větší než odstávající pupeny postranní
Čepel listová	jednoduchá, celistvá, (4-)6-12(-18) x (3-)5-9 (-11) cm vel., široce eliptická, okrouhlá až špičatá, báze klínovitá	jednoduchá, peřenoklanná až peřenodílná, (5-)6-9(-10) x 4-7 cm vel., široce vejčitá, báze klínovitá až srdčitá	lichozpeřená, 5-9 (4-10) jařem; lístky kopinaté, 24-48 x 10-18 mm vel., báze asymetrická; list až 20 cm dl. (vřeteno ± načervenalé!)	lichozpeřená, 6-10 jařem; lístky kopinaté, 50-70 mm dl., báze ± symetrická; list až 20 cm dl. (vřeteno zelené!)
Okraj čepele	nepřavidelně až 2x pilovitý; k bázi celokrajný	pilovitý až 2x; k bázi celokrajný	pilovitý 1x, zř. 2x, n. pilov. zubatý; dolní 1/4 celokrajná; 'Edulis' - pilovitý jen v horní 1/3 (!)	pilovitý 1x (s hnědými odpadávajícími žlázkami); dolní 1/3 celokrajná
Líc čepele	lysý, jen v mládí chlupatý až řídce plstnatý	lysý, jen v mládí chlupatý	tmavozelený	tmavozelený
Rub čepele	plstnatý (hustě)	lysý, vz. řídce chlupatý	světlezelený *)	sivozelený
Řapík	7-18 mm dl.	18-38(-54) mm dl.	20-30 mm dl.	
Květenství (chocholičnatá lata)	kompaktní, větve květen. plstnaté, olýsávající; (V)	řidké, větve květen. plstnaté, olýsávající; (V[-VI])	kompaktní, bohaté, větve k. plstnaté, olýsávající; (V-VI)	chudokvěté (V)

(pokračování)

(Tab. L-30 - pokračování)

Druh	<i>Sorbus aria</i> [sorbus aria]	<i>Sorbus torminalis</i> [sorbus torminalis]	<i>Sorbus aucuparia</i> [sorbus aukupária] (subsp. <i>aucuparia</i>)	<i>Sorbus domestica</i> [sorbus domestyka]
Znak	jeřáb muk	jeřáb břek	jeřáb ptačí *)	jeřáb oskeruše
Kališní cípy (špičaté)	4-5 mm dl., za květu ± ohrnuté , za plodu vytrvalé , zaschlé	2-3 mm dl., za květu vzpřímené , za plodu opadavé	1-2 mm dl., za květu vzpřímené , za plodu vytrvalé	za plodu zaschlé , vytrvalé
Korunní lístky	7-8 mm dl., žlutobílé	± 4 mm dl., bílé	4-5 mm dl., bílé	5-7 mm dl., bílé
Čnělky	2-3, volné	2, v dol. 1/2 srostlé	3 (2-4), volné	5, volné
Malvice (kulovité, elipsoidní, vejcovité)	7-9(-11) mm vel., červené, lesklé , ± hustě tečkované (= lenticely)	9-15 x 7-12 mm vel., hnědé, nelesklé , hustě tečkované	4-9 mm vel., oranžové až šarlatově červené , lesklé ; bez lenticel! *)	15-30 mm vel. , žluté, zčásti oranžové n. červené, hustě tečkované, kulovité až hruškovité (!)
Endokarp	chrupavčitý	peckovitý	chrupavčitý	blanitý
Semena (kapkovitá)	5-6 mm dl., rezavě hnědá	6-7 mm dl., tmavě červenohnědá	4-5 mm dl., načervenalá	6-7 mm dl.
Přirozené rozšíření v ČR	roztroušeně až vzácně T(-M)/ co-spc ; max. 800 m; světlé šipákové doubravy , vápnomilné bučiny, skály, řidčeji dbHB; hl. vápnité podklady	relat. hojně (?) T(-M)/ co-spc , oj. sbmo; max. 730 m; šipákové a teplomilné doubravy , suchomilnější dbHB, vápnomilné bučiny ; těžší, sušší podklady; oproti ostatním naším jeřábům ± toleruje zastínění (hl. v mládí) !!!	subsp. <i>aucuparia</i> : hojně až roztrouš. T-M-O/ pla-spmo , max. 1250 m; světlé lesy , okraje, paseky ; subsp. <i>glabrata</i> : relativně hojně (?) ve Vys. Sudetech , v O/spmo-sbalp ; max. 1450 m; vysokohor. nivy , listn. křoviny, vývojová stádia horských smrčín a bučin	uvádí se obv. jako nepůvodní , pouze vysazovaný v termofytiku a v teplejším mezofytiku, hlavně na jv. Moravě [Klíč ke Květeně ČR /2002/ uvádí: "... na j. Moravě snad zčásti původní ..."]
(Celkový areál)	(Ev. z., stf., j., jv.)	(Ev. po SRN, Polsko, na jv. po stf. Rusko; M.As., Kavkaz, Sýrie; s. Afr.)	(Ev. [mimo nejjiž- nější část]; M.As. [populace z Kavkazu jsou již považovány za blízký taxon <i>Sorbus caucasigena</i> , populace ze z. Sibíře za <i>Sorbus sibirica</i>])	(j. Ev., na sever až po j. Slovensko; M.As. - Írán; s. Afr.)

*) pupeny, rub lístků a list. vřeteno ± **plstnaté**; malvice kulovité *S. a. subsp. aucuparia* – j. p. pravý
pupeny, rub lístků a list. vřeteno **olysalé až lysé**; malvice elipsoidní *S. a. subsp. glabrata* – j. p. olysalý

Tab. L-30.a *Malaceae*¹⁾ - jabloňovité (II):*Sorbus* (2) - jeřáb

další taxony z příbuzenstva muku (podrod *Aria*),
respektive jejich ustálené hybridy;
taxony s listy jednoduchými, na rubu plstnatými

¹⁾ [málaceé] - řád *Rosales*

Taxon	<i>Sorbus danubialis</i> [sorbus dánubiáls] jeřáb dunajský	<i>Sorbus bohemica</i> [sorbus böhémika] jeřáb český	<i>Sorbus eximia</i> [sorbus eximia] jeřáb krasový	<i>Sorbus intermedia</i> [sorbus intermedya] jeřáb prostřední	<i>Sorbus sudetica</i> [sorbus súdětyka] jeřáb sudetský
Znak					
Habitus	keř, vzácně malý stromek 2-3(-5) m vys.	strom n. keř 2-4(-6) m vys.	strom n. keř 3-8(-12) m vys.	strom 8-12(-17) m vys.	keř, vzácně malý stromek 0,3-1,5(-2) m vys.
Čepel listová (na rubu plstnatá!!)	3-6 x 3-4(-5) cm velká, nedělená, nelaločná, nepravidelně v horní polovině 2x až zastřižovaně pilovitá, k bázi celokrajná	(4,5-)-5-8 x 3-4 cm velká, jen v horní 1/3-1/2 peřenolaločná, špičatá; okraj pilovitý, k bázi celokrajný, n. se 2-3(-5) oddálenými zuby	(8-)-9,5-11,5 (-12,5) x 5,5-10,5 cm velká, peřenolaločná, špičatá, báze klínovitá a celokrajná n. s několika oddálenými zuby; jinak okraj pilovitý	7-12 x 5-7 cm vel., tupá, peřenolaločná až peřenodílná, nepravidelně pilovitá (rub šedý, nikoli bílý !/; báze široce klínovitá až okrouhlá!)	6-7(-8) x 3-4,5 (-5) cm velká, nedělená, nelaločná, nepravidelně pilovitá, k bázi celokrajná
Květy (korunní lístky)	žlutobílé (V)	žlutobílé (V)	žlutobílé (V)	bílé (V)	růžově červené, vzpřímené (VII [VI-VIII])
Malvice	červené, lesklé, řídce tečkované	oranžově červené, lesklé, řídce tečkované	oranžové, lesklé, řídce tečkované	žlutohnědé až oranž. červené, s několika drobnými tečkami	červené, lesklé, řídce tečkované
Kališní cípy (špičaté, za plodu vytrvalé)	4,5-5 mm dl., za květu ohrnuté, za plodu zaschlé	2,6-3 mm dlouhé, za květu vzpřímené až rozestálé, za plodu zaschlé	2,4-3,2 mm dl., za květu rozestálé, za plodu zaschlé	2,5-3 mm dl., za květu vzpřímené, za plodu zdužnatělé	2-2,5 mm dl., za květu vzpřímené, za plodu zaschlé
Přirozené rozšíření v ČR	roztroušeně až vzácně; T-M/ co-spcó, výj. sbmo; zcela výj. O/mo, max. 940 m n.m.; světlé šipákové doubravy (co), xerothermní skalnaté stráně	endemit Čes. středohoří; T-M/ co-spcó; max. 726 m n.m.; rozvolněné teplomilné, zvl. šipákové doubravy, skalní stepi; dbHB [zákonem chráněný, kriticky ohrožený druh!]	vzácný endemit Českého krasu; T/ co; 350-450 m n.m.; šipákové doubravy, skalnaté xerothermní svahy, světlé dbHB; hlavně na vrcholcích kopců (!)	nepůvodní, pouze introdukovaný, hojně dnes v ulicích vysazovaný hybridogenní druh, původem z Pobaltí; za rodiče jsou považovány různé kombinace muku, břeku a jeřábu ptačího	endemit české části Krkonoš; O/ sbalp; kary; 1050-1350 m/m.; hybridogenní druh kombinace <i>S. aria</i> × <i>S. chamaemespilus</i> [posledně uvedený druh <i>S. chamaemespilus</i> - j. mišpulka je dnes autochtonní např. v Tatrách; na území ČR rostl zřejmě ještě počátkem doby poledové, dnes však už ne!]
(Celkový areál)	(Ev. z., stř., j. a jv.; ostrůvkovitě)	(endemit - viz výše)	(endemit - viz výše)		(endemit - viz výše)

Tab. L-31. *Malaceae*¹⁾ - jabloňovité (III):¹⁾ [málacéé] - řád *Rosales**Crataegus* (1) - hloh

základní domácí druhy

Druh	<i>Crataegus laevigata</i> [kratégus lévigáta] hloh obecný (syn. <i>C. oxyacantha</i> p.p.)	<i>Crataegus monogyna</i> [kratégus monogyna] hloh jednosemenný	<i>Crataegus praemonticola</i> [kratégus přemontykola] hloh podhorský (syn. <i>C. curvisepala</i>)	<i>Crataegus lindmanii</i> [kratégus lindmanyji] hloh přímokališný
Znak				
Habitus	keř až 4 m vys., strom 10(-12) m vys.; trny četné	keř 2-6 m vys., strom 6-12 m vys.; trnitý, větvě silně rozestálé	keř 2,5-5 m vys., stromek 4-8 m vys.; netrnitý n. jen málo trnitý	keř 3-4 m vys.; trnitý, hustě rozvětvený
Letorosty	lysé, zprvu zelené, pak až tmavě hnědočervené	lysé, zelenohnědé, pak červenohnědé	slabě chlupaté n. lysé, zpočátku hnědozelené	tmavě skořicově hnědé , lesklé
Kolcovité větévky	zpravidla chybějí	vyvinuté , 4-8(-10) cm dl.	chybějí	někdy vyvinuty , až 5 cm dl.
Trny	0,5-2 cm dl., četné	0,5-2 cm dl., přímé, lesklé, černavě-hnědé, kaštanové	0,5-1,5(-2) cm dl., avšak nečetné , n. chybějí	0,5-1,5 cm dl., rovné
Pupeny (střídavé)	malé (vejcovitě kulovité), 2-3 mm dl., jednotlivé nebo po 2 u některých trnů	(široce vejcovité) 3-4(-5) mm dl.		
Listy a jiné doklady ze zkrácených květních větví (vysvětlivky viz tab. L-31.a, resp. L-31.b)				
Čepel listová	1-4(-6) x 1-3(-5) cm vel., obvejčitá, nedělená n. v horní pol. mělce (do 1/3 čepel) 3-5laločná; vrchol zaokrouhlený n. přitupý; tenká až polokožovitá	1,5-4(-6,5) x 1-3 (0,8- 5,5) cm vel., vejčitá až okrouhle vejčitá, kosočtvercová, (umáleně) peřeno- klaná až peřenodílná; se 3-5(-7) úkrojky; pevná, tuhá až slabě kožovitá	(1-)3-6 x (2-)2,5-5 cm vel., široce vejčitá, kosočtvercová n. až okrouhlá, peřenoklaná až peřenodílná, se (3-)5-7 úkrojky; tenká až slabě kožovitá	1,5-5,5 x 0,8-5 cm vel., široce vejčitá až kosočtvercová, peřenoklaná až peřenodílná, s 5-7(-9) úkrojky; mírně tuhá
- báze	zaokrouhleně klínovitě zúžená	dlouze klínovitě sbíhavá, n. mírně utátá	klínovitě sbíhavá	klínovitě sbíhavá
- úkrojky a zářezy	krátké, širší než delší , zaokrouhleně tupé až mírně špičaté, přímo směřující; bazál. úkrojky sahají ± do 2/3 délky čepel; zářezy až tupoúhlé, mělké	delší než široké; zářezy hluboké, ostroúhlé, nahore široké	široce vejčité, špičaté až zašpičatělé, odstálé, navzájem sblížené, ostroúhlé; zářezy dosti otevřené, směrem do čepel špičaté; bazální úkrojek ± v dolní 1/2 čepel	podlouhle kopinaté, ostře špičaté či zašpičatěné; vrcholy bazálních úkrojků často nazpět vyhnuté; zářezy ostroúhlé
- líc	olivově až tmavě zelený, lysý	tmavozelený, lesklý	jasně živě zelený, slabě lesklý, lysý n. řídce chlupatý	světle zelený, matný
- rub	světle až hnědorezavě zelený; ± lysý n. trochu chlupatý, hl. v paždí žilek	sivozelený, matný, s voskovým náletem	o trochu světlejší než líc; matný	světle zelený; vyniklá žilnatina
- okraj	tupé až vroubkovaně zubatý ± po celém okraji	celokrajný , jen při vrcholu někdy s 1-5 hrubými zuby	téměř celý pilovitý ; na vnějším okraji dol. úkrojků až do 2/3 k bázi pilovitý, se 4-12(-14) zuby	až k řápiku jemně ostře pilovitý , zuby trochu povytažené; na vnější části bazálního úkroju se (7-)10-18 zuby
- žilky směřující do bazálních úkrojků	obloukem vystoupavé (jakoby směrem k vrcholu listu), do vrcholu laloků však nedocházejí	obloukem nazpět vyhnuté , probíhající až do jejich špičky	obloukem nazpět vyhnuté , jdoucí ± až do špičky	obloukem nazpět vyhnuté , jdoucí ± až do špičky

(pokračování)

(Tab. L-31 - pokračování)

Druh	<u><i>Crataegus laevigata</i></u> [kratégus lévígata] hloh obecný (syn. <i>C. oxyacantha</i> p.p.)	<u><i>Crataegus monogyna</i></u> [kratégus monogyna] hloh jednosemenný	<u><i>Crataegus praemonticola</i></u> [kratégus přemontykola] hloh podhorský (syn. <i>C. curvisepala</i>)	<u><i>Crataegus lindmanii</i></u> [kratégus lindmanyji] hloh přímokališný
Znak				
Řapík	0,5-2 cm dl., 2-3(-4)x kratší než čepel	0,5-2(-3) cm dl., ± zděli (n. kratší) čepel	1-3,5 cm dl., delší než 1/2 délky čepel	2(-3) cm dl., delší než 1/2 délky čepel (?)
Palisty	srpovité n. půlměsíčné; nestejně zařezávané pilovité, žláznatě zubaté	srpovité, půlměsíčné n. polosrdčité; celokrajné, bez žláznatých zubů; vytrvávající	srpovité (i jiné?), hrubě hřebenitě zubaté, zuby žláznaté	půlměsíčné či srpovité; ostře pilovité, zuby žláznaté
Květenství (chocholík)	řídká, přímá, řídce chlup. n. lysá, s 5-12 květy	řídká, přímá, s 10-18 (6-25) květy	řídká, široká, s 8-12 (5-25) květy	řídká, ± jednoduchá, s 5-10 (3-12) květy
Květy (obv. ± bílé)	17-20 mm šir., nepříjemně páchnoucí *)	8-15 mm šir., malé, zapáchající *)	12-20 mm šir., stopky 5-10 mm dl.	12-18 (10-20) mm šir., stopky 20-40 mm dl.
Kališní cípy	široce trojúhelníkovité, 1,5-2 mm dl., ± tupé (1:1), na líci hedvábitě chlupaté	trojúhelníkovité, 1-2 mm dl., ± tupé, na líci lysé	úzce trojúhelníkovité až kopinaté , 2-4(-5) mm dl., 1-2 mm šir., špičaté, celokrajné	úzce kopinaté , 3-5 mm dl., 1-2,5 mm šir., zašpičatělé
Korunní lístky (C)	5-8 mm dl. i šir.	5-6 mm dl. i šir.	6-8 mm dl.	(vejčité, na okraji zvlněné)
Čnělky	2(-3) (volné)	1 , vzpřímená nebo na vrcholu zakřivená	1 , na vrcholu hákovitě zakřivená	1 , rovná
Plodenství	3-10 malvic na ohnutých stopkách	10-20 krátce stopkatých malvic	(1-)3-8 malvic	1-3(-5) malvic na dlouhých ohnutých stopkách
Malvice (tvar, velikost)	± kulovité až elipsoidní, 6-12 (5-13) x 7-10 (6-11) mm velké	kulovité, vejcovité , elipsoidní, 6-10(-12) x 5-10 mm vel.	okrouhle vejcovité , krátce elipsoidní až válcovité, často vřetenovité , 9-14 (8-16) x 6-10 (4-11) mm vel.	štíhlé, krátce až podlouhle válcovité, někdy slabě hranaté, 9-14 (8-15) x 7-9 (6-10) mm vel.
Barva malvic	hnědě červená až tmavočervená	tmavě nebo živě červená až hnědočervená	světle až tmavě červená , před zralostí často se zelenými skvrnami; někdy s bělavým náletem	světle korálově červená , lesklá
Kališní lístky za plodu	nazpět ohnuté až přitisklé , vz. rozestálé či polovzpřímené	nazpět ohnuté , k malvici přitisklé	nazpět odstávající , k malvici přitisklé	vzpřímené , k sobě špičkami již na nezralých plodech až zblížené, přitisklé
Pecičky	2-3 , 5-7 mm dl.	1 , kulovitá až krátce elipsoidní, 7 mm dl.	1 , 8-10 mm dl.	1 , vejcovitá až podlouhle vejcovitá, z boku smáčklá, 7-9 mm vel.
Přirozené rozšíření v ČR	dosti hojně v T/pla-co , také v M ; vz. v O/mo ; kamenité výslunné stráně, světlejší lesy	dosti hojně v T/ pla-co ; roztr. v M ; křovinaté stráně, řídké lesy	roztroušeně; T-M/co-sbmo ; vz. v pla a mo (O) ; křoviny na výslun. svazích, prosvětlené listnaté lesy	vz. v T-M , pouze v z. polov. Čech (!); těžiště v co-spc ; keřnaté stráně, světlé lesy
(Celkový areál)	(Ev. z. a stř.)	(Ev. stř., j. a jv.; z. As. vč. Kavkazu; sz. Afr.)	(Ev. stř. a jv. vč. Kry- mu; M.As. , Kavkaz)	(Ev. stř. až západní)

*) Plnokvěté kultivary ("červené hlohy" 'Paul's Scarlet' - karmínově červený a 'Rubra Plena' - karmínově růžový; "bílé hlohy" 'Plena' - bílý, za odkvětu světle růžový a 'Candidoplana' - až do odkvětu čistě bílý) bývají řazeny k druhu *C. laevigata* (syn. *C. oxyacantha* p.p.). Zřejmě však mají blíže k druhu *C. monogyna*, nebo k jejich kříženci *C. ×media*.

Tab. L-31.a *Malaceae*¹⁾ - jabloňovité (IV):*Crataegus* (2) - hloh
domácí primární hybridy z volné přírody¹⁾ [málacéé] - řád *Rosales*

Taxon	<i>Crataegus</i> <i>×macrocarpa</i> [/křízeneč/ kratégus makro- karpa] (= <i>C. laevigata</i> × <i>C. praemonticola</i>) hloh velkoplodý	<i>Crataegus</i> <i>×calycina</i> [/křízeneč/ kratégus kalyci- na] (= <i>C. laevigata</i> × <i>C. lindmanii</i> [?]) hloh kališný	<i>Crataegus</i> <i>×media</i> [/křízeneč/ kratégus medya] (= <i>C. laevigata</i> × <i>C. monogyna</i>) hloh prostřední	<i>Crataegus</i> <i>×fallacina</i> [/křízeneč/ kratégus fallácina /?/] (= <i>C. monogyna</i> × <i>C. praemonticola</i>) hloh tuholistý
Znak				
Habitus	statný keř (2-)3-5 m vys., ± trnitý, s dl. větvemi	keř 2-5 m vys., silně trnitý, n. i téměř bez trnů	keř 2-5 m vys., řidčeji stromek; trny mnohdy chybějí	keř 3-5 m vys., n. stromek až 7 m vys.; řídce trnitý
Trny	0,5-1,5 cm dl., nečetné , na vrcholu lesklé	0,5-1 cm dl. (keř silně trnitý - n. až téměř bez trnů)	až 2 cm dl.; mnohdy však chybějí	0,4-2 cm dl., nečetné
Kolcovité větévky *)	větš. chybějí , jinak až 8 cm dl.	vyvinuté	často vyvinuté	silné, dobře vyvinuté
Listy a jiné doklady ze zkrácených květních větví **)				
Čepel listová	2,5-5 x 2-4,5 cm vel. (někdy jen 1-2 x 0,8- 1,6 cm vel.), peřenoklaná až peře- nodílná, se 3-5(-7) úkrojky, ± tuhá	2-4 (1,5-5) x 1,5-3,5 (- 4) cm vel., peřenoklaná se 3-5(-7) úkrojky, tenší	2-5 x (1,5-)2-3,5 cm vel., peřenolaločná až peřenodílná, se 3-5 úkrojky; až polokožovitá	2,5-5 (2-6,5) x 2-4 (1-4,5) cm vel., peřenoklaná až peře- nodílná, se 3-5 úkrojky; tuhá, kožovitá, výrazně dvoubarevná
Báze čepele	zaokrouhlená až klínovitá (sbíhavá)	zaokrouhlená až široce klínovitá	zaokrouhlená až klínovitě sbíhavá	úzce až sbíhavě klínovitá
Okraj čepele	hrubě, ± pravidelně 1-2x ostře pilovitý; na vnějším okraji bazálních úkrojků nejméně v horní polovině pilovitý	jemně ostře pilovitý; okraj bazál. úkrojků ± po celé délce jemně pilovitý	nepravidelně hrubě pilovitý	± jemně a ostře pilovitý - ale pouze na vrcholku úkrojků a na vnější části bazálních úkrojků (nanej- výš v horní 1/2 jejich délky /4-11 zubů/ jinak celokrajné zářezy jsou široké)
Líc čepele	tmavozelený	matně zelený	tmavozelený, matný	tmavozelený, lesklý
Rub čepele	světlejší (než líc)	jen o málo světlejší (než líc)	světle zelený, někdy nasivělý	modravě nasivělý, s voskovým náletem
Úkrojky a zářezy čepele	vejčité, špičaté či zašpičatělé až téměř zaokrouhlené; směřují šikmo vzhůru	vejčité, zašpičatělé n. špičaté, někdy i zaokrouhlené; zářezy velmi špičaté (někdy však i zaokrouhlené!)	na vrcholu zašpičatělé, někdy zaokrouhlené, větš. jen v horní polovině zubaté; zářezy zašpičatělé	kopinaté až vejčité kopinaté, delší než širší, na vrcholu špičaté či zašpičatělé, navzájem rozestálé
Palisty	půlměsíčitě až srpovitě, na okraji pilovité až hrubě zubaté, zuby zčásti žláznaté	půlměsíčitě nebo srpovitě, na okraji ostře až 2x pilovité a žláznaté	půlměsíčitě až srpovitě, na okraji nepravidelně pilovitě zubaté, zuby zčásti žláznaté	srpovité až půlměsíčitě, na okraji s několika ojed. žláznatými zuby
Květenství (chocholík)	s (5-)6-10(-12) květy (V-VI)	s 5-10 květy, málo větvené, stopky tenké, prodloužené; (V-VI)	s 10-15(-20) květy (V-VI)	s (5-)10-15 květy (V-VI)
Květ	14-21 mm šir.	10-16 mm šir.	10-16 mm šir.	12-16 mm šir.
Korunní lístky (C)	6-9,5 x 6-10 mm vel. (tyčinek 18-20, prašníky červené)	(tyčinek 20, prašníky červené)	5-6 x 5-7 mm vel. (tyčinek 20, prašníky růžové)	5-7 x 6 mm vel. (tyčinek 18-20, prašníky nachové)

(pokračování)

(Tab. L-31.a - pokračování)

Taxon	<i>Crataegus</i> <i>×macrocarpa</i> [/kříženec/ kratégus makro- karpa] (= <i>C. laevigata</i> × <i>C. praemonticola</i>) hloh velkoplodý	<i>Crataegus</i> <i>×calycina</i> [/kříženec/ kratégus kalyci- na] (= <i>C. laevigata</i> × <i>C. lindmanii</i> [?]) hloh kališný	<i>Crataegus</i> <i>×media</i> [/kříženec/ kratégus medya] (= <i>C. laevigata</i> × <i>C. monogyna</i>) hloh prostřední	<i>Crataegus</i> <i>×fallacina</i> [/kříženec/ kratégus fallácina /?/] (= <i>C. monogyna</i> × <i>C. praemonticola</i>) hloh tuholistý
Znak				
Kališní cípy	trojúhelníkovité až úzce kopinaté , 2-3,5 mm dl., zašpičatělé, na líci lysé n. roztr. chlupaté	trojúhelníkovité, široce až úzce kopinaté , 2,5-3(-4) mm dl. (2-3x delší než široké), zašpičatělé, lysé	trojúhelníkovité až široce trojúhelníkovité , 1,5-2 mm dl. (o málo delší než široké), zaokrouhlené n. přitupé (zřídka špičaté), přitiskle krátce chlupaté n. lysé	úzce trojúhelníkovité až podlouhle kopinaté , ± 2x delší než šir., 2-3 mm dl.; špičaté n. tupé, někdy různotvaré
Čnělky	1-2 (3-4), na vrcholu někdy zakřivené, mnohdy zčásti srostlé	1-2	1-2	1, na vrcholu mírně zakřivená
Plodenství	2-8(-10) malvic na delších stopkách; často převislá	2-5 malvic na delších stopkách (2,5-4 cm dl.), často ohnutých a převislých	3-15 malvic na delších, lysých, málo sehnutých stopkách	3-10 malvic
Malvice	± kulovité, elipsoidní až válcovité , často tupě hranaté ; 10-16(-18) x (6-)8-12(-14) mm vel., na bázi někdy 4-5 hrbolků (!)	krátce elipsoidní až podlouhle válcovité, oblé ; 9-12 (7-13) x 6-9 mm velké, na bázi bez hrbolků	kulovité až elipsoidní; 8-10(-12) mm vel.	široce až podlouhle elipsoidní až vřetenovité ; 8-13(-14) x (5-)7-10 mm vel.
Barva malvic	červené až nachové	světle korálově až zářivě červené , někdy matně nachové	světle i tmavě červené n. hnědočervené	tmavě nachově červené
Kališní cípy za plodu	nazpět sehnuté, roze- stálé až polovzpřímené	polovzpřímené až vzpřímené	nazpět sehnuté n. zčásti odstávající	nazpět sehnuté
Pecičky	1-2(-4), často jedna nevyvinutá; 6-8 mm dl., elipsoidní	1-2, někdy jedna nevyvinutá; ca 7 mm dl.	1-2(-3), někdy jedna nevyvinutá; 6-8 mm dl.	1
Přirozené rozšíření v ČR	dosti hojně v T-M , okrajově v O; těžiště v sbmo ; keřnaté stráně	vzácně v T-M, oj. v O; těžiště v co ; keřnaté stráně	roztr. v T-M , oj. O; těžiště v co ; keřnaté stráně	poměrně často v T-M , oj. v O; keřnaté stráně
(Celkový areál)	(jen stř. Ev.?)	(jen stř. Ev.?)	(hlavně stř. Ev. /překryvy areálů rodičovských dru- hů/)	(stř. Ev. a jinde?)

*) **Kolec** (*brachyblastus spinosus*) je ztrnovatělá, zpravidla zkrácená větévka.

) **Listy z letorostů (z dlouhých výhonů) nemají - pro svoji značnou variabilitu - taxonomický význam.

Tab. L-31.b *Malaceae*¹⁾ - jabloňovité (V):*Crataegus* (3) - hloh¹⁾ [málaceé] - řád *Rosales*

introdukované druhy častěji pěstované v parcích a zahradách

Taxon	<i>Crataegus pedicellata</i> [kratégus pedycelláta]	<i>Crataegus persimilis</i> [kratégus persimilis]	<i>Crataegus crus-galli</i> [kratégus krús-gallí]	<i>Crataegus ×lavallei</i> [kříženec/ kratégus lavallei]
Znak	hloh břekolistý	hloh slivoňolistý	hloh kuří noha	hloh kožolistý
Habitus	statný keř, n. menší strom až 10 m vys., vzpřímeně rostoucí, trnitý	velký keř 3-6 m vys., n. malý strom až 9 m vys.; koruna kulovitá, až k zemi sahající; trnitý	keř až 5 m, strom až 10 m vys.; koruna široká, nahoře zploštělá; větve vodorovně rozestálé; trnitý , velmi hustý	malý strom až 7 m vys.; koruna malá, nepravidelná; větve rozestálé; trny chybějí n. nečetné!
Trny	3-6 cm dl., přímé n. slabě zakřivené, tuhé, lesklé	2-6 cm dl., tuhé, lesklé; staré šedivé	většinou 3-7 cm dl., přímé n. lehce zakřivené, tuhé, ostré	4-5(-7) cm dl., lehce zakřivené, nečetné n. chybějí!
Listy a jiné doklady ze zkrácených květních větévek *)				
Čepel listová	5-7 (3-10) x 2,5-6 cm vel., podlouhle vejčitá až ± okrouhlá, s ostrou n. zaostřenou špičkou, ostře, nepřilíš hluboce laločnatá se (3-)4-6 páry laloků; tenká, později tuhá až polokožovitá	3,5-8 x 2-4(-5) cm vel., eliptická až téměř okrouhlá, na vrcholu zašpičatělá až zaokrouhlená, na bázi klínovitá	2-5 x 0,5-2,5 cm vel., nedělená, kopistovitá až úzce obvejčitá, na vrcholu zaokrouhlená n. tupě zašpičatělá; ml. listy tenké, později tlusté, polokožovité, v zimě často dlouho zelené, hladké, lysé	4-10 x 2-5 cm vel., nedělená, k oběma koncům zúžená; u zaostřeného vrcholu někdy asymetrické laloky; listy opadávají pozdě
Okraj čepele	tence a ostře pilovitý	2x pilovitě zubatý, horní 1/3 s oddálenými většími zuby; báze celokrajná	jemně žláznatě pilovitý, na bázi celokrajný	nepravidelně pilovitý (mimo dolní 1/3)
Líc čepele	tmavozelený; téměř lysý n. drsný přitisklými krátkými chlupy	tmavozelený; zpoč. slabě chlupatý, později lysý	tmavozelený, lesklý	
Rub čepele	světlejší, ± lysý, jen na žilkách slabě chlupatý	světlejší, zpočátku slabě chlupatý, později lysý	světlejší, matný, žilnatina málo zřetelná	
Řapík	zdělí 1/4-1/3 čepele (1-3 cm dl.), tenký, řídce chlupatý a žláznatý	krátký, křídlatý, lysý; při bázi se 2 žlázkami; (palisty až čárkovité, žláznaté)	0,3-2 cm dl.	0,3-1 cm dl.
Květenství (chocholík)	řídke, se 6-12 květy; stopky květní sl. pyřité , tenké, dlouhé; češule *** lysá	bohaté, ca s 20 květy; chlupaté ; češule *** plstnatá	bohaté, řídke, s 10-20 květy; úplně lysé (i češule ***) !!	šedovlnaté !!
Kališní cípy	trojúhelníkovitě kopinaté, až 5 mm dl., hrubě žláznatě pilovité ; za plodu vzpřímené n. rozestálé	čárkovitě kopinaté, zašpičatělé, z každé strany 2-5 větš. žláznatých zubů ; 2x delší než češule	čárk. kopinaté až kopinaté (krátké), celokrajné n. slabě žláznatě pilovité; za plodu vzpřímené	čárkovité až čárkovitě kopinaté, oddáleně slabě žláznatě pilovité; po odkvětu nazpět sehnuté
Koruna	15-20 (13-25) mm šir.	14-18 mm šir.	8-15(-20) mm šir.; prstenec ** bílý	16-20 mm šir.; prstenec ** červený
Tyčinky	(6-)10; kratší než kališní cípy	8-15	10 (zpravidla), zdělí n. kratší než K cípy	(10-)15-20
Prašníky	růžové n. červené	růžové n. červené	žlutavé n. růžové	žluté n. červené
Malvice	± kulovité, elipsoidní, obvejcovité; 9-18 x 7-16 mm vel. (lysé)	± kulovité, 8-13 mm šir.; před zimou opadavé	± kulovité n. krátce elipsoidní, 9-15 x 8-14 mm vel., často slabě 5hranné; do jara vytrvávají v koruně	elipsoidní, (10-)12-20 x (6-)8-18 mm vel.; dlouho vytrvávají v koruně
Barva malvic	světle až tmavě červená, lesklá; povrch řídce tečkovaný	červená	dlouho zelená, pak špinavě oranžová až tmavě červená; slabě ojiněné (s hnědými tečkami)	oranžová až hnědě červená
Dužnina	žlutavá, moučnatá, nakyslá, chutná	měkká	tmavočervená	suchá
Pecičky	6-10 mm dl. (3-5 ks)	9-10 mm dl. (1-3/-5/ ks)	7-9 mm dl.	9-11 mm dl.
Areál přirozeného rozšíření	S. Am. - severnější území atlantické části	pravděpodobně zahradní hybridogenní taxon	S. Am. - atlantická část Kanady a USA	zahradní hybrid (<i>C. crus-galli</i> × <i>C. pubescens</i> ?)

*) **Listy z letorostů** (z dlouhých výhonů) nemají - pro svoji značnou variabilitu - taxonomický význam.**) Dužnatý medníkový **prstenec** (též prstěnek) je uvnitř květu; na jeho okraji jsou ve 2-3 kruzích vetknuty tyčinky (u rodu *Crataegus* v počtu [5-]10-20[-25]).***) **Češule** (hypanthium) vzniká srůstem květního lůžka s dolními částmi květního obalu a nitek; je to dolní část květu pohárkovitého tvaru, obalující zčásti nebo úplně plod, nebo (např. u růže) soubor plodů.

Tab. L-32. *Malaceae*¹⁾ - **jabloňovité (VI):**
základní druhy

Malus - jabloň
Pyrus - hrušeň

¹⁾ [málacéé] - řád *Rosales*

Druh Znak	<i>Malus sylvestris</i> [málus sylvestris] jabloň lesní (ohrožený druh!)	<i>Malus domestica</i> [málus domestika] jabloň domácí	<i>Pyrus pyraeaster</i> [pyrus pyraeaster] hrušeň planá, polnička	<i>Pyrus communis</i> [pyrus kommúnys] hrušeň obecná (h. pěstovaná)
Habitus	velký keř n. strom 6-8 (4-10) m vys., někdy s kolci	velký keř n. strom 6-10(-14) m vys., koruna široká	strom 7-20(-25) m vys.; d _{1,3} 1 m; často s kolci	strom do 15 m vys.; koruna podlouhle vejcovitá
Borka	podélně rozpraskaná, příp. šupinovitě se odlupující	± šupinovitě se odlupující	kostečkovitě rozpučkaná	kostečkovitě (destič- kovitě) rozpučkaná
Letorosty	na konci ± bělavě plstnaté, červenohnědé; starší lysé a lesklé; postranní l. se někdy mění v kolce	plstnaté, s četnými brachyblasty, často hrbatými od listových jizev	lysé, lesklé, ± zaobleně hranaté; dlouhé větévky zakončené pupenem n. kolcem, postranní také často kolcovitě trnitě; listové jizvy málo zřetelné	± lysé, světle hnědé; starší popelavé, listovými jizvami uzlovité; četné brachyblasty
Pupeny	obv. plstnaté, vejčité, tupé, 3-4 mm dl.	hustě bílé plstnaté, vejčité kuželovité	lysé, kuželovité, špičaté, jen na okraji šupin ± brvitě	lysé, kuželovité, zašpičatělé, na okraji šupin ± brvitě; 4-5 mm dl.
Čepel listová	2,2-6,5 x 2-5 cm vel., okrouhlá až vejčitě eliptická, pilovitá až vroubkovaně pilovitá, lysá n. s roztroušenými nenápadnými chlupy na silnějších žilkách; tmavě zelená, rub světleji zelený	5-14 x 3,5-8 cm vel., eliptická až úzce okrouhlá, pilovitá až vroubkovaná, svrchu tmavě zelená, řídce chlupatá až lysá, rub ± plstnatý, šedozelený	2,5-5 x 2-3,5 cm vel., okrouhlá až široce vejčitá, ± jemně pilovitá až celokrajná, lysá až řídce plstnatá, na lici větš. lesklá, na rubu světle zelená	5-10 x 3-6,5 cm vel., eliptická až podlouhlá, pilovitá až celokrajná, lysá až plstnatá, na lici větš. lesklá, na rubu matná; dostí variabilní
Řapík	1-2(-3,5) cm dl.	2-4,5 cm dl.	2-6 cm dl., lysý, tenký	3-7 cm dl., lysý až řídce plstnatý
Květenství	chudokvětý chocholík; C - bílá, zevně narůžovělá (V)	chudokvětý chocholík; C - bílá, zevně narůžovělá (V)	chudokvětý chocholík; C - bílá (IV/-V/)	chudokvětý chocholík; C - bílá (IV/-V/)
Malvice	2-3 x 2-3,5 cm vel., (zploštěle) kulovitá	4-9 x 5-10 cm vel., (zploštěle) kulovitá	1,5-3 x 5-3,5 cm vel., (široce) kulovitá	4,5-12 cm dl., "hruškovitá"
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	roztroušeně v T - M/pla-sbmo, těžiště v co-spc; max. 500 m (i více?); lužní lesy, dbHB, doubravy, suťové a roklin. lesy (vše hlavně pláště a světlé části); křovinaté stráně (Ev., kromě nejsever- nější; na východě po Ural; na Kavkaze příbuzná <i>M. orientalis</i>)	jen pěstovaná - kulturní druh! (10 tis. cv.!)	roztroušeně v T - M/ pla-sbmo, těžiště v co; max. 660 m (i více?); lužní lesy (okraje), j. svahy dbHB, sušší tepl. doubravy, lesostepi, výslunné křovinaté stráně, lemy (Ev. z. a stř., ± po Balt; M. As.; na Kavkaze velmi blízce příbuzná <i>P. caucasica</i>)	jen pěstovaná - kulturní druh! (5 tis. cv.!) [vzdor uváděným nadmořským výškám je hrušeň pravděpodobně méně odolná k chladnému klimatu než jabloň]

Tab. L-33. *Malaceae*¹⁾ - **jabloňovité (VII):**
vybrané rody a druhy

Amelanchier - muchovník
Chaenomeles - kdoulovec
Cydonia - kdouloň
Mespilus - mišpule

¹⁾ [málaceé] - řád *Rosales*

Druh Znak	<i>Mespilus germanica</i> [mespilus germányka] mišpule německá	<i>Cydonia oblonga</i> [cydónia oblonga] kdouloň obecná	<i>Chaenomeles speciosa</i> [chénoméles specióza] (Cj. = Ch. japonica - k. japonský) kdoulovec ozdobný	<i>Amelanchier ovalis</i> [amelanchier /amelanšié/ óvális] muchovník oválný
Habitus	keř n. strom 2-5 m vys., borka hladká, tmavošedá, ± plátkovitě se odlupující	keř n. strom 1,5-6(-8) m vys., koru- na řídká, nepravidelná; borka hladká, tmavohnědá, jemně se odlupující	keř až 2 m vys., vzpřímený, trnitý! (Cj. = keř až 1 m vys., rozestálý, trnitý)	keř 1-2(-3) m vys., často i malého stromovitého vzrůstu; borka načernalá
Letorosty	pýřité až krátce vlnatě chlupaté, olysávající, hnědé až šedavé	šedoplstnaté, olysávající až lysé a lesklé; (dřeň ± okrouhlá)	lysé, zř. chlupaté, olivově zelené, později tmavě hnědé, trnité (!) (Cj. = plstnaté v mládí, později olysávající)	tenké, lysé, příp. na vrcholu jemně chlupaté; brachyblasty hustě kroužkované; (dřeň kruhovitá)
Pupeny	drobné, přisedlé, vejcovité, hnědavé, ± přitisklé; šupiny na okraji bíle brvitě, často žlutě lemované	6-8 mm dl., vejcovité, červenohnědé, částečně lysé a část plstnaté; šupiny na bázi odstávají	drobné, vejcovité, červenavé; šupiny lesklé, chlupaté, zvl. na okraji	ca 10 mm dl., větvenovité, značně špičaté; vrcholový p. často větší; postranní p. přitisklé, na vyniklých listových polštářcích; šupiny leskle červeno- hnědé, světle lemované, brvitě, ± chlupaté (podobají se menším pupenům jeřábu ptačího)
Čepel listová	6-13 x 2,8-4,2 cm vel., podlouhle kopinatá, špičatá, celokrajná, n. v horní části jemně pilovitá; jemně pýřitá, až olysalá, naspođu hl. na žilkách chlupatá	3,5-8 x 2-5 cm vel., široce vejčitá, celokrajná, špičatá, lysá, na rubu řídce plstnatá n. chlupatá	3-6 cm dl., vejčitě podlouhlá, špičatá, ostře jemně pilovitá, lesklá, oboustranně lysá (Cj. = 3-5 cm dl., široce vejčitá, tupá, hrubě pilovitá); palisty zvětšené, vytrvalé (!)	2-5 x 2-3,5 cm vel., okrouhlá, špičatá, ostře pilovitá, lysá, na rubu řídce plstnatá
Květy	jednotlivé, korunní lístky okrouhlé, bílé (V-VI)	jednotlivé, bílé nebo narůžovělé (V-VI)	jednotlivé n. po několika, 3-4 cm vel., šarlatově červené , zř. bílé (Cj. = cihlově červené) (IV-V)	v chudých hroznech, bílé , v horní části růžové, korunní lístky úzké, vně chlupaté (IV-VI)
Plody (malvice)	1,8-3,2 cm vel., ± kulovité, hnědé; kališní cípy 1,3-1,8 cm dl., ± vzpřímené	4,5-7 cm vel., ± kulovité, nepravidelně hranaté n. hrbolaté, žlutozelené až žluté, řídce plstnaté, olysávající; vonné!	4-6 cm vel., ± kulovité, žlutozelené (vonné)	0,8-1 cm vel., kulovité, černé, ojíněné, lysé
Celkový areál	jv. Ev. až jz. As. (včetně Arménie)	jz. As. - pomístně	Japonsko (oba druhy)	stř. a j. Ev. (ČR ne !/), Slovensko ano), vč. Krymu; M.As., Kavkaz

Tab. L-34. *Malaceae*¹⁾ - **jabloňovité (VIII):**

vybrané rody a druhy

***Cotoneaster* - skalník**
***Pyracantha* - hlohyně**¹⁾ [málacé] - řád *Rosales*

Druh	<i>Cotoneaster integerrimus</i> [kotoneaster integerrimus]	<i>Cotoneaster melanocarpus</i> [kotoneaster melanokarpus]	<i>Cotoneaster horizontalis</i> [kotoneaster horizontális] (s. rozprostřený)	<i>Pyracantha coccinea</i> [pyrakant ^h a kokcinea]
Znak	skalník celokrajný	skalník černoplodý	skalník vodorovný	hlohyně šarlatová
Habitus	keř 0,5-1,5(-2) m vys., větve přímé, listy opadavé	keř 1,5-2(-3) m vys., větve přímé, listy opadavé	keř max. 0,5 m vys., rozprostřený až poléhavý, listy částečně vždyzelené!	keř 1-1,5(-2) m vys., trnitý; listy přezimující!
Letorosty	na koncích žluto- zeleně plstnaté , později olýsávající, hladké, s odlupující se pokožkou; časté zkrácené postranní kroužkované větévky	lysé, lesklé , jen místy plstnaté, často s odlupující se pokožkou		
Pupeny (drobné)	střídavé, nepravidelné, s několika volnými šupinami, často s vyčnívajícími plstnatými listy			
Čepel listová (listy střídavé)	1,2-3,5 x 0,8-2,8 cm velká, eliptická, špičatá, lysá , nelesklá; naspodu plstnatá; celokrajná	1,5-4 x 1,2-3,5 cm velká, eliptická, špičatá n. tupá, většinou roztr. chlupatá , slabě lesklá; naspodu plstnatá; celokrajná	0,5-1,5 cm dl., okrouhlá, tupá, osinkatá, lysá, lesklá; naspodu řídce pýřitá až lysá; celokrajná	2-4 x 1,2-1,4 cm vel., úzce eliptická, tupá, oboustranně řídce plstnatá, olýsávající; kožovitá , jemně vroubkovaná
Řapík	3-6 mm dl.	3-6 mm dl.	1-2 mm dl.	5-8 mm dl.
Květy (drobné, pravidelné)	v květenstvích po 1-5, růžové, převísle , řídce chlupaté (IV-VI)	v květenstvích po 3-8 (2-10), růžové, ± přímé (až skloněné), řídce chlupaté (IV-V)	po 1-2, ± přisedlé , načervenalé n. bílé (IV-V)	v bohatých chocholících, bílé , vz. růžové nebo nažloutlé (V-VI)
Plody (malvice se zdužnatělým kalichem)	5-6(-7) mm vel., ± kulovité , (cihlově) červené n. fialové; pecky 2-4	6-8 mm vel., kulovité, černé ; pecky 2(-3)	5-6 mm vel., kulovité, jasně červené; pecky ± 3	5-6 mm vel., kulovité, oranžové , cihlově n. ohnivě červené , vz. bílé
Přirozené rozšíření v ČR	dosti hojně v co (T) , roztr. v M , oj. v O ; max. 1330 m (!); šipákové doubravy , jejich pláště, křoviny; slunné skalní svahy ; bohatší půdy	roztrouš. až vzácně na j.a stř. Moravě , v T-M/co-spc ; max. 500 m; xero- termní doubravy , lesní pláště (Eurasie: Ev. stř., severní a východní; Kavkaz, Sibiř, s. Čína)	jen introdukovaný (Čína)	jen introdukovaná [v areálu ČZU např. u přední stěny LF, nebo poblíž katedry genetiky AF] (Ev. jv. - M.As.)
(Celkový areál)	(Ev. až po jižní Fennoskandii, Krym; M.As., Kavkaz)			

Tab. L-35. *Rosaceae*¹⁾ - růžovité (I):*Rubus* (1) - ostružiník, maliník
aj.(tzv. **kritický rod** [tj. komplikovaný, obtížný, často i nedostatečně prozkoumaný taxon])
přehled podrodů (subgenus) s dřevnatějšími zástupci (polokeři)¹⁾ [rozaceé] - řád *Rosales*

Taxon Znak	Subgenus (1): <i>Anoplobatus</i> ostružiníky či ostružince	Subgenus (3): <i>Idaeobatus</i> maliníky *)	Subgenus (5): <i>Rubus</i> ostružiníky (pravé)
Habitus	keře s prýty zpravidla 2letými; vzpřímené, bez ostnů	keře větš. s 2letými, zpravidla vzpřímenými prýty, ostnitými n. bezostnými	keře s prýty 2letými, vzpřímenými, obloukovitými až plazivými
Listy	velké, jednoduché, dlanitě laločnaté	lichozpeřené, (3-)5-11četné	dlanitě složené, obv. ostnité, opadavé n. přes zimu zelené
Květy	velké, v květenstvích; sexuální rozmnožování!	v květenstvích, vzácně jed- notlivě; sexuální rozmnož.!	v květenstvích (různých); převládá apomixie !
Souplodí peckoviček (ostružiny, maliny)	tmavě červené n. žlutavé; odpadává vcelku od plochého plodního lůžka !!!	červené, žluté n. černé; tzv. malina - snadno a vcelku se odděluje od konického plodního lůžka !!!	obv. černé ; tzv. ostružina - neodděluje se od konického plodního lůžka, odlamuje se vcelku s ním !!!
Druhy	jen <u>introdukované</u> : <i>R. odoratus</i> <i>R. parviflorus</i>	<i>R. idaeus</i> [<i>rubus idéus</i>] - - maliník obecný *) <i>R. occidentalis</i> <i>R. cockburnianus</i> <i>R. foenicolasius</i> <i>R. illecebrosus</i> (jen vytrvalá bylina [!] – viz pozn. 3)	Květena ČR-4 uvádí z tohoto podrodu 71 autochtonních druhů**) ostružiníků (subg. <i>Rubus</i>), ve 4 sekcích, 3 subsekcích a 19 seriích (viz následující tabulku)!

*) V tabulkách není více rozváděn obecně známý ***Rubus idaeus*** maliník obecný (ostružiník malinový). Holub jej v Květeně ČR-4 charakterizuje jako keř s 2letými prýty, vyrůstajícími jako kořenové výmladky z adventivních pupenů na plazivých kořenových výhonech. Roste v prosvětlených lesích, na jejich okrajích a pasekách; také na kamenitých haldách. T-M-O [plá-sbalp] (Ev. téměř celá, v As. po Altaj).

) Zjednodušeně je můžeme shrnout do 2 nestejných taxonů: *R. caesius*** a ***R. fruticosus* agg.**

Poznámka 1. Nová květena (DOSTÁL, 1989 - nikoli však Květena ČR-4!) řadí většinu druhů z podrodu *Rubus* do taxonu ***R. fruticosus* agg.** – o. křovitý (výjimkou je *R. caesius* a dalších ca 5 malých druhů). Členění v Květeně ČR-4 (1995: 54-206), které bylo použito pro tyto tabulky, je hlubší, považuje se za modernější, vyžaduje však mnohem specializovanější znalosti. Viz také tab. L-35.a. - V současné době se rozlišuje celkem 122 druhů rodu *Rubus* v ČR (HOLUB et KUČERA, 2000). – Nejnověji Klíč ke květeně ČR (Trávníček et Havlíček in KUBÁT et al., 2002) dělí podrod *Rubus* na dvě části: na *R. caesius* a na souborný druh ***R. fruticosus* agg.** (poslední zahrnuje drobné druhy 2 sekcí – sect. *Rubus* [souplodí ± lesklé, obv. dobře vyvinuté; palisty větš. nitčovitě až úzce čárkovité] a sect. *Corylifolii* [souplodí spíše matné, někdy neúplně vyvinuté; palisty úzce kopinaté až kopinaté]).

Poznámka 2. Podrod (subgenus) 2 - *Chamaerubus* obsahuje jen drobné byliny s jednoletými vzpřímenými lodyhami (mj. i *R. chamaemorus*). Rovněž podrod 4 - *Cylactis* zahrnuje byliny (plazivé), s 1letými lodyhami (*R. saxatilis*, *R. xanthocarpus*). Šestý podrod je hybridní - nothosubgenus *Idaeorubus*. V Květeně ČR-4 má jediného zástupce - dřevinu ***R. ×pseudidaeus*** (= *R. caesius* × *R. idaeus*) - ostružiník maliníkovitý; obvykle bývá úplně sterilní; morfologicky se blíží jednomu n. druhému rodiči. Je řídko roztroušen v T a M, převážně však roste v spco (200-450 m n. mořem).

Poznámka 3. *R. illecebrosus* - maliník jahodnatý dřevnatí pouze na bázi; jeho přímé prýty jsou jen 1leté. Tak je uváděn v klíči Květeny ČR-4:63 a v popisu druhu na s. 82 tamtéž. Podrod *Idaeobatus*, kam je řazen, je však celkově charakterizován jako „keře“ (!).

Doplňk. Z čeledi *Rosaceae* bývá u nás pěstován také 1,5-3 m vys. keř ***Rhodotypos scandens*** - růžovec bělokvětý, pocházející ze S. Ameriky - a rovněž i ***Kerria japonica*** - zákula japonská, prutnatý, 1,5-2,5 m vys., žlutě kvetoucí keř z Číny. (V areálu ČZU roste první druh poblíž vjezdu do zahradnictví, druhý před čelní frontou PEF.)

Tab. L-35.a *Rosaceae*¹⁾ - růžovité (II):**Rubus (2) - ostružiník**
častější druhy podrodu *Rubus* v ČR¹⁾ [rozaceé] - řád *Rosales*

Druh	<i>Rubus nessensis</i> [rubus nessénzis]	<i>Rubus grabowskii</i> [rubus grabowskijí]	<i>Rubus gracilis</i> [rubus gracilis]	<i>Rubus caesius</i> [rubus cézius]	<i>R. hirtus</i> (agg.) [rubus hirtus]
	ostružiník vzpřímený	ostružiník latnatý	ostružiník huňatý	ostružiník sivý (ježiník)	ostružiník srstnatý
Znak	sect. <i>Rubus</i>	sect. <i>Rubus</i>	sect. <i>Rubus</i>	sect. <i>Corylifolii</i>	sect. <i>Rubus</i>
Keře s 2letými prýty	polovzpřímenými, lysými, ± oblými , zpravidla nevětvenými; 0,5(-2, oj. až 3) m vys.	vysoko- obloukovitými, hranatými , silnými, ± lysými, po stranách až k bázi žlábkovanými	středně vysoko- obloukovitými, tupě hranatými , chlupatými, bez stopkatých žlázek	zpočátku obloukovitými, později prodlouženými, poléhavými až plazivými, oblými , tenkými , lysými , silně ojínenými , jemně ostnitými	nízkými , ploše obloukovitými , poléhavými až plazivými, dole oblými , nahore slabě hranatými, často trochu ojíněnými , lysými až hustě chlupatými, hustě pokrytými tmavě červenými až černofialovými, různě dlouhými stopkatými žlázkami
Ostny	řídce roztroušené, krátké , konické , tmavě fialové; 0-5(-10) ostnů na 5 cm délky prýtu; ostny 1-3(-5) mm dl.	stažené z velmi široké báze , přímé n. zahnuté; 4-8 ostnů na 5 cm délky prýtu; 5-11 mm dl.	mohutné , na bázi široké , v dol. 1/2(-2/3) výrazně zploště- lé , pravidelně rozmístěné; 6-15 (3-20) ostnů na 5 cm délky prýtu; 7-9(-10) mm dl.	krátké , šídlovitě štětínovité , barvy prýtu; roztr. až dosti husté, snadno ulomitelné; 1-2,5(-3) mm dl.	jehlicovité až šídlovitě osténky i ostny , vč. přechodů [taxon zahrnující různé nestabilizované hybridogenní morfo- typy /individuálního n. lokálního rozšíření/ KUBÁT et al., 2002]
Listy	dlanitě 5(-7)četné; líc: svěže zelený, ± lysý; rub: zelený; roztr. krátké , jednoduché chlupy; lístky se dotýkají n. slabě překrývají	dlanitě nebo znožené*) 5četné; líc: lysý; rub: přitiskle šedoplstnatý, chlupatý; lístky se zpravidla nepřekrývají	dlanitě nebo znožené*) (3-)5četné; líc: 3-30 chlupů na 1 cm ² ; rub: měkce chlupatý	3četné ; lístky trojboké, laločnaté nebo kosníkovité; líc: svěže zelený, ± svraskalý; rub: bledší, ± olýsalý	3(-5)četné, měkké; líc: tmavozelený, přitiskle měkce chlupatý; rub: zelený, hustě pyřitý
Koncový lístek	středně dlouze řapíčkatý (řapíček ca 33-40 % délky čepelí listku)	široký až ± okrouhlý , středně dlouze řapíčkatý (ca 30-50 % dél- ky čepelí listku)	eliptický, krátce až střednědlouze řapíčkatý (ca 20-35 % délky čepelí listku)	široce trojúhelníkovitý až kosníkovitý , krátce řapíčkatý (ca 15-35 % dél- ky čepelí listku)	vejčitý až okrouhlý , krátce řapíčkatý (ca 25-30 % délky čepelí listku)
Květenství	hroznovitě, 5-10(-12)květé , s listy počínajícími 3-5 cm pod vrcholem ; květonosné větévky vodorovně, skoro 2řadě rozložené	bohatší, širší , dole prolisťené	objemné, široké ; květní stopky odstále huňaté a plstnaté	řídke ; květní stopky tenké, přitiskle tence plstnaté , s ± roztroušenými načervenalými žlázkami	dosti mohutné , řídke, dole prolisťené ; vřetenem huňaté odstále žláznaté chlupaté

(pokračování)

(Tab. L-35.a - pokračování)

Druh	<i>Rubus nessensis</i> [rubus nessénzis]	<i>Rubus grabowskii</i> [rubus grabowskijí]	<i>Rubus gracilis</i> [rubus gracilis]	<i>Rubus caesius</i> [rubus cézius]	<i>R. hirtus</i> (agg.) [rubus hirtus]
Znak	ostružiník vzpřímený	ostružiník latnatý	ostružiník huňatý	ostružiník sivý (ježiník)	ostružiník srstnatý
Korunní lístky (C)	sect. <i>Rubus</i>	sect. <i>Rubus</i>	sect. <i>Rubus</i>	sect. <i>Corylifolii</i>	sect. <i>Rubus</i>
Kališní lístky (K)	(eliptické, obvejčité); květy velké, bílé, někdy vně růžové	(eliptické až okrouhlé); ± živě růžové, někdy bělavější	eliptické až obvejčité; bledě růžové n. bílé	široké, obv. se překrývají; bílé	úzce eliptické až obvejčité, navzájem oddálené; bílé
Tyčinky (A)	dlouze zašpičatělé, na okraji bělavě plstnaté, ± leskle zelené; po odkvětu rozestálé nebo slabě nazpět ohnuté	vně šedoplstnaté, nazpět sehnuté	šedozeleně huňatě plstnaté, slabě osténkaté, trochu nazpět sehnuté	na vrcholu niťovitě prodlou- žené; zelené, bělavě lemované, plstnaté, často s červenavými žlázkami; za plodu objí- mají souplodí (!)	žláznatě osténkaté, za plodu vzpřímené
Pestíky (G)	po odkvětu ke G skloněné; zděli n. delší než G	krátce převyšující G (= delší než G)	převyšující G	téměř zděli G	o málo delší než G
Souplodí peckoviček	semeníky lysé n. chlupaté	čňelky zelenavé, zř. na bázi načervenalé; semeníky na vrcholu dlouze chlupaté	čňelky zelenavé n. načervenalé; semeníky ± lysé; květní lůžko rel. bohatě chlupaté	čňelky zelenavě bílé; semeníky lysé	čňelky zelenavé; semeníky i květní lůžko chlupaté
Přirozené rozšíření v ČR	tmavě hnědočervené, chuť skoro malinové	černé, málo šťavnaté, často nedostatečně vyvinuté	černé	černé, nápadně modrobíle ojíněné (!), za zralosti mnohdy rozpadavé na jednotlivé peckovičky (!) (max. 20 ks!)	černé, relativně malé, sladké a aromatické
(Celkový areál)	T-M/ pla-sbmo; světlé lesy, křoviny, pastviny (Ev.)	T(-M)/ pla-spc; světlé lesy, výslunné keřnaté stráně (Ev. stř.)	T-M/ pla-spc, zř. sbmo, mo (O); těžiště spco; světlé lesy, lesní světliny, křoviny (Ev. stř.)	T-M/ pla-sbmo, oj. O/ mo-spmo; světlé lesy, rumiště, křoviny, úhory; v úvalech větších řek často jako jediný zástupce rodu; jeden z nejhojněj- ších druhů (!!) (Ev. a z. As.)	T-O/ co-mo, těžiště spco [ve vyšších polohách hojněji?]; lesy, paseky, rokliny, často na zastíněných místech (Ev. až z. As.: od Pyrenejí přes Alpy, Balkán - po Kavkaz, včetně přilehlých území)

*) **Znožený list** je podobný listu dlanitému, ale jeho postranní úkrojky nasedají na úkrojky předcházející, jako např. u pivoňky nebo čemeřice.

Obtížnost determinace a studia (pravých) ostružiníků. Příčiny genetické: 1. vysoký stupeň **hybridizace**; 2. rozpad hybridního potomstva do řady různých hybridogenních produktů; 3. (neúplná) **apomixie** (tj. vývoj bez oplození) - včetně možnosti obnovy sexuality a účasti se **další hybridizace**. **Jiné příčiny:** 4. velká modifikabilita; 5. velmi rozdílná, subjektivní řešení různých autorů zpracovávajících tuto taxonomickou skupinu, patřící v Evropě k "nejkritičtějšímu". (Podle: Holub in SLAVÍK, 1995)

Poznámka. Dřevité liány jsou v tab. L-2 (*Clematis*, *Aristolochia*), L-25 (*Hydrangea petiolaris*), L-38 (*Rosa multiflora*), L-49 (*Hedera*, *Parthenocissus*, *Fallopia*), L-51 (*Parthenocissus*, *Vitis*), L-59 (*Solanum*), L-60 (*Campsis*).

Tab. L-36. *Rosaceae*¹⁾ - růžovité (III):*Rosa* (1) - růže(tzv. **kritický rod** [tj. komplikovaný, obtížný, často i nedostatečně prozkoumaný taxon])plody růže jsou drobné **nažky** (nesprávně "semena"), umístěné v obalu nazývaném **šípek**, vzniklém srůstem květních orgánů**členění na sekce**¹⁾ [rozaceé] - řád *Rosales*

Taxon Znak	Sect. 1: <i>Pimpinellifoliae</i> [pimpinellifolié] "bedrníkolisté růže"	Sect. 2: <i>Cinnamomeae</i> [cinnamoméé] "skořicové růže"	Sect. 3: <i>Rosa</i> [roza] "galské růže"	Sect. 4: <i>Synstylae</i> [synstylé] "dlouhočnělečné r."	Sect. 5: <i>Caninae</i> [kanýné] "šípkové růže"
Habitus	prutnaté keře tvořící polykormony	prutnaté keře	nízké keříky – polykormony, max. 1 m vys.	poléhavé n. opíravé liány, vz. gejzírovité keře	opíravé liány n. gejzírovité rostoucí keře
Ostny	přímé n. hákovité	přímé, zř. zahnuté	přímé, různé velikosti	hákovité	přímé n. hákovité
Listy	3-7 jařem	3-4 jařma	větš. 2 jařma (1-3 jařma)	většinou 3 jařma	většinou 3 jařma
Květy	bílé, krémové, nažloutlé, žluté, (růžové, červené), kombinované	růžové n. červené, zř. bílé	bílé až červené	bílé, zř. růžové	růžové n. bílé
Kališní lístky (po odkvětu)	celistvé, větš. vztyčené, vytrvalé	celistvé, vztyčené, vytrvalé	zpeřené, nazpět sehnuté, opadavé	chudě zpeřené, nazpět sehnuté, opadavé	vnější zpeřené
Čnělky	volné	volné	volné	srostlé v nápadný sloupek převyšující šípek	volné
2n	14, 28	14, 28, 56	28, 42	14	28, 35, 42, 49
Druhy	<i>R. spinosissima</i> ^{*)} (kvete /krémově/ bíle, vz. růžově) <i>R. foetida</i> (kvete žlutě nebo červenožlutě; nelibě voní) <i>R. hugonis</i> (kvete žlutě) <i>R. ×harisonii</i> = <i>R. foetida</i> 'Persian Yellow' × <i>R. spinosissima</i> ^{*)} (žluté, poloplné květy) ^{**)}	<i>R. majalis</i> <i>R. pendulina</i> <i>R. rugosa</i>	<i>R. gallica</i> <i>R. ×alba</i> <i>R. ×centifolia</i>	<i>R. arvensis</i> <i>R. multiflora</i>	<i>R. agrestis</i> <i>R. canina</i> <i>R. dumalis</i> <i>R. inodora</i> <i>R. jundzillii</i> <i>R. micrantha</i> <i>R. rubiginosa</i> <i>R. sherardii</i> <i>R. tomentosa</i> <i>R. glauca</i> <i>R. villosa</i>

Obtížnost determinace růží je ve značné morfologické mnohotvárnosti téměř každého znaku (v minulosti popsáno na 10 000 druhů!), spočívající především v cytologických a genetických poměrech (např. nepravidelná meioza). - Určovat růže je nejvhodnější přímo v terénu, v čase počínajícím asi 10. až 15. dnem po odkvětu, tedy zhruba mezi 1.-15. červencem v planárním stupni (Větvíčka in SLAVÍK, 1995). U nás je asi 14-15 druhů původních.

Poznámka 1. V areálu ČZU jsou z růží mj. pěstovány *R. pimpinellifolia*,^{*)} *R. rugosa*, *R. multiflora* (viz také tab. L-37, L-38).

Poznámka 2. Při výběru vhodných odrůd (kultivarů) růží, při jejich ošetřování, množení i úpravě může pomoci např. publikace H. Steinhauera, nazvaná Růže. (Je velkého formátu a je vybavena barevnými fotografiemi i kreslenými obrázky; vyšla v Martině roku 1996; má 144 stran.)

^{*)} Jeden z výchozích taxonů kulturních keřových sadových růží. Dle Klíče ke květeně ČR (KUBÁT et al., 2002) je platným jménem *R. spinosissima*, nikoli *R. pimpinellifolia*, jak uvedeno v Květeně ČR-4/1995.

^{**)} V Texasu získala takovou popularitu, že se o ní zpívalo jako o "žluté růži z Texasu" ("Yellow Rose of Texas"); viz také píseň W. Matušky.

Tab. L-37. *Rosaceae*¹⁾ - růžovité (IV):**Rosa (2) - růže**
vybrané domácí druhy¹⁾ [rozaceé] - řád *Rosales*

Druh	<i>Rosa spinosissima</i> *) [roza spinózisima] (syn. <i>Rosa pimpinellifolia</i>) růže bedrníkolistá Sect. <i>Pimpinellifoliae</i>	<i>Rosa pendulina</i> [roza pendulína] (syn. <i>Rosa alpina</i>) růže převislá Sect. <i>Cinnamomeae</i>	<i>Rosa gallica</i> [roza gallika] růže keltská (galská) Sect. <i>Rosa</i>	<i>Rosa canina</i> [roza kanýna] růže šípková Sect. <i>Caninae</i>
Znak				
Habitus	nízké, 0,5-1 m vys. prutnaté keře tvořící obv. polykormony spojené podzemními výběžky; ± hustě, nepravidelně ostnitě (<i>spinosissimus</i> , -a, -um = nejtrnitější)	menší prutnaté keře až 2 m vysoké, s podzemními výběžky tvořícími polykormony ; báze ostnitě, vrcholové části ± bezostné !!!	nízké keříky n. řídce polykormony 0,5-1 m vys., s podzemními výhony; větve ostnitě	opíravé liány až 10 m dlouhé, n. statné keře až 3 m vysoké, s větvemi vzpřímenými n. obloukovitě sehnutými, ostnitými (zř. bezostnými)
Ostny	přímé, štíhlé, husté, jehlicovité, s drobnějšími ostenci a jehlicovitými štětinami	± jen na bázi větví (tam jsou přímé, zříd- ka zahnuté, husté)	přímé, štíhlé, zřídka zahnuté, různé velikosti	silné, sehnuté, větš. hákovitě zahnuté, se sbíhavou bází
Listy	3-5 jařem; lístky drobné, okrouhlé, (3-)15 x (1-)8 mm vel.	3-4(-5) jařem	(1-)2(-3) jařma; lístky papírovitě tuhé až kožovité	(2-)3 jařma
Květy	obv. jednotlivé, výj. po 2-3; bílé až krémově bílé , uvnitř nažloutlé, výj. růžové [šípky menší, tmavě červené až černofialové] (V-VI)	po 1(-3 i více), tmavě růžové až purpurově nachové , slabě vonné [šípky menší, světle červené až hnědočervené] (V-VI)	po 1(-3), tmavě růžové až červené , zř. bledší ; intenzivně vonné; 5-6(-10) cm vel. !!! (z evropských růží má největší květ !!!) (VI[-VII])	obv. v nepříliš bohatých květenstvích, zř. jednotlivé; větš. růžové , zř. bílé n. tmavě růžové; slabě vonné ([V]-[VI-VII])
Kališní lístky (po odkvětu)	celistvé, vztyčené, vytrvalé	celistvé, vztyčené, vytrvalé	zpeřené, nazpět sehnuté, opadavé	vnější zpeřené, nazpět sehnuté, opadávající
Čnělky	volné	volné	volné	volné
2n	28	28	28	35
Přirozené rozšíření v ČR	roztr. v Panon. T/ pla- co , zcela oj. v Českém T; max. 520 m; teplá a suchá místa, výslunné travnaté a křovinaté stráně , štěrbiny skal, často na spraších a vápencích [pěstovaná v areálu ČZU, např. při sv. rohu menzy]	vyšší M a O/ sbmo- sbalp ; vz. v T; min. 215 m [Roztocký háj u Roztok!], max. 1100 m; vlhká a stinná místa (chladná údolí, soutěsky, inverze); zvl. podél horských potoků ; horské smrčiny až kosodřevina (Ev. jv. a stř.; Pyreneje)	dosti hojně v T, roztr. v M: pla-co (-sbmo); max. 630 m; suchá a výslunná travnatá místa ; lesostep (!) ; skalní výchozy; ohrožený druh !! [snáší však kosení i vypalování] (Ev. stř. a j.; M.As., Kavkaz)	hojně až obecně; T-M-O/ pla-mo ; max. 1050 m; výslunné stráně , suchá až vyprahlá místa, lesní pláště; také okraje mokřin a břehy vod (Ev.: po 60° s. š.; z. As. : M.As., Kavkaz, Stř.As.; sz. Afr.)
(Celkové rozšíření)	(Eurasie : od Islandu po z.As.)			

Poznámka. Na určování (dalších) autochtonních druhů našich růží (viz tab. L-36) je nutno použít specializovanou literaturu, např. Květenu ČR-4/1995: 206-233 nebo Klíč ke květeně ČR, 2002: 376-381 (rod *Rosa* v obou dílech zpracoval rhodolog Mgr. Václav Větvíčka).

*) Dle Klíče ke květeně ČR (Větvíčka in KUBÁT et al., 2002) je platným jméno *R. spinosissima*, nikoli jméno *R. pimpinellifolia*, uvedené v Květeně ČR-4/1995; české jméno však zůstává.

Tab. L-38. *Rosaceae*¹⁾ - **růžovité (V):****Rosa (3) - růže**

vybrané (introdukované) sadové či parkové růže

¹⁾ [rozaceé] - řád *Rosales*

Druh Znak	<i>Rosa hugonis</i> [roza hugónys] růže Hugova Sect. <i>Pimpinellifoliae</i>	<i>Rosa rugosa</i> [roza rúgóza] růže svraskalá Sect. <i>Cinnamomeae</i>	<i>Rosa multiflora</i> [roza multyflóra] růže mnohokvětá Sect. <i>Synstylae</i>	<i>Rosa glauca</i> [roza glauka] růže sivá Sect. <i>Caninae</i>
Habitus	vysoké prutnaté keře tvořící polykormony , s větvemi tmavě hnědými, vzpřímenými, málo obloukovitě sehnutými, až 4 m dl.; ostnitě	nízké prutnaté keře, husté neproniknutelné polykormony ; větve tuhé, silné, v mládí krátce a hustě chlupaté , s velmi početnými ostny	opíravé liány nebo mohutné, gejzírovitě větvené keře , s obloukovitě sehnutými, ostnitými větvemi	nevzrůstné, řídké keře gejzírovitě rostoucí , 1,5-2,5 m vys.; větve ostnitě
Ostny	přímé n. hákovité	přímé, zřídka zahnuté (viz také údaje v odstavci "habitus")	hákovité až zakřivené, krátké, nepravidelné	přímé, někdy až hákovité, štíhlé, starší vybělené
Listy	4-7 jařem; (drobné) lístky obv. oválné n. eliptické; líc lysý; 1(-2)x zubaté	2-4 jařma; lístky eliptické až podlouhlé, tuhé, kožovité , nápadně svraskalé , s vyniklou žilnatinou; líc lesklý, rub krátce chlupatý	3(-4) jařma; lístky eliptické až vejčité, zubaté; palisty nápadně hřebínkovitě zpeřené (žláznaté)	(2-)3(-4) jařma; lístky elipčité n. vejčité, nápadně sivě až namodrale zelené, při rašení alespoň na okraji purpurově červené
Květy	jednotlivé, na velmi krátkých brachyblastech, až 5 cm v prům.; světle krémově žluté , C lístky krátké (IV-V)	jednotlivé nebo po několika kusech; ± 8-10 cm v prům.; sytě červené až karmínové , výj. bílé (VI-X)	v neobyčejně bohatých květenstvích ; velmi drobné , ± 1 cm v prům., větš. bílé (VI-VII)	drobné, jednotlivé n. v chudých květenstvích; C lístky úzké (v mezerách viditelné K lístky); purpurově n. karmínově červené ([V-VI]-[VII])
Kališní lístky (po odkvětu)	celokrajné, větš. vztyčené a vytrvalé	jednoduché, celistvé, chlupaté, vztyčené až k sobě přitisklé, vytrvalé	chudě zpeřené, sehnuté, velmi brzy opadavé	zpeřené, šikmo vzhůru směřující, výj. rozestálé; vytrvalé
Čnělky	volné	volné	srostlé v nápadný, šípek převyšující sloupek	volné
2n	14	14	14	28
Celkové rozšíření	Sř. Čína [významná dekorativní růže, jedna z nejčasněji kvetoucích]	As. – Dálný východ [dnes masově používaná podél komunikací, ke zpevňování svahů i pobřežních písčin; v areálu ČZU vysazena na několika místech]	Korea, Japonsko [jedna z nejvýznamnějších introdukovaných růží, užitých ke šlechtění kulturních popínavých taxonů a tzv. polyantek - mnohokvětých růží; v areálu ČZU byla vysazena např. vpravo od hlavní přístupové cesty, vedle skupiny s <i>Pinus ponderosa</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. scopulorum</i>]	Ev. z., j. a stř. , v horách až do 2100 m (zřejmě mimo ČR; na Slovensku jen v Nízkých Tatrách) [v ČR pěstován velmi často v parcích cv. <i>R. g. 'Rubrifolia'</i> (lísty sivé, s karmínovým nádechem; možno ji vidět např. v Průhonickém parku za prvním rybníčkem)]

Poznámka. Dřevité liány jsou také v tab. L-2 (*Clematis*, *Aristolochia*), L-25 (*Hydrangea petiolaris*), L-49 (*Hedera*, *Parthenocissus*, *Fallopia*), L-51 (*Parthenocissus*, *Vitis*), L-59 (*Solanum*), L-60 (*Campsis*), event. i v tab. L-35.a (*Rubus* - šplhavé typy).

Tab. L-39. *Caesalpiniaceae*¹⁾ - sapanovitě:*Gleditsia* - dřezovec
Gymnocladus - nahovětvec*Papilionaceae*¹⁾ - motýlokvětě (I):(alternativa: *Fabaceae* - bobovitě)*Robinia* - akát
Sophora - jerlín¹⁾ [cézalpínyaceé; pápilonáceé] - řád *Fabales*

listy zpeřené; (velké) stromy

Druh	<i>Gleditsia triacanthos</i> [gledýtsia triakant ^h os] dřezovec trojtrnný (čel.: <i>Caesalpiniaceae</i>)	<i>Gymnocladus dioica</i> [gymnokladus dyoika] nahovětvec dvoudomý (čel.: <i>Caesalpiniaceae</i>)	<i>Sophora japonica</i> [sofora japonyka] jerlín japonský (čel.: <i>Papilionaceae</i>)	<i>Robinia pseudoacacia</i> [robínya pseudoakácia] akát bílý (trnovník akát) (čel.: <i>Papilionaceae</i>)
Znak				
Habitus (stromovitý)	strom 20-35 m vys.; obv. s velkými, nápadnými (větve- nými) trny	strom 15-30 m vys., s řídkou korunou; beztrnný	strom až 25 m vys. (vzácně keř); beztrnný	strom až 30 m vys. (také jen keř); nepravidelná , někdy deštníkovitá koruna ; obv. trnitý
Borka (staré kmeny)	hladká až plátkovitě odlupčivá, často porostlá trny	plátkovitě odlupčivá	hluboce brázditá	hluboce brázditá, síťovitě rozpukaná
Letorosty	± tenké, silně zprohýbané, lesklé, lysé, s 1-3dílnými trny 2-10 cm dl.	silné 6-15 mm; velké listové jizvy	± tenké, mechově zelené, lesklé, lysé, podél. rýhované; zvláštní pach na řezu ; listové polštářky patrné	± tenké, tupě 5hranné, lesklé, lysé, zprohýbané, obv. trnité (1-4 cm dl. trny); dřeň 5hranná, 5cípá
Pupeny	skryté pod trnem , obklopené obloukovitou listovou jizvou, obv. 2-5 nad sebou; dolní p. malé; vrcholový p. chybí	téměř skryté	skryté řapíkem , obklopené listovou jizvou se 3 stopami	nezřetelné , (± skryté) mezi 2 trny , pod vypuklou listovou jizvou
Listy (střídavé)	1-2x sudozpeřené , 10-40 cm dl.; lístky vroubkovaně pilovité	2x sudozpeřené , 30-90 x 25-60 cm veliké (!) ; lístky celokrajné , na vrcholu krátce zašpičatělé	lichozpeřené , až 25 cm dl.; lístky na vrcholu s nasazenou špičkou , ne vždy protistojné; celokrajné	lichozpeřené , 10-20 cm dl.; lístky na vrcholu zaokrouhlené n. vykrojené ; celokrajné
Květenství	hrozny až 3-6 cm dl., žlutozelené , pýřité, silně vonné ; květy ± pravidelné (VI)	laty 10-30 cm dl.; květy bělavé, pravidelné, dvoudomé! (V-VI)	laty až 35 cm dl.; koruna souměrná, žlutobílá (VII-VIII)	převíslé hrozny 10-20 cm dl., bílé n. slabě narůžovělé ; květy silně vonné (V-VI)
Plody	lusky ploché, řemenovité , obv. podél dlouhé osy vývrtkovitě stočené, hnědé, 20-45 cm dl. , lesklé	lusky tlusté , dřevnaté, hnědé, 9-16 x 4-5 cm vel. , ojíněné	lusky ± válcovité, silně zaškrcované , 3-5(-8) cm dl.	lusky ploché, 6-8 (3-9) cm dl. Ve stř. Ev. nejčastěji pěstovaná in-trodukovaná stromovitá dřevina !!!
Celkový areál přiroz. rozšíření	v. USA [jméno s -ch- <i>Gleditschia</i> je neplatné !!]	v. USA	v. As.	v. a stř. část S.Am. [syn.: <i>R. pseudacacia</i>]

Poznámka. Do čeledi *Caesalpiniaceae* patří také rod *Cercis* - **zmarlika**, vyznačující se kauliflorií (= květy se vytváří i na kmenech a silnějších větvích). Patří sem keře n. malé stromy, s jednoduchými, zaokrouhleně-ledvinitými, střídavými a opadavými listy - a s květy růžovými až tmavě fialovými, objevujícími se obv. před listy. V M. Asii a ve Středozeří roste *C. siliquastrum* - z. Jidášova (listy na špičce slabě vykrojené); otužilejší je však *C. canadensis* (s listem zašpičatělým).

Tab. L-40. *Papilionaceae*¹⁾ - **motýlokvěť (II):**

(relativně větší) keře (n. menší stromy)

s listy zpeřenými n. 3četnými; plody - lusky

Amorpha - netvařec*Caragana* - čičišíník*Colutea* - žanovec*Laburnum* - štědrěneć¹⁾ [pápilionáceě]; altern. *Fabaceae* - řád *Fabales*

Druh Znak	<i>Laburnum</i> <i>anagyroides</i> [laburnum anagyroidés] štědrěneć odvislý	<i>Caragana</i> <i>arborescens</i> [karagána arborescens] čičišíník stromovitý	<i>Colutea</i> <i>arborescens</i> [kolútea arborescens] žanovec měchýřník	<i>Amorpha</i> <i>fruticosa</i> [amorfa frutykóza] netvařec křovitý
Habitus	keř (n. strom) 5-13 m vys.; větve později ± převislé; beztrnný!	keř (n. malý strom) 2-4(-6) m vys.; v nodech (= uzliny) jemně trnitý!	keř 1-5 m vys., hustě větvený; beztrnný! [viz také tab. L-46]	keř 1-4(-6) m vys., větve přímé; beztrnný!
Letorosty	oblé, řídce přitiskle stříbrošedě chlupaté, na konci až bělavě plstnaté, později ± lysé; (poněkud podobné na <i>Negundo aceroides</i>); četné brachyblasty 3-10 mm dl.	tenké, přitiskle chlupaté, později ± lysé, hladké, šedozelené, s odlupující se kůrou; starší rozpraskané; jemné trny (= palisty) vždy po 2 v uzlinách	tenké, metlovité, mělce rýhované, hranaté, šedozelené, duté, uvnitř s bílou pavučin. dření, roztrošeně přitiskle chlupaté; starší s pruhovitě se odlupující kůrou	přímé, hladké
Pupeny	vejcovité, tupé, hustě stříbřitě chlupaté ; vrcholový pupen větší	velké , kuželovité smáčklé, šedavé; vrcholové až 1,5 cm dl.; postranní 0,8-1 cm dl., odstávající, v paždí listového polštářku, nad 2 tenkými , šídlovitými, 4-10 mm dl. trny	malé , plstnaté, kuželovité; postranní přitiskle na uzlovitých polštářcích; prostřední šupina (ze 3) je největší	
Listy (střídavé, zpeřené)	3četné , po 2-6 na brachyblastech; listy na vrcholu zaokrouhlené, obv. s krátkou špičkou; na rubu přitiskle stříbřitě chlupaté	sudozpeřené , 3-8 cm dl.; lístky (8-16) zaokrouhlené , s osinovitou špičkou ; palisty šídlovité, ± zdřevnatělé (= trny)	lichozpeřené , se 7-15 zaokrouhlenými lístky 1,5-3 cm dl., s nasazenou špičkou	lichozpeřené , až 30 cm dl., lístky 9-25 ks, tupé
Květy (souměrné)	v převislých hroznech, 10-25 cm dl.; žluté (V-VI)	po 1-5 na brachyblastech; zlatožluté (V-VI)	nicí, ve 2-8kvěťích hroznech; zlatožluté , někdy s červenými žilkami (V-VIII)	v přímých, úzkých hroznech, 7-15 cm dl.; fialové nebo bílé, vz. červenofialové (pouze pavéza, ost. části koruny chybí!) (V-VII[-IX])
Plody	lusky , 4-6 (2,5-8) cm dl., hedvábitě přitiskle chlupaté až olysalé, na hřbetním švu ztlustlé; 2-6(-9) semen	lusky čárkovité , 3-5 cm dl., (3-)6-10semenné; hnědé	nicí blanité lusky , silně nafouklé , 4-6 cm dl., světle hnědé, lysé, 3-18semenné	lusky srpovité , nepukavé, 0,5-1 cm dl., 1(-2)semenné
Areál přirozeného rozšíření	j. Ev. (v ČR jen introdukovaný)	v. As. (v ČR jen introdukovaný)	j. Ev., na sever až po j. Slovensko (v ČR jen introduk.)	S.Am. (v ČR jen introdukovaný)

Tab. L-41. *Papilionaceae*¹⁾ - **motýlokvěťé (III):**

menší keře, většinou 1-2 m vys.; plody lusky;

listy 3četné, u kručinky a zčásti u janovce jednoduché

¹⁾ [pávilonáčeé]; altern. *Fabaceae* - řád *Fabales****Sarothamnus* - janovec***Chamaecytisus* - čilimník*Genista* (1) - kručinka*Lembotropis* - čilimníkovec

Taxon	<i>Sarothamnus scoparius</i> *) [sarot ^h amn ^u s skópárius]	<i>Lembotropis nigricans</i> [lembotropis nygríkáns] *)	<i>Genista tinctoria</i> [genysta týnk ^t ória]	<i>Chamaecytisus</i> spp. [chaméc ^h cytyz ^u s speciés] (5 druhů autochton. v ČR)
Znak	janovec metlatý	čilimníkovec černající	kručinka barvířská	čilimník spec. div. **)
Habitus	keř 0,5-2(-3) m vys., hojně větvený, metlovitý, chudě olistěný; větve celoročně zelené	keř 0,3-2 m vys., hojně větvený, vzpřímený; oblé kmínky s hnědou borkou	keř 0,1-1(-2) m vys., vystoupavý nebo vzpřímený , někdy metlovitý, hustý (beztrnný)	keře 0,1-0,7(-1)m vys., s větvemi poléhavými , vystoupavými nebo vzpřímenými , hojně olistěnými
Letorosty (tenké!)	s 5 podélnými žebry , hranaté , sytě zelené až zelenošedé, řídce odstále chlupaté, chudě olistěné až bezlisté, prutovité ; kůra se později odlupuje; (podobný středozevní taxon <i>Spartium junceum</i> /vítečník/ má letorosty oblé!)	oblé n. slabě žebnaté, prutovité , zelené, později hnědé, s dvouramennými ± přitisklými chlupy; olistěné	podélně žebnaté, vzpřímené, větvené, ± přitiskle chlupaté n. olysalé až lysé, zelené, na osluněné straně často fialové (netrnné); olistěné	oblé (n. hranaté), nežebnaté, hustě chlupaté až olýsalé, hojně olistěné
Listy (střídavé!)	3četné , řapíkaté (řapík 2-10 mm dl.); v horní části letorostu jednoduché , přisedlé	3četné, dlouze řapíkaté	jednoduché , přisedlé, obkopinaté	3četné, dlouze řapíkaté
Pupeny	drobné, kulovité, se 2 šupinami; zelené, přisedlé, lysé ; postranní přitisklé k větvičce	drobné, 1-2 mm dl., chlupaté	skryté pod bází řapíku, po stranách se 2 šídlovitými palisty	± větší, 3-5 mm vel., chlupaté (?)
Květy (sou- měrné)	v paždí listů , jednotlivě n. po 2 , sytě žluté; kalich zvonkovitý, čnělka silně zakřivená až spirálovitě stočená (V-VI)	v paždí loňských větví, ve vzpřímených koncových hroznech nebo po 1-3, bez listenů ; květenství 6-20 (4-25) cm dl.; žluté, vonné (V-VIII)	ve vzpřímených koncových hroznech až 6 cm dl.; žluté (VI-VIII)	v paždí listů po 1 až několika na krátkých brachyblastech na loňských větvích, n. v koncových strboulech; žluté, bleděžluté, bílé, růžové; K dlouze trubkovitý, čnělka slabě zakřivená (IV-VII) [některé druhy kvetou 2x ročně: V-VI a VII-VIII]
Plody (lusky, pukající 2 chlop- němi)	ploché, 3,5-5,5 cm dl., pukající stáječícemi se chlopněmi; za zralosti černé , ± lesklé, ve švech dlouze odstále chlupaté; vícesemenné	zploštělé, (1,5-)2-2,5(-3) cm dl., hustě přitiskle stříbřitě chlupaté , se 2-8 semeny	ploché, 1,5-2,5(-3,5) cm dl., ve švu ± zvlněné (ne- ztlustlé); lysé, se 3-10 semeny	zploštělé, (1,5-)2-3,5(-4) cm dl. (ve švech neztlustlé); hustě chlupaté či stříbřitě plstnaté, se 4-8 semeny
Přirození rozšíření v ČR	s největší pravděpodobností u nás není původní (!) , ale jen zdomácnělý /max. do 850 m n. m./	roztroušeně v T-M/co-sbmo , vz. pla a mo (O); max. 860 m; lemý lesů, křoviny, skalnaté svahy	hojně až roztroušeně v T-M/ (pla-)sbmo; oj. v teplejším O; světlé doubravy, lemý cest a lesů, chudé louky, skalnatá místa (Ev. /mimo severu/ z. As.)	jednotl. druhy velmi vzácně až dosti často; T-M ; max. 990 m; výslunné stráně, lemý lesů, světlá a suchá místa
(Celkový areál)	(Ev. z.)	(Ev. stř., j.)		(Ev. stř., j., v.; z. As.)

*) Klíč ke květeně ČR (KUBÁT et al., 2002) uvádí janovec jako *Cytisus scoparius* a čilimníkovce jako *Cytisus nigricans* (čilimník č.).**) Čilimníky z rodu *Chamaecytisus*, autochtonní v ČR: *Ch. ratisbonensis* - č. řezenský (T, vz. M), *Ch. supinus* - č. nízký (T-M/-mo/), *Ch. austriacus* - č. rakouský (co), *Ch. albus* - č. bílý (vz. T, jen j. Morava; zák. zvláště chráněný, kriticky ohrožený), *Ch. virescens* - č. zelenavý (co, vz. pla, spco).

Tab. L-41.a *Papilionaceae*¹⁾ - motýlokvěté (IV):*Corothisamnus* - kručinkovec

keříky a polokeře max. 0,5-0,8 m vys.; listy jednoduché

Genista (2) - kručinka¹⁾ [pápilionáceé]; altern. *Fabaceae* - řád *Fabales**Genistella* - kručinečka

Druh	<i>Corothisamnus</i> <i>procumbens</i> *) [koroťamnus prócumbéns]	<i>Genista</i> <i>pilosa</i> [genysta pilóza]	<i>Genista</i> <i>germanica</i> [genysta germányka]	<i>Genistella</i> <i>sagittalis</i> (<i>Genista</i> s.) [genystella sagittális]
Znak	kručinkovec poléhavý	kručinka chlupatá	kručinka německá	kručinečka křídlatá
Habitus	keřík 0,2-0,5(-0,8) m vys., poléhavý; netrnitý! *) Klíč ke květeně ČR, 2002: <i>Cytisus</i> p. – čilimník p.	keřík 0,05-0,3(-0,5) m vys., poléhavý, vystoupavý až vzpřímený; netrnitý!	polokeř 0,05 - 0,5 m vys., poléhavý, vystoupavý; trnitý!	polokeř 0,1-0,25 (0,05-0,35) m vys., poléhavý až plazi- vý, kobercovitě se roz- růstající, obloukovitě vystoupavý až vzpříme- ný; kořenující; netrnitý!
Letorosty	s 5-10 žebry, zelené, chudě větvené, hustě kratičce chlupaté, starší olysalé	slabě podélně žebernaté, někdy pokroucené, zelené až hnědé, stříbřitě hedvábitě chlupaté - n. olysalé	četné, přímé, podélně žebernaté, bez trnů, dlouze odstále chlupaté; starší větve vystoupavé, kratičce chlupaté, trnité ; trny jednoduché i větvené, zelené, později hnědé, s drobnými listy nebo šupinami	zploštělé, se širokými křídly, v internodiích přerušovanými; křídla až 5 mm široká, tuhá, zelená
Listy (střídavé, ± přisedlé)	jednoduché, úzce obkopinaté, na rubu a okrajích přitiskle chlupaté ; na steril. větv. jednotlivé, 12-24 mm dl.; na větvích květonosných kratší, po 3-6 na kratičkých brachyblastech	jednoduché, ± oddálené, na starších větvích po 3-4 na kratičkých brachyblastech; ± tuhé, podlouhlé, 3-12 mm dl., přitiskle stříbřitě chlupaté , na lici často olysalé	jednoduché, až kratičce řapíkaté, podlouhle vejčité, 10-20 mm dl., na rubu a na okrajích odstále chlupaté	jednoduché, eliptické, řidké, 7-23 mm dl., řídce odstále chlupaté až olysalé
Květy (souměrné, žluté)	jednotlivé n. po 2-5, vyrůstající zároveň se svazečky listů; žluté; květní stopky 5-10 mm dl. , hustě chlupaté, v horní 1/3 se štětinovitými listenci; (V-VI)	nejčastěji jednotlivé n. po 2-3 v paždí listů po stranách loňských větví; (zlato-)žluté; květní stopky 1-2 mm dl., přitiskle chlupaté (IV-VII)	ve volných vzpřímených koncových hroznech, 2-5 cm dl.; žluté; květní stopky ± 2 mm dl., odstále chlupaté; listeny šídlovité, 1 mm dl.; (V-VI)	ve vzpřímených koncových hroznech, 2-5 cm dl.; žluté; květní stopky ± 3 mm dl., hustě chlupaté (VI-VIII)
Plody (lusky)	zploštělé, 2-8semenné, 20-25 (15-30) mm dl., hustě přitiskle chlupaté	zploštělé, 2-10semenné, 10-30 mm dl., hnědé, chlupaté	kosodélníkovité, 1-5semenné, ± 10 mm dl., tmavě hnědé, dl. chlupaté, lesklé	zploštělé, 4-6semenné, 14-17 mm dl., hustě chlupaté
Přirozené rozšíření v ČR	pouze na j. Moravě (sz. hranice); T/ co - roztrouš.; výslunná místa, převážně na bohatších (karbo- nátových) horninách	j. Morava ; T-M/ co-spc , výj. sbmo; max. 570 m; výslunné suché křovinaté stráně, lesní lemy, pastviny	roztroušeně až vzácně; T-M-O/ pla-mo ; max. 950 m; borové lesy, acidofilní světlé doubravy, lesní lemy, vřesoviště, pastviny; ± chybí na vápnitých půdách	velmi roztroušeně, s největší pravděpod. jen druhotně (tj. asi jen zavlečená; přesto je zákonem pova- žovaná za ohrožený druh a chráněná !?); hl. v co(-sbmo) ; pastviny, světlé acidofilní doubravy, vřesoviště, skalnaté svahy
(Celkový areál)	(Ev. stř. a jv.; M.As.)	(Ev. z. a stř.)	(Ev. , na sever po j. Švédsko)	(Ev. j.)

(Viz také předchozí a následující tabulky!)

Tab. L-41.b *Papilionaceae*¹⁾ - motýlokvěté (V):
další polokeře a keříky 0,3-1 m vys. *)

Coronilla - čičorka
Dorycnium - bílojetel
Ononis - jehlice

¹⁾ [pápilionáceé]; altern. *Fabaceae* - řád *Fabales*

Znak	Druh <i>Dorycnium herbaceum</i> [doryknyum herbaceum] bílojetel bylinný	Druh <i>Dorycnium germanicum</i> [doryknyum germánykum] bílojetel německý	Druh <i>Coronilla vaginalis</i> [korónylla vágínális] čičorka pochvatá	Druh <i>Ononis</i> spp. [onónis speciés] (3 dr. domácí v ČR) jehlice
Habitus	polokeř 0,3-0,7 m vys., jen při bázi dřevnatý; kmínky poléhavé n. vystoupavé, při bázi tenké ; řídce větvený	polokeř 0,25-0,5 m vys.; někdy až trs přes 1 cm tlustých , poléhavých kmínků , při bázi dřevnatých; bohatě větvený	keřík 0,15-0,3(-0,4) m vys., poléhavý, plazivý n. vystoupavý	polokeře (n. jen vytrvalé byliny?) 0,3-0,7(-1,2) m vys., v dolní části dřevnatější; často se ztrnovatělými postranními větviemi
Letorosty	dlouhé (bylinné), poléhavé až ± přímé, řídce chlupaté	(bylinné) poléhavé, vystoupavé až přímé, slabě podélně žebernaté, větš. hustě přitiskle chlupaté	oblé, mělce rýhované, lysé (křídlový kořen dlouhý, silný, větvený)	přímé, poléhavé n. vystoupavé (silný křídlový kořen)
Listy	dlanitě 5četné ; lístky řídce odstále neuspořádaně chlupaté; palisty zakrnělé	dlanitě 5četné , lístky ± hustě přitiskle jednosměrně hedváb. chlupaté, šedozelené; palisty zakrnělé	(lichozpeřené) se 4-6 páry lístků ; lístky lysé, sivé; palisty volné n. část. srostlé s řapíkem	3četné , na okraji zubaté; palisty srostlé s řapíkem
Květy (souměrné)	ve 12-26květých hlávkách ; květní stopky zděli kališní trubky až celého kalicha; bílé až slabě narůžovělé (VI-VII[-VIII])	v 8-15květých hlávkách ; květní stopky zděli poloviny kališní trubky; bílé až slabě narůžovělé (VI-VII)	ve 4-10květých okolících , jejichž stopky jsou 4-7(-11) cm dl.; květní stopky 2-3 mm dl.; syť žluté ([V-]VI-VII[-VIII])	v hroznech na konci lodyhy a delších větví; růžové , fialové červené , vz. bílé (VI-VIII)
Plody (lusky)	jednosemenné, elipsoidní, hnědavé, 3-4,5 mm dl.	jednosemenné, elipsoidní, hnědavé, 2,8-3,8 mm dl.	zaškrcované na (1-)2-6(-8) dílů, podobné struku; čárkovité, nicí, hnědavé, (6-)16-22 mm dl.	1-3(-6)semenné, elipsoidní, suché, odstále chlupaté a žláznaté, 6-8,5(-10) mm dl.
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	roztroušeně na rozhraní T a M ; původní asi pouze na j. Moravě; max. 670 m n.m.; suché travnaté a keřovité stráně, okraje teplomilných lesů (Ev. j. až jv. - po Krym; As. z.: M.As., Kavkaz)	význačný druh xerothermního Panonského T/ co; původní pouze na j. Moravě; max. 550 m n.m.; výslunné, suché, ka- menité, travnaté strá- ně, světlé, suché bory, lemy lesů (Ev. j., těžiště Balkán)	vzácně v Českém T/ pla-co, výj. v M; max. 500 m n.m.; travnaté kamenité stráně, vzácněji světlé bo a db lesy, hl. na půdách bohatých na Ca [zák. chráněný, silně ohrožený druh] (Ev. j. až v.)	roztroušeně až hojně v T-M - dle druhů [u nás: <i>O. spinosa</i> , <i>O. repens</i> , <i>O. arvensis</i>] (rod rozšířen v Ev. [hl. jz.], v s. Afr., M.As., na Blízkém a Středním východě)

(Viz také tabulky předchozí!)

*) Ze vzdálenější čeledi *Polygalaceae* - vítodovité, řád *Polygalales*, je možno uvést domácí, nízký, vždyzelený polokeř *Polygaloides chamaebuxus* – **zimostrázek alpský** či **nízký** (v Klíči [KUBÁT et al., 2002] *Polygala ch.*). V systému je řazen až před řád *Cornales* (tab. L-48). Poléhavé, vystoupavé lodyhy jsou (5-)10-25 cm dl., obv. řídce chlupaté, se zdánlivě řídkým, ± koncovým hroznem, s ± žlutými, vonnými květy. Vyskytuje se **pouze v z. Čechách**, obv. jen po Vltavu, nejčastěji v M, vzácněji v T a v nižších polohách O; těžiště je v co-sbmo. Můžeme se s ním setkat převážně v borech reliktních i druhotných, na vápencích a hadcích; řidčeji také ve smíšených doubravách; roste na mělkých až stř. hlubokých, často skeletovitých půdách. **[Zák. chráněný, ohrožený druh.]**

Tab. L-42. *Simaroubaceae*¹⁾ - simarubovité:*Ailanthus* - pajasan*Anacardiaceae*¹⁾ - ledvinovnickovité:*Cotinus* - ruj*Rhus* - škumpa

keře nebo stromy

¹⁾ [simaroubaceé; anakardyaceé] - řád *Rutales*

Druh	<i>Ailanthus altissima</i> [ailant ^h us altyssima]	<i>Rhus typhina</i> *) [r ^h ús tyfina]	<i>Rhus toxicodendron</i> [r ^h ús toxikodendron]	<i>Cotinus coggygria</i> [kotynus koggygria]
Znak	pajasan žláznatý	(š. očetná) škumpa orobincová	škumpa zákeřná	ruj vlasatá
Habitus	strom 20-25 m vys., s rovným kmenem; koruna řídká, se silnými větvemi; borka dlouho hladká, posléze mírně rozpukaná	keř n. menší strom, 2-8(-10) m vys., s četnými kořenovými výmladky (!) ; kůra hladká, podélně rozbrázděná	keř ca 1 m vys.; větve vystoupavé, poléhavé až plazivé; kořenové výmladky; prudce jedovatá i na dotyk !!!	keř n. menší strom, 1-3(-5[-10?]) m vys., kulovitý, se žlutým, aromatickým dřevem
Letorosty	silné , lysé n. pýřité; dřeň velká , bílá až hnědavá; neroní mléko (!)	silné , oblé, hustě sametově chlupaté , olysávající; dřeň velká, zelenavě žlutá, hnědavá; mléko hustší , není jedovaté	silné , jemně rýhované , světle hnědě plstnaté , olysávající; mléko hustší , jedovaté!	tenké , oblé, hnědavé; nalomené voní po mrkvi ; starší ± lysé; často s vytrvávajícím latnatým plodenstvím; mléko vodnaté
Pupeny (střídavé)	rel. malé, max. 4 mm dl., polokulovité, se 2 šupinami rezavě hedvábitě chlupatými , těsně nad listovými jizvami; vrcholový p. chybí (!)	sotva vyčnívající, drobné, kuželovité; hustě rezavě chlupaté ; vrcholový pupen není větší než p. postranní	drobné, ± stopkaté , široce obklopené listovou jizvou; vrcholový pupen podlouhlý , 2-3x delší než ± přitisklé p. postranní; všechny hustě světle hnědé až plstnaté	drobné, 2-4 mm dl., kuželovité, špičaté, se 2-3 šupinami; vrchol. p. má více šupin; postranní p. odstávající, na vrcholu nahloučené ; jsou těsně nad jizvou ; hnědočerné, lysé
Listové jizvy	velké , trojúhelníkovité až podkovovité, se 7 a více list. stopami; těsně pod pupeny	téměř zcela obklopují sotva vyčnívající pupen	podkovovité, široce obklopují obv. stopkaté pupeny	srdečité zaoblené; těsně pod pupeny
Listy (bez palistů)	lichozpeřené: 11-27 celokrajných lístků , na bázi se 2-4 lalůčky s okrouhlými žlázkami ; po rozemnutí zapáchají ; 50-100 cm dl. (!)	lichozpeřené: 9-31 pilovitých lístků ; vřetenem hustě odstále chlupaté; až 50 cm dl.	trojčetné ; 3 mělce laločnaté až celokrajné lístky	jednoduché ; čepel široce eliptická, 2-10 x 2-6 cm vel., celokrajná , lysá, někdy na rubu na žilkách kratičce chlupatá
Květy (drobné, pravidelné)	ve velkých koncových latách 10-40 cm dl., žlutozelených; v době květu v okolí stromu často nepříjemný pach ; funkčně jednopohlavné, dvoudomé (!) (VI)	ve vzpřímených hustých koncových palicovitých latách , 4-20 cm dl.; samčí k. žlutavě zelené , samičí červené! (VI-VII)	ve volných bočních, složených hroznech (V-VI)	v přímých, bohatě větvených latách, 10-30 cm dl. (V-VI)
Plody	podlouhlé křídlaté nažky 3-4,5 cm dl.; semenné pouzdro uprostřed; křídlo ± zkrácené dle podélné osy	± kulovité, chlupaté peckovice , 4 mm vel., v hustých, karmínově hnědých „palicích“ , dlouho vytrvávajících	drobné, ± kulovité peckovice , s vnějším oplodím chlupatým	malé peckovice 3-5 mm dl., tmavě hnědé, ve vatovitě "nadýchnutých" plodenstvích
Původ	Čína ; u nás jen introdukovaný , zdomácnělý, často zplanělý (množí se dobře také kořenovými výmladky!)	v. část S.Am. ; u nás jen introdukovaná , hojně pěstovaná	S.Am. ; u nás jen introdukovaná a vzácně pěstovaná [syn. <i>Toxicodendron quercifolium</i>]	j. Ev. - As. (Kavkaz, Himálaj, Čína); (na sever po j. Slovensko); u nás jen introdukovaná , občas zplaňuje

*) Klíč ke květeně ČR (KUBÁT et al., 2002) uvádí jako platné vědecké jméno binom *Rhus hirta*.

Tab. L-43. *Rutaceae*¹⁾ - **routovité:**
vybrané rody a druhy

Phellodendron - **korkovník**
Ptelea - **křídlatec**
Ruta - **ruta**

¹⁾ [rútaceé] - řád *Rutales*

Druh Znak	<i>Phellodendron amurense</i> [fello <u>d</u> endron amur <u>e</u> nze] korkovník amurský	<i>Ptelea trifoliata</i> [pte <u>l</u> ea trifoliáta] křídlatec trojlístý	<i>Ruta graveolens</i> [rúta graveoléns] ruta vonná
Habitus	strom 15(-23) m vys., s krátkým kmenem a širokou, zploštělou korunou; starší borka hrubá, silně zkorkovatělá (!), hluboko rozpraskaná, až 6 cm silná	keř n. menší strom 2-5(-8) m vys., aromatický, s řídkou korunou	polokeř s dřevnatějícím oddenkem a bází, 0,2-0,6 m vys.; u nás pěstována jen subsp. <i>hortensis</i> ; nepříjemně páchnoucí
Letorosty	oblé, světle hnědé, často tmavě příčně pruhované; starší s korkovou vrstvou sametově hladkou; lýko svítivě žluté	dosti tenké, červenohnědé, lesklé, lysé; na příčném řezu s nepříjemným pachem	větvené, lysé, mimo bázi ± bylinné!
Pupeny	nahé, malé, zpočátku ukryté z větší části v bázi řapíku listu (p. jsou obklopené listovou jizvou)	drobné, skryté v bělavé plsti, kterou obklopuje podkovitá listová jizva	
Listy (prosvítavě žláznaté)	lichozpeřené, až 35 cm dl., vstřícné (křížmostojné); lístky dlouze špičaté, celokrajné n. jemně pilovité, brvité, lesklé, (jen v mládí?) tmavozelené; na rubu šedavé, lysé n. na nercech slabě ochlupené; rozemnutý nepříjemně páchnou (!!)	3četné, střídavé; lístky obvejčité, nezřetelně vroubkované, olysalé, lesklé; na rubu pýřité, matné	peřenosečné, střídavé, slabě dužnaté; úkrojky jednoduché až 3sečné, modravě zelené (ve Středozeří rostoucí subsp. <i>graveolens</i> má listy žlutozelené)
Květy	dvoudomé, zelenavé, v chlupatých hrozních či latách (?) až 12 cm dl.; (V-VI)	pravidelné, zelenožluté, vonné, v chocholičnatých latách (VIII-IX)	pravidelné, žluté, v koncových vidlanech (VI-VIII)
Plody	černé peckovice, až 1 cm vel., s 5 peckami; terpentýnový zápach	okrouhlé křídlaté nažky (podobné JL!); semenné pouzdro uprostřed kruhovitěho křídla s vyniklou síťnatou žilnatinou	lysé tobolky
Areál přirozeného rozšíření	v. As. (areál ČZU – několik exemplářů poblíž sv. rohu PEF)	v. část S.Am. (areál ČZU – několik exemplářů poblíž sv. rohu PEF)	Středozeří; stará kulturní rostlina - léčivka; u nás vz. zplaňuje

Tab. L-44. *Aceraceae*¹⁾ - javorovité (I):*Acer* (1) - javor
Negundo - javorovec¹⁾ [aceraceé] - řád *Sapindales*

javorovec a domácí druhy javorů

Druh	<i>Acer pseudoplatanus</i> [acer pseudoplatanus] javor horský; klen	<i>Acer platanoides</i> [acer platanoides] javor mlč	<i>Acer campestre</i> [acer kampestre] javor babyka	<i>Negundo aceroides</i> [*] [negundo aceroideš] javorovec jasanolistý
Znak				
Habitus	strom 30-40 m vys.; d _{1,3} 1,5-2 m	strom 20-30 m vys.; d _{1,3} až 1 m	strom nebo keř 15-20 m vys.; d _{1,3} 0,75 m; kmen ± křivý	strom 10-20(-25) m vys.; d _{1,3} 0,4-1 m; koruna řídká
	skupina tzv. suťových dřevin (s jilmem horským, meruzalkou alpskou, srstkou)			
Borka	dlouhá hladká, ve stáří šupinovitě až deskovitě odlupčivá	v dospělosti hustě a mělce podélně brázditá	brzy podélně a slabě příčně brázditá	hladká, později podélně rozbrázděná
Letorosty	žlutozelené až šedé nebo hnědé; lysé; dosti silné; listové polštářky vyniklé	červenohnědé, lesklé; dosti silné	žlutohnědé, krátce pýřité, olýsávající; tenké; starší mívají ± korkové lišty	zel.-fial.-hnědavé; obvykle se stíratelným voskovým povlakem; hladké, lysé, lesklé
Pupeny křížmostojné (přidatné pupeny vedle pupenu hlavního)	přisedlé; vrcholový p. zelený , vejcovitý, špičatý; 7-15 mm dl.; postranní p. menší, odstávající	přisedlé; vrcholový p. červenohnědý , vejcovitý; 7-10 mm dl.; postranní p. menší, přitisklé	přisedlé; vrcholový p. hnědý , vejcovitý, malý; 2-5 mm dl.; postranní p. malé , ± přitisklé	krátce stopkaté ; vrcholový p. šedý, vejcovitý, špičatý; 3-8 mm dl.; postranní p. přitisklé
Pupenové šupiny	s červenohnědým lemem , na okraji brvitě; 6-8 párů, postr. p. 4-6 párů šup.	na okraji bílé, brvitě; 6-8 párů, postr. pupeny 4-6 párů šupin	šedě plstnaté, na okraji zřetelně bílé brvitě; 6-8 párů, postr. pup. 4-6 párů	s ± hedváb. lesklými chlupy; 1(-2) páry!
Čepel listová (listy vstřícné)	7-20 cm dl., ± 5laločná	5-15 x 6-20 cm vel., (3-)5-7laločná (/3-/5-7klanná)	3-12 x 4-13 cm vel., (3-)5laločná (/3-/5klanná)	lichozpeřená (!) ; 10-25 cm dl., tenká, 1-2(-3) jařma
- okraj	tupě nepravidelně pilovitý	hrubě vykrajovaně zubatý ; zuby dlouze zašpičatělé, celokraj.	± celokrajný až hrubě, oddáleně, velmi tupě zoubkatý	hrubě pilovitý
- laloky	vejčité, vypuklé	ostře špičaté	tupé , horní někdy dále dělené	terminální lístek někdy 3laločný
- zářezy	špičaté	okrouhlé, vyduté	± okrouhlé	
- rub	nasivělý, šedozelený, někdy načervenalý	zelený (?)	žlutozelený	pýřitý
Řapík	6-18 cm dl.	4-17 cm dl., mléčící (!)	2-10 cm dl.; částečně mléčící (jen v létě?)	
Květenství (většinou jednodomá, entomogamní)	převísle hrozny, až po vyrašení listů ; jednodomá, entomogamní	koncevé chocholíky, před rašením listů ; jednodomá, entomogamní	vzpřímené laty ; jednodomá, entomogamní	dvoudomá, anemogamní (!) ; dl. stopkatá; převísle svazečky ♂, hrozny ♀; před rašením listů ; (III-IV)
Plody (dvounažky)	3-6 cm dl.; svírají ostrý , až téměř pravý úhel	4-5 cm dl.; svírají tupý až přímý úhel	2-4 cm dl.; svírají ± přímý úhel	3-5 cm dl.; svírají ± pravý až ostrý úhel
- semenná pouzdra	kulovitě vyklenutá , lysá	plochá , lysá	plochá , lysá n. pýřitá	protažená , lysá
Přirozené rozšíření v ČR	roztroušeně T-M-O/ co-sbmo-mo-spmo; oj. pla, sbalp; max. 1350 m n.m.; suťové a stinné rokli- nové lesy , oj. nezaplav. luž. lesy; květ. bučiny, kapradin. smrčiny	roztroušeně T-M-O/ pla-spc-sbmo-mo; max. 750 m n.m. (?); suťové a roklinové lesy , dbLP háje, květnaté bučiny; občas nezaplavované lužní lesy	relativně hojně T-M/ pla-spc ; max. 530 m n.m.; teplomilné doubravy, lesostepi , nezaplavované lužní lesy (obv. II. etáž)	jen introdukovaný , často pěstovaný, zplaňující
(Celkový areál)	(Ev. po stř. Polsko /Dánsko?, j. okr. Švédska?; na vých. po z. Ukrajinu; izolovaně Kavkaz?)	(Ev. po j. polovinu Skandinávie /po 64° s.š./ a po Ural; izolovaně sv. M.As. - a Kavkaz?)	(Ev. po j. okraj Švédska a po Volhu; z. As.: M.As., Kavkaz)	(S.Am. - vých. a stř. polovina /hl. USA/)

*) Klíč ke květeně ČR (KUBÁT et al., 2002) se vrátil zpět k širšímu pojetí rodu a ke jménu javor jasanolistý - *Acer negundo*.

Tab. L-45. *Aceraceae*¹⁾ - javorovité (II):*Acer* (2) - javor
vybrané introdukované druhy¹⁾ [aceraceé] - řád Sapindales

Druh Znak	<i>Acer palmatum</i> [acer palmátum] javor dlanitolistý	<i>Acer ginnala</i> [acer ginnála] javor ginnala	<i>Acer tataricum</i> [acer tatárikum] javor tatarský	<i>Acer saccharinum</i> [acer sakcharínium] javor stříbrný
Habitus	keř n. malý strom až 8(-15) m vys.; d _{1,3} 30-50(-70) cm [pěstovaný v mnoha cv., lišících se především barvou a tvarem listu]	keř n. malý strom až 7 m vys.; hlavní větve mírně zakřivené; borka hladká, ve stáří mělce brázditá	malý strom až 8 m vys., n. keř; borka hladká, ve stáří brázditá, černá	strom 30(-40) m vys.; d _{1,3} až 1 m; koruna rozkladitá; borka hladká, později odlupčivá v podélných pruzích; šedá; bývá i dvoudomý!
Letorosty	tenké, zelenavé až červenavé	tenké, červenohnědé	tenké, hnědavé, červenohnědé, nezřetelně žebernaté	zelené, později červenohnědé
Pupeny (vstřícné, křížmostojné)	drobné, krátce vejcovité, červenohnědé (vždy?), se 2 šupinami (!); v místě listové jizvy zbytky pochvy (?), na vnitřním okraji s úzkým proužkem krátkých, k pupenu přitisklých vláken	menší než u <i>Acer tataricum</i> , ca jen 1-2 mm dl.	široce kuželovité n. kulovité, 2-4 mm dl.; vrcholové p. 2(-3); boční přitisklé k větvičce; p. šupiny tmavé, s velmi tmavým lemem, lysé, na okraji bílé chlupy (tj. okraj je brvitý); listová jizva vodorovná	podlouhle vejcovité, světle jednobarevně červenohnědé , 2-3 mm dl.; šupiny po 4-6, na okraji s jednotl. žlutými chlupy; vrcholový p. špičatý, vejcovitý; postranní p. úzké, smáčklé, špičaté, přisedlé, odstálé; květní p. kulovité , větší než listové, často několik pohromadě
Čepel listová	5-9(-11)laločná až 5-9(-11)sečná; 4-10 x 5-12 cm vel.; 2x pilovitá; řapík 1,5-4,5 cm dl. (velké množství cv. dle tvaru, počtu a hloubky laloků a barvy čepele)	obv. 3laločná , stř. lalok zřetelně delší (!) ; boční laloky kolmé na osu listu; 4-8 x 3-6 cm vel.; nepravidel. pilovitá; tmavozelená, lesklá , lysá; na podzim se barví zářivě karmínově!! řapík 1,5-4 cm dl.	vejčitá, celistvá - n. se 2 postranními (± jen naznačenými) laloky ; 5-10 x 3-7 cm vel.; nepravidelně 2x pilovitá; nelesklá , jasně zelená, lysá, na rubu žilnatina pýřitá; na podzim žlutá n. světle červená; řapík 2-6 cm dl., pýřitý, načervenalý	hluboce 5(-7)dílná až 5(-7)sečná, s úzkými zářezy a špičatými laloky; 7-15 x 6-14 cm vel.; neprav. 2x pilovitá; rub stříbřitě bílý !! řapík 6-10 cm dl.
Květy	v chocholicích, obv. purpurové (V-VI)	v bohatých latách, žlutobílé, vonné (VI)	ve vzpřímených latách na konci letorostů, žlutavě bílé až nazelenalé (V-VI)	věš. jednopohlavné , v odděl. svazečcích, jedno- či dvoudomé; pouze K (!), zelenavě žlutavý, karmínově skvrnitý; kvete před rašením listů - časně! (III)
Plody (dvounažky)	křídlaté nažky 1-2 cm dl.; křídla svírají tupý úhel	křídlaté nažky 2-3 cm dl.; křídla svírají ostrý úhel ; často se překrývají	křídlaté nažky 2-3,5 cm dl., ca 1 cm široké; křídla svírají ostrý úhel n. se překrývají	křídlaté nažky 4-7,5 x 1-1,8 cm vel.; křídla svírají ± pravý úhel
Celkový areál	Japonsko, Čína, Korea (u nás často vysazovaný v parcích a zahradách)	v. As. (u nás dosti často vysazovaný v par- cích a zahradách)	řv. Ev. , na sever po j. Slovensko; M.As., Kavkaz (u nás dosti často vysazovaný v parcích)	S.Am. – stř. část (u nás často vysazovaný v parcích a městech)

Tab. L-46. *Sapindaceae*¹⁾ - mýdelníkovité:
*Staphyleaceae*¹⁾ - klokočovitě:
*Papilionaceae*²⁾ - motýlokveté (VI):

Koelreuteria - svitel
Staphylea - klokoč
Colutea - žanovec

plod nafouklá tobolka n. blanitý lusk; list lichozpeřený

¹⁾ [sapindaceé; stafyleaceé] - řád *Sapindales*

²⁾ [pápilionáceé]; altern. *Fabaceae* - řád *Fabales*

Druh	<i>Staphylea pinnata</i> [stafyléa pinnáta] klokoč zpeřený (čel.: <i>Staphyleaceae</i>)	<i>Koelreuteria panniculata</i> [kélreuteria /kélrojeria/ pánnýkuláta] svitel latnatý (čel.: <i>Sapindaceae</i>)	<i>Colutea arborescens</i> [kolútea arborescens] žanovec měchýřník (čel.: <i>Papilionaceae</i>)
Znak			
Habitus	keř, nebo nízký stromek 1,5-5 m vys. [areál ČZU – poblíž západ. /bočního/ vchodu na AF]	strom s kulovitou korunou 5-10 m vys.; starší borka mírně podélně rozbrázděná	keř 1-5 m vys., hustě větvený (beztrnný) [areál ČZU - za menzou]
Letorosty	nápadně silné, zelené, ± chlupaté; starší větévky lysé, s bílými podélnými proužky; dřeň velká	nápadně silné, světle hnědé, oblé, lysé, dosti zprohýbané; starší větévky drsné od listových jizev; dřeň velká, bělavá	tenké, metlovité, mělce rýhované, hranaté, šedozelené, duté, uvnitř s bílou pavučin. dření, roztroušeně přítiskle chlupaté; starší s pruhovitě se odlupující kůrou
Pupeny	zašpičatělé vejcovité, po stranách kýlnaté, lysé, zelené, nafialovělé; terminální p. větší, jen s 1 šupinou (!); vstřícné	zašpičatělé vejcovité, s boku smáčklé, 3 mm dl., chlupaté jen na vrcholu; šupiny 2, hnědé, silné, uvnitř plstnaté; vrchol. p. malý; střídavé	malé , plstnaté, kuželovité; postranní přítiskle na uzlovitých polštářcích; prostřední šupina (ze 3) je největší; střídavé
Listy (lichozpeřené)	5-7 lístků široce eliptických až vejčitých, na bázi zaoblených, jemně pilovitých; 4-11 x 2-7 cm vel.; obv. lysé, n. na žilkách chlupaté; líc temněji zelený; řapíčky krátké, chlupaté	10-25(-45) x 7-20 cm vel.; 7-15 lístků krátce řapíkatých, větš. ± vstřícných; lístky 3-9 x 2-4,5 cm vel., vejčité až vej. kopinaté, na bázi klínovité, nepravidelně zubaté až laločnaté , na rubu žilek řídce chlupaté	se 7-15 zaokrouhlenými lístky s nasazenou špičkou
Květy	dl. stopkaté lity, až 60květé, ± nicí ; bílé nebo narůžovělé (V-VI)	velké volné lity, mnohokvěté, přímé , až 40 cm dl.; žluté (VII-IX)	nicí, ve 2-8květých hroznech; zlatožluté , někdy s červenými žilkami (V-VIII)
Plody	nafouklé tobolky 2-4 cm dl., ± elipsoidní, sraštělé, papirovité, zelenavé, později nahnědlé; otevívají se břišním švem; semena světle hnědá	nafouklé tobolky ca 5 cm dl., zašpičatělé, papírovité, hnědé; otevívají se 3 chlopněmi ; semena černá	nicí blanité lusky , silně nafouklé , 4-6 cm dl., světle hnědé, lysé, 3-18semenné
Přirozené rozšíření v ČR	Moravské , tj. Panonské T - M/ co-spc; v Čechách asi jen druhotně; max. 600 m n.m.; pláště zastíněných (severních či inverzních) úpatí suťových lesů, vz. teplomilné doubravy a křoviny	u nás pouze introdukovaný	u nás jen introdukovaný ! [viz také tab. L-40]
(Celkový areál)	(Ev. stř. a jv.; Z. As. : M.As., Kavkaz)	(Čína, Korea)	(j. Ev., až po j. Slovensko!)

Poznámka. *Physalis alkekengi* – mochně židovská (židovská třešeň, čeled' *Solanaceae*) má plody poněkud podobné plodům svitelu; listy má však jednoduché - a je to jen vytrvalá bylina!

Tab. L-47. *Hippocastanaceae*¹⁾ - **jírovcovité***Aesculus* - **jírovec**¹⁾ [hippokastanaceé] - řád *Sapindales*

Taxon Znak	<i>Aesculus hippocastanum</i> [ěskulus hippokastanum] ("koňský kaštan") jírovec maďal	<i>Aesculus ×carnea</i> [/kříženec/ ěskulus karnea] jírovec plet'ový	<i>Aesculus pavia</i> [ěskulus pávia] (pávie červená) jírovec pávie	<i>Aesculus parviflora</i> [ěskulus parviflora] jírovec drobnokvětý
Habitus	strom 25(-30) m vys., d _{1,3} 1(-2) m; koruna kulovitá, hustá; větve ve stáří převislé; kmen často točitý, boulovitý; borka v mládí hladká, později se v šupinách odlupuje	strom 12-15(-25?) m vys.; koruna široká, více uzavřená (= <i>A. hippocastanum</i> × <i>A. pavia</i>) [na rozdíl od předchozího netrpí /tolik/ klíněnkou!!]	velký keř nebo malý strom , (2-)4-8(-12) m vys.; často roubovaný jako vysokokmen na maďal; větve ve stáří převislé	rozložitý keř 3-4(-5) m vys., rozrůstající se (pomalu) kořenovými výmladky do šířky až 10 m
Letorosty (velké listové jizvy!)	tlusté, zpočátku plstnaté, později olýsalé, s četnými kroužky a velkými tmavými lenticelami	tlusté, lysé	tlusté, lysé	tenčí než předchozí; mladé chlupaté, starší lysé
Pupeny (vstřícné)	velké, silně lepkavé, vejcovité , zašpičatělé, červenohnědé, se 4-5 páry šupin; vrcholové p. po 1(-2), obv. smíšené (tj. s květními i listo- vými základy), až 2,5 cm dl.; ostatní p. menší; křížmostojné	velké (nepatrně menší než u podob- ného maďalu), málo lepkavé , olivově hnědé, se širokým suchomázdřitým hnědočerveným okrajem	velké, nelepkavé , vejcov.-kuželovité; šupiny ± volné, spodní nepřesahují 1/2 pupenu; světle hnědé, ± světle lemované	menší než u předchozích taxonů; nelepkavé , úzce kuželovité; šupiny těsně přitisknuté, spodní přesahují 1/2 pupenu; vrcholové p. větší
Čepel listová	5-7četná, dlouze řapíkatá; na podzim žlutá; [při napadení klíněnkou hnědne již v létě]	± 5četná, dlouze řapíkatá; na podzim žloutne	5četná, dlouze řapíkatá	5-7četná, dlouze řapí- katá; na podzim světle žlutá; list dlouho drží na keři
Lístky (špičaté)	přisedlé , obvejčité, 10-25(-35) x 3-10 cm vel., nepravidelně 2x pilovité; na líci svěže zelené, ± matné; na rubu na žilkách a v paždí krátce rezavě chlupaté; střední lístek delší	± přisedlé n. krátce řapíčkaté, obvejčité, 8-20 x 3-8 cm vel., nepravidelně 2x tupě pilovité; na líci tmavě zelené, lesklé, sl. zvlněné; na rubu téměř lysé	řapíčkaté (řapíček ca 1 cm dl.); až úzce eliptické, 8-15(-18) x 3-6 cm vel.; (jemně) pilovité, na líci tmavě zelené, na rubu slabě chlupaté (hl. na žilkách)	řapíčkaté (řapíček 8-10 mm dl.); podlouhle eliptické, 8-20 x 3-8 cm vel., jemně pilovité, na rubu šedozelené, krátce chlupaté
Květy	ve vzpřímených, bohatých latách, až 30 cm dl., s větvením a květními stopkami plstnatými; C bílá, s růžovými tečkami, na bázi se žlutou, později červenou skvrnou (V)	ve vzpřímených, bohatých latách, 10-20 cm dl.; větveno a stopky plstnaté, červené; C masově červená, beze skvrn, žláznatě chlupatá; rozkvétá ± 1 týden po maďalu; (V)	ve vzpřímených latách, 10-15 cm dl.; stopky květní červenavě chlupaté; C červená, žláznatě chlupatá; kvete později než maďal (příbuzný <i>A. octandra</i> má květy žlutavé!); (V)	ve vzpřímených latách až 35 cm dl.; C bílá; tyčinky (A) nápadně vyčnívající – 2x delší než C (VII-VIII!)
Plody (tobolky)	kulovité, až 6 cm vel., světle zelené; měkce ostnité , se 3 chlopněmi; semena po 1(-4), velká 3 cm, ± kulovitá, lesklá, tm. hnědá; hilum (pupek) žlutavě šedé	± kulovité, 3-4(-5) cm vel., slabě měkce ostnité až hladké	± kulovité, 3-5 cm vel., světle hnědé; hladké , nebo s dlouhými hrbolky (<i>A. octandra</i> je má rovněž hladké!)	± kulovité, 2-3 cm vel.; hladké (bez ostnů); u nás obv. nedozrávají?
Přirozené rozš. v ČR (Celkový areál)	pouze introdukovaný , ve Vídni již r. 1576! (Ev. jv.: několik izolovaných lokalit v Albánii, Makedonii, s. Řecku, sv. Bulharsku)	kříženec maďalu a pá- vie, sadovnický cenný (v Praze např. v Dejvi- cích na „Kulaťáku“ u autobusu do Suchdolu)	pouze introdukovaný (S.Am.: hl. jv. část USA)	pouze introdukovaný ; sadovnický cenný (S.Am.: v. část)

Tab. L-48. *Cornaceae*¹⁾ - dřínovité*Cornus* - dřín
*Swida*²⁾ - svída¹⁾ [kornaceé] - řád *Cornales*²⁾ *Swida* = část ze širokého rodu *Cornus* s. l., použitého v Klíči (2002)!

Taxon Znak	<i>Cornus mas</i> [kornus mas] dřín jarní (obecný)	<i>Swida sanguinea agg.</i> [s. sanguinea aggregátum] svída krvavá	<i>Swida alba</i> [swida alba] svída bílá	<i>Swida sericea</i> [swida séricea] svída výběžkatá
Habitus	keř n. malý strom 2-6(-10) m vys., rozkladitý; kmen až 25 cm v průměru; borka tenká, rozbrázděná, odlupuje se v drobných šupinách; dřevo tvrdé	keř n. malý strom 2-5(-7) m vys.; větve přímé, vystoupavé i převísle; borka s podlouhlými a příčnými políčky	keř 1,5-3 m vys.; větve dlouhé, pružné, rozložené, obv. rovné, neohýbající se k zemi a tudíž vrcholky nekořenující !!!	keř 1-2,5(-3) m vys., široce rozložitý; větve dlouhé, odstálé, pružné, ohýbavé, převísle, dolní často poléhavé, na koncích kořenující, pak vystoupavé !!!
Letorosty	přímé, tenké, tuhé, slabě 4hranné, olivově zelené, žlutavé, někdy červenavě hnědé; v mládí přitiskle chlupaté [zák. chráněný, ohrožený druh]	zelenavé, obv. brzy tmavočervené až hnědavé (alesp. na osluněné straně), oblé, přitiskle chlupaté, hustě sivě bradavčité; starší lysé, olivově n. nasivěle hnědé, článkované; dřeň bílá, úzká, max. 1 mm v průměru	živě korálově červené, slabě ojněné, s velkými bělavými lenticelami; oblé; dřeň bílá, široká 1-2 mm	lesklé, zpravidla nachově červené, přitiskle chlupaté, později olýsalé; oblé; starší šedavě zelené, ± lysé [S. s. 'Flaviramea' má větve žluté až žlutozelené]; dřeň bílá, široká 1-2 mm
Pupeny (vstřícené)	dvoji: listové p. malé, podlouhlé, špičaté, chlupaté a odstávající, přisedlé, se 2 šupinami; květní p. větší, kulovité, stopkaté (na brachyblastech), žlutavé, se 4-8 šupinami	jednotné (jen vrcholový p. širší), nepravidelně vejcovitě kopinaté, až 6 mm dl., chlupaté; postranní p. přitisklé, stopkaté; stopky zelenavé; šupiny vroubkované, zelenavé, podobné nahým pupenům!	podobné předchozímu taxonu, avšak větší a plstnatější; postranní p. dvoubarevné; šupiny červenohnědé; stopky p. načervenalé, obv. však světlejší	podobné značně druhu předchozímu [syn. <i>S. stolonifera</i>]
Čepel listová (vždy celokrajná)	eliptická až vejčitá, někdy až kopinatá; svěže zelená, lesklá, na rubu obv. bledší; 4-10(-12) x 2-6 cm vel.; za sucha papírovitá	eliptická, obv. tužší; živě zelená; na rubu světlejší; 3-10 x 1,5-6,5 cm vel.; na podzim nachově červená	eliptická, živě zelená; rub nasivělý, světlejší; 2-4(-10) x 1-2(-7) cm vel.!	podlouhlá, kopinatá až úzce vejčitá, dlouze zašpičatělá; 5-13(-16) x (1,5-)2,5-6,5 (-8) cm vel.
Postranní žilky	3-5(-6) párů, nejvyšší pár odbočuje ca v 1/2 čepelce	3-5 výrazn. párů, nejvyšší odbočuje ca v 1/2 čepelce; žilnatina 3. řádu nezřetelná	(4-)5-6(-7) párů, nejvyšší pár odbočuje nad 1/2 čepelce	(4-)5-6(-8) párů, nejvyšší pár odbočuje nad 1/2 čepelce
Odění rubu čepelce (líc krátce přitiskle chlupatý 2ramennými chlupy)	krátce přitiskle chlupaté; chlupy 2ramenné, stejně orientované (= „učesané“); v úhlech žilek chloupky chomáčkovité [kvete před olistěním !!!]	S.s.*): převážně odstále chlupaté, obv. kadeřavé; chlupy ± jednoduché, různě orientované; 2ramen. chlupy řídké! S.a.*): přitisklé, krátké, téměř vždy 2ramenné chlupy s krátkými, přímými, přitisklými, stejně dlouhými (0,4-0,6 mm) rameny	husté, přitisklé; chlupy 2ramenné, 0,4-0,8 mm dl.; při hlavní žilce vtoušené odstávající chlupy	velmi krátké 2ramenné chlupy, mnohdy nezřetelné; 0,3-0,4 mm dl.
Řapík	5-10 mm dl.	6-18 mm dl.	5-20(-30) mm dl.	10-20 (5-25) mm dl.
Květenství	drobné, kulovité, okolí- kovitě stažené, s 18-30 (10-54) žlutými květy na krátkých bezlistých větévkách; 4 vytrvávající podpůrné listeny; (II-IV)	3-6 cm velké, skoro ploché, vrcholičnaté, špinavě bílé, ostře páchnoucí, na konci olistěných letorostů; pod- půrné listeny malé, brzy opadavé, zakrnělé; (V-VI)	3-5 cm velké, ± ploché, vrcholičnaté, nažloutle bílé (V-VII)	3-6 cm vel., ± ploché, vrcholičnaté, bílé až žlutavě bílé [(V-)VI(-VII, vz. až IX)]
Plody (peckovice)	elipsoidní až válcovité, 10-30 mm dl., třešňově červené, lesklé, převísle; mezokarp dužnatý, jedlý; pecky elipsoidní, vřetenovité, mělce podélně rýhované, 7-15 mm dl.	kulovité, 6-8 mm vel., modročerné až černé, bělavě tečkované; hořké, nechutné; pecky kulovité, svrchu mírně smáčklé, 4-4,5 x 5-6 mm vel.	okrouhle vejcovité, 7-8 x 6,5-7,5 mm vel., světle modré n. špinavě bělavé; pecky krátce elipsoidní, z boků smáčklé, 5-6 x 4-4,5 mm vel.	kulovité, 5-8(-9) mm vel., bílé, bělavé n. namodralé; pecky téměř kulovité, málo zploštělé, 3-5(-6) mm dl.
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	j. a stř. Morava, stř. a sz. Čechy: co-spc, vz. pla; max. 725 m n.m.; teplé výslunné stráně, lesostep, šipákové a subxerofilní doubavy, lesní pláště (Ev. j. a stř. – jz. As.)	dosti hojně v T a M; oj. i v O (?); max. 700 m n.m.; křoviny, světlé lesy, potoční nivy, lužní lesy (větší část Ev. a z. část M.As.)	v ČR jen pěstovaná (tj. introdukovaná) (Ev. sv. - až sv. As.: Sibiř – Kamčatka – Čína – Japonsko)	v ČR jen pěstovaná n. zplanělá (pobřežní křoviny, luhy) (S.Am.)

*) **S.s.** = *Swida sanguinea* sensu stricto; **S.a.** = *S. australis* – s. jižní (ta se v ČR vyskytuje v sv. a v. části Moravy; v Klíči [2002] obě jen jako subsp.!).

Tab. L-49. *Araliaceae*¹⁾ - aralkovitě:
*Vitaceae*²⁾ - révovité (I):
*Polygonaceae*³⁾ - rdesnovité:

¹⁾ [araliaceé] - řád *Cornales*

²⁾ [vítaceé] - řád *Rhamnales*

³⁾ [polygonaceé] - řád *Polygonales*

Hedera - břečťan
Parthenocissus (1) - loubinec
Fallopia - opletka
 popínavé dřevité liány
 tvořící husté plošné porosty
 na vegetaci, zdech, plotech aj.

Druh	<i>Hedera helix</i> [hedera helix]	<i>Parthenocissus inserta</i> [part ^h enocissus inserta] (syn. <i>P. quinquefolia</i> auct.) (syn. <i>Ampelopsis latifolia</i> ?)	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> [part ^h enocissus trikuspidáta] (syn. <i>Ampelopsis tricuspidata</i>)	<i>Fallopia aubertii</i> [fallopia aubertiji] (syn. <i>Polygonum aubertii</i> , <i>P. baldschuanicum</i> auct.)
Znak	břečťan popínavý	loubinec popínavý	loubinec trojlaločný	opletka čínská
Habitus	vždyzelená kořenová liána s větveným stonkem až 20 m dl., <u>plazi-vým</u> (častější ve vyšších polohách) n. <u>popínavým</u> (spíše nižší polohy)	opadavá liána pnoucí se do výšky 5-15 m; <u>úponky</u> se 3-5(-12) rameny, bez přísavných destiček (dle Kliče, 2002; v Květeně jako <i>P. quinquefolia</i>)	statná opadavá liána až 20 m vys., tvořící husté porosty, <u>pnoucí se</u> krátkými <u>úponky</u> s 5-8 rameny <u>s přísavnými destičkami</u>	hustě ovíjivá liána, až 6(-10) m dl.; často šplhá až do vrcholků stromů, jejichž koruny může ± zakrýt
Letorosty (větévky)	hvězdovitě chlupaté, chlupy se 6-10(-12) paprsky (podobné odění mají i mladé listy)	zelené až hnědé, sotva zřetelně chlupaté; dřevě větvi bělavá, široká, v nodech nepřerušovaná		lysé, světle zelené, později na osvětlené straně hnědavé, s výraznými lenticelami
Pupeny (střídavé)		zelené, <u>skryté</u> v polštářku listové jizvy, obvykle několik nad sebou, nejmenší naspodu	obdobné	
Čepel listová	dlanitě (3-)5laločná , 4-8(-12) cm vel., celokrajná, tmavozelená, kolem žilnatiny obv. bělavá; řapík 6-12 cm dl.; listy plodných větví (kvetoucích jen na slunci!) jsou bez laloků !!	dlanitě složená , zpravidla 5četná ; lístky 5-12 cm dl., vejčitě kopinaté až podlouhlé, hrubě pilovité, oboustranně leskle zelené, na podzim karmínové; rub světlejší	větš. jednoduchá, často 3laločná (není dlanitě složená!), jen v mládí někdy 3četná; okrouhle vejčitá, hrubě pilovitá, 10-20 cm dl.; líc lesklý a lysý; žilnatina na rubu pýřitá	celistvá, nedělená , trojúhelníkovitě vejčitá až kopinatá; báze klínovitá, srdčitá až střelovitá, 2-10 x 2-4 cm vel., často mírně zvlněná; při rašení načervenalá; řapík 2-5 cm dl.
Květy	oboupohlavné, zelenavě žluté, v okolících skládajících hrozny; květní stopky chlupaté, až 2 cm dl.; kvetoucí větve rostou zpřímá (IX-X[-XI])	oboupohlavné , v postranních vrcholcích (VI-VII)	oboupohlavné n. samčí , zprav. ve vrcholcích v paždí listů; 5četné (VI-VII)	v bohaté úzké úžlabní latě svazečků až 50 cm dl.; (zeleno-)bílé , později růžovějící ([VII-]IX-X)
Plody	kulovité bobule 7-10(-12) mm vel., zralé modročerné, semena ledvinovitá, 4-5 mm vel.	kulovité bobule ± 8 mm vel., tmavě modré, silně ojněné, s 3-4 semeny	kulovité bobule 6-8 mm vel., modročerné, ojněné, s 1-4 semeny	3hranné nažky, černé, lesklé, obalené křídlatým okvětím; 3-4,5 x 2-2,5 mm vel.
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	T a M, zvl. na bazických, zastíněných lokalitách; pla-co-sbmo (oj. mo); max. 600(-800) m n.m. (Ev. – z. As.: na sever po j. Skandinávii; M.As., Kavkaz, Přední východ)	jen pěstovaný , dosti často jako krycí dřevina; často zplaňuje v lužních lesích i v pobřežních křovinách (v. část S.Am.)	jen pěstovaný; ideální k pokrytí svislých stěn staveb (v. As.)	často u nás v teplejších oblastech pěstovaná introdukovaná liána; zplaňuje [např. areál ČZU a okolí]! (v. As.: Dálný východ)

Poznámka. Dřevité liány jsou také v tab. L-2 (*Clematis*, *Aristolochia*), L-25 (*Hydrangea petiolaris*), L-38 (*Rosa multiflora*), L-51 (*Parthenocissus*, *Vitis*), L-59 (*Solanum*), L-60 (*Campsis*), event. i v tab. L-35.a (*Rubus* - šplhavé typy).

Tab. L-50. *Celastraceae*¹⁾ - **jesencovitě:**
*Aquifoliaceae*¹⁾ - **cesmínovitě:**
*Berberidaceae*²⁾ - **dříšťálovité (II):**

Euonymus - **brslen**
Ilex – **cesmína**
Mahonia (2) - **mahónie**

¹⁾ [celastraceé; akvifoliaceé] - řád *Celastrales*; ²⁾ [berberidaceé] - řád *Ranunculales*

Druh	<i>Euonymus europaea</i> [euonymus európea]	<i>Euonymus verrucosa</i> [euonymus verrúkóza]	<i>Ilex aquifolium</i> [ilex akvífolium]	<i>Mahonia aquifolium</i> [mahónya akvífolium]
Znak	brslen evropský (čel. <i>Celastraceae</i>)	brslen bradavičnatý (čel. <i>Celastraceae</i>)	cesmína ostrolistá (čel. <i>Aquifoliaceae</i>)	mahónie cesmínolistá (čel. <i>Berberidaceae</i>)
Habitus	opadavý keř 2-3(-7) m vys.; kůra starých kmínků tmavě šedá až černá; kůra kořenů a větví má mléčnice s gutaperčou; dřevo žluté, hedváb. lesklé	opadavý keř 1-3(-6) m vys. [epiteta brslenů "verrucosa" i "europaea" dle Klíče; v Květeně jsou s koncovkami –cosus a -paeus]	vždyzelený keř n. menší strom až 10 m vys.; netrnitý, avšak s pichlavými, tuhými, nedělenými listy ; dolní větve keřovitých typů často poléhavé, kořenující	vždyzelený, hustý keř 1-2 m vys., netrnitý – avšak s ± pichlavými, tuhými, lichozpeřenými listy ; dřevo žluté
Litorosty	zelené , oblé, starší okrouhle 4hranné, s korkovými lištami ; postranní větve velmi tenké, často obloukovité	zcela mladé zelené, záhy hnědé , hustě pokryté tmavými až černými korkovými bradavičkami		téměř oblé, šedožluté, lesklé (bez trnů či ostnů na letorostech!)
Pupeny	3-5 mm dl., zašpičatělé , vejcovité, kýlnaté, zelené; šupiny s tmavým lemem	2-4 mm dl., špičaté ; šupiny ± suchomázdřité, s tmavým lemem	malé, střídavé , kryté 3 šupinami	vstřícné
Čepel listová	podlouhle vejčitá , zašpičatělá, na bázi klínovitá, (4-)5-8(-10) x 2-3(-4) cm vel., drobně pilovitá, na rubu na žilkách kratičce žláznatě chlupatá ; listy vstřícné	eliptická až vejčitá , zašpičatělá, báze klínovitá až zaoblená , (1,5-)3,5-5(-6) cm dl., jemně pilovitá, pouze oboustranně na žilkách řídké kratičce chlupatá; na rubu ± šedozelená ; listy vstřícné	vejčitá , eliptická n. obvejčitá, kožovitá ; okraje zvlněné, obv. osténkatě zubaté ; líc tmavě zelený , lesklý; rub světle zelený , matný ; čepel na starších jedincích i celokrajná ; list vždyzelený (!)	lichozpeřená , obv. se 7 přisedlými, vejčitými listky , (3-)6-8(-10) x (1-)3-4(-5) cm vel., kožovitými, tuhými, vykrajovaně ostnitě zubatými , mírně pichlavými; líc tmavozelený , lesklý; list vždyzelený (!)
Řapík	5-10 mm dl., kratičce přitiskle chlupatý	2-3 mm dl. , tedy krátký!	10 mm dl.	dlouhý
Květy	4četné, 8-12 mm vel.; úzké C listky žlutavé až žlutozelené , často podvinuté, brvitě; stopky ± 1 cm dl., lysé; květy po 3-9 v úžlabních vidlanech; ty na stopkách 1,5-3 cm dl.; (V-VII)	4četné, nápadně tence stopkaté ; C listky okrouhlé, okrové n. žlutavě hnědé , červenavě tečkované, zřetelně žilkované; stopky k. lysé, tenké, rozestálé, 2-4(-5) cm dl.; po 3-7 v úžlabních vidlanech; (V-VI)	4-5četné; C 8 mm vel., bílá , zř. načervenalá, vonná ; chudá květenství v paždí listů po stranách loňských větvíček (V-VI)	3četné, ± přisedlé, ve vzpřímených (složených) hroznech ; K citronově žlutý , C zlatožlutá (V-VII)
Plody	kožovité tobolky , tupě 4hranné, růžové až karminově červené , (6-)8-10(-13) mm vel., tzv. „ kvadrátky “; semena vejcovitá, 5-8 mm dl., hnědá, v oranžovém míšku , po puknutí tobolky visící na dlouhém poutku	kožovité tobolky , tupě 4hranné, zploštěle kulovité, růžově červené , 7-10(-12) mm vel., tzv. „ kvadrátky “; semena po 1(-2), vejcovitá, (3-)5-7 mm dl., černá , neúplně umístěná v cihlově červeném míšku ; po puknutí plodu visí na dl. poutku	kulovité až vejcovité peckovice , ± 1 cm dl., korálově červené ; pecky podélně žebnaté	bobule kulovité, ca 8 mm vel., tmavomodré, ojíněné ; semena nepravidelně hranatá, hnědá, lesklá
Přirozené rozšíření v ČR	dosti hojně; T-M/ pla-sbmo ; max. 550 (?) m n.m.; křoviny, skalnaté svahy, dubové, habrové a lužní lesy a jiná vlhčí - i zastíněná stanoviště	pouze j. Morava ; vysunuté lokality až do Slezska; T-M/ pla-co-sbmo ; max. 560 (?) m n.m.; světlé listnaté lesy, křovinaté slunné - i sušší svahy, chráněná údolí (Ev. v. a stř.; z. As. [jen okraj]; z. hranice jde Moravou, Slezskem)	v ČR jen introdukována ; velmi dekorativní, dobře snáší sestřihávání; vhodná k pěstování v T a teplejším M; (ARB) (Ev. j. a z.; mediterán; teplejší z.As.)	v ČR jen introdukována ; dobře roste jako okrasná dřevina v T-M; dříve, zřejmě neprávem, (stejně jako dříšťál obecný) považována za hostitele „pšeničné“ formy rzi travní - a ničena (S.Am. – z. část)
(Celkový areál)	(Ev. téměř celá – z. okraj As.)			

Tab. L-51. *Rhamnaceae*¹⁾ - řešetlákovitě:*Frangula* - krušina
Rhamnus - řešetlák*Vitaceae*¹⁾ - révovité (II):*Parthenocissus* (2) - loubinec¹⁾ [r^hamⁿaceé; ví^taceé] - řád *Rhamnales**Vitis* - réva

Druh	<i>Rhamnus cathartica</i> [r ^h am ⁿ us kat ^h artyka]	<i>Frangula alnus</i> [frangula alnus]	<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>sylvestris</i> [vítys vinyfera subspeciés sylvestris] – domácí? réva vinná lesní (čel. <i>Vitaceae</i>)	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> [part ^h enocissus trikuspídáta] (přisavník trojcípý) loubinec trojlaločný (čel. <i>Vitaceae</i>)
Znak	řešetlák počistivý (čel. <i>Rhamnaceae</i>)	krušina olšová (čel. <i>Rhamnaceae</i>)		
Habitus	opadavý keř, oj. strom 1,5-3(-7) m vys.; dvoudomý, postranní větévky obv. zakončené trnem	opadavý keř, oj. strom 1-3(-6) m vys.; bez trnů; kořenové výběžky (výmladky)	opadavá líána s úponky; dvoudomá*	statná opadavá líána až 20 m vys., tvořící husté porosty; úponky krátké, větvené, s přísavnými destičkami
Borka	šedohnědá až skoro černá, hladká, se stále zřetelnými lenticelami; ve stáří drsná, rozpukaná	šedohnědá, hladká, se stále zřetelnými lenticelami	odlučuje se v dlouhých pruzích či vlákních	neodlučuje se ve vlákních ani v dl. pruzích
Letorosty (větévky)	stříbřitě šedé až olivově hnědé či černé, již v mládí lysé n. roztr. chlupaté	červenohnědé, krátce chlupaté, olysávající; po rozemnutí aromaticky vonné ; lenticely podlouhlé, žlutavé	bez lenticel; dřeň hnědavá, v nodech přerušovaná	s lenticelami; dřeň bělavá, široká, v nodech nepřerušovaná
Pupeny	vstřícné n. šikmo vstřícné, vejcovité kuželovité, špičaté; vrcholové p. obv. 2, trn uprostřed nich obv. jen o málo delší	střídavé (až šikmo vstřícné), nahé (!) , ze zřasených, rezavě plstnatých volných listů	zřetelně viditelné nad listovou jizvou; kuželovité, světle hnědé	skryté v polštářku listové jizvy; obvykle několik nad sebou, nejmenší je dole
Čepel listová	pilovitá, eliptická až okrouhlá, (2-)3-6(-7) cm dl., pergamenově tuhá, naspodu s vyniklou žilnatinou, se 2-4 páry žilek obloukovitě vystupujících do horní části čepele	celokrajná, široce eliptická, (3-)4-7(-16) cm dl., měkká, se 6-11 páry žilek jen slabě nahoru prohnutých	hrubě zubatá, okrouhlá; hluboce laločnatá (samčí jedinci), n. jen mělce laločnatá (samčí jedinci); počet laloků: ± 3-5	hrubě pilovitá, okrouhle vejčitá, 10-20 cm dl., často 3laločná [není dlanitě složená jako u "psího vína" <i>P. inserta</i> , viz tab. L-49]
Květy	malé, žluté až zelené, ± 4četné , vonné, větš. v úžlab. květenstvích; dvoudomé! (V-VI)	malé, zelenavě bělavé, 5četné , v úžlabních květenstvích; oboupohlavné! (V-VI[-VII])	žlutozelené, v bohatých latách, 5četné; vonné; dvoudomé (V-VI)	zprav. ve vrcholících v paždí listů; 5četné; oboupohlavné n. samčí (VI-VII)
Plody	peckovice 5-8 mm vel., zralé černé, lesklé; se 4 pecičkami obsahujícími semeno	peckovice 5-9 mm vel.; zelené až červené, zralé fialově červené; se 3 pecičkami	bobule 6-10 mm vel., většinou modročerné, zř. zelené; s 1-2(-3) hruškovitými semeny	bobule 6-8 mm vel., modročerné, ojiněné, s 1-4 kulovitými semeny
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	oj. - až dosti hojně; T-M/pla-co(-sbmo); max. 940 m; keřová společenstva na sušších až čerstvě vlhkých, bazických půdách (Ev.; z. As.; s. Afr.)	roztr. až hojně; T-M-O: pla-mo , max. 1100 m; křoviny, lužní lesy, světlé listn. i jehl. lesy; kyselé, chudé půdy, vlhké až zamokřené (Ev. - z. As.; s. Afr.)	v současné době v ČR snad chybí; původní v lužních lesích, méně v pahorkatinách; Klíč (2002): velmi vzácné - soutok Moravy a Dyje (j. Ev. - po j. Slovensko; z. As.; s. Afr.)	jen pěstovaný; ideální k pokrytí svislých stěn staveb [viz také tab. L-49] (v. As.)

*) kulturní *Vitis vinifera* subsp. *vinifera* - réva vinná pravá - je jednodomá; má několik set kultivarů (cv.)**Poznámka.** Dřevité liány jsou také v tab. L-2 (*Clematis*, *Aristolochia*), L-25 (*Hydrangea petiolaris*), L-38 (*Rosa multiflora*), L-49 (*Hedera*, *Parthenocissus*, *Fallopia*), L-59 (*Solanum*), L-60 (*Campsis*), event. i v tab. L-35.a (*Rubus* - šplhavé typy).

Tab. L-52. *Oleaceae*¹⁾ - olivovníkovité (I):*Fraxinus* - jasan
taxony převážně stromovité¹⁾ [oleaceé] - řád *Oleales*

Druh Znak	<i>Fraxinus excelsior</i> [fraxinus excelsior] jasan ztepilý	<i>Fraxinus angustifolia</i> [fraxinus angustifolia] jasan úzkolistý	<i>Fraxinus ornus</i> [fraxinus ornus] jasan zimnář	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> [fraxinus pensylvanica] jasan pensylvánský
Habitus	strom 20-30(-40) m vys.; d _{1,3} 1,5(-2) m; koruna štíhlá, vejcovitá; kmen ± průběžný, větvení pravidelné	strom 20-35 m vys.; d _{1,3} až 0,8 m; koruna široce vejcovitá	strom 6-15(-20) m vys., někdy jen keř; d _{1,3} 0,2-0,3(-0,6) m; koruna široce vejcovitá; nápadně kvete!	strom 15-25 m vys.; d _{1,3} až 0,5 m; dvoudomý (!) <i>F. am.*</i> : 20-25(-35) m vys.; d _{1,3} i přes 1 m; dvoudomý
Borka	šedá, hladká, později mělce podélně brázditá	šedá, hladká, později sít'natě brázditá	šedá, hladká, ve stáří brázditá	hnědavá, mělce brázditá <i>F. am.*</i> : tmavě hnědá až šedá, hluboce brázditá
Letorosty	silné , v blízkosti pupenů smáčklé , lysé , s vyniklými listovými polštářky; starší načernalé	podobné druhu předchozímu	oblé až ± 4hranné, lysé , nebo jen u pupenů slabě pýřité	tenké, oblé , pod pupeny nesmáčklé ; hustě šedě chlupaté <i>F. am.*</i> : lysé , nanejvýš u pupenů slabě chlupaté; často ojiněné
Pupeny vstřícné, nebo přeslenité	černé , pýřité; vrcholový p. větší, 4hranný, špičatý, se 4 šupinami; postran. p. menší, polokulovité, přisedlé, na vnější straně hnědě skořicové, plstnaté	červenavě či skořicově tmavohnědé	vrcholový pupen šedý, větší ; postranní pupeny menší, světle hnědé, hustě žláznatě plstnaté	hnědé , na vrcholu často červeně (rezavě) chlupaté ; postranní p. vejcovité <i>F. am.*</i> : /rezavě/ hnědé až černohnědé, lysé
Listové jizvy	velké, polokruhovitě; listové stopy četné, umístěné (±) na polokružnici otevřené vzhůru			
Listy lichozpeřené	25-30 cm dl.; 7-15 lístků ; [vřetená na horní straně s rýhou otevřenou jen v místech uzlin (?)]	12-25 cm dl.; 5-13 lístků ; [vřetená na horní straně s rýhou otevřenou pouze v místech uzlin (?)]	12-20 cm dl.; 5-9 lístků	25-30 cm dl.; 7-9 lístků ; <i>F. am.*</i> : list 20-30 cm dl.; 5-9 lístků
Lístky	3-10 x 1,5-4 cm vel., pilovité; uprostřed okraje lístku 3-5-7 zubů na 1 cm ; špičky zubů ± nezahnuté; postranních žilek méně než zubů ; žilnatina na rubu vyniklá ; ± přisedlé; na podzim zůstávají zelené	4-8 x 1-2 cm vel., pilovité; uprostřed okraje lístku 2-3 zuby na 1 (běžný) cm ; špičky zubů zahnuté vzhůru (tj. odkloněné?); postranních žilek asi tolik, co zubů ; žilnatina na rubu velmi slabě patrná ; ± přisedlé; na podzim žloutnou	3-8 x 1,5-4 cm vel., mělce pilovité; střední žilka na rubu v bazální 1/2 hnědavě pýřitá; ± krátce řapíčkaté?	6-15 x 2-4 cm vel., oboustranně zelené, ostře pilovité ; řapíčky 1-5 mm dl., úzce křídlaté <i>F. am.*</i> : 6-15 x 3,5-7,5 cm vel., téměř celokrajné až mělce vroubkovaně pilovité, na rubu bělavé, papilózní ; řapíčky 4-10 mm dl., nekřídlaté
Květy většinou anemogamní (výj. <i>F. ornus</i>) a jednodomé (výj. <i>F. penns.</i> , <i>F. americana</i>)	laty z postranních pupenů; bezobalné, nenápadné; oboupohlavné nebo funkčně jen ♂ či ♀; rozkvétají před rašením listů ; anemogamní; někdy zdánlivě dvoudomé! (IV)	hrozný ; jinak obdobné jako u <i>F. excelsior</i> anemogamní (IV)	bohaté koncové laty 7-15 cm dl.; korunní lístky 4, čárkovité, bílé , na jasan nápadné !! rozkvět s rašením listů n. po něm; entomogamní !! ([IV-V])	květenství z postranních pupenů; bezkorunné (mají jen kalich /K/); dvoudomé ; anemogamní (IV)

(pokračování)

(Tab. L-52 - pokračování)

Druh Znak	<i>Fraxinus excelsior</i> [fraxinus excelsior] jasan ztepilý	<i>Fraxinus angustifolia</i> [fraxinus angustifolia] jasan úzkolistý	<i>Fraxinus ornus</i> [fraxinus ornus] jasan zimnář	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> [fraxinus pensylvanica] jasan pensylvánský
Plody podlouhlé křídlaté nažky	2-5,5 cm dl., na bázi ± zaokrouhlené , zřídka stažené, bez vytrvalého kalichu /K/	2,5-6 cm dl., na bázi <u>klínovité</u> , bez vytrvalého kalichu /K/	2-2,5(-3) cm dl., relativně malé , úzké	2,5-6,5 x 0,6-1,2 cm vel., na bázi úzce klínovité, s vytrvalým <u>kalichem</u> /K/ (!!!)
Semenná pouzdra	<u>zploštělá</u> , obvykle kratší než 1/2 nažky	<u>zploštělá</u> , obvykle zřetelně delší než 1/2 nažky		vřetenovitě kuželovitá ; křídlo sahá asi do 1/2 semenného pouzdra <i>F. am.</i> *): doutníkovitá; křídlo sahá asi do 1/4 semenného pouzdra
Přirozené rozšíření v ČR	T-M-O/ pla-sbmo-mo ; max. 980 m n.m. (Krkonoše); lužní lesy větších řek (tzv. tvrdý luh s dubem letním a jilmy); chlumy; suťové a roklinové lesy	T/ pla ; pouze j. Morava po Grygov u Olomouce; max. 220 m n.m.; lužní lesy větších řek – u nás jen podél řeky Moravy, Dyje a Svratky [v ČR jen sz. okraj areálu - a pouze poddruh <i>F. a. subsp. danubialis</i> – j. ú. podunajský]	v ČR pouze introdukovaný - občas v parcích pěstovaný	v ČR pouze introdukovaný - relativně nejčastěji z amerických jasanů vysazovaný
(Celkový areál)	(Ev. po 63° s.š., na východ po Volhu ; chybí na j. okraji Ev.; M.As. [?], Kavkaz)	(Ev. j. až stř.; Afr. s. [nominátní poddruh <i>F. a. subsp. angustifolia</i> roste v Ev. j. - a v Afr. sz.])	(Ev. j. a jv. [po j. Slovensko]; M.As.)	(S.Am. , především v. a stř. část USA, po jv. Albertu a Montanu)

*) *F. am.* = *Fraxinus americana* – **jasan americký**; největší, nejobecnější a nejvíce využívaný jasan v USA, avšak nikoli s největším areálem (roste především ve v. části USA, ± po 97° záp. délky). V ČR byl však častěji vysazován *F. pennsylvanica*, jehož areál zasahuje od Atlantiku až po 98°-111° západní délky. (Oba druhy se u nás zaměňují!)

Tab. L-53. *Oleaceae*¹⁾ - olivovníkovité (II):
keře (vzácně nízké stromy)

Forsythia - zlatice
Ligustrum - ptačí zob
Syringa - šeřík

¹⁾ [oleaceé] - řád *Oleales*

Taxon	<i>Ligustrum vulgare</i> [ligustrum vulgáre]	<i>Syringa vulgaris</i> [sýringa vulgáris]	<i>Syringa josikaea</i> [sýringa jošíkěa] (šeřík Josikové)	<i>Forsythia ×intermedia</i> [/kříženec/ forzýť ^h ia intermedya]
Znak	ptačí zob obecný	šeřík obecný	šeřík karpatský	zlatice prostřední
Habitus	keř 2-5 m vys., opadavý až poloopadavý [šíří se mj. i kořenovými výmladky]	keř až nízký strom 3-5(-7) m vys.; d _{1,3} až 10-20 cm; <i>S. ch. *</i> : rozkladitý keř 3(-5) m vys.	keř 3-5 m vys.	keř ± vzpřímený, někdy rozkladitý až slabě převislý, 2-3 m vys. <i>F. s. *</i> - keř rozkladitý až převislý (± vždy)
Letorosty	lysé, n. pýřité, prutovitě ohébné bez podélných hran n. čar (nejsou zakončeny trnem jako u řešetláku)	zpoč. žláznatě pýřité, později olysalé, hladké, oblé, s podélnými hranami n. čárami ; <i>S. ch. *</i> : lesklé, zaoblené	hustě krátce chlupaté, později olysávající; ± oblé, s podélnými hranami n. čárami	tenké, od korkovitých listů ± 4hranné; žlutohnědé n. žlutozelené, s bradavičnatými lenticelami; dřeň přehrádkovitá, v uzlinách plná
Pupeny (většinou vstřícné)	malé, vstřícné, často i šikmouvstřícné , kuželovitě vejcovité, špičaté; konečný pupen jen jeden (bez trnu)	větší, špičaté, široce vejcovité, šupiny na hřbetě ostře kýlnaté , zelené až hnědé; koncové p. 2 , jsou největší, do stran odstávající, se 2 a více šupinami (podobné pupeny klokoče mají jen 1 šupinu!); <i>S. ch. *</i> : vrcholový p. obv. s křídlatě kýlnatými, zřetelně volnými šupinami	hustě krátce chlupaté; koncové p. 3 ; prostřední je největší, 8-12 cm dl.	podlouhle vřetenovitě (deltoidní), špičaté, 4hranné, světle hnědé; šupiny na okraji brvitě; někdy více bočních pupenů nad sebou (tzv. p. přidatné)
Listy (čepel listová)	podlouhlé, 2-7 x 0,8-2 cm vel.; svrchu tmavě zelené, rub žlutozelený; lysé, slabě kožovitě; zčásti opadávají až na jaře	široce vejčité, na bázi měle srdčité až široce klínovité, celokrajné; 5-12 x 4-9 cm vel.; <i>S. ch. *</i> : vejč. až vejčité kopinaté , na bázi široce klínovité	eliptické až podlouhle eliptické, na bázi klínovité až zaokrouhlené; 5-14 x 2-7 cm vel.; na rubu modravě zelené až bělavé (!)	krátké výhony : jednodu- ché, (vejčité) kopinaté, 5-12 cm dl.; dlouhé výhony : někdy 3klanné; pilovité, v dol. 1/3 celokrajné; <i>F. s. *</i> : na dl. výhonech až 3četné
Řapík	0,3-1 cm dl.	2-4 cm dl. <i>S. ch. *</i> : 0,6-1,5 cm dl.		
Květy	ve vzpřímených koncových latách, 4-8 cm dl.; 4četné, žlutobílé, ± nelibě vonné; C trubka ± kratší než C cípy (VI) <i>L. o. *</i> : C trubka 2-3x delší než C cípy (VI-VII)	v postranních latách, 10-20 cm dl.; červenofialové až bílé, vonné (V) <i>S. ch. *</i> : v řídkých, nicích, lilákových latách; (V)	v úzkých, téměř vzpřímených koncových latách, 10-20 cm dl.; růžově fialové (V-VI) <i>S. r. *</i> : květní laty převislé!	po 2-3, četné, syť žluté (III-IV)
Plody	bobule ± kulovité, černé, lesklé , 6-8 mm vel., obv. se 2 semeny	dvou pouzdré tobolky , smáčkklé , 10-15 mm dl.; v každém pouzdře 2 křídlatá semena	tobolky elipsoidní , lysé, 9-15 mm dl.	dvou pouzdré tobolky
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	roztoušeně v T a nižším M/ (pla-)co-spcó; max. 550 m n.m.; teplomil. doubravy , lesostepi , křoviny; (okraje lužních lesů) (Ev. z., stř. a j.; s. Afr. ; M. As. , Kavkaz)	jen introdukovaný , obecně pěstovaný; kolem 800 cv. !! [<i>S. ch. *</i> : méně často pěstov- vaný francouzský kříženec <i>S. ×persica</i> × <i>S. vulgaris</i> , či <i>S. laciniata</i> × <i>S. vulgaris</i> ?] (Ev. jv.; M. As.)	jen introdukovaný , zřídka vysazovaný [<i>S. r. *</i> : vz. pěstovaný (Čína)] (v. Karpaty , do 850 m n.m.)	zahradní kříženec <i>F. suspensa</i> × <i>F. viridis-</i> <i>sima</i> , nejčastěji pěstovaná (a nejhezčí) zlatice; řada cv. <i>F. s. *</i> : ± dosti často pěstovaná zlatice (Čína)

^{*}) *F. s.* = *Forsythia suspensa*; *L. o.* = *Ligustrum ovalifolium* (Japonsko); *S. ch.* = *Syringa ×chinensis*; *S. r.* = *Syringa reflexa* (Čína)

Tab. L-54. *Loranthaceae*¹⁾ - ochmetovitě:
*Viscaceae*¹⁾ - jmelovitě:

Loranthus - ochmet
Viscum - jmelí
 poloparazitické keře

¹⁾ [lóranthaceé; viskaceé] - řád *Santalales*; v Klíči (KUBÁT et al., 2002) obě čeledi spojeny opět do první z nich

Taxon	<i>Loranthus europaeus</i> [lóranthus européus] ochmet evropský (čel. <i>Loranthaceae</i> ¹⁾)	<i>Viscum album</i> [viskum album] jmelí bílé* (čel. <i>Viscaceae</i> ¹⁾)		
	Znak	subsp. <i>album</i> [subspeciés album] (j. b.) pravé	subsp. <i>austriacum</i> [subspeciés austriakum] (j. b.) borovicové	subsp. <i>abietis</i> [subspeciés abietys] (j. b.) jedlové
Hostitel poloparazita (správněji: hostitel semiparasita)	dub, kaštanovník, vzácně i jiné dvouděložné dřeviny	dvoudělož. dřeviny lípa, javor, topol**), vrba, bříza, akát, jeřáb, jabloň, hrušeň; vz. i dub a jiné dvouděložné - dokonce i ochmet a jmelí samotné !!! (tzv. hyper-semiparazitismus)	borovice lesní; vz. i jiné 2jehličné borovice, případně i smrk	jedle bělokorá; také introdukované druhy jedlí
Habitus (keř)	opadavý keř , kulovitý, až 0,8 m v průměru	vždyzelené keře , kulovitě, v průměru až 1 m		
Větvky	oblé, lámavé, lysé, v mládí žlutavé až hnědé; vidlanovitě větvené	oblé, lámavé, žlutozelené až černozelelé; dichaziálně (= vidlanovitě) větvené		
Listy kožovité, podlouhlé a celokrajné	opadavé (kožovité), 2,5-4 x 1-2 cm vel., až podlouhle obvejčité; téměř vstřicné	neopadavé (kožovité)		
		3-9 x 0,5-3 cm vel.	2-6 x 0,3-2 cm vel.	2-7 x 0,8-2,5 cm vel.
Květy dvoudomé	větší , obv. přes 5 mm; žluté až žlutozelené, v koncových hroznech či klasech; P = 4-6 (V-VI)	drobné , max. 2 mm vel., nevýrazně zbarvené, ve vrcholících; P (okvěti) = 2-4 (III-IV)		
Plody nepravé bobule	hruškovité až kulovité, až 1 cm vel.	kulovité n. hruškovité, 0,6-1 cm vel.		
	žluté	bílé n. nažloutlé	žlutavé n. bílé	bílé, zř. žlutavé
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	T ; často v pla , roztr. v co (Ev. stř. a jv. - z. As.; od j. Saska a po Dněpr; izolovaně M.As., Kavkaz)	M - vz. až roztr.; oj. v T, výj. v O (Eurasie, na sever po j. Skandinávii) [syn.: <i>V. album</i> var. <i>typicum</i>]	M a vyšší T - roztroušeně (Ev. stř.) [syn.: <i>V. laxum</i>]	M - těžiště; oj. v T (Ev. stř. a jv.; M.As., Kavkaz) [syn.: <i>V. abietis</i>]

*) uvedené poddruhy (subsp.) jsou někdy považovány za samostatné druhy

**) napadán jen hojný kříženec *Populus xcanadensis* (cv. div.), nikoli však *Populus nigra* 'Italica' - a pravděpodobně nikoli celý druh *P. nigra* (!!!)

Tab. L-55. *Elaeagnaceae*¹⁾ - hlošínovitě:
vybrané rody a druhy

Elaeagnus - hlošina
Hippophaë - rakytník

¹⁾ [eléagnaceé] - řád *Elaeagnales*

Druh Znak	<i>Elaeagnus angustifolia</i> *) [eléagnus angustifolia] hlošina úzkolistá	<i>Hippophaë rhamnoides</i> **) [hippofaé rhamnoídés] rakytník řešetlákový
Habitus	opadavý, často trnitý strom n. keř, 5-10 m vys., až 30 cm v d _{1,3} ; kmen mnohdy křivý, nakloněný	opadavý, velký trnitý keř n. i stromek, až 5(-10) m vys.; dvoudomý (!) na kořenech jsou nitrogenní bakterie (!)
Borka	třásnitě odlupčivá, podélně brázditá	šupinatá, podélně rozpukaná
Letorosty	stříbřité, kryté lesklými štítkovitými trichomy	stříbřité, později rezavě či bronzově hnědé, kryté lesklými, šupinovitými a hvezdovitými trichomy
Větve (starší)	často po stranách trnité, olysávající, leskle hnědé, tmavočervené	často trnité na konci, ale i na ± kolmo odstávajících brachyblastech s četnými pupeny
Pupeny	vejcovité, stříbřité, 1-2 mm vel., se 2-4 šupinami; květní pupeny větší, v paždí trnů	téměř kulovité, bronzově hnědé, 2-3 mm dl., lesklé, se 2-3 kápoovitými šupinami
Listy (střídavé)	(čepel) 2-10 x 0,5-2 cm vel.; kopinaté, zpočátku oboustranně stříbřité, později svrchu zelené; naspodu pokryté trvale hustými štítkovitými trichomy	(čepel) 2-8 x 0,2-0,8 cm vel.; čárkovité až čárkovitě kopinaté, svrchu hnědozelené, naspodu hnědavě až žlutostříbřité plstnaté, s hvězdčovitě-šupinovitými trichomy; čepel na okraji slabě podvinutá
Květy	úžlabní, po 1-3, zvonkovité, 5-9 mm dl., vně stříbřité, uvnitř žlutavé, silně medově vonné (V-VI)	samčí v kláscích na bázi letorostů, samičí ve svazečcích v paždí letorostů; hnědavě zelené; rozkvétají před listy n. s nimi; dvoudomý! (III-IV)
Plody	oříšky obalené zdužnatělou češulí, připomínající peckovici; 8-15 mm dl.; žlutohnědé, se stříbřitými trichomy; dužnina moučnatá; kulturní typy mají plody až 3 cm dl.	nepravé peckovice, až téměř kulovité, šťavnaté (vys. obsah vitamínu C); 6-10 mm vel.; oranžové (n. žluté); pecka až téměř černá
Areál původního rozšíření	od Středomoří přes Kavkaz až po Čínu (v ČR jen pěstovaná) [Areál ČZU – např. poblíž rotundy se země- dělskou technikou]	písky pobřeží Severního a Baltického moře, šterky podél alpských, karpatských a kavkazských řek - odtud až do Číny (v ČR jen pěstovaný) [Areál ČZU – jeden silně potlačený exemplář jz. od PEF; pěkné keře jsou však vedle skleníků zahradnictví ČZU (za plotem), asi 50 m od sz. rohu LF]

*) Některé další druhy hlošin: *Elaeagnus commutata* (S.Am.) – listy zůstávají šupinkovitě stříbřité z obou stran; plody jsou rovněž stříbřité – zatímco další dva druhy jsou brzy na svrchní straně listu zelené - a plody mají červené: *E. umbellata* (v. As.) – má stopky květní jen asi 3 mm dl. - a *E. multiflora* (v. As.) – má květní stopky 3-15 mm dl.

**) Vědecké rodové jméno rakytníku se může psát i bez tzv. rozlučnicku (bez diereze), tj. bez dvou teček nad "e"; výslovnost však musí být stejná [hippofa-é]!

Tab. L-56. *Caprifoliaceae* ¹⁾ - zimolezovité (I):*Lonicera* - zimolez
vybrané druhy¹⁾ [kaprifoliaceé] - řád *Dipsacales*

Druh Znak	<i>Lonicera xylosteum</i> [lonycera xylosteum] zimolez pýřitý (z. obyčejný)	<i>Lonicera nigra</i> [lonycera nygra] zimolez černý	<i>Lonicera tatarica</i> [lonycera tatarika] zimolez tatarský	<i>L. periclymenum</i> [lonycera periklymenum] zimolez ovířivý
Habitus	keř 1-3 m vys., bohatě větvený	keř 0,6 – 2 m vys., bohatě větvený	keř (1-)2-3(-4) m vys., bohatě větvený	ovířivý keř až 5 m dl.; pravotočivá liána
Větve	hustě krátce chlupaté, starší olýsalé n. lysé; borka nepravidelně podélně rozpukaná; dřeň (n. její zbytky) hnědá , příp. větévky duté	lysé n. krátce chlupaté, často ohnuté; starší s podélně rozpukanou borkou; dřeň bělavá až bílá	lysé; borka se odlupuje v podélných pruzích; dřeň hnědavá , příp. větévky duté	lysé nebo měkce chlupaté; borka se třepí pentlicovitě; větve duté
Pupeny vstřičné (časté jsou p. seriální)	drobné, chlupaté , na vrcholu s chomáčkem bělavých chlupů ; šupiny volné, šedožluté ; postranní p. odstávající, po 3 nad sebou; vrcholový pupen 1	drobné, lysé ; pup. šupiny volné, silně odstálé, načernalé ; postranní p. odstávající, někdy bez přídatných pupenů	brvitě na okraji šupin (na vrcholu bez chomáčku bělavých chlupů), 2-4,5 mm dl.; postranní p. odstálé; vrcholové p. 1-2	drobné, podlouhle vejcovité, se širokými, špičatými, často žláznatě chlupatými šupinami
Čepel listová	(široce) vejčitá až eliptická n. obvejčitá, vz. okrouhlá, (2,5-)3-7(-9) x 1,7-5 cm vel.; celokrajná; v mládí oboustranně chlupatá , svrchu později olýsávající ; rub šedozelený [Klíč /2002/ druh <i>L. xylosteum</i> uvádí jako zimolez obecný]	eliptická až podlouhle obvejčitá, vz. úzká, 2-7(-8) x 1-4 cm vel.; celokrajná; v mládí oboustranně , hl. na žilkách chlupatá , později olýsává ; rub šedozelený s vyniklou žilnatinou	široce vejčitá až eliptická, 2-6(-8) x 1,5-3,5(-4,5) cm vel.; celokrajná; na bázi uťatá n. srdčitá, oboustranně lysá , n. na rubu na žilkách roztr. chlupatá; rub sivozelený s ± vyniklými žilkami	(široce) eliptická, 3-8 x 1,5-2(-3,5) cm velká; všechny listy volné, navzájem bázemi nesrostlé ; <i>L.c.</i> ²⁾ : protistojné listy pod květenstvím svými bázemi srůstají
Rapík	odstále chlupatý, 2-5(-8) mm dl.	2-8 mm dl.	lysý, 2-6 mm dl.	chlupatý až olýsalý, (0-)2-3(-7) mm dl.
Květy	ve 2květních úžlabních květenstvích; stopka chlupatá , (0,5-)1-2(-2,5) cm dl.; C dvoupyská, zprvu bílá , pak žlutavá až slabě načernalá , oboustranně chlupatá; (V-VI)	ve 2květních úžlabních květenstvích; stopka lysá nebo roztrošeně chlupatá , (1,5-)2-3(-4) cm dl.; C dvoupyská ³⁾ , růžově bělavá až sl. nafialovělá ; chlupatá jen uvnitř; (IV-VI)	ve 2květních úžlabních květenstvích; stopka lysá , 1,5-2(-3) cm dl.; C dvoupyská, tmavě růžová až bělavá , chlupatá jen uvnitř; (V-VI)	ve stopkatých hlávkách, vonné; C dvoupyská, žlutavě bílá , často červenavě nabělá (VI-VII)
Semeníky soused. květů	na bázi krátce srůstají n. jsou volné	na bázi srůstají (u <i>L. caerulea</i> také!)	nesrůstají	nesrůstají
Plody (bobule n. dvojbobule)	kulovité, 6-8 mm vel., světle (vz. tmavě) červené , oj. žlutavě či bílé; lesklé; semena 4	± kulovité, 6-9(-10) mm vel., černé , modravě oříněné ³⁾	± kulovité, 6-8 mm vel., tmavě červené , vz. žlutavě; semena 3-7	± vejcovité, 4 x 2-3 mm vel., tmavě až karminově červené
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	roztr. až hojně T-M/ co-sbmo , vz. mo; max. 850 m n.m.; listnaté lesy světlé, suťové ; les. pláště, křovinné stráně, pobřežní křoviny; často jen druhotný výskyt! (Ev. [mimo nejsevernější a nejjihnější oblasti]; M. As., Kavkaz, z. Sibiř)	těžiště ve vyš. polohách M a v O; v T jen oj.; 200-1300 m n.m.; horské listnaté lesy , suťové lesy , strže, stinné svahy, vysokobylinné kapradinové nivy; vz. i v lesích jehličnatých (Ev., hl. střední)	v ČR jen často pěstovaný, v řadě cv. (Ev. v.; As. z.)	v ČR pravděpodobně jen pěstovaný; často zplanělý! [Klíč /2002/: snad zčásti původní v z. Čechách] (Ev. [mimo s. a v.]; M.As., Kavkaz; sz. Afr.)

²⁾ *L.c.* = *Lonicera caprifolium* – zimolez kozí list má květy přisedlé n. krátce stopkaté, obv. v 6květních lichopřeslenech v úžlabí nejvyšších srostlých listů; vonné; C bělavá, růžová až fialová; kvete v V-VI; v ČR jen pěstovaný, často zplanělý (Ev. jv., Krym; As. z. /Kavkaz/).

³⁾ *Lonicera caerulea* – zimolez modrý má C téměř pravidelnou (5četnou); kvete v [V-]VI-VII; plody jsou ± černé, modře oříněné; roste v horských lesích, na rašeliništích; v ČR dosud spolehlivě nezjištěn (Ev.-As.; S.Am.).

Tab. L-57. *Caprifoliaceae*¹⁾ - zimolezovité (II): *Symphoricarpos* - pámelník
 vybrané druhy *Viburnum* - kalina
¹⁾ [kaprifoliaceé] - řád *Dipsacales* *Weigela* - weigelié

Druh	<i>Viburnum opulus</i> [viburnum opulus]	<i>Viburnum lantana</i> [viburnum lantána]	<i>Viburnum rhytidophyllum</i> [v. r ^h tydofyllum]	<i>Symphoricarpos albus</i> [symforikarpos albus]	<i>Weigela florida</i> [vajgela flórida]
Znak	kalina obecná	(kalina tušalaj) tušalaj obecný	(kalina svraskalá n. k. vrásčitolistá) tušalaj vždyzelený	pámelník bílý	(veigelié růžová n. weigelié růž.) vajgelié růžová
Habitus	opadavý keř, vz. stromek 1-4(-5) m vys.; d _{1,3} ± 10 cm; vidličnatě větvený; bohatá výmladnost pařezová, kořenová i kmenová; dřevo na čerstvém řezu páchne; borka šedá, podélně rýhovaná	opadavý (vz. vždyzelený) keř, oj. stromek 1-3(-4) m vys.; vidličnatě větvený; kořen. výmladky; borka podélně rozpukaná; netřepí se	vždyzelený keř 3(-4) m vys., s přímými větvemi	opadavý keř až 2,5 m vys., bohatě větvený; kořenové výmladky (výběžky); borka se rozpadá v tenké, bělavé pásy	opadavý keř (1-)1,5-3 m vys., se vzpřímenými větvemi a s odlupující se borkou
Letorosty (větve)	tenké, dlouhé, hladké, lysé, hnědavé, slabě lesklé; ± oblé až sl. hranaté; větvení vidličnaté; dřeň bílá	silné, šedoplst- natě hvězdovitě chlupaté; po setření chlupů žlutohnědé; později olýsalé; slabě hranaté; větvení vidličnaté; dřeň bílá	silné, přímé, hnědé; hustě hvězdovitě plstnaté	tenké, hnědé, lysé, se zbytky světlé dřene	v mládí se 2 podélnými chlupatými pruhy (lišťami); později lysé; žluté až červenohnědé; dřeň bílá
Pupeny vstřícné (časté p. seriální)	krátce stopkaté, lysé, podlouhle vejcovité, leskle červenohnědé; vrchol. p. (často chybí) s několika šupinami (podobný klokoč má šupinu jen 1); postranní pupeny ± přitisklé, ven vyklenuté, zdánlivě s 1 šupinou (mají 2!); listové jizvy (se 3 list. stopami) spojeny spojovacími čárami	nahé (!); vrchol. pupeny 3, střední největší; listové pupeny podlouhlé, květní kulovité; postran. pupeny podlouhlé, přitisklé, krátce stopkaté (bez šupin); listové jizvy úzké, tmavé, se 3 stopami	nahé !	malé, 2-5 mm dl., světle hnědé, s několika (brvitými) šupinami	vejcovité, špičaté, světle brvité, s větším počtem šupin nedosahujících k vrcholu; postranní pupeny přikloněné k větévce
Čepel listová	nepravidelně dlanitě 3(-5)laločná, nepravidelně zubatá; rub šedavě zelený, pýřitý až olýsalý; 5-10(-12) x (4-)5-8 cm vel.; na podzim obv. červená	široce eliptická, pravidelně pilovitě zubatá, kožovitá; líc svraskalý, tmavozelený, roztr. hvězdovitě chlup. až olýsalý; rub světle zelený, hvězd. chlupatý, s výraznými žilkami; 5-16 x 3-10 cm vel.	(kopinatě) eliptická, ± celokrajná, kožovitá; líc nápadně svas- kalý, tmavozelený, slabě lesklý; rub šedě až žlutavě hvězdovitě plstnatý, nápadný vyniklou žilnatinou; (7-)8-15(-25) x 3-6 cm vel.	vejčítá, celistvá n. (na dl. větvích) laločnatá; celokrajná, na okraji často drobně bradavčitá; lysá, ± tuhá; rub až šedozeleň; (1,5-)2-8 x (0,5-)1-4(-5) cm vel.	± eliptická, špičatá, pilovitě zubatá; rub hl. na žilkách chlupatý; (2-)3-4(-10) x (1,5-)2-4(-5) cm vel.
Řapík	1-2(-3) cm dl., se 2-4 diskovitými žlázkami	1-3 cm dl., plstnatě chlupatý	1-3 cm dl., chlupatý	0,3-0,7 cm dl., lysý nebo krátce brvitý	(velmi) krátký

(pokračování)

(Tab. L-57 - pokračování)

Druh Znak	<i>Viburnum opulus</i> [vɪbʊrnʊm ɔpʊlus]	<i>Viburnum lantana</i> [vɪbʊrnʊm lantána]	<i>Viburnum rhytidophyllum</i> [v. rʲɪtydofɪllʊm] (kalina svraskalá n. k. vrásčitolistá)	<i>Symphoricarpos albus</i> [symforikarpos albus]	<i>Weigela florida</i> [vajgela flórɪda]
Květy	v plochých chocholících na konci zkrácených postranních větví; květenství 5-10 cm v prům.; okrajové květy zvlněné, sterilní, stopkaté; bílé až narůžovělé* (V-VI)	v plochých až mírně vypuklých vrcholících na konci větví; 6-10 cm v prům.; všechny květy (i okraj.) ± stejné, vonné, žlutavě bílé; poupata načervenalá (IV-V)	v plochých až mírně vypuklých vrcholících na konci větví; květy všechny ± stejné, plodné, smetanově až žlutavě bílé (V-VI)	v krátkých, chudokvětých svazečcích n. zdánlivých hroznech, hl. na konci postranních větví; bílé (s červení) – nenápadné (VI-VIII[-IX])	v chudokvětých květenstvích, po 3-4(-6) květech; C zvonkovitá, růžová až tmavě červená, uvnitř světlejší; květy nápadné (V-VI)
Plody	červené, kulovité peckovice, 8-10 mm vel.; nepříjemně páchnoucí, jedovaté! 1 (jednosemenná) pecka	(zralé) peckovice leskle černé, 8-10 mm dl., elipsoidní; v mládí zelené, před dozráním červené; pecka 1, plochá, s brázdami	(zralé) peckovice slabě lesklé, černé, 8 mm dl., elipsoidní; v mládí červené	bobule ± kulovité, bílé**) n. slabě narůžovělé, dužnaté, 7-12(-15) mm vel.; 2semenné	lysé tobolky
Přírozené rozšíření v ČR	roztr. v T-M: pla-sbmo; oj. mo/O; max. 750 m n.m.; pobřežní křoviny, lužní lesy (i zaplavované), vlhké listnaté háje	pouze v T a v nižším M, nejčastěji mezi 250-500 m n.m.; hl. ve světlých, teplomilných doubravách, leso-stepních křovinách; je uváděn také z lužních lesů	pouze introdukovaný; pěstovaný dosti často v parcích a zahradách	pouze introdukovaný; hojně pěstovaný, často zplaňuje	pouze introdukovaný; velmi často pěstovaný v řadě cv.
(Celkový areál)	(Ev. po 68° s.š.; z. As. vč. Kavkazu; sz. Afr.)	(Ev., ± mezi 40°-50° s.š.; izolovaně i jižněji - po sz. Afr.; z. As. po Kavkazu)	(Čína)	(S.Am.)	(Čína, Korea)

*) Avšak nejčastěji pěstovaným kultivarem kaliny obecné je *V. o. 'Roseum'*, s kulovitým, sterilním květenstvím (tzv. „sněhová koule“).

**) V areálu ČZU (např. poblíž jv. rohu menzy) je pěstován také *Symphoricarpos orbiculatus* – pámelník červenoplodý (S.Am., v. část USA), s bobulemi menšími, jen 4-7 mm vel., nachově červenými, nafialovělými (vz. bílými); na keři dlouho vytrvávají.

Poznámka. Z čeledi *Caprifoliaceae* se kdysi v Jizerských horách a v Krkonoších vyskytoval plazivý (až 4 m dl.) vždyzelený keřík (někdy uváděný jen jako polokeř) *Linnaea borealis* - zimozel severní. Roste (u nás asi už jen "rostl") na rašelinistích, v podmáčených smrčínách, pod porosty kosodřeviny, v "mechatých" skalních blocích.

Tab. L-58. *Sambucaceae*¹⁾ - bezovité:
*Apocynaceae*²⁾ - toješťovité:

Sambucus - bez
Vinca - barvínek

¹⁾ [sambúkaceé] - řád *Dipsacales*; ²⁾ [apócynaceé] - řád *Gentianales*

domácí druhy

Druh	<i>Sambucus nigra</i> [sambúkús nygra] bez černý (čel. <i>Sambucaceae</i>)	<i>Sambucus racemosa</i> [sambúkús racémóza] bez červený (b. hroznatý) (čel. <i>Sambucaceae</i>)	<i>Vinca minor</i> [vinka minor] barvínek menší (brčál) (čel. <i>Apocynaceae</i>)
Znak			
Habitus	opadavý keř, vz. stromek 1,5-5(-10) m vys., d _{1,3} 0,4 m; bohatě obloukovitě větvený; intenzivní výmladky na kmínku, pařezu i kořenovém krčku (na kořenech ne!)	opadavý keř 1-3(-4) m vys., metlovitého vzrůstu, s častými výhonky ve spodní části, přímými n. obloukovitými; výmladnost velká , zvl. na kořen. krčku	stálozelený , poléhavý n. vystoupavý, až 20 cm dl. polokeř , někdy považovaný jen za vytrvalou bylinu; květ. lodyhy až 15 cm vys.; tzv. " pokryvná dřevina "
Borka	nepravidelně rozbrázděná; kůra zapáchá; dřevo tvrdé, žlutavé	nepravidelně rozpukaná; kůra zapáchá	
Letorosty (větve)	mladé silné, hranaté, šedé n. zelenavé , lysé, s velkými tmavými podlouhlými lenticelami; starší oblé, až hnědavé; dřeň široká, (žlutavě) bílá	mladé silné, sl. hranaté, skořicově hnědé , chlupaté n. lysé; starší šedohnědé; lenticely eliptické, černé, podlouhlé, bradavčité; dřeň široká, skořicově hnědá	
Pupeny vstřícené	vejcovité, polonahé , kryté jen v dolní části zelenými nebo červenohnědými šupinami s purpurovým okrajem; mladé listy z pupenu vyčnívají, často jsou poškozovány mrazem; vrcholové pupeny párovité ; květní pupeny kulovité; listové jizvy srdčité, s 5 listovými stopami	vejcovité, zcela šupinami zakryté , zelené; později šupiny hnědé s fialově hnědým okrajem, brvité; vrcholové pupeny ± párovité , často však chybějí; květní pupeny kulovité; listové jizvy srdčité, se 3 listovými stopami	Poznámka: na j. Slovensku je autochtonní také <i>V. herbacea</i> , s listy na podzim opadavými!
Listy vstřícené	lichozpeřené , ze (3-)5-7 lístků; čepel (10-)15-20(-30) x 12-25 cm vel.; lístky eliptické, pilovité; po rozemnutí páchnou (jedovaté)	lichozpeřené , ze (3-)5(-7) lístků; čepel 10-25 cm dl.; lístky eliptické, pilovité; po rozemnutí páchnou (?)	celistvé, celokrajné, eliptické až kopinaté , 1,5-4,5 x 0,5-2,5 cm vel.; na líci tmavě zelené, lesklé; rub světlejší; zimozelené
Květy	v plochých koncových vrcholcích o průměru 10-25 cm; C bílá n. sl. nažloutlá; vonné; (V-VI)	ve vejcovitých koncových latách , 3-7 x 5 cm vel.; C žlutavě zelená; moučnatě vonné; (III-IV-V)	jednotlivé , v paždí listů; 5četné, pravidelné; C modrá , 2,5-3 cm v prům. (III-VI; jednotl. až IX)
Plody	plodenství nicí; dužnaté peckovice 5-8 mm vel., kulovité, černé až černofialové , ± lesklé; uvnitř 3(-5) pecek (peciček) se semenem	plodenství vzpřímené; dužnaté peckovice 4-5 mm vel., kulovité, zpoč. zelené, později rumělkově červené ; uvnitř 3(-5) pecek (peciček) se semenem	dvojitě měchýřky , na bázi srostlé
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	T-M-O/ pla-spc-mo ; max. 1100 m n.m.; světlé listn. lesy, lužní lesy, křoviny; druhotně na pasekách, v akátinách, na rumišťích, podél vodotečí aj.; nitrofilní (!) (Ev. mimo s. a sv. část; As.: Kavkaz)	T-M-O/ (pla-)co-spc-mo (-sbalp); max. 1420 m n.m.; listnaté (suťové a lužní) i jehlič. lesy; křoviny, paseky (Ev. stř.)	T-M/ co-sbmo; max. 850 m n.m.; světlé lesy a křoviny; zarostlé skály; vinice; často také pěstován (zplanělé a zdomácnělé populace lze jen obtížně rozeznat od původních) (Ev., mimo severní část; M.As. – Kavkaz)

Poznámka: Třetí, v ČR původní druh rodu *Sambucus*, dorůstající až 2 m výšky, *S. globulus* – bez chebdi - je vytrvalá bylina, nikoli dřevina!

Tab. L-59. *Buddlejaceae*¹⁾ - komulovité:
*Solanaceae*¹⁾ - lilkovité:

Buddleja - komule
Lycium - kustovnice
Solanum - lilek (potměchuť)

¹⁾ [buddléjaceé; sólánaceé] - řád *Scrophulariales*

Druh	<i>Buddleja davidii</i> [buddléja /badleja/ daviidyj]	<i>Lycium halimifolium</i> [lycium halimifolium] (syn.: <i>L. barbarum</i> AIT.) kustovnice cizí (čel. <i>Solanaceae</i>)	<i>Solanum dulcamara</i> [sólánum dulkamára] (*) (lilek) potměchuť popínavá (čel. <i>Solanaceae</i>)
Znak	komule Davidova (čel. <i>Buddlejaceae</i>)		
Habitus	opadavý keř až 3 m vys.; u nás často omrzá, na jaře však znovu obráží (tzv. letní, tibetský či himalájský šefík)	opadavý keř 1,5-2,5 m vys., s převislými větvemi; ± trnitý; kořenové výmladky (!); „husté spletené roští“	ovíjivý polokeř , někdy řazený jen mezi vytrvalé byliny na bázi dřevnatějící; až 3 m dl.; jedovatý! (<i>dulcamara</i> = sladkohořký)
Letorosty	jemně bělavě plstnaté hvězdovitými chlupy; olysávající; lehce prohnuté	tenké, velmi dlouhé, nejprve vzpřímené pak převislé, 2leté poněkud trnité; slabě šhranné či podélně pruhované, lehce lámavé, světle šedé; dřeň zelenavá	hranaté n. žebernaté, duté, v uzlinách s přehrádkami; horní bylinná část každoročně odumírá
Pupeny	protistojné [<i>B. alternifolia</i> má pupeny /i listy/ střídavé!]	střídavé, skryté nebo nezřetelné , až 1 mm vel., obv. nad trnem; často 4-5 pohromadě nad listovou jizvou	střídavé , 1-3 mm vel., v paždí listových polštářků; listová jizva dosti velká, se skupinou listových stop
Čepel listová	velmi variabilní; kopinatá; u výmladků až 25 cm dl.; jemně a hustě pilovitá; rub bělošedý, chlupy hvězdovité; olysávající; žilky na líci zahloubené	až 6 cm dl., dost variabilní, větš. kopinatá ; poněkud tlustší; šedozelená; listy jednotl. n. nahloučené na brachyblastech	5-9 x 2,5-5 cm vel., celokrajná, na bázi někdy s 1 i více páry laloků; řapík dlouhý
Květy	v úzkých koncových hroznech až 25 cm dl.; fialové (lila) (VII-IX) (<i>B. alternifolia</i> – ve svazeč- cích na loňských výhonech - v červnu)	v paždí listů po 1-5, na dl. stopkách; růžově fialové (V-IX)	v řídkých, 10-25květých, větvených, převislých květenstvích; C fialová, zř. bílá (VI-VIII)
Plody	dvoudílné tobolky s mnoha semeny	protáhle vejcovité, 1-2 cm dl. červené bobule , zř. žluté	bobule vejcovité, 1-1,5 cm dl., lesklé, červené, nicí
Přirozené rozšíření v ČR	jen introdukovaná	jen introdukovaná ; často zplaňující, porůstající výmladky celé plochy (např. rumiště, kamenné tarasy)	T-M , dosti hojně na vlhkých stanovištích; lužní lesy; pobřežní křoviny, zarostlé sutě; paseky, ploty
(Celkový areál)	(Čína - oba zmíněné druhy)	(Ev. jv.; M.As.)	(Eurasie)

*) Dřevité liány jsou také v tab. L-2 (*Clematis*, *Aristolochia*), L-25 (*Hydrangea petiolaris*), L-38 (*Rosa multiflora*), L-49 (*Hedera*, *Parthenocissus*, *Fallopia*), L-51 (*Parthenocissus*, *Vitis*), L-60 (*Campsis*), event. i v tab. L-35.a (*Rubus* - šplhavé typy).

Tab. L-60. *Bignoniaceae*¹⁾ - trubačovitě:

Catalpa - katalpa
Campsis - křivouš (trubač)
Paulownia - pavlovní

*Scrophulariaceae*¹⁾ - krtičníkovitě:¹⁾ [bignonyaceé; skrofulariaceé] - řád *Scrophulariales*

Druh	<i>Campsis radicans</i> [kampsis rádykáns] křivouš (trubač) kořenující	<i>Catalpa bignonioides</i> [katalpa bignonyoídés] katalpa trubačovitá	<i>Paulownia tomentosa</i> [paulovnya tomentóza] pavlovní plstnatá
Znak	čeleď <i>Bignoniaceae</i>		čeleď <i>Scrophulariaceae</i> *)
Habitus	popínavý keř s připevňujícími kořínky , silně rostoucí a pnoucí se do výšky až 10 m **)	strom střední výšky - 15(-20) m vys.; někdy jen keř; koruna široká, kmen krátký	strom střední výšky - 15(-20) m vys.; koruna široká, kmen krátký; u nás často nadzemní část zmrzá a následně rostlina vyhání z kořenového krčku dl. výmladky
Borka		tenká, drobně šupinatá	síťovitě rozpukaná
Letorosty	oblé nebo lehce podélně rýhované, jemně krátce pyřité; 2leté (v oblasti nodu) kořenující , s četnými lenticelami; dřeň velká, světlá, plná i v uzlinách	silné, slabě chlupaté , později olysávající , s velkými list. jizvami; po celé délce vyplněny velkou, nepřehrádkovanou bílou dřevní (!) ; rozemnutá kůra nápadně zapáchá	silné, měkce pyřité , s velkými listovými jizvami; dřeň bílá, přehrádkovaná po celé délce (později i dutá)!
Pupeny (vstřícné)	malé, ± smáčklé, s několika šupinami; jemně chlupaté; list. stopy ve tvaru nahoře otevřené elipsy	drobné, polokulovité, 3 mm dl., se 6 volnými, špičatými šupinami; po 3 v přeslenu	drobné, vejcovité, obv. 2 nad sebou; rezavě hnědé šupiny; květní pupeny kulovité, až 1 cm vel. , rezavě plstnaté, v přímých latách
Čepel listová (listy)	lichozpeřená , s 19-23 lístky; lístek až 6 cm dl., ostře, hrubě pilovitý ; střední žilka na rubu chlupatá	celistvá, 10-20 cm dl., široce vejčitá, zašpičatělá ; báze srdčitá; čepel tenká ale pevná, celokrajná , někdy s 1-2 malými bočními laloky ; rub světlý, měkce chlupatý, v paždí žilek žláznatý; rozemnutá nepříjemně páchne!	celistvá, na dlouhých výhonech a výmladcích až 50 cm dl., skoro stejně široká; široce vejčitá, pilovitá, často 3-5laločná ; na květních výhonech listy menší, ± nelaločné, jen krátce zašpičatělé; v mládí líc hustě plstnatý , později jen chlupatý; rub hustě šedě vlnatý; řapík až 40 cm dl.!
Květy (zygomorfni [= souměrné])	velké, v koncových hroznech; C oranžová, s dlouhou trubkou uvnitř žlutou; okraj šarlatový (VI-IX)	v mnohokvětých volných hroznech ; C zvonkovité, 4 cm vel., ústí otevřené, bílé ; široce žlutě podélně pruhované, s purpurovými skvrnami (VI-VII)	v mnohokvětých volných kuželovitých hroznech ; C visící dolů, 5četné, vně fialové ; uvnitř tmavě tečkované a žlutě pruhované; vonné (IV-V)
Plody	úzké tobolky 7-10 cm dl.	zcela úzce válcovité, až 40 cm dl., tenkostěnné tobolky („viržinky“); vytrvávají na stromě ± až do jara	vejcovité tobolky až 3 cm dl.; četná drobná, křídlatá semena
Přirozené rozšíření v ČR (Celkový areál)	pouze introdukovaný , vzácněji u nás pěstovaný taxon; teplomilný (jv. USA)	pouze introdukovaný , velmi dekorativní druh (jv. USA)	pouze introdukovaný druh, u nás sadovnický využíván jen v teplých oblastech (v. [jv.] As. ; stř. Čína [i Korea?])

*) Do čeledi *Scrophulariaceae* patří rovněž rod *Hebe* - **rozrazilce** či **hebe** (jeho ca 140 druhů roste na j. polokouli [mimo Afr.]; jsou to vždyzelené keřky, keře nebo nízké stromy s nápadnými listovými jizvami na větévkách, u nás vz. pěstované ve skalkách a vřesovištích) - a také zahradnický významný rod *Penstemon* - **dračík** či **jenotina** (obsahuje 280 druhů polokeřů, keřů [i bylin], převážně ze S. Am.; u nás se pěstují na skalkách, často jen jako řízkované letničky [ve stř. Evropě jsou málo mrazuvzdorné]).

**) Dřevité liány jsou také v tab. L-2 (*Clematis*, *Aristolochia*), L-25 (*Hydrangea petiolaris*), L-38 (*Rosa multiflora*), L-49 (*Hedera*, *Parthenocissus*, *Fallopia*), L-51 (*Parthenocissus*, *Vitis*), L-59 (*Solanum*), event. i v tab. L-35.a (*Rubus* - šplhavé typy).

Tab. L-60.a *Labiatae*¹⁾ - pyskaté *):
(altern. *Lamiaceae* - hluchavkovité)

Dracocephalum - včelník
Salvia – šalvěj
Thymus - mateřídouška

*Compositae*²⁾ - složnokvěté:
(altern. *Asteraceae* - hvězdnicovitě)

Artemisia - pelyněk
Santolina – santolína

¹⁾ [labiaté] - řád *Lamiales*; ²⁾ [kompozité] - řád *Asterales*

Druh	<i>Dracocephalum austriacum</i> [drakocéfalum austriakum]	<i>Salvia officinalis</i> [salvia oficínális]	<i>Thymus praecox</i> [t'ymus /t'h'yus/ prékox]	<i>Artemisia campestris</i> [artemízia kampestris]	<i>Santolina chamaecyparissus</i> [santolína chamécyparissus]
Znak	včelník rakouský (čel. <i>Labiatae</i>)	šalvěj lékařská (čel. <i>Labiatae</i>)	mateřídouška časná **) (čel. <i>Labiatae</i>)	(pelyněk) ***) kozalec ladní (čel. <i>Compositae</i>)	(svatolína, svatolén) santolína cypřišková (čel. <i>Compositae</i>)
Habitus	polokeř (n. trvalka) 0,15-0,4 (-0,5) m vys.; lodyhy přímé nebo vystoupavé, jednoduché nebo chudě větvené, hustě listnaté, vlnaté	aromatický polokeř 0,2-0,6 m vys.; lodyhy přímé, krátce větvené, odstále chlupaté [subsp. <i>minor</i> je léčivkou odedávna pěstovanou]	drobný polokeř na bázi dřevnatější; plazivý , kvetoucí větve v řadách, max. 0,1 m vys.	polokeř n. jen bylinná trvalka; vystoupavý n. přímý, rozestále latnatě větvený, 0,2-0,8 m vys., lysý , bez zápachu; lodyhy často červeně zbarvené	vřdylzený polokeř 0,1-0,5 m vys., trsnatý, šedoplstnatý, kořeně vonící; dříve pěstován jako skalnička
Listy	peřenodilné; dolní podlouhlé, v řapík zúžené, zubaté; ostatní zpeřené 3-7dílné, úkrojky čárkovitě kopinaté, vlnaté, podvinuté	zčásti přezimující; podlouhlé až eliptické, 2-6 cm dl., jemně vroubkované, svraskalé, na rubu běloplstnaté; řapík dlouhý 1-5 cm	obvejč. až skoro okrouhlé, 8-12 x 4-6 mm vel., lysé, na bázi brvitě; umístěny v párech, ve spodní části kvetoucích lodyh hustěji	přízemní řapíkaté, v mládí chlupaté, 2-3x peřenoseč.; prostřední krátce řapíkaté, řapík na bázi ouškatý	střídavé, hustě hřebenitě peřenosečné, šedoplstnaté (?)
Květy	v hustém, podlouhlém lichoklasu; C 2pyská, 35-50 mm dl., modrofialová , zř. růžová n. bílá (V-VI)	v krátkém lichoklasu – uvnitř v lichopřeslenech po 5-10 květech; C 2pyská, 20-35 mm dl., červenofialová , vz. bílá (VI-VII)	v lichopřeslenech; C 2pyská, nachová (V-VI)	v latách, složených z krátkých, jednostranných hroznů tvořených drobnými úbory; žluté n. načervenalé (VII-X)	v úbořech 6-10 mm v prům.; jasně žluté; jazykové květy obv. chybějí (VII-VIII)
Plody	tvrdky , křídlatě hranaté	tvrdky	tvrdky , vejcovité	nažky ; chmýr chybí	nažky ; chmýr chybí
Přirozené rozšíření v ČR	T/ co; výslunné vápencové skály pahorkatin	v ČR jen introdu- kovaná (léčivka)	T/ pla-co; dostí hojně ; výslunné, suché, travnaté nebo kamenité stráně; v oreofytiku subsp. <i>polytrichus</i>	T-M - hojný ; výslunná pustá místa, úhory, píščiny, cesty, náspy, rumiště, návsí	v ČR jen introdukovaná (skalnička)
(Celkový areál)	(ponticko-eurasijské rozšíření)	(Středozeří)	(Ev.)	(Eurasie)	(Středozeří)

*) Z čeledi pyskatých (či hvězdnicovitých) připomeňme také u nás kdysi často na zahrádkách pěstované (avšak naši zimu dosti dobře nesnášející) polokeře - rozmarýn lékařský *Rosmarinus officinalis* a levanduli lékařskou *Lavandula angustifolia*; z domácích druhů pak polokeře ožanku kalamandru *Theucium chamaedrys* a o. horskou *T. montanum*.

**) Z mateřídoušek (taxonomicky komplikovaný rod) jsou mezi dřeviny resp. polokeře řazeny ještě domácí m. úzkolistá *Thymus serpyllum*, m. olýsalá *T. glabrescens*, m. karpatská *T. carpaticus*; z introdukovaných je to známé koření našich babiček – tymián obecný *T. vulgaris*, pocházející ze Středozeří. (Naše pravděpodobně nejhojnější mateřídouška – m. vejčitá *T. pulegioides* je řazena pouze mezi byliny.)

***) Z dřevin rodu pelyněk je třeba ještě uvést silně aromatický keř až 1 m vys. - *Artemisia abrotanum* p. brotan (tzv. „boží dřevec“, původní asi v Přední As., u nás kdysi rovněž hojně pěstovaný a vz. i zplaňující) – a také na j. Slovensku vzácně se vyskytující *A. santonicum* – p. slanomilný. Ostatní od nás uváděné pelyňky jsou obvykle řazeny mezi byliny.

Sylabus vybraných recentních dřevin výtrusných, nahosemenných a krytosemenných v rámci systému rostlin

Tučně vytištěná nebo **podtržená vědecká jména** označují **taxony**, jejichž **znalost** je **povinná** pro posluchače **LI, KI** (vč. AE). Pro posluchače **DI** jsou povinné jen dřeviny stromovité, a to pouze ty, které jsou (ve 4. sloupci od konce) označeny **hvězdičkou (*)**; písmenem "i" označené údaje mají význam pouze informativní. (Rozsah povinných taxonů ke zkoušce či zápočtu se může měnit.)

Netučně vytištěné a současně **nepodtržené taxony psané drobnějším písmem** jsou dřeviny, jejichž znalost u běžné zkoušky není vyžadována.

Taxony podtržené (např. *Abies alba*) jsou autochtonní (původní) na území ČR.

Znaménko plus (+) v posledních třech sloupcích tabulky označuje ty části rostlin, které jsou tč. u jednotlivých taxonů předmětem praktického poznávání u zápočtu; v 5. sloupci od konce jsou označeny taxony pěstované - v době přípravy této příručky - v areálu ČZU Praha (c = taxon pěstovaný zde pouze jako kultivar či kultivary).

Zlomek (např. 1/20 u čeledi cykasovitých) znamená, že čeleď má jen 1 rod s ca 20 druhy.

1. Vybrané dřeviny v rámci oddělení (divisio) rostlin výtrusných - *Equisetophyta*, *Polypodiophyta* - a rostlin nahosemenných s. l. - *Cycadophyta*, *Gnetophyta*, *Welwitschiophyta*, *Ginkgoophyta*, *Pino-phyta*, *Ephedrophyta*

Rád (ordo)	Čeleď (familia)	[Rod (genus) Druh dřeviny (species)]	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a.v., event. fytogeografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČZU	Dřev. inž.	Větevka	Šiška, g, e.	Semeno
	[koncovku vědeckých jmen čeledí čti: -aceé, resp. -acé]							
Oddělení (divisio): <i>Equisetophyta</i> - rostliny přesličkové (součást rostlin výtrusných)								
<i>Equisetales</i> - přesličkotvaré	<i>Equisetaceae</i> - přesličkovité	<i>Equisetum xylochaetum</i>	♣ J. Am.: Peru, Chile (tropy)					
Oddělení (divisio): <i>Polypodiophyta</i> - rostliny kapradinové (součást rostlin výtrusných)								
<i>Cyatheales</i> (3 čeledi)	<i>Cyatheaceae</i> (tropy a substropy)	<i>Cyathea arborescens</i> (až 25 m vys.)	♣ J. a Stř. Am.					
<i>Dicksoniales</i> (2 čeledi)	<i>Dicksoniaceae</i> (tropy a substropy)	<i>Dicksonia antarctica</i> (až 4 m vys.)	♣ Austrálie, Tasmánie, N. Zéland					
Oddělení (divisio): <i>Cycadophyta</i> - rostliny cykasové (součást rostlin nahosemenných s. l.)								
<i>Cycadales</i> - cykasotvaré (3 čeledi)	<i>Cycadaceae</i> - cykasovité (1/20)	<i>Cycas revoluta</i> cykas	♣ v. As.: j. Japonsko					
		- <i>circularis</i> cykas	♣ j. As.: Indie - Indočína					
	<i>Zamiaceae</i> (9/80)	Rody: <i>Dioon</i> , <i>Encephalartos</i> , <i>Ceratozamia</i> , <i>Zamia</i> aj. - vše hl. tropy; na j. polokouli zasahují až do mírného pásu						
Oddělení (divisio): <i>Gnetophyta</i> - rostliny liánovcové (součást rostlin nahosemenných s. l.)								
<i>Gnetales</i> (1 čel.) - liánovcotvaré	<i>Gnetaceae</i> - liánovcovité (1/30)	<i>Gnetum gnemon</i> liánovec gnemon	♣ jv. As. (ovoc. strom)					
Oddělení (divisio): <i>Welwitschiophyta</i> - rostliny welwíčiové (součást r. nahosemenných s. l.)								
<i>Welwitschiales</i> - welwíčiotvaré (1 č.)	<i>Welwitschiaceae</i> - welwíčiovité (1/1)	<i>Welwitschia bainesii</i> (syn. <i>W. mirabilis</i>) welwíče	♣ jv. Afr.					
Oddělení (divisio): <i>Ginkgoophyta</i> - rostliny jinanové (součást rostlin nahosemenných s. l.)								
<i>Ginkgoales</i> - jinanotvaré (1 č.)	<i>Ginkgoaceae</i> - jinanovité (1/1)	<i>Ginkgo biloba</i> jinan dvoulaločný	♣ jv. Čína	/	*	+		+

(pokračování)

Rád (ordo)	Čeď (familia)	[Rod (genus)] Druh dřeviny (species)	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a.v., event. fytogeografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČZU	Dřev. inž.	Větevka	Šiška, g., e.	Semeno
	[koncovku vědeckých jmen čeďi čti: -aceé, resp. -acé]							
Oddělení (divisio): Pinophyta - (rostliny) jehličnaté (součást rostlin nahosemenných s. l.)								
Pinales - borovicotvaré	Pinaceae - boro- vico- vité	<i>Pinus sylvestris</i> borovice lesní	(pla-co-)M-mo ♣ Eurasie		*	+	+	+
		- <i>mugo</i> b. kleč, kosodřevina	spmo-sbalp ♣ Ev. stř. a jv.	/		+	+	
		- <i>×pseudopumilio</i> = <i>P. mugo</i> × <i>P. rotundata</i>	mo-spmo ♣ Ev. stř.					
	Podrod <i>Pinus</i>	- <i>rotundata</i> b. blatka	M(-mo) ♣ Ev. stř., od s. okraje Alp		*		+	
		- <i>uncinata</i> b. pyrenejská	♣ Pyreneje až z. Alpy (kol HHL1)		*		+	
	2 jehl.	- <i>nigra</i> b. černá	♣ j. Ev. po rakouskou část Dunaje; okraje z. As., sz. Afr.	/	*	+	+	
		- <i>heldreichii</i> b. bělokora	♣ Balkán a j. Itálie	/	*			
		- <i>banksiana</i> b. Banksova	♣ S.Am., hl. Kanada		*	+	+	
		- <i>contorta</i> b. pokroucená	♣ S.Am. z. část		*	+	+	
	Podrod <i>Pinus</i> (2-)3 jehl.	- <i>ponderosa</i> b. těžká (3 jehl.)	♣ S.Am. z. část	/	*	+	+	
		- <i>scopulorum</i> b. skalní (2-3 jehl.)	♣ S.Am. z. část	/	*			
		- <i>jeffreyi</i> b. Jeffreyova (3 jehl.)	♣ S.Am. z. část		*	+	+	
		- <i>radiata</i> b. paprsčitá (3 jehl.)	♣ S.Am. z. část: Kalifornie		*			
		- <i>rigida</i> b. tuhá (3 jehl.)	♣ S.Am. v. část		*	+	+	
	Podrod <i>Strobis</i> 5 jehl.	- <i>strobis</i> b. vejmutovka	♣ S.Am. v. část	/	*	+	+	
		- <i>peuce</i> b. rumelská	♣ Balkán		*			
		- <i>wallichiana</i> b. himálajská	♣ Himálaj		*			
		- <i>cembra</i> b. limba	♣ Ev. stř. – kol HHL	/	*	+	+	+
		- <i>sibirica</i> b. limba sibiřská	♣ Sibiř až sv. Ev.		*			
		- <i>pumila</i> b. limba zakrslá	♣ v. Sibiř a Dálný východ		*			
		- <i>aristata</i> b. osinatá (vč. b. dlouhověké)	♣ S.Am. z. část		*			
		<i>Larix decidua</i> modřín opadavý	sbmo ♣ Alpy, Karpaty (± kol HHL); j. Polsko; v. předhůří H. Jeseníku	/	*	+	+	+
		- <i>kaempferi</i> m. japonský	♣ vulkanické hory Japonska		*	+	+	
		- <i>×eurolepis</i> (= <i>L. decidua</i> × <i>L. kaempferi</i>)						
		- <i>sibirica</i> m. sibiřský	♣ z. Sibiř – sv. Ev.		*			
		- <i>gmelinii</i> m. dahurský	♣ stř. Sibiř					
		- <i>cajanderi</i> m. Cajanderův	♣ v. Sibiř					
		<i>Pseudolarix kaempferi</i> pamodřín libezný	♣ endemit Číny; relikt					
		<i>Cedrus libani</i> cedr libanonský	♣ M.As., Libanon, Sýrie		*	+	+	
		- <i>brevifolia</i> c. krátkolistý	♣ endemit Kypru					
		- <i>atlantica</i> c. atlaský	♣ sz. Afr.					
		- <i>deodara</i> c. himálajský	♣ Himálaj	/				
		<i>Abies alba</i> jedle bělokora	(co-)M-mo(-spmo) ♣ Ev. j. a stř.		*	+	+	+
		- <i>cephalonica</i> j. řecká	♣ endemit Řecka (?)		*	+		
		- <i>×borisii-regis</i>	♣ Řecko, Bulhar., Maked., Albánie					
		- <i>nebrodensis</i> j. sicilská	♣ stř. Sicílie					
		- <i>nordmanniana</i> j. kavkazská	♣ z. As.: z. Kavkaz a Pont. poh.		*	+		
		- <i>pinsapo</i> j. španělská	♣ hory j. Španělska (okolí Malagy)		*	+		
		- <i>grandis</i> j. obrovská	♣ S.Am., z. část		*	+	+	
		- <i>concolor</i> j. ojiněná	♣ S.Am., z. část	/	*	+		
		- <i>×lowiana</i> (= asi <i>A. concolor</i> × <i>A. grandis</i>)			*			
		- <i>balsamea</i> j. balzámová	♣ S.Am., hl. Kanada	/	*			
		- <i>procera</i> j. vznešená	♣ S.Am., z. část		*	+		
		- <i>sibirica</i> j. sibiřská	♣ sv. Ev. a hl. Sibiř		*			
		- <i>homolepis</i> j. nikko	♣ v. As.			+		
		- <i>koreana</i> j. korejská	♣ v. As.			+		
		- <i>veitchii</i> j. Veitchova	♣ v. As.			+		
		Další rody z podčeďi <i>Abietoideae</i> : <i>Keteleeria</i> , <i>Cathaya</i> (oba rody - Čína)						
	Podrod <i>Picea</i> ; semenné šupiny šišek obv. tuhé, neohebné, tmavší	<i>Picea abies</i> smrk ztepilý	M-mo-spmo(-sbalp) ♣ Ev. s., stř., jv. (oblast s.-evr. a stř.evr.-balk.)	c	*	+	+	+
		- <i>obovata</i> s. sibiřský	♣ sv. Ev. – s. As. (Sibiř)		*			
		- <i>omorika</i> s. omorika	♣ jv. Ev.: balkán. endemit (Drina)	/	*	+	+	
		- <i>orientalis</i> s. východní	♣ As. z.: Kavkaz, Pontic. pohoří	/	*	+	+	
		- <i>glauca</i> s. sivý (sem. šupiny tenčí)	♣ S.Am., hl. Kanada: Atlantik-Pacifik	c	*	+		
		- <i>mariana</i> smrk černý	♣ S.Am., hl. Kanada: Atlantik-Pacifik		*	+		

(pokračování)

Řád (ordo)	Čeleď (familia)	[Rod (genus)] Druh dřeviny (species)	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a.v., event. fytogeografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČZU	Dřev. inž.	Větévka	Šiška, g, e.	Semen
<i>Pinales</i> - pokr.	<i>Pinales</i> - pokr.	Podr. <i>Casita</i> s. š.* tenké, ohébné, světlejší	<i>Picea pungens</i> smrk pichlavý	♣ S.Am., z. část: roztr. hory	c	*	+	+
			- <i>engelmannii</i> s. Engelmannův	♣ S.Am., z. část: hory po HHL		*	+	
			- <i>sitchensis</i> s. sitka	♣ S.Am.: pacif. pobř. Aljaš.-Kalif.		*	+	
			<i>Pseudotsuga menziesii</i> douglaska tisolistá	♣ S.Am., z. část: širší pobřežní oblast	/	*	+	+
			- <i>glauca</i> d. sivá	♣ S.Am., z. část: vnitrozemský horský pruh		*		+
			<i>Tsuga canadensis</i> tsuga kanadská (jedlovec kanadský)	♣ S.Am., v. část	/	*	+	+
			- <i>heterophylla</i> t. (j.) západní	♣ S.Am., z. část		*		
			- <i>diversifolia</i> t. (j.) různolistá	♣ Japonsko (hory)				
		* s. š. = semenné šupiny						
<i>Araucariales</i> - blahočetotvaré	<i>Araucariaceae</i> - blahočetovitě	<i>Araucaria heterophylla</i> (blahočet)	♣ australský ostrov Norfolk (SZ od Nového Zélandu)	(/)				
		- <i>arucana</i> (blahočet) ar. čilská	♣ J.Am. (pěst. v z. Ev.)					
		<i>Agathis australis</i> damarón jižní	♣ N. Zéland (poskytuje mj. pryskyřici kopál)					
		<i>Wollemia nobilis</i>	♣ jv. Austrálie; objevena r. 1994!					
<i>Cupressales</i> - cypřišotvaré	<i>Cupressaceae</i> - cypřišovitě	<i>Cupressus sempervirens</i> cypřiš pravý či obecný	♣ asi Přední As.; dnes kult. v celém mediteránu (Středozeří)					
		<i>Juniperus communis</i> jalovec ob.			*			
		- - <i>subsp. communis</i> j.o. pravý	(T-)M-mo(spmo-sbalp) ♣ Eurasie	/		+	+	
		- - <i>subsp. alpina</i> j. obecný nízký	(spmo-)sbalp ♣ s. polokoule	/				
		- <i>sabina</i> (j.) chvojka klášterská	♣ sz. Afr. j., stř. Ev., Kavkaz, Altaj	c				
		- × <i>media</i> (<i>J. chinensis</i> × <i>J. sabina</i> ?)	nejznámějším je 'Pfitzeriana'	c				
		- <i>chinensis</i> j. čínský	♣ v. As.					
		- <i>squamata</i> 'Meyeri'; čistý druh, u nás asi nepěstovaný, patří mezi nejvyšší rostoucí dřeviny: spolu s <i>Ephedra</i> sp. až 5000 m n.m. ♣ Afgánistán - Čína		c				
		- <i>virginiana</i> j. virginský	♣ S.Am., v. část	c	*	+		
		- <i>procera</i> "cedr africký" - hory v. Afr.; dřevařsky zajímavý			i			
		<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> cypřišek Lawsonův	♣ S.Am., z. část (± při pobřeží)	c	*	+	+	
		- <i>nootkatensis</i> c. nutka	♣ S.Am., z. část: pobřeží Alj.-Oreg.	/	*	+	+	
		- <i>thyoides</i> c. zeravovitý	♣ močály v. části USA					
		- <i>pisifera</i> c. hrachonosný	♣ Japonsko	c	*	+		
		- <i>obtusata</i> c. tupolistý	♣ Japonsko					
		× <i>Cupressocyparis leylandii</i>	(<i>Ch. nootk.</i> × <i>Cupressus macrocarpa</i>)		*			
		<i>Thuja occidentalis</i> túje či zerav západní	♣ S.Am., v. část	/	*	+	+	
		- <i>plicata</i> t. či z. obrovský (řasnatý)	♣ S.Am., z. část	/	*	+		
		- <i>standishii</i> t. či z. japonský	♣ Japonsko					
		- <i>koraensis</i> t. či z. korejský	♣ Korea					
		<i>Platycladus orientalis</i> zeravec východní, túje východní	(syn. <i>Biota orientalis</i> , <i>Thuja o.</i>) ♣ As. v.: Čína, Korea			+	+	
		<i>Microbiota decussata</i>	♣ As.v.: Dálný východ, nad HHL					
		<i>Thujopsis dolabrata</i> zeravinec japonský	♣ As.v.: s. Japonsko			+		
		<i>Calocedrus decurrens</i> pazerav sbíhavý	(= <i>Libocedrus d.</i>) ♣ S.Am., z.		*			
		Další rody čeledi <i>Cupressaceae</i> : <i>Tetraclinis</i> (Malta, j. Španělsko, sz. Afr.); <i>Widdringtonia</i> (j. Afr.); <i>Actinostrobus</i> (z. Austr.); <i>Callitris</i> (Austr., Tasmánie, N. Kaledonie); <i>Diselma</i> (Tasmánie); <i>Libocedrus</i> s.str. (N. Zéland, N. Kaledonie); <i>Neocallitropsis</i> (= <i>Callitropsis</i> ; N. Kaledonie); <i>Papuacedrus</i> , (N. Guinea, Moluky); <i>Fokienia</i> (jv. As.); <i>Austrocedrus</i> , <i>Fitzroya</i> , <i>Pilgerodendron</i> (jižní č. J.Am.)						
	<i>Taxodiaceae</i> - tisovcovité	opa- davé	<i>Taxodium distichum</i> - tisovec dvouřadý	♣ S.Am., jv. část		*	+	
			<i>Metasequoia glyptostroboides</i> - metasekvoje čínská	♣ v. As.: stř. Čína		*	+	
		vždy zele- né	<i>Cryptomeria japonica</i> kryptomerie japonská	♣ As.: Japonsko, j. Čína		*	+	+
			<i>Sequoiadendron giganteum</i> sekvojovec obrovský	♣ S.Am., z. část: Kalifornie, Oregon		*	+	+
			<i>Sequoia sempervirens</i> sekvoje vždyzel.	♣ S.Am., z. část: Kaliforn., Oreg.		*		

(pokračování)

Řád (ordo)	Čeleď (familia)	[Rod (genus)] Druh dřeviny (species)	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a v., event. fytogeografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČZU	Dřev. inž.	Větvka	Šiška, g. e.	Semen
Cupressales - pokračování	Taxodiaceae - pokračování	<i>Cunninghamia lanceolata</i> ostrolistec kopinatý	♣ As., v. část: Čína j. a stř.					
	vždy zele- né	<i>Sciadopitys verticillata</i> další rody této čeledi: <i>Athrotaxis</i> (Austrálie, Tasmánie), <i>Taivania</i> a opadavý <i>Glyptostrobus</i> (oba jv. As.)	♣ As., v. část: Japonsko					
Podocarpaceae - nohoplodovitě	Podocarpaceae - nohoplodovitě	<i>Podocarpus</i> spp., <i>Saxegothaea</i> spp., <i>Pterosphaera</i> spp., <i>Microcachrys</i> spp., <i>Dacrydium</i> spp., <i>Acropyle</i> spp., <i>Phyllocladus</i> spp., <i>Microstrobos</i> spp.	♣ tropy a subtropy j. polokoule, výj. i polokoule severní					
Cephalotaxales	Cephalotaxaceae	<i>Cephalotaxus</i> spp. (hlavotis), <i>Amentotaxus argtaenia</i> (vše jv. As.)						
Taxales - tisotvaré	Taxaceae - tisovitě	<i>Taxus baccata</i> tis červený	M-mo ♣ sz. Afr., j. + stř. Ev., Kavkaz, Elborz	c	*	+	+	+
		- <i>×media</i> (= <i>T. baccata</i> × <i>T. cuspidata</i>); <i>T. ×media</i> 'Hicksii'		c				
		- <i>cuspidata</i> t. japonský	♣ As., v. část: Japonsko					
		<i>Nothotaxus</i> spp. (syn. <i>Pseudotaxus</i> , <i>Taxus</i> s. l.)	♣ Čína					
	Torrejaceae	<i>Torreya californica</i>	♣ S. Am., z. část					
Oddělení (divisio): <i>Ephedrophyta</i> - rostliny chvojníkové (součást rostlin nahosemenných s. l.)								
Ephedrales - chvojníkotvaré	Ephedraceae - chvojníkovité	<i>Ephedra distachya</i> chvojník dvouklasý	♣ Ev. j. (po j. okraj Slovenska) až do z. As. (Sibiř)	řazeny také do odd. <i>Gnetophyta</i> (přechod k rostlinám krytosemenným?)				

Sestavil: I. Musil, 2000

2. Vybrané dřeviny v rámci oddělení (divisio) rostlin krytosemenných - *Magnoliophyta* (*Angiospermae*)

2.1 Vybrané dřeviny třídy (classis) rostlin dvouděložných - *Magnoliopsida* (syn. *Dicotyledonae*)

Řád (ordo)	Čeleď (familia)	[Rod (genus)] Druh (species)	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a v., event. fytogeografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČZU	Dřev. inž.	Listy	Plody, sem.	Přepny
Magnoliales - šácholanotvaré	Magnoliaceae - šácholanovité	<i>Magnolia ×soulangeana</i> magnólie Soulangeova, šácholan S.	(kulturní hybrid)					
		- <i>acuminata</i> magnólie zašpičatělá	♣ S. Am. v. část					
		<i>Liriodendron tulipifera</i> liliovník tulipánokvětý	♣ S. Am. v. část		*	+	+	+
Laurales - vavřínovité	Lauraceae - vavřínov.	<i>Laurus nobilis</i> - vavřín ušlechtilý	♣ Středozeří (naše zimy venku nesnáší)					
	Calycanthaceae	<i>Calycanthus floridus</i> sazaník květnatý	♣ S. Am.					
Aristolochiales	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia durior</i> podražec velkolistý	♣ S. Am. v. část	/				
Ranunculales - pryskyřníkotvaré	Ranunculaceae	<i>Clematis vitalba</i> plamének plotní	T ♣ Ev. j., stř.; mediterán až Kavkaz			+	+	
	Berberidaceae - dřšťálovité	<i>Berberis vulgaris</i> d. obecný	T-M ♣ Ev. j. - As. z.			+	+	+
		- <i>thunbergii</i> dřšťál Thunbergův	♣ Japonsko	/		+		
		<i>Mahonia aquifolium</i> mahonie cesminolistá	♣ S. Am. z. část	/		+	+	
Hamamelidales - vilínovité	Hamamelidaceae - vilínovité	<i>Hamamelis virginiana</i> vilín virginský	♣ USA v. část	/				
	Platanaceae - platanovité	<i>Platanus hispanica</i> platan javorolistý	(asi <i>P. occidentalis</i> × <i>P. orientalis</i>) (syn. <i>P. acerifolia</i>)	/	*	+	+	+
		- <i>occidentalis</i> p. západní	♣ USA v. část					
		- <i>orientalis</i> p. východní	♣ v. Středozeří					
	Eucommiaceae	<i>Eucommia ulmoides</i> gumojilm jilmový	♣ stř. Čína					
	Altingiaceae	<i>Liquidambar styraciflua</i> ambroň západní	♣ jv. USA					
Urticales - koprivovité	Ulmaceae - jilmovité	<i>Ulmus minor</i> jilm habrolistý	pla-co-spc ♣ Ev. (po 58°N)-z. As. (Afr.)		*	+	+	?
		- <i>glabra</i> jilm horský	co-sbmo-mo ♣ Ev. (po 67°N)-z. As.		*	+	+	+
		- <i>laevis</i> jilm vaz	pla-co(-spco?) ♣ Ev. (po 60°N) - z. Sibiř		*	+	+	+
		<i>Celtis occidentalis</i> břestovec záp.	♣ S. Am. v.					
	Moraceae - morušovníkovité	<i>Morus alba</i> morušovník bílý	♣ Čína, Korea		*	+	+	
		- <i>nigra</i> morušovník černý	♣ snad Írán					
		<i>Ficus carica</i> fíkovník smokvoň	♣ asi Přední As.					

(pokračování)

Řád (ordo)	Čeleď (familia)	[Rod (genus)] Druh (species)	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a v., event. fytogeografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČZU	Dřev. inž.	Listy	Plody, sem.	Plpeny
Fagales - bukotvaré	Fagaceae - bukovité	<i>Fagus sylvatica</i> buk lesní	(co-)spco-mo(-spco) ♣ Ev. z., stř., j.	/	*	+	+	+
		- <i>orientalis</i> b. východní	♣ j. Balkán, M.As., Kavkaz		*			
		<i>Castanea sativa</i> kaštanovník jedlý	♣ mediterán po s. Maďar. a Kavkaz	/	*	+	+	+
		okruh dubu letního <i>Quercus robur</i> dub letní, křemelák	T-M ♣ Ev. téměř celá, po 63°N, po Ural	/	*	+	+	+
		- <i>frainetto</i> d. balkánský (d. uherský)	co? ♣ Ev. jv. až stř.; M.As.					
		okruh dubu zimního - <i>petraea</i> d. zimní, drnák	co-spc-sbmo(-mo) ♣ Ev. po 61°N, po Dněstr, izol. Krym, Kavkaz	/	*	+	+	+
		[čti: kverkus petrée]						
		- <i>dalechampii</i> d. žlutavý	T a přilehlé č. M ♣ Ev. jv.; M.As.					
		- <i>polycarpa</i> d. mnohoplodý	co, okraj. M ♣ Ev. jv.; M.As., Kavkaz					
		okruh dubu pýřitého - <i>pubescens</i> d. pýřitý; šipák	co-spc ♣ Ev. j., stř. až Kavkaz		*	?		
Betulales - břízotvaré	Betulaceae - břízovité	- <i>virgiliana</i> d. jadranský	(pla-)co ♣ Ev. j.					
		- <i>cerris</i> d. cer	co ♣ Ev. j. - z.As. po Libanon	/	*		+	+
		- <i>rubra</i> d. červený	♣ S.Am. v.	/	*	+	+	+
		<i>Betula pendula</i> (syn. <i>B. verrucosa</i>) bříza bělokora (b. bradavičnatá)	pla-mo(-spmo) ♣ Ev. - Sibiř, po s. polární kruh	/	*	+	+	+
		- <i>pubescens</i> b. pýřitá	pla-mo ♣ Ev. téměř celá; až na Sibiř		*	?		
		- <i>carpatica</i> b. karpatská	mo-sbalp ♣ Ev. stř. - jen pohoří					
		- <i>obscura</i> b. tmavá	M-mo, jen sv. Morava a Slezsko ♣ stř. Ev.					
		- <i>ovcoviensis</i> b. ojcovská	M ♣ Ev. stř., jen několik lokalit					
		- <i>nana</i> b. trpasličí	mo-spmo ♣ Ev. s., stř.; z. Sibiř, Grónsko			?		
		<i>Alnus glutinosa</i> olše lepkavá	pla-sbmo(-mo) ♣ Ev. - z. As.		*	+	+	+
		- <i>incana</i> o. šedá	sbmo-mo(-spmo), oj. níže ♣ Ev., z. As.		*	+	+	
		<i>Duschekia alnobetula</i> olše (olšička, křestice) zelená	spco-mo ♣ Ev. stř., Balkán, Korsika (syn. <i>Alnus alnobetula</i> [<i>A. viridis</i>])			+	+	
	Carpinaceae - habrovité	<i>Carpinus betulus</i> habr obecný	pla-co-spc(-sbmo) ♣ Ev. po j. Švédsko a z. Ukrajinu; M.As., Kavkaz	/	*	+	+	+
		- <i>orientalis</i> h. východní	♣ jv. Ev., M.As., Kavkaz					
		<i>Ostrya carpinifolia</i> habrovec habrolistý	♣ Ev. j., jv., - M.As. - Kavkaz					
	Corylaceae - lískovité	<i>Corylus avellana</i> líska obecná	pla-sbmo(-O) ♣ Ev., s.Afr., z.As.	/		+	+	+
		- <i>colurna</i> l. turecká	♣ Ev. jv., z. As.	/	*	+	+	
Juglandales - ořešákovité	Juglandaceae - ořešákovité	<i>Juglans nigra</i> ořešák černý	♣ S.Am. v. a stř.	/	*	+	+	+
		- <i>cinerea</i> o. popelavý	♣ S.Am. v. a stř.		*			
		- <i>regia</i> o. královský	♣ As. z. a stř.	/	*	+	+	+
		<i>Carya ovata</i> ořešhovec vejčitý	♣ S.Am. v.		*	+	+	+
		- <i>tomentosa</i> o. plstnatý	♣ S.Am. v.		*			
Caryophyllales - hvozdíkovité	Chenopodiaceae	<i>Kochia prostrata</i> - bytel rozprostřený	co ♣ Středozeří až Čína; <i>Haloxylon</i> sp. saxaul - pouště Asie					
	Cactaceae - kaktusovité	tato americká čeleď obsahuje vzácně i dřeviny: nízké stromky či keře (např. <i>Pereskia aculeata</i>), stromovité kaktusy až ± 18 m vys. (<i>Carnegiea gigantea</i> - tzv. saguáro , Sonorská poušť sz. Mexika)						
Violales	Cistaceae	u nás jen lesnický nevýznamný polokeře z rodů <i>Helianthemum</i> , <i>Fumana</i> , <i>Rhodax</i>						
Polygonales - rdesnotvaré	Polygonaceae - rdesnovité	<i>Fallopia aubertii</i> opletka čínská	♣ As. v. (Dálný východ)	/				
		(syn.: rdesno <i>Polygonum aubertii</i> ; dříve také chybně <i>P. baldschuanicum</i>)						
Paeniales	Paoniaceae pivoňkovité	<i>Paonia suffruticosa</i> pivoňka keřovitá	♣ z. Čína, Tibet, Bhútán	/				
Theales - čajovníkov.	Theaceae - čajovníkovité	<i>Thea chinensis</i> čajovník čínský (asi Indočína); <i>Camelia japonica</i> kamélie (Čína, Japonsko)						
Tamaricales - tamaryškovité	Tamaricaceae - tamaryškovité	<i>Tamarix parviflora</i> t. malokvětý	♣ Středozeří - v. část	/		?		
		- <i>gallica</i> tamaryšek francouzský	♣ Ev. jz.					
		<i>Myricaria germanica</i> židovíník (židovník) německý	M(-O) ♣ v. až stř. Ev. - z. As. u nás jen oj. oblast Beskyd					
Ebenales - ebenotvaré	Ebenaceae - ebenovité	<i>Diospyros</i> spp., ěběne (eben) - tropy, asi 200 dr.; <i>D. virginiana</i> persimon - v. USA			i			
	Sapotaceae - zapotovité	<i>Dumoria</i> (<i>Tieghemella</i>) <i>heckeli</i> makoré (afr. hruška) - Afr.: Ghana, Nigerie, Kamerun, Gabun, Pobřeží slonoviny			i			
Salicales - vrbotvaré	Salicaceae - vrbovité	I.a <i>Salix alba</i> vrba bílá	pla-co(-M) ♣ Ev. j., stř. - z. As.; s.Afr.	/	*	+		+
		- - 'Tristis' (= "smuteční" cv.)						
		- <i>fragilis</i> v. křehká	(T-)spco-mo ♣ Ev. - Kavkaz		*	+		
		I.b - <i>pentandra</i> v. pětimužná	spco-mo ♣ Ev. - z. As.					
		- <i>daphnoides</i> v. lýkovcová	M(-O) ♣ Ev.					
		- <i>elaeagnos</i> v. šedá	spco-mo ♣ Ev. stř., j.; M.As.; s. Afr.	c				

(pokračování)

Řád (ordo)	Čeleď (familia)	[Rod (genus) Druh (species)]	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a.v., event. fytogeografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČR	Dřev. inž.	Listy	Plody, sem.	Pupeny
Salicales - pokračování	Salicaceae - pokračování	I.b. Salix caprea vrba jívá	plu-spmo(-sbalp) ♣ Eurasie	/	*	+		+
		- silesiaca v. slezská	(sbmo-)mo-sbalp ♣ Ev. stř., jv.					
		- appendiculata v. velkolistá	O (vz. j. Čechy) ♣ stř. Ev. - hory					
		II. - cinerea v. popelavá	plu-sbmo ♣ Ev. - z.As.					
		- aurita v. ušatá	spco-mo ♣ Ev.					
		III. - purpurea v. nachová	plu-mo ♣ Ev., s. Afr.	/		+		
		- triandra v. trojmužná	plu-mo ♣ Eurasie					
		- viminalis v. košíkářská	plu-sbmo ♣ Eurasie			+		
		IV. Menší keřové druhy mokřých luk: <i>S. rosmarinifolia</i> , <i>S. repens</i> , <i>S. myrtilloides</i>						
		V. Menší keřové druhy horských poloh: <i>S. lapponum</i> , <i>S. bicolor</i> , <i>S. hastata</i> , <i>S. phylicifolia</i> , <i>S. helvetica</i>						
		VI. Drobné horské plazivé vrby: <i>S. herbacea</i> , <i>S. alpina</i> , <i>S. retusa</i> , <i>S. reticulata</i>						
		I.a. Salix ×sepulcralis vrba náhrobní	(= <i>S. alba</i> 'Tristis' × <i>S. babylonica</i> ?)	/				
		I.b. - matsudana ('Tortuosa')	♣ v. Asie	/				
		Sect. Populus alba topol bílý (linda)	plu-co(-spco) ♣ Ev. stř., j.; z.As.; sz.Afr.	/	*	+		+
		- - 'Pyramidalis' (syn. <i>P. bolleana</i>)		/				
		- tremula t. osika	T-O ♣ Eurasie	/	*	+		+
		- ×canescens t. šedý	plu-co (= <i>P. alba</i> × <i>P. tremula</i>)		*			
		Sect. - nigra topol černý	plu ♣ Ev. j., stř.; z. As.; s. Afr.	?	*	+		+
		- - 'Italica' (pyramidální t. černý)		/	*			
		- deltoides t. bavlňkový	♣ S.Am v.		*			
Ericales - vřesovcotvaré	Ericaceae - vřesovcovité	Erica tetralix v. čtyřřadý	O ♣ Ev. z., s.					
		- carnea vřesovec pletový	M (syn. <i>E. herbacea</i>) ♣ Ev.					
		Calluna vulgaris vřes obecný	plu-spmo-mo-sbalp ♣ Ev.; z.As., s.Afr.					
		Ledum palustre rojovník bahenní	spco-mo ♣ s. polokoule: rašeliníště					
		Andromeda polifolia kyhanka sivolistá	spco-sbalp ♣ s. polokoule: rašeliníště					
		Arctostaphylos uva-ursi medvědice lékařská	co-sbmo ♣ s. polokoule až po sbalp					
		Rhododendron spp. pěnišník	♣ hl. mírný pás s. polokoule	/				
		Vaccinium myrtillus borůvka černá	(T-)M-O ♣ Eurasie					
		- uliginosum (b.) vložně bahenní	(M-)O; okraje vrchovišť ♣ s. polokoule - arkt. až mírná část					
		Rhodococcum vitis-idaea brusinka o.	(co-)M-mo-sbalp ♣ Eurasie					
Malvales - slézotvaré	Tiliaceae - lipovité	Tilia cordata lipa malolistá	T-M ♣ Ev. (po 63°N), z. Sibir	/	*	+	+	+
		- platyphyllos l. velkolistá	co-M(-O) ♣ Ev. po Dánsko a z. Ukrajinu; izol. M.As., Kavkaz	/	*	+	+	
		(<i>T. xeuropaea</i> - kříženec obou lip)						
		- tomentosa l. stříbrná (plstnatá)	♣ jv.Ev.	/	*	+	+	+
		Malvaceae - slézovité	Hibiscus syriacus ibišek syrský	♣ Čína, Indie (nikoli Sýrie!)	/			
		Bombacaceae	Ochroma lagopus (= <i>O. pyramidalis</i>) balsa - amer. tropy; <i>Adansonia digitata</i> baobab - Afr.; polokeř <i>Gossypium hirsutum</i> bavlník srstnatý - Stř. Am.		i			
		Sterculiaceae	Triplochiton scleroxylon obeche (ayous, Wawa, samba) - tropy z. Afr.; <i>Pterygota macrocarpa</i> koto - Guinea až Gabun (tropy záp. Afr.)		i			
		Euphorbiales - pryšcotvaré	Buxaceae - zimostrázovité	Buxus sempervirens zimostráz vždyzelený	♣ z. a j. Ev., M.As., Alžír	/	*	+
		Euphorbiaceae	Hevea brasiliensis kaučukovník - trop. Amazonie; v ČR možno pěstovat r. <i>Securinega</i> , <i>Andrachne</i> aj.					
		Thymelaeales - vrabečnicotvaré	Thymelaeaceae - vrabečnicovité	Daphne mezereum l. jedovatý	(T-)M(-O); (plu-sbalp!)	/		+
				♣ Eurasie po Bajkal			+	
				(plu-)co(-spco) ♣ Ev., bez s. a sv. části				
				♣ Slovensko, karpatský endemit (endemit Muránské planiny)				

(pokračování)

Rád (ordo)	Čeleď (familia)	[Rod (genus)] Druh (species)	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a v., event. fytogeografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČZU	Dřev. inž.	Listy	Plody, sem.	Přepny
Saxifragales - lomikamenotvaré	Grossulariaceae - rybízovité či meruzalkovité	<u>Ribes alpinum</u> meruzalka alpská či rybíz alpský	T-M(-O) ♣ Ev. hl. z., po Karpaty; izol. Kavkaz, sz.Afr.	/		+	+	+
		- <u>petraeum</u> m. (r.) skalní	(spmo-)sbalp; ♣ Ev. stf. a j.; s.Afr.					
		- <u>rubrum</u> rybíz červený (meruz. červ.)	v ČR jen pěst., zplaňuje ♣ z.Ev.					
		- <u>nigrum</u> rybíz černý (meruz. černá)	asi jen zplanělý v úvalech řek ♣ Ev.-As.			?		
		- <u>uva-crispa</u> srstka angrešt (m. sr.)	(pla-)co-M(-mo) ♣ Ev., Kavkaz, sz. Afr.			+	+	+
		- <u>sanguineum</u> m. krvavá (r. krv.)	♣ S.Am. z.	/				
	Hydrangeaceae - hortenziovité	<u>Hydrangea arborescens</u> hortenzie stromkovitá	♣ v. USA					
Rosales - růžotvaré	Spiraeaceae - tavolníkovité	- <u>petiolaris</u> h. popínavá	♣ Japonsko					
		<u>Philadelphus coronarius</u> pustoryl věncový („český jasmín“)	♣ Ev. j., jv.; z.As. po Kavkaz	/		+		+
		<u>Deutzia scabra</u> trojpuk drsný	♣ Japonsko, Čína	/		+		
		<u>Spiraea salicifolia</u> tavalník vrboolistý	M-mo (?) ♣ Eurasie, S.Am.					
		- <u>media</u> t. prostřední	♣ v.Ev. (vč. Slovenska); As.					
	Amygdalaceae - mandloňovité	- × <u>vanhouttei</u>	(kulturní hybrid)	/		+		
		<u>Physocarpus opulifolius</u> tavola kalinolistá	♣ v. S.Am.	/				
		<u>Exochorda grandiflora</u> hroznovec velkokvětý	♣ Čína					
		<u>Sorbaria sorbifolia</u> tavolníkovec jeřábolistý	♣ v. Asie					
		<u>Prunus spinosa</u> trnka (slivoň trnitá)	pla-spc-sbmo(-mo) ♣ Ev., z. As., sz. Afr.	/		+	+	+
		- <u>domestica</u> (slivoň) švestka domácí	(kulturní taxon, asi z Kavkazu)		*			
		<u>Cerasus avium</u> třešeň ptačí	pla-spc-sbmo ♣ Ev., z. As., sz. Afr.		*	+	+	+
		- <u>vulgaris</u> višně obecná	(kulturní hybrid C. avium × C. fruticosa?)		*			
		- <u>fruticosa</u> višně křovitá	T-spc ♣ Ev. stf., z. As.					
		<u>Padellus mahaleb</u> mahalebka obec. (syn. Cerasus mahaleb, Prunus m.)	pla-spc ♣ Ev. j., z. As., sz. Afr.	/	*	+	?	+
		<u>Padus avium</u> subsp. <u>avium</u> střemcha obecná pravá	T-M(-O) ♣ Ev., z. As., sz. Afr.		*	+	+	+
		- subsp. <u>borealis</u> s. o. skalní	sbalp; kary ♣ Ev.					
		- <u>serotina</u> střemcha pozdní	♣ S.Am.	/	*	+		
		- <u>serrulata</u> sakura ozdobná (= Cerasus či Prunus s.)	♣ Čína, Japonsko	/				
		<u>Laurocerasus officinalis</u> bobbkovišeň lékařská (vždyzel.!)	♣ v. Středozeří – Stř. As.; sz. Afr.	c		+		
		<u>Amygdalus communis</u> m. obecná	♣ As. z.					
		- <u>nana</u> mandloň nízká	co ♣ Ev. jv. – Stř. As.					
		- <u>dauidiana</u> m. Davidova	♣ Čína	/				
		- <u>triloba</u> m. trojlaločná	♣ Čína					
		<u>Armeniaca vulgaris</u> meruňka obecná	♣ As. Stř. a vých.		*			
		<u>Persica vulgaris</u> broskvoň obecná	♣ asi Čína		*			
Malaceae - jabloňovité		<u>Pyrus pyrastrer</u> hrušeň planá	T-M ♣ Ev. z. a stf.; s. M.As.		*	+		+
		- <u>communis</u> hrušeň obecná	(kulturní, hybridogenní taxon)	/	*		ca 5 tis. cv.	
		<u>Malus sylvestris</u> jabloň lesní	T-M ♣ Ev., z. As.		*	+		
		- <u>domestica</u> jabloň domácí	(kulturní, hybridogenní taxon)		*		ca 10 tis. cv.	
		- × <u>purpurea</u> j. purpurová	(komplikovaný kulturní okrasný hybrid)	/				
		<u>Sorbus aucuparia</u> jeřáb ptačí	(sladkoplodý - ‘Edulis’)					
		- subsp. <u>aucuparia</u> j. p. pravý	pla-spmo ♣ Ev., z. As.	/	*	+	+	+
		- subsp. <u>glabrata</u> j. p. olýsalý	spmo-sbalp ♣ Ev. stf. a severní					
		- <u>torminalis</u> j. břek	co-spc(-sbmo) ♣ Ev. j.+ stf.- po Zakavkazí; sz. Afr.		*	+	+	+
		- <u>aria</u> j. muk	co-spc ♣ Ev. mimo severu	/	*	+	+	+
		- <u>sudetica</u> (muk × j. mišpulka)	sbalp; kary ♣ endemit české části Krkonoš					
		- <u>danubialis</u> j. dunajský	co-spc ♣ ostrůvk. stf. a jv. Ev.					
		- <u>bohemica</u> j. český	co-spc ♣ endemit Čes. středohoří					
		- <u>eximia</u> j. krasový	co ♣ endemit Čes. krasu					
		- <u>intermedia</u> j. prostřední	(hybridogenní druh z Pobaltí)		*	?		
		- <u>domestica</u> j. oskeruše	♣ Ev. j., z. As., sz. Afr.		*	?	+	
		<u>Amelanchier ovalis</u> muchovník oválný	♣ Ev. j. (po Slovensko), z. As.					

(pokračování)

Řád (ordo)	Čeleď (familia) [koncovku vědeckých jmen čeledí čti: -aceé, resp. -acé]	[Rod (genus)] Druh (species)	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a v., event. fytogeografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČZU	Dřev. inž.	Listy	Plody, sem.	Přepny
Rosales - pokračování	Malaceae - pokračování	<i>Cotoneaster integerrimus</i> skalník celokrajný	co-M(-O) ♣ Ev., z. As.	/		+	+	+
		- <i>melanocarpus</i> s. černoplodý	co-spc ♣ Ev., z. As.					
		- <i>horizontalis</i> s. rozprostřený	♣ Čína	/				
		<i>Cydonia oblonga</i> kdouloň obecná	♣ As. z.		*	+	+	
		<i>Chaenomeles japonica</i> kdoulovec jap.	♣ Japonsko	/				
		<i>Mespilus germanica</i> mišpule německá	♣ Ev. jv. – s. Írán	/	*	+	+	
		<i>Crataegus laevigata</i> h. obecný (= <i>C. oxyacantha</i>) T-M(-mo) ♣ Ev.		/	*	+	+	+
		- <i>monogyna</i> hloh jednosemenný	T-M ♣ Ev. stř. a j., v. As., sz. Afr.		*	+		
		- <i>praemonticola</i> h. podhorský	co-sbmo(-mo) ♣ Ev. stř. - Kavkaz	(= <i>C. curvisepala</i>)				
		- <i>lindmanii</i> h. přímokališný	vz. T-M z. Čech ♣ Ev. stř.					
		- <i>crus-galli</i> h. kuří noha	♣ S.Am.	/				
		<i>Pyracantha coccinea</i> hlohyně šarlatová	♣ Itálie – M.As.	/			+	
	Rosaceae - růžovité	<i>Rosa canina</i> růže šípková	T-M-O ♣ Ev.– Stř. As.; sz. Afr.	/		+	+	+
		- <i>pendulina</i> r. převislá	(pla-)sbmo-sbalp ♣ Ev.stř., jv.	?				
		- <i>gallica</i> r. keltská	pla-co(-sbmo) ♣ Ev.stř.j.; z. As.					
		- <i>pimpinellifolia</i> r. bedrníkolistá	T(-M) ♣ Ev., z.As.	/	= <i>R. spinosissima</i>			
		- <i>rugosa</i> r. svraskalá	♣ v.As.	/		+	+	
		- <i>multiflora</i> r. mnohokvětá	♣ v. As.: Korea, Japonsko	/				
		<i>Rubus idaeus</i> maliník obecný	pla-spc-mo-sbalp ♣ Ev.			+		
		- <i>fruticosus</i> agg. ostružiník křovitý - agregát (viz tab. L-35 a L-35.a)				+		
		- <i>caesius</i> o. sivý (ježiník)	pla-sbmo-mo(-spmo) ♣ Ev., z.As.					
		<i>Rhodotypos scandens</i> růžovec bělokvětý	♣ Čína, Japonsko	/				
		<i>Kerria japonica</i> zákula japonská	♣ Čína	/				
		<i>Dasiphora fruticosa</i> mochnovce křovitý (syn. <i>Potentilla fruticosa</i>)	♣ As.	/				
Fabales - bobotvaré	Caesalpiniaceae - sapanovité	<i>Cercis siliquastrum</i> zmarlika Jidášova	♣ Středozemí, vč. M.As.					
		<i>Gymnocladus dioica</i> nahovětec dvoudrný	♣ v. USA					
		<i>Gleditsia triacanthos</i> dřezovec trojtrnný	♣ v.S.Am.		*	+	+	+
		<i>Guibourtia ehie</i> ovangkol - Pobřeží Slonoviny, Rovnicková Guinea, Gabun			i			
		<i>Guibourtia tessmannii</i> bubinga (afr. růže) - z. Afr. (hl. Gabun, Kongo)			i			
		<i>Guilandina echinata</i> pernambouc (fernambuk) - jv. J.Am.			i			
	Papilionaceae - motýlokvěté (alternativní jméno <i>Fabaceae</i>)	<i>Sarothamnus scoparius</i> janovec metlatý	♣ z. Ev.; v ČR asi jen introdukovaný, tedy nepůvodní			+	+	+
		<i>Sophora japonica</i> jerlín japonský	♣ v.As.		*	+	+	+
		<i>Laburnum anagyroides</i> štěďfenec odvislý	♣ j.Ev.	/	*	+	+	+
		<i>Lembotropis nigricans</i> čilimníkovec černající	T-M(-mo?) ♣ stř. a j.Ev.					
		<i>Chamaecytisus</i> spp. čilimník	co(-M) ♣ Ev. (z.As., s.Afr.)					
		<i>Coroanthamnus</i> sp. kručinkovec	co ♣ j. a stř. Ev., M.As.					
		<i>Genista</i> spp. kručinka	T-M(-mo) ♣ Ev. – z.As.					
		<i>Genistella</i> sp. kručinečka	♣ j.Ev.; v ČR asi jen druhotně					
		<i>Spartium junceum</i> vítečník sítinovitý	♣ Středozemí					
		<i>Ulex europaeus</i> hlodáš evropský	♣ z.Ev.					
		<i>Robinia pseudoacacia</i> akát bílý (trnovník akát) ♣ S.Am. stř. a v.		/	*	+	+	+
		<i>Wisteria sinensis</i> wistárie čínská	♣ v.As.					
		<i>Colutea arborescens</i> žanovec měchýřník	♣ j.Ev.	/		+	+	
		<i>Caragana arborescens</i> čimšíšník stromovitý	♣ v.As.	/		+	+	+
		<i>Amorpha fruticosa</i> netvařec křovitý	♣ S.Am. v. a stř.	/				
		<i>Dorycnium</i> spp. bílojetel	co(-spco) ♣ Středozemí					
		<i>Coronilla vaginalis</i> čičorka pochvatá	T-M ♣ Ev. j.					
		<i>Dalbergia</i> spp., palissandre (palisandr; afr. grenadill, am. cocobolo) - tropy As., Afr., Am. (100 dr.)						i
Myrtales - myrtotvaré	Myrtaceae - myrtovité	<i>Eucalyptus</i> spp., blahovičník, 500-600 druhů převážně v Austrálii, mnohé vysoké, rychlorostoucí stromy (i přes 100 m); <i>Myrtus communis</i> myrta obecná - keř ve Středozemí			i			
	Combretaceae	<i>Terminalia superba</i> "limba" - z. a rovníková Afr.			i			
	Rhizophoraceae	<i>Rhizophora mangle</i> kořenovník - menší stromy pobřežních porostů přílivové oblasti tropických moří - mangrove, s velkým množstvím podpůrných a dýchacích kořenů; viviparie: hypokotyl roste již na stromě						

(pokračování)

Řád (ordo)	Čeleď (familia)	[Rod (genus)] Druh (species)	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a v., event. fytogeografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČZU	Dřev. inž.	Listy	Plody, sem.	Přepny
Rutales - routotvaré	Anacardiaceae - ledvinovnikovitě	Cotinus coggygria ruj vlasatá	♣ j. Ev. (vč. j. SR) - až Kavkaz	/	*	+	?	+
		Rhus typhina škumpa orobincová	(= <i>R. hirta</i>) ♣ S.Am. v. část	/	*	+	+	+
		<i>Schinopsis lorentzii</i> quebracho červené (jihoamerické q.) - J.Am. (5 druhů rodu <i>S.</i>)			i			
	Simaroubaceae - simarubovitě	Ailanthus altissima	♣ Čína	/	*	+	+	+
		pajasán žláznatý						
	Rutaceae - routovitě	Ptelea trifoliata křídlatec trojlístý	♣ v. USA a Mexiko	/		+	?	+
		<i>Poncirus trifoliata</i> - citronečník trojl.	♣ s. Čína, Korea					
		<i>Ruta graveolens</i> ruta vonná	♣ v. Středozemí					
		Phellodendron amurense korkovník amurský	♣ As., v. část	/	*			
		<i>Euodia hupehensis</i> ampák hupejský	♣ Čína;					
	Meliaceae - zederachovitě (někdy i jako samostatný řád)	především tropické vřezáky stromy (a keře) s velmi ceněným červeným jádrem dřevem vyváženým pod názvem mahagon : z Afriky <i>Entandrophragma cylindricum</i> sapelli, <i>E. angolense</i> tiana, <i>E. candollei</i> kosipo, <i>Khaya grandifoliola</i> bissilom, <i>K. ivorensis</i> khaya (acajou d'Afrique); [i] ze Stř.Am. pochází pravý mahagon <i>Swietenia mahagoni</i> mahagony; z dalších alespoň africké druhy <i>Turraeanthus africana</i> avodiré ("afr. břiza"), <i>Lovoa trichilioides</i> dibétou (nesprávně afr. či španěl. ořech)						
	Burseraceae - březulovitě	<i>Aucoumea klaineana</i> okoumé (gabun, nepravý mahagon) - Gabun, Kongo, Kamerun			i			
Sapindales - mýdelníkotvaré	Staphyleaceae - klokočovitě	Staphylea pinnata	co-spc ♣ Ev. stř. a jv.; M.As., Kavkaz	/		+	+	+
		klokoč zpeřený						
	Aceraceae - javorovitě	Acer pseudoplatanus	(pla-)co-spc-mo-spmo(-sbalp) ♣ Ev. mimo s. a v. části	/	*	+	+	+
		javor horský neboli klen						
		- platanoides j. mlč	pla-M-mo ♣ Ev. na s. po 64°N; na v. po M.As., Kavkaz	/	*	+	+	+
		- campestre j. babyka	pla-co-spc ♣ Ev. mimo severu; z. As. po Írán	/	*	+	+	+
		- tataricum j. tatarský	♣ jv. Ev.: j. SR - M.As., Kavk., Írán	/	*	+	+	
		<i>- ginnala</i> j. ginnala	♣ v. As.	/		?		
		<i>- palmatum</i> j. dlanitolistý	♣ v. As.	/		?		
		<i>- saccharinum</i> j. stříbrný	♣ S.Am., stř. část	/	*	+		
	Sapindaceae - mýdelníkovité	Negundo aceroides	(synonymum <i>Acer negundo</i>) ♣ S.Am., v. a stř. část	/	*	+	+	+
		javorovec jasanolistý						
	Hippocastanaceae - jirovcovitě	Koelreuteria paniculata	♣ As. v.: s. Čína, Korea	?				
		svitel latnatý						
		Aesculus hippocastanum	♣ Ev. jv. - hory Balkán: Albánie, Makedonie, s. Řecko, v. Bulharsko	?	*	+	+	+
		jirovec maďal [čti: esk-]						
		<i>- pavia</i> j. pávie, pávie červená	♣ S.Am. - jv. část					
Geraniales - kakostotvaré	Zygophyllaceae - kacibovitě	<i>Guajacum officinale</i> (<i>Guaiacum o.</i> , <i>Guayacum o.</i>) guajak (gařac) - Jižní a Stř. Am.			i			
Polygalales - vítodotvaré	Polygalaceae - vítodovitě	Polygaloides (Polygala) chamaebuxus zimostřápek alpský (z. nízký)	(T-)M(-O) ♣ Ev. stř. (až j.)					
Cornales - dřinotvaré	Cornaceae - dřinovitě	Cornus mas dřín jarní (d. obecný)	(pla-)co-spc ♣ Ev. j., stř.; M.As., Kavkaz	/	*	+	+	+
		Swida sanguinea agg. svida krvavá (syn. <i>Cornus s.</i>)	T-M/pla-sbmo ♣ Ev. po j. Švédsko; z. M.As.	/		+	+	+
		<i>- alba</i> s. bílá (syn. <i>Cornus alba</i>)	♣ As. s. (Sibiř - Japonsko); sv. Ev.	?				
		<i>- sericea</i> s. výběžkatá (syn. <i>S. stolonifera</i> , <i>Cornus stol.</i>)	♣ S.Am.	/				
	Araliaceae - aralkovitě	Hedera helix břečťan popínavý	T-M ♣ Ev. po j. Skand.; z. As.	/		+		
Celastrales - jesencotvaré	Celastraceae - jesencovitě	Euonymus europaea (-aeus) brslen evropský	pla-sbmo ♣ Ev.; M.As., Kavkaz	?		+	+	+
		- verrucosa (-sus) b. bradavičnatý	(pla-)co-spc ♣ Ev. stř., v.; z. As.				+	+
		<i>Celastrus scandens</i> jesenec popínavý (= zimokeř p.)	♣ USA, v. část					
	Aquifoliaceae - cesm.	Ilex aquifolium cesmína ostrolistá	♣ Ev. z., j.; s.Afr.; z.As. po Kavkaz, Írán	/	*	+	+	

(pokračování)

Řád (ordo)	Čeleď (familia) [koncovku vědeckých jmen čeledí čti: -aceé, resp. -acé]	[Rod (genus)] Druh (species)	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a v., event. fytogeografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČZU	Dřev. inž.	Listy	Plody, sem.	Pupeny
Rhamnales - řešetlákotvaré	Rhamnaceae - řešetlákovité	<i>Rhamnus cathartica</i> řešetlák počistivý	pla-co-spc(-sbmo) ♣ Ev.; z. As.	?	*	+		+
		<i>Frangula alnus</i> krušina olšová	pla-mo ♣ Ev.; z. As.; sz. Afr.	?	*	+	+	+
	Vitaceae - révovité	<i>Vitis vinifera</i> réva vinná	♣ Ev. j., stf. (po j. SR); z. As.					
		<i>Parthenocissus tricuspidata</i> loubinec (p.) trojlaločný ♣ As. v. - <i>inserta</i> loubinec (přisavník) popínavý, psi víno ♣ S.Am. v.		?				
Oleales - olivovníkotvaré	Oleaceae - olivovníkovité	<i>Fraxinus excelsior</i> j. ztepilý	pla-sbmo-mo ♣ Ev. k 63°N a k Volze pla (jen povodí Moravy po Olomouc) ♣ Ev. j.; s. Afr.	/	*	+	+	+
		- <i>angustifolia</i> jasan úzkolistý			*			
		- <i>ornus</i> j. zimnář	♣ Ev. j. a jv.; M.As.		*	+	+	+
		- <i>pennsylvanica</i> j. pensylvánský	♣ S.Am. v.		*		+	+
		- <i>americana</i> j. americký	♣ S.Am. v.		*			
		<i>Ligustrum vulgare</i> ptačí zob ob.	(pla)-co-spc ♣ Ev. z., stf.; M.As., Kavk.	/		+	+	+
		<i>Forsythia</i> × <i>intermedia</i> (= <i>F. suspensa</i> × <i>F. viridissima</i>) zlatice prostřední		/		+		+
		<i>Syringa vulgaris</i> šefík obecný	♣ Ev. jv.; M.As.	/	*	+	+	+
		- × <i>chinensis</i> š. čínský (<i>S. persica</i> × <i>S. vulgaris</i>)						
		- <i>josikaea</i> š. karpatský	♣ Vých. Karpaty					
Santales - santálotvaré	Loranthaceae - ochm.	<i>Loranthus europaeus</i> ochmet e.	pla-co ♣ Ev. stf., jv.; M.As.		*	[hl. na dubech]		
	Viscaceae - jmelovité	<i>Viscum album</i> jmelí bílé	♣ Ev. poj. Skand., Krym; As. ostrůvk.		*	?		
		- subsp. <i>album</i> j. b. pravé	T-M(-mo)			[na 2děložných]		
		- subsp. <i>austriacum</i> j. b. borovicové	co-M			[na borovicích]		
Elaeagnales - hlošínovité [čti: elé-agnáles]	Elaeagnaceae - hlošínovité	<i>Elaeagnus angustifolia</i> hlošina úzkolistá ("česká oliva")	♣ Středozeří až v. As.	/	*	+		+
		<i>Hippophaë rhamnoides</i> [-fa-é] rakytník řešetlákový (r. úzkolistý)	♣ pobřeží z. Ev., Alpy, Apeniny, Karpaty; M.As. - s. Čína	/	*	+	+	+
Dipsacales - štetkotvaré	Caprifoliaceae - zimolezovité	<i>Lonicera xylosteum</i> z. obyčejný	pla-co-M(-mo) ♣ Ev.; z. As.	?		+	+	+
		- <i>nigra</i> zimolez černý	spco-sbmo-spmo ♣ Ev. - hory			?		
		- <i>tatarica</i> z. tatarský	♣ Ev.-As.: dol. Volha - Jenisej - Stf. As.	/				
		- <i>periclymenum</i> z. ovjivý	♣ Ev. (i z. ČR ?); z. okraj As.; sz. Afr.	/				
		- <i>caprifolium</i> z. koží list (liány)	♣ jv. Ev. - Kavkaz					
		<i>Symphoricarpos albus</i> p. bílý	♣ S.Am.	/		+	+	
		- <i>orbiculatus</i> pámelník červenoplodý	♣ S.Am. v.	/				
		<i>Viburnum opulus</i> kalina obecná	pla-sbmo(-mo) ♣ Ev.; z. As.; sz. Afr.	/	*	+	+	+
		- <i>lantana</i> (k.) tušalaj	co-spc ♣ Ev. po 50°N; z. As.; s. Afr.	/		+	+	+
		- <i>rhytidophyllum</i> (k.) t. vždyzelený (= k. svraskalá)	♣ Čína	/		+		
		<i>Weigela florida</i> vajgélie růžová	♣ As. v.; Čína, Korea	/				
		<i>Linnaea borealis</i> zimozel severní	O ?? ♣ arkt. a boreál. část s. polokoule					
	Sambucaceae - bezovité	z dalších taxonů se mj. pěstují: zánice <i>Diervilla lonicera</i> , kolkovicie <i>Kolkwitzia amabilis</i>						
		<i>Sambucus nigra</i> bez černý	T-spc-mo ♣ Ev. mimo sever; Kavkaz	/	*	+	+	+
		- <i>racemosa</i> b. červený (b. hrozatý)	co-M-mo(-sbalp) ♣ Ev.			+	+	+
Gentianales - hořcotvaré	Apocynaceae - toješťovité	<i>Vinca minor</i> barvínek menší (brčál)	T-M ♣ Ev. mimo s.; M.As., Kavkaz	/				
		<i>Nerium oleander</i> oleandr obecný	♣ Středozeří					
	Rubiaceae - mořenovité	<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i> quebracho bílé - Argentina, Paraguay, Bolívie <i>Cinchona succinbrua</i> chinovník červený - tropická Am. *; <i>Coffea arabica</i> kávovník arabský - Súdán, Etiopie			i			
Scrophulariales - krtičníkotvaré	Scrophulariaceae - krtičníkovité	<i>Paulownia tomentosa</i> pavlovnie plstnatá ♣ As. v.; Čína <i>Hebe</i> spp. rozrazil (hebe); asi 140 druhů; vždyzelené listy 0,1-10 cm dl. ♣ N. Zéland, Austrálie, N. Guinea, J.Am.						
	Bignoniaceae - trubačovité	<i>Catalpa bignonioides</i> katalpa trubačovitá	♣ S.Am.: v. USA		*	+	+	+
		<i>Campsis radicans</i> křivouš kořenující (= trubač k.)	♣ S.Am. v.					
	Solanaceae - lilkovité	<i>Solanum dulcamara</i> (lilek) potměchuť popínavá; T-M	♣ Eurasie					
		<i>Lycium halimifolium</i> kustovnice cizí	♣ Ev. jv.; M.As.					
Lamiales - hluchavkotvaré	Buddlejaceae - komulovité	<i>Buddleja davidii</i> komule Davidova	♣ As. v.; Čína	/				
	Labiatae - pyskaté (altern. Lamiaceae)	vybrané taxony dřevin (vč. polokeřů): včelník <i>Dracocephalum austriacum</i> , šalvěj <i>Salvia officinalis</i> , mateřídouška <i>Thymus praecox</i> , levandule <i>Lavandula angustifolia</i> , rozmarýn <i>Rosmarinus officinalis</i> <i>Tectona grandis</i> teak [tyk] - jv. As. (Novák 1972: čel. Lamiaceae , Úradník 1990: č. Verbenaceae) [i]						
Asterales - hvězdnicotvaré	Compositae - složnokěté (altern. Asteraceae)	vybrané taxony dřevin (polokeřů): kopretina indická <i>Chrysanthemum indicum</i> , (pelyněk) kozalec ladní <i>Artemisia campestris</i> , svatolina cypřišková <i>Santolina chamaecyparissus</i>						

Sestavil: I.Musil, 2000

2.2 Vybrané dřeviny třídy (classis) rostlin jednoděložných - *Liliopsida* (syn. *Monocotyledoneae*)

Řád (ordo)	Čeleď (familia) [koncovku vědeckých jmen čeledí čti: -aceé, resp. -acé]	[Rod (genus)] Druh (species)	Přirozené rozšíření v ČR: vegetační stupně a.v., event. fyto geografické oblasti ČR ♣ Celkové rozšíření (těžiště celk. přirozeného rozšíření)	Areál ČZU	Dřev. inž.	Listy	Plody, sem.	Pupeny
<i>Liliales</i> - liliotvaré	<i>Agavaceae</i> - agávovité	vybrané taxony dřevin (vč. polokeřů): <i>Yucca filamentosa</i> , dračinec (dračena) <i>Dracaena draco</i> (i velmi tlusté, až 18 m vysoké stromy s červenou pryskyřicí - africkou dračí krví)						
	<i>Asparagaceae</i> - chřestovité	<i>Ruscus aculeatus</i> listnatec šípovitý	♣ Středomoří					
<i>Zingiberales</i> - zázvořníkotvaré	<i>Musaceae</i> - banánovníkovité	<i>Ravenala madagascarensis</i> tzv. palma poutníků	♣ Madagaskar					
<i>Poales</i> - lipnicotvaré	<i>Gramineae</i> - trávovité (altern. <i>Poaceae</i> - lipnicovité)	podčeď <i>Bambusoideae</i> - bambusovníkovité, tzv. " bambusy ", (sub-)tropické, druhotně dřevnatějící trávy často mohutných rozměrů, až 25 m vys.; asi 700 druhů v 60 rodech, např.: bambusovník <i>Bambusa arundinacea</i> (všestranně využívaný bambus jv. As.), rody <i>Arundinaria</i> , <i>Dendrocalamus</i> aj.; subtropický nižší druh <i>Pseudosasa japonica</i> (i některé jiné) je možno pěstovat na teplejších místech ve volnu i v ČR *						
<i>Arecales</i> - arekotvaré	<i>Palmae</i> - palmovité (altern. <i>Arecaceae</i>)	palmy , vysoké stromovité - i nízké trsnaté dřeviny, větš. s nevětveným kmenem až 60 m vys., bez druhotného tloušťnutí, zpravidla zakončené chocholem listů; opěrné liány dl. až 300 m; plod bobule n. peckovice; patří mezi nejvýznamnější rostliny tropů ; 210 rodů se 2500 druhy; <i>Phoenix dactylifera</i> datlovník pravý, <i>P. canariensis</i> , <i>Cocos nucifera</i> kokosovník pravý aj.; v Ev. (j.) původní jen 2-3 druhy, např. <i>Chamaerops humilis</i> žumara nízká (z Středozeří) *						
<i>Arales</i> - árónotvaré	<i>Araceae</i> - árónovité	<i>Monstera deliciosa</i> (tzv. filodendron)	♣ Stř. Am.					
<i>Pandanales</i> - pandánotvaré	<i>Pandanaceae</i> - pandánovité	dřeviny často s hojnými vzdušnými, později chůdovitými kořeny, v bahně ústí řek a na mořském pobřeží tropů, ev. subtropů - mangrove ; 700 druhů ve 3 rodech, např. rod <i>Pandanus</i> - pandán (viz také čeleď <i>Rhizophoraceae</i> z řádu <i>Myrtales</i>)						

Sestavil: I. Musil, 2000

Poznámka 1 (k řádu *Salicales*). **Legenda číselného označení uvnitř rodu *Salix***: I. Stromové vrby a) statné, b) menší; II. keřové, širokolisté vrby; III. keřové, úzkolisté vrby; IV. menší keřové vrby mokřých luk; V. menší horské keřové vrby kolem horní hranice lesa; VI. drobné plazivé horské vrby nad horní hranicí lesa. (Viz tab. L-14.)

Poznámka 2. Sylabus, vč. nomenklatury jednotlivých taxonů, vychází především z Květeny ČR 1-6 (1988-2000), z Mezinárodního kódu botanické nomenklatury (2000) a Mezinárodního kódu pěstovaných rostlin (1995), z prací prof. Nováka (1972), prof. Hendrycha (1977), prof. Koblížka (2000), doc. Chmelaře aj. Výběr dovážených tropických dřevin je proveden podle seznamu dodaného prof. Ročkem (1998).

Květena ČR a nový Klíč ke květeně ČR - rozdíly ve jménech dřevin

Nomenklatura taxonů použitá v přednáškách i ve skriptech na síti (MUSIL et HAMERNÍK & LEUGNEROVÁ: Lesnická dendrologie 1 a 4) je upravena – jak uvedeno vpředu - především podle ne zcela dokončené Květeny ČR (chybí ještě 2 díly, dendrologicky ovšem ne příliš zajímavé). Tištěná skripta (FÉR [et al.], příp. i ÚRADNÍČEK et CHMELAR), v nichž byla použita jiná (tj. tehdejší) nomenklatura, je výhodné upravit dle přehledu dřevin (Sylabus vybraných recentních dřevin) uvedeném v této příručce (s. 131-141), příp. i dle nového Klíče (viz dále).

Je třeba upozornit, že nedávno vydaný **Klíč ke květeně České republiky** (KUBÁT, K. et al., 2002, 928 stran; dále jen **Klíč**, Kubátův Klíč), který je třeba jako terénní příručku zájemcům z řad našich posluchačů rozhodně plně doporučit, se vrátil v některých případech k taxonům větším, širším, než jak byly použity v Květeně ČR. Jedná se především o pojetí rodů, příp. i čeledí (u zkoušky však budou akceptovány obě koncepce). Tak například:

- Čeledi *Spiraeaceae*, *Amygdalaceae*, *Malaceae* a *Rosaceae* (sensu stricto [= v užším slova smyslu]) jsou v Klíči sloučeny do jediné čeledi - *Rosaceae* (sensu lato [= v širším slova smyslu]).
- Rod *Prunus* (sensu stricto) - slivoň (také trnka) je spojen s rody *Cerasus* - třešeň (také višně), *Padellus* - mahalebka, *Padus* - střemcha (také sakura), *Laurocerasus* - bobkovíšeň, *Amygdalus* - mandloň, *Armeniaca* - meruňka a *Persica* - broskvoň, pod vědeckým jménem prvního z nich - *Prunus* (sensu lato); jména česká (i vědecká druhová epiteta) většinou zůstávají.
- Druh *Duschekia alnobetula* je zařazen zpět k rodu *Alnus* - jako *Alnus alnobetula* - olše zelená.
- Rody *Sarothamnus* - janovec, *Coroethamnus* - kručinkovec, *Lembotropis* - čilimníkovec a *Cytisus* (sensu stricto) - čilimník jsou sloučeny do rodu jednoho, pod jménem *Cytisus* (sensu lato; u nás všechno jen druhy keřovitě rostoucí) - atd.

Změny v rozsahu taxonů byly provedeny především s ohledem na pojetí používané v reprezentativních botanických dílech (i v dendrologických příručkách!) sousedních zemí: užší rody (i čeledi), prosazované některými taxonomy, nejsou obecně přijímány. To je i z hlediska aplikovaných disciplín zpráva, kterou je možno označit do značné míry za příznivou. Snad jen v případě velké čeledi *Rosaceae* (sensu lato - více než 3200 druhů) a velkého rodu *Prunus* (sensu lato - ca 450 druhů) lze toho poněkud litovat: pojetí menších taxonů se zde jevílo výhodným a přehlednějším alespoň z hlediska didaktického.

Úpravy českých jmen (v minulosti často měněných) lze vesměs považovat za pozitivní. Uvítat je třeba rozhodnutí, že vědecké rodové jméno může mít několik českých ekvivalentů, čímž se v některých případech může zpřehlednit situace. Tak např. výše již zmíněný rod *Prunus* (s. l., s ca 450 druhů!) má vedle jména "slivoň" (také trnka) ještě minimálně 8 dalších, používaných jako jméno rodové pro určitou skupinu druhů: třešeň, sakura, mahalebka, bobkovíšeň (možná tu mohlo být i "živé" rodové jméno višně [jako např. "višně obecná" /ne jako "třešeň višně"/, "višně turecká" /ne mahalebka obecná/]), střemcha, mandloň, meruňka, broskvoň. Alespoň v češtině je tak možno tyto relativně snadněji definovatelné skupiny od sebe odlišit. Také u rodu *Cornus* (s. l.), do něhož byl vrácen rod *Swida*, byla ponechána česká rodová jména dřín i svída. Škoda, že tento postup autoři nepoužili např. i u rodu *Viburnum*; mohlo být tak zachováno - vedle českého jména kalina - jako rodové jméno i označení "tušalaj". (Najdeme jej v této úpravě např. v Klíči Polívkově [POLÍVKA, DOMIN, PODPĚRA, 1928; v Květeně ČR je ovšem uveden jen jako "kalina tušalaj"].) Sloučení drobných druhů svíd – s. krvavé (sensu stricto), s. jižní a s. uherské - do druhu jednoho (pod jménem s. krvavá [s. lato], s poddruhy) lze rovněž uvítat.

Ocenit je rozhodně třeba snahu editorů vybrat nejvhodnější jméno ze jmen již existujících - a nesnažit se o tvorbu (či o "broušení") jmen úplně nových, např. přesněji odpovídajících překladu (nového) jména vědeckého.

Klíč ke květeně České republiky pro svoji potřebu poněkud zjednodušil pojetí fytogeografických (květenných) oblastí a vegetačních stupňů aktuální vegetace. Tak např. suprakolinní a submontánní stupeň spojuje nečekaně do "**podhůří**" (**Po**) a stupeň montánní a supramontánní označuje jako "**hory**" (**H**), zatímco Květena ČR slučuje stupně planární, kolinní a suprakolinní do stupňů kolinních v širokém slova smyslu – a stupeň submontánní, montánní a supramontánní do stupňů montánních v širokém slova smyslu. (Viz tabulku na dalších stranách.)

Vybrané dřeviny (včetně některých vyšších taxonů a VS) u nichž jsou v „Klíči ke květeně České republiky“ (KUBÁT et al., 2002) použita jiná jména, než v „Květeně České republiky“ (zatím jen 1.-6. díl [z osmi], 1988-2000; dále jen Květena ČR)

Klíč ke květeně České republiky (2002)	Květena ČR (1988-2000, dosud nedokončena)
<i>Ginkgoopsida</i> - jinany (třída)	tento taxon zde není použit
<i>Pinopsida</i> - jehličnany (třída)	tento taxon zde není použit
(!) borovice rašelinná	bez českého názvu (jen <i>Pinus x pseudopumilio</i>)
(?) jedle nikkoská	jedle nikko (<i>Abies homolepis</i>)
(!) <i>Picea omorika</i>	<i>Picea omorica</i>
(!) cypřišek nutkajský	cypřišek nootecký
šácholan (magnolie)	šácholan, magnolie; nebylo by lepší: magnolie (šácholan)?
<i>Platanus x hispanica</i>	<i>Platanus hispanica</i> (nothospecies); obě alternativy jsou možné
(!) <i>Fagus sylvatica</i>	<i>Fagus silvatica</i> (opraveno, viz Errata Květena 3/1992)
<i>Alnus</i> (sensu lato)	<i>Alnus</i> (sensu stricto) + <i>Dusckekia</i>
<i>Alnus alnobetula</i> – olše zelená (olšička?)	<i>Dusckekia alnobetula</i> - křestice (?) zelená, olše zelená
<i>Corylaceae</i> (sensu lato)	<i>Corylaceae</i> (sensu stricto) + <i>Carpinaceae</i>
<i>Helianthemum</i> (sensu lato)	<i>Helianthemum</i> (sensu stricto) + <i>Rhodax</i> – devaterníček
(!) <i>Salix babylonica</i> (s. stricto) – v. babylonská + (!) <i>Salix matsudana</i> – vrba Matsudova	<i>Salix babylonica</i> (sensu lato; syn. <i>Salix matsudana</i>) – vrba babylonská
(!) <i>Salix matsudana</i> ‘Tortuosa’	<i>Salix babylonica</i> cv. Tortuosa
(!) <i>Salix myrsinifolia</i> – vrba černající	<i>Salix nigricans</i> – vrba černající
<i>Populus candicans</i> – topol bělavý	<i>Populus x gileadensis</i> – topol velkolistý
(!) <i>Erica carnea</i> (nom. conserv.) – vřesovec pletový	<i>Erica herbacea</i> – vřesovec pletový
<i>Vaccinium</i> (sensu lato) – brusnice (brusinka + borůvka + vložyně)	<i>Vaccinium</i> (sensu stricto) – borůvka, vložyně + <i>Rhodococcum</i> – brusinka
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> – brusinka (brusnice brusinka)	<i>Rhodococcum vitis-idaea</i> – brusinka obecná
<i>Rosaceae</i> (sensu lato; na Zemi ca 3200 dr.)	<i>Rosaceae</i> (sensu stricto) + <i>Amygdalaceae</i> + <i>Malaceae</i> + <i>Spiraeaceae</i>
(!) <i>Rosa spinosissima</i> – růže bedrníkolistá	<i>Rosa pimpinellifolia</i> - růže bedrníkolistá
(!) <i>Chaenomeles</i>	<i>Chaenomeles</i>
<i>Prunus</i> (sensu lato) – slivoň + střemcha + sakura + mandloň + mahalebka + bobkovišeň + třešeň (incl. višeň) + meruňka + broskvoň	<i>Prunus</i> (sensu stricto) – slivoň (trnka) + <i>Cerasus</i> – třešeň (višeň) + <i>Padus</i> - střemcha, sakura + <i>Padellus</i> – mahalebka + <i>Laurocerasus</i> – bobkovišeň + <i>Amygdalus</i> – mandloň + <i>Armeniaca</i> – meruňka + <i>Persica</i> – broskvoň
(!) <i>Gleditsia</i>	<i>Gleditschia</i>
<i>Cytisus</i> (sensu lato) – čilimník (p. p.) + janovec	<i>Corotheramnus</i> – kručinkovec + <i>Lembotropis</i> – čilimníkovec + <i>Sarotheramnus</i> - janovec
<i>Cytisus scoparius</i> – janovec metlatý	<i>Sarotheramnus scoparius</i> – janovec metlatý
<i>Genista</i> (sensu lato) – kručinka	<i>Genista</i> (sensu stricto) – kručinka + <i>Genistella</i> (syn. <i>Chamaespartium</i>) – kručinečka
vistárie	wistárie
(?) <i>Rhus hirta</i> (rok 1892!) – škumpa orobincová	<i>Rhus typhina</i> (rok 1756 – neúčinně uveřejněno?) – škumpa orobincová
<i>Acer</i> (sensu lato) - javor	<i>Acer</i> (sensu stricto) – javor + <i>Negundo</i> – javorovec
<i>Acer negundo</i> – javor jasanolistý	<i>Negundo aceroides</i> – javorovec jasanolistý
<i>Polygala</i> – zimostrázek + vítod	<i>Polygaloides</i> – zimostrázek + <i>Polygala</i> – vítod
<i>Polygala chamaebuxus</i> – zimostrázek alpský	<i>Polygaloides chamaebuxus</i> – zimostrázek alpský
<i>Cornus</i> – svída + dřín	<i>Swida</i> – svída + <i>Cornus</i> – dřín
<i>Cornus sanguinea</i> (s. lato [!]) – svída krvavá	<i>Swida sanguinea</i> (sensu stricto) – svída krvavá + <i>S. australis</i> – s. jižní + <i>S. hungarica</i> – s. uherská
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i> (!) – s. k. pravá	<i>Swida sanguinea</i> (sensu stricto) – svída krvavá
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>australis</i> (!) – svída krvavá jižní	<i>Swida australis</i> – svída jižní
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>hungarica</i> (!) – s. k. uherská	<i>Swida hungarica</i> – svída uherská
<i>Cornus sericea</i> – svída výběžkatá	<i>Swida sericea</i> – svída výběžkatá
<i>Euonymus europaea</i> (?) – brslen evropský	<i>Euonymus europaeus</i> (?) – brslen evropský
<i>Euonymus verrucosa</i> (?) – brslen bradavičnatý	<i>Euonymus verrucosus</i> (?) – brslen bradavičnatý

(pokračování)

(Pokračování z přechozí strany)

Klíč ke květeně České republiky (2002)	Květena ČR (1988-2000, dosud nedokončena)
<i>Parthenocissus inserta</i> – loubinec popínavý	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) PLANCH. – loubinec pětistý
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) PLANCHON – loubinec pětistý (l. pýřitý)	<i>Parthenocissus pubescens</i> – loubinec pýřitý
<i>Loranthaceae</i> (sensu lato) - ochmetovité	<i>Loranthaceae</i> (s. str.) – ochmetovité + <i>Viscaceae</i> - jmelovité
(!) <i>Hippophaë</i> – rakytník ("ě" lze jen doporučit!)	<i>Hippophae</i> - rakytník
(!) zimolez obecný	zimolez obyčejný
(?) komule	budleja (komule) – doporučit lze spíše "budleja" než "komule"!
nížiny (N); do 200 m n. n.	planární stupeň aktuální vegetace (pla)
pahorkatina (Pa); 200-400 m n. m.	kolinní stupeň aktuální vegetace (co)
podhůří (Po); 400-700 m n. m.	suprakolinní a submontánní stupeň aktuál. vegetace (spco, sbmo)
hory (H); 700-1300 m n. m.	montánní a supramontánní stupeň aktuální vegetace (mo, spmo)
subalpínský stupeň (Sa); nad 1300 m n. m.	subalpínský stupeň aktuální vegetace (sbalp)

I. Musil, 2002

Legenda: tučný tisk – je třeba respektovat z hlediska předpisů Mezinárodního kódu botanické nomenklatury (International Code of Botanical Nomenclature [Saint Louis Code], 1999), resp. Mezinárodního kódu nomenklatury pěstovaných rostlin (ICNCP [Cultivated Plant Code], 1995);

(!), [!] – lze doporučit; (?) – pochybnosti

Poznámka: Ani Květena, ani Klíč (zatím) nestačily reagovat na dodatek k předpisu ICBN (1999 [i dříve] - Mezinárodní kód botanické nomenklatury, dodatek I, článek H.3 a doporučení H.3A), že **znaménko hybridnosti** - pokud se používá × (znaménko násobení) a ne x (iks; obojí vždy stojatě [netučně]) - je třeba psát těsně (bez mezery) před druhové epiteton (např. *Pinus ×digenea*, *Juniperus ×pfitzeriana*) či před jméno mezidruhového křížence (např. ×*Mahoberberis neubertii*). U hybridních formulí však stojí znamení hybridnosti samostatně vždy (např. *Pinus mugo* × *P. rotundata*). Také není-li matematický symbol k dispozici a je třeba použít písmeno x (iks) - je možno je z důvodů jednoznačnosti psát s mezerou, tj. samostatně (např. *Pinus x digenea*). Viz také přílohu 3 Lesnické dendrologie 1.

Uvedená díla rovněž nezareagovala na odstavec 18.5 článku 18 výše uvedeného předpisu o **platně uveřejněných jménech čeledí** (a jejich alternativních jménech), např.: *Palmae* (altern. *Arecaceae*), *Gramineae* (*Poaceae*), *Cruciferae* (*Brassicaceae*), *Leguminosae* (*Fabaceae*), *Umbelliferae* (*Apiaceae*), *Labiatae* (*Lamiaceae*), *Compositae* (*Asteraceae*), event. *Papilionaceae* (*Fabaceae*, pokud je taxon *Papilionaceae* považován za odlišný od zbytku *Leguminosae*).

Rejstřík vědeckých a českých jmen a názvů

(zpracováno počítačem,
jen částečně upraveno)

A

Abies · 3,8,**27-30**,74,131,132
acajou · 139
Acer · 5,**111-112**,139
Aceraceae · 5,10,11,**111-112**,
139
Acmopyle · 134
Actinostrobos · 133
Adansonia · 136
Aesculus · 114,139
Aethionema · 72
Agathis · 133
Agavaceae · 141
agávovitě · 141
Aigeiros · 67,68,69,136
Ailanthus · 109,139
akát · 104,138
Alnus · 53,135
Altingiaceae · 43,134
ambroň · 43,134
Amelanchier · 96,137
Amentotaxus · 134
Amorpha · 105,138
ampák · 139
Amygdalaceae · 4,12,**79-86**,
137
Amygdalus · 85-86,137
Anacardiaceae · 5,10,12,13,
109,139
Andrachne · 136
Andromeda · 72,136
Angiospermae · 134
angrešt · 76,137
Anoplobatus · 98
Apocynaceae · 5,15,**127,140**
Aquifoliaceae · 5,13,15,**117**,
139
Araceae · 141
Arales · 141
Araliaceae · 5,10,11,**116**,139
aralkovitě · 5,10,11,**116**,139
Araucaria · 133
Araucariales · 133
Araucariaceae · 133
araukáríe · 133
Arctostaphylos · 70,136
Arecaceae · 141
Arecales · 141
arekotvaré · 141
arillus · 39
Aristolochia · 3,9,10,**41-42**,100,
103,116,118,128,129,**134**

Aristolochiaceae · 3,9,10,**41-42**,
134
Aristolochiales · 41,134
Armeniaca · 86,137
árónovitě · 141
árónotvaré · 141
Artemisia · 5,9,**130,140**
Arundinaria · 141
Asclepiadaceae · 15
Asparagaceae · 141
Aspidosperma · 140
Asteraceae · 5,9,**130,140**
Asterales · 130,140
Athrotaxis · 134
Aucoumea · 139
Austrocedrus · 133
autochtonní · 131
ayous · 136

B

babyka · 139
balsa · 136
Bambusa · 141
Bambusoideae · 7,141
bambusovník · 141
bambusovníkovitě · 141
bambusy · 7,141
banánovníkovitě · 141
baobab · 136
barvínek · 127,140
bavlník · 136
Berberidaceae · 3,5,12,13,
41-42,117,134
Berberis · 3,**41-42,134**
Betula · 52,135
Betulaceae · 4,10,**52-53**,135
Betulales · 52,53,54,**135**
bez · 127,140
bezovitě · 5,15,**127,140**
Bignoniaceae · 5,14,**129,140**
bílojetel · 108,138
Biota · 38,133
blahočet · 133
blahočetovitě · 133
blahovičník · 138
blatka · 20-21,132
bobkovíšeň · 82,137
bobotvaré · 138
bobovitě · 11,13,**104**
bobule · 70
Bombacaceae · 136
borovice · 3,8,17,**18-24**,122,
132
borovicotvaré · 132

borovicovitě · 3,8,**18-33,132**
borůvka · 70,136
borůvkovitě · 15,136
boží dřevec · 130
Brassicaceae · 13,14,72
brčál · 127,140
broskvoň · 86,137
brslen · 117,139
brukvovitě · 13,14,72
brusinka · 70,136
břečťan · 116,139
břek · 87-88,137
břestovec · 46,134
březulovitě · 139
bříza · **52**,122,**135**
bříza (afr.) · 139
břízotvaré · 135
břízovitě · 4,10,**52-53**,135
bubinga · 138
Buddleja · 128,140
Buddlejaceae · 5,15,**128,140**
buk · 47,135
bukotvaré · 135
bukovitě · 3,10,**47-51,135**
Burseraceae · 139
Buxaceae · 4,9,**74,136**
Buxus · 74,136
bytel · 4,9,**56**,135

C

Cactaceae · 135
Caesalpiniaceae · 5,12,13,43,
104,138
Callicarpa · 15
Callitris · 133
Callitropsis · 133
Calluna · 71,136
Calocedrus · 35,133
Calycanthaceae · 8,40,**134**
Calycanthus · 40,134
Camelia · 135
Campsis · 5,14,42,100,103,
116,118,128,**129**,140
Caninae · 101
Cappareles · 72
Caprifoliaceae · 5,14,15,**124-**
126,140
Caragana · 105,138
Carnegiea · 135
Carpinaceae · 4,10,**54,135**
Carpinus · 54,135
Carya · 55,135
Caryophyllales · 56,135
Caryopteris · 15

Casicta · 133
 Castanea · 47,135
 Catalpa · 129,140
 Cathaya · 132
 cedr · 3,8,**26**,132,133
 Cedrus · 3,8,**26**,132
 Celastraceae · 5,12,117,139
 Celastrales · 117,139
 Celastrus · 139
 Celtis · 46,134
 Cephalotaxaceae · 39,134
 Cephalotaxales · 39,134
 Cephalotaxus · 3,7,**39**,**134**
 cer · 135
 Cerasus · 81-82,137
 Ceratozamia · 131
 Cercidiphyllaceae · 43
 Cercidiphyllales · 43
 Cercidiphyllum · 43
 Cercis · 12,13,43,104,138
 cesmína · 117,139
 cesmínovité · 5,13,15,**117**,**139**
 Cinchona · 140
 Cinnamomeae · 101
 Cistaceae · 4,11,13,**56**,**135**
 cistovité · 4,11,13,**56**
 citronečník · 139
 Clematis · 3,8,**41-42**,100,103,
 116,118,128,129,**134**
 cocobolo · 138
 Cocos · 141
 Coffea · 140
 Colutea · **105**,**113**,138
 Combretaceae · 138
 Compositae · 5,9,**130**,**140**
 Cornaceae · 5,12,**115**,**139**
 Cornales · 115,116,**139**
 Cornus · 115,139
 Coronilla · 108,138
 Corothamnus · 107,138
 Corylaceae · 4,10,**54**,**135**
 Corylopsis · 43
 Corylus · **54**,135
 Cotinus · 5,13,**109**,139
 Cotoneaster · 97,138
 Crataegus · 4,6,**90-94**,138
 Cruciferae · 13,14,72
 Cryptomeria · 3,8,**34**,133
 Cunninghamia · 134
 Cupressaceae · 3,8,**35-38**,133
 Cupressales · 34-38,133,134
 ×Cupressocyparis · 37,133
 Cupressus · **35**,37,133
 Cyathea · 131
 Cyatheaceae · 131
 Cyatheales · 131
 Cycadaceae · 131
 Cycadales · 131
 Cycadophyta · 131
 Cycas · 131

Cydonia · 96,138
 cykas · 131
 cykasotvaré · 131
 cykasovité · 131
 cykasy · 131
 cypřiš · **35**,133
 cypřišek · 3,**35**,**37**,133
 cypřišovitě · 3,8,**35-38**,133

Č

čajovník · 135
 čajovníkotvaré · 135
 čajovníkovité · 135
 česká oliva · 140
 český jasmín · 137
 češule · 94
 čičorka · 108,138
 čilimník · 106,138
 čilimníkovec · 106,138
 čimišník · 105,138

D

Dacrydium · 134
 Dalbergia · 138
 damaroň · 133
 Daphne · 4,10,**75**,136
 Dasiphora · 138
 datlovník · 141
 Dendrocalamus · 141
 Deutzia · 77,137
 devaterka · 4,11,**56**
 devaterníček · 56
 devaterník · 56
 dibétou · 139
 Dicksonia · 131
 Dicksoniaceae · 131
 Dicksoniales · 131
 Dicotyledonae · 134
 Diervilla · 140
 dimorfismus listový · 36
 Dioon · 131
 Diospyros · 135
 Dipsacales · 124,125,**140**
 Disanthus · 43
 Diselma · 133
 Dorycnium · 108,138
 douglaska · 3,8,**27**,31,133
 Dracaena · 7,141
 dracéna · 141
 Dracocephalum · 130,140
 dračík · 129
 dračinec · 7,141
 drmek · 15
 drnák · 135
 Dryoptelea · 45
 dřezovec · 5,12,**104**,138

dřín · 115,139
 dřínovité · 139
 dřínovité · 5,12,**115**,139
 dříšťál · 41-42,134
 dříšťálovité · 3,5,12,13,
41,**117**,**134**
 dub · **47-51**,122,**135**
 Dumoria · 135
 Duschekia · 53,135
 dvouděložné · 8,9,11,14,122
 dvoukvětec · 43

E

Ebenaceae · 135
 Ebenales · 135
 eben · 135
 ébéne · 135
 ebenotvaré · 135
 ebenovité · 135
 Elaeagnaceae · 5,10,**123**,**140**
 Elaeagnales · 123,140
 Elaeagnus · 123,140
 Empetraceae · 10,11,**71**,136
 Empetrum · 71,136
 Encephalartos · 131
 endokarp · 70
 Entandrophragma · 139
 Ephedra · 3,7,**17**,133,**134**
 Ephedraceae · 3,7,**17**,**134**
 Ephedrales · 17,134
 Ephedrophyta · 134
 epimatum · 39
 Equisetaceae · 131
 Equisetales · 131
 Equisetophyta · 131
 Equisetum · 131
 Erica · 71,136
 Ericaceae · 13,14,15,**70-72**,**136**
 Ericales · 4,6,10,**70-72**,**136**
 Eucalyptus · 138
 Eucommia · 134
 Eucommiaceae · 134
 Euodia · 139
 Euonymus · 117,139
 Euphorbiaceae · 136
 Euphorbiales · 74,**136**
 Exochorda · 12,78,137
 exokarp · 70

F

Fabaceae · 5,11,13,**104-108**,
113,**138**
 Fabales · 43,**104-108**,113,**138**
 Fagaceae · 3,10,**47-51**,**135**
 Fagales · 47,48,49,51,**135**
 Fagus · 47,135

Fallopia · 5,9,42,100,103,
116,118,128, 129,**135**
fernambuk · 138
Ficus · 46,134
fíkovník · 46,134
(filodendron) · 141
Fitzroya · 133
Fokienia · 133
Forsythia · 121,140
fotergila · 43
Fothergilla · 43
Frangula · 118,140
Fraxinus · 5,9,**119-120**,140
Fumana · 4,11,**56**,135
fylokladium · 17

G

gabun · 139
galbulus · 16,35,36
Genista · 106-107,138
Genistella · 107,138
Gentianales · 127
Geraniales · 139
Ginkgo · 3,7,**17**,131
Ginkgoaceae · 3,7,**17**,131
Ginkgoales · 17
Ginkgoophyta · 7,17,131
Gleditsia · 5,12,**104**,138
Glyptostrobis · 134
Gnetaceae · 131
Gnetales · 131
Gnetophyta · **131**,134
Gnetum · 131
Gossypium · 136
Gramineae · 7,141
grenadil · 138
Grossulariaceae · 4,12,**76**,137
Guajacum · 139
guajak · 139
Guibourtia · 138
Guilandina · 138
gumojilm · 134
Gymnocladus · 5,12,**104**,138

H

habr · 54,135
habrovec · 54,135
habrovité · 4,10,**54**,**135**
Haloxylon · 135
Hamamelidaceae · 3,13,**43**,**134**
Hamamelidales · 43,44,**134**
Hamamelis · 43,134
hebe · 14,129,140
Hebe · 14,129,140
Hedera · 116,139
Helianthemum · 56,135

Hevea · 136
Hibiscus · 4,12,15,**73**,136
hikory · 55
Hippocastanaceae · 5,11,**114**,
139
Hippophaë · 123,140
hlavotis · 3,7,39,134
hlodáš · 138
hloh · 4,**90-94**,138
hlohyně · 97,138
hlošina · 123,140
hlošínovité · 140
hlošínovitý · 5,10,**123**,**140**
hluchavkotvaré · 140
hluchavkovité · 15,130
hortenzie · 77,137
hortenziovitý · 4,9,11,**77**,**137**
hořcotvaré · 140
hroznovec · 12,78,137
hrušeň · 95,137
hruštičkovité · 14,136
hvězdnicovitý · 140
hvězdnicovitý · 9,130
hvozdkotvaré · 135
hyba · 35
Hydrangea · 77,137
Hydrangeaceae · 4,9,11,**77**,137
Hypericaceae · 13
Hypericum · 13

CH

Chaenomeles · 96,138
Chamaecyparis · 3,**35**,**37**,133
Chamaecytisus · 106,138
Chamaerops · 141
Chamerion · 13
Chenopodiaceae · 4,9,**56**,**135**
Chimaphila · 4,14,**72**,136
chinovník · 140
Chrysanthemum · 140
Chrysolarix · 25
chřestovitý · 141
chvojka · 36
chvojník · 3,7,**17**,**134**
chvojníkovité · 134
chvojníkovité · 3,7,**17**,**134**
chvojníky · 134

I

Iberis · 13,14,72
ibišek · 4,12,15,**73**,136
Idaeobatus · 98
Ilex · 117,139

J

jabloň · 95,137
jabloňovitý · 4,12,**87-97**,**137**
jalovec · 3,**35**,**36**,133
janovec · 106,138
jasan · 119-120,140
javor · 5,**111-112**,122,139
javorovec · 5,10,**111**,139
javorovitý · 5,10,11,**111-112**,
139
jedle · 3,8,**27-30**,122,132
jedlovec · 3,4,5,8,**27**,**31**,133
jehlice · 108
jenotina · 129
jerlín · 104,138
jeřáb · 4,12,**87-89**,122,137
jesencotvaré · 139
jesencovitý · 5,12,**117**,139
jesenec · 139
ježník · 99,138
jilm · 45,134
jilmovitý · 3,10,**45-46**,**134**
jinan · 17,131
jinanovitý · 3,7,**17**,131
jírovcovitý · 5,11,**114**,139
jírovec · 114,139
jíva · 60,136
jmelí · 122,140
jmelovitý · 5,9,**122**,**140**
Juglandaceae · 4,10,**55**,135
Juglandales · 55,135
Juglans · 55,135
Juniperus · 3,16,**35**,**36**,133

K

kacibovitý · 139
kakostotvaré · 139
kaktusovitý · 135
kalina · 125-126,140
kamélie · 135
kaparotvaré · 72
kapradiny · 131
kaštanovník · 47,135
katalpa · 129,140
kaučukovník · 136
kauliflorie · 104
kávovník · 140
kdouloň · 96,138
kdoulovec · 96,138
Kerria · 98,138
Keteleeria · 132
Khaya · 139
kladodium · 17
kleč · 20-21,132
klejichovitý · 15

klen · 139
 klikva · 72,136
 klokoč · 113,139
 klokočovitý · 5,11,**113,139**
 Koelreuteria · 113,139
 Kochia · 4,9,**56,135**
 kokosovník · 141
 kolec · 93
 kolkvície · 140
 Kolkwitzia · 140
 komule · 128,140
 komulovitý · 5,15,**128,140**
 kopretina · 140
 kopřivotvarý · 134
 korkovník · 110,139
 kořenovník · 138
 kosodřevina · 20-21,132
 koto · 136
 koží list · 140
 kozalec · 140
 krásnoplodka · 15
 kritický rod · 6,98,101
 krtičníkotvarý · 140
 krtičníkovitý · 5,14,**129,140**
 kručinečka · 107,138
 kručinka · 106-107,138
 kručinkovec · 107,138
 krušina · 118,140
 krušpánek · 74
 kryptomerie · 3,8,**34,133**
 krytosemenný · 7,8,9,11,14
 křemelák · 135
 křestice · 53,135
 křídlatec · 5,12,**110,139**
 křivouš · 5,14,**129,140**
 křížatý · 13,14,72
 kuří noha · 138
 kustovnice · 5,15,**128,140**
 kyhanka · 72,136

L

Labiatae · 5,15,**130,140**
 Laburnum · 105,138
 Lamiaceae · 5,15,**130,140**
 Lamiales · 130,140
 Larix · 3,8,17,**25,132**
 Lauraceae · 134
 Laurales · 134
 Laurocerasus · 82,137
 Laurus · 134
 Lavandula · 140
 Ledum · 4,13,72,136
 ledvinovníkovitý · 5,10,12,13,
109,139
 Lembotropis · 106,138
 len · 14
 Leucoides · 67
 levandule · 140

liánovcový · 131
 liánovec · 131
 Libocedrus · 133
 Ligustrum · 121,140
 lilek · 5,15,**128,140**
 Liliales · 141
 liliotvarý · 141
 liliovník · 40,134
 lilkovitý · 5,15,**128,140**
 limba⁽¹⁾ · 17,**24,132**
 limba⁽²⁾ · 138
 Linaceae · 14
 linda · 68-69,136
 Linnaea · 14,126,140
 Linum · 14
 lípa · 73,136
 lipnicotvarý · 141
 lipnicovitý · 141
 lípovitý · 4,12,**73,136**
 Liquidambar · 43,134
 Liriodendron · 40,134
 liska · 54,135
 lískovitý · 4,10,**54,135**
 lískovniček · 43
 listnatec · 7,141
 listový dimorfismus · 36
 lnovitý · 14
 lomikamenotvarý · 137
 Lonicera · 5,14,**124,140**
 Loranthaceae · 5,9,**122,140**
 Loranthus · 122,140
 loubinec · 5,10,**116,118,140**
 Lova · 139
 Lycium · 5,15,**128,140**
 lýkovec · 4,10,**75,136**

M

maďal · 114,139
 Magnolia · 40,134
 Magnoliaceae · 3,8,**40,134**
 Magnoliales · 134
 magnólie · 40,134
 Magnoliophyta · 8,9,11,14,**134**
 Magnoliopsida · 8,9,11,14,**134**
 mahagon · 139
 mahagon (nepravý) · 139
 mahagony · 139
 mahalebka · 81-82,137
 Mahonia · 3,5,12,**41-42,117,134**
 mahónie · 3,5,12,**41-42,117,134**
 Malaceae · 4,12,**87-97,137-138**
 maliník · 98,138
 Malus · 95,137
 Malvaceae · 4,12,13,15,**73,136**
 Malvales · 73,136
 mandloň · 85-86,137

mandloňovitý · 4,12,**79-86,137**
 mangrove · 138,141
 mateřídouška · 130,140
 medvědice · 70,136
 měchýřník · 138
 Meliaceae · 139
 merlíkovitý · 4,9,**56**
 meruňka · 86,137
 meruzalka · 76,137
 meruzalkovitý · 4,12,**76,137**
 Mespilus · 96,138
 metasekvoje · 3,8,**34,133**
 Metasequoia · 3,8,**34,133**
 mezokarp · 70
 Microbiota · 133
 Microcachrys · 134
 Microstrobos · 134
 mišpule · 96,138
 mišpulka · 137
 mléč · 139
 modřín · 17, **25,132**
 mochnovec · 138
 mochyně · 113
 Monstera · 141
 Moraceae · 3,10,**46,134**
 Morus · 46,134
 morušovník · 46,134
 morušovníkovitý · 3,10,**46,134**
 mořenovitý · 140
 motýľokvětý · 5,11,13,**104-108,113,138**
 muchovník · 96,137
 muk · 87-88,137
 Musaceae · 141
 mýdelníkotvarý · 139
 mýdelníkovitý · 5,12,**113,139**
 Myricaria · 57,135
 myrobalán · 79
 myrta · 138
 Myrtaceae · 138
 Myrtales · 138,(141)
 myrtotvarý · 138
 myrtovitý · 138
 Myrtus · 138

N

nahovětvec · 5,12,**104,138**
 Negundo · 5,10,105,**111,139**
 Neocallitropsis · 133
 Nerium · 140
 netvařec · 105,138
 nohoplodovitý · 134
 Nothotaxus · 134

O

obeche · 136

odnož · 70
 ochmet · 122,140
 ochmetovitě · 5,9,**122,140**
 Ochroma · 136
 okoumé · 139
 Oleaceae · 5,9,15,**119-121,140**
 Oleales · 119,121,**140**
 oleandr · 140
 olivovníkotvaré · 140
 olivovníkovité · 5,9,15,**119-121,140**
 olše · 53,135
 olšička · 53,135
 omorika · 33,132
 Onagraceae · 13
 Ononis · 108
 opletka · 5,9,**116,135**
 Opuntia · 135
 Oreoptelea · 45
 ořechokřídlec · 15
 ořech (afr., špan.) · 139
 ořechovec · 55,135
 ořešák · 55,135
 ořešákovité · 135
 ořešákovité · 4,10,**55,135**
 osika · 68-69,136
 oskeruše · 87-88,137
 ostrolistec · 134
 ostružince · 98
 ostružiník · 4,**98-100,138**
 Ostrya · 54,135
 ovangkol · 138
 Oxycoccus · 72,136
 ožanka · 130

P

Padellus · 81-82,137
 Padus · 83-84,137
 Paeonia · 42,135
 Paeoniaceae · 9,42,**135**
 Paeoniales · 42,135
 Paeoniceae · 135
 Pachysandra · 74
 pajasán · 109,139
 pajehličník · 8,17
 palisandr · 138
 palisandre · 138
 palma poutníků · 141
 Palmae · 141
 palmovitě · 141
 palmy · 141
 pámelník · 125-126,140
 pamodřín · 25,132
 pandán · 141
 Pandanaceae · 7,141
 Pandanales · 141
 pandánotvaré · 141
 pandánovitě · 141
 Pandanus · 141
 Papilionaceae · 5,11,13,**104-108,113,138**
 Papuacedrus · 133
 parocie · 43
 Parrotia · 43
 Parrotiopsis · 43
 parrotiovka · 43
 Parthenocissus · 5,10,42,100,
 103,**116,118,128,129,140**
 Paulownia · 5,14,**129,140**
 pávie · 114,139
 pavlovnice · 5,14,**129,140**
 pazerav · 35,133
 peckovice · 70
 pelyněk · 5,9,**130,140**
 pěnišník · 70,136
 Penstemon · 129
 Pereskia · 135
 Periploca · 15
 pernambouc · 138
 Persica · 86,137
 Phellodendron · 110,139
 Pherosphaera · 134
 Philadelphaceae · 4,11,**77,137**
 Philadelphus · 77,137
 Phoenix · 141
 Phyllocladus · 134
 Physalis · 113
 Physocarpus · 4,9,**78,137**
 Picea · 3,8,**27,32-33,132,133**
 Pilgerodendron · 133
 Pimpinellifoliae · 101
 Pinaceae · 3,8,**18-33,132**
 Pinales · **18-33,34,132,133**
 Pinophyta · 7,**131-132**
 Pinus · 3,8,17,**18-24,103,132**
 pivoňka · 42,135
 pivoňkovité · 42
 pivoňkovité · 9,42,135
 plamének · 3,8,**41-42,134**
 platan · 44,134
 Platanaceae · 3,9,**44,134**
 platanovitě · 3,9,**44,134**
 Platanus · 44,134
 Platycladus · 3,**35,38,133**
 pneumatofory · 59
 pneumorhizy · 59
 Poaceae · 141
 Poales · 141
 Podocarpaceae · 134
 Podocarpaceae · 134
 Podocarpus · 134
 podražcovité · 3,9,10,**41**
 podražec · 3,9,10,**41-42,134**
 Polygala · 108,139,143
 Polygalaceae · 13,14,108,**139**
 Polygalales · 108,**139**
 Polygaloides · 108,139
 Polygonaceae · 5,9,**116,135**

Polygonales · 116,135
 Polygonum · 135
 Polypodiophyta · 131
 Poncirus · 139
 Populus · **58,67-69,122,136**
 Potentilla · 138
 potměchuť · 5,15,**128,140**
 prstenec · 94
 Prunus · **79-80,82,137**
 pryskyřníkotvaré · 134
 pryskyřníkovité · 3,8,**41**
 pryšcotvaré · 136
 přesličky · 131
 přísavník · 140
 Pseudolarix · 8,25,132
 Pseudosasa · 141
 Pseudotaxus · 134
 Pseudotsuga · 3,8,**27,31,133**
 psí víno · 140
 ptačí zob · 121,140
 Ptelea · 5,12,**110,139**
 Pterocarya · 55
 Pterygota · 136
 pupalkovitě · 13
 pustoryl · 77,137
 pustorylovité · 4,11,**77,137**
 Pyracantha · 97,138
 Pyrolaceae · 14,**72,136**
 Pyrus · 95,137
 pyskaté · 5,15,**130,140**

Q

quebracho · 139,140
 Quercus · 47-51,135

R

rakytník · 123,140
 Ranunculaceae · 3,8,**41,42,134**
 Ranunculales · **41,117,134**
 rasamalovitě · 43
 Ravenala · 7,141
 rdesno · 135
 rdesnotvaré · 135
 rdesnovité · 5,9,**116,135**
 réva · 118,140
 révovitě · 5,10,11,**116,118,140**
 Rhamnaceae · 5,12,13,**118,140**
 Rhamnales · 116,118,**140**
 Rhamnus · 118,140
 Rhizophora · 138
 Rhizophoraceae · 138,(141)
 Rhodax · 56,135
 Rhodococcum · 70,136
 Rhododendron · 70,136
 Rhodotypos · 8,98,138
 Rhus · 5,10,12,**109,139**

Ribes · 76,137
 Robinia · **104**,138
 rojovník · 4,13,**72**,136
 Rosa · 4,6,42,100,**101-103**,116,118,128,129,138
 Rosaceae · 4,8,9,**98-103**,**138**
 Rosales · 78,79,81,83,85,86,87,89,90,92,94,95,96,97,98,99,101,102,103,**137-138**
 Rosmarinus · 130,140
 routa · 110,139
 routotvaré · 139
 routovité · 5,12,14,**110**,139
 rozmarýn · 130,140
 rozrazil · 14,129,140
 Rubiaceae · 140
 Rubus · 4,6,42,**98-100**,103,116,118,128,129,138
 ruj · 5,13,**109**,139
 Ruscus · 7,141
 Ruta · 110,139
 Rutaceae · 5,12,14,**110**,139
 Rutales · 109,110,**139**
 růže · 4,94,**101-103**,138
 růžokvěté · 8
 růžotvaré · 137
 růžovec · 8,98,138
 růžovité · 4,9,**98-103**,138
 rybíz · 76,137
 rybízovité · 4,12,**76**,**137**

R

řešetlák · 118,140
 řešetlákotvaré · 140
 řešetlákovité · 5,12,13,**118**,140

S

saguáro · 135
 sakura · 83-84,137
 Salicaceae · 4,10,**58-69**,**135-136**
 Salicales · 58,59,60,61,62,63,64,65,66,67,68,**135-136**,(141)
 Salix · **58-66**,135-136,(141)
 Salvia · 130,140
 samba · 136
 Sambucaceae · 5,15,**127**,**140**
 Sambucus · 127,140
 Santalales · 140
 santálotvaré · 140
 Santolina · 5,9,**130**,**140**
 santolína · 5,9,**130**
 sapanovité · 5,12,13,**104**,**138**
 Sapindaceae · 113,139
 Sapindales · 12,111,112,113,114,**139**
 Sapotaceae · 135
 Sarothamnus · 106,138
 Saxegothea · 134
 Saxifragales · 76,137
 sazaník · 40,134
 sazaníkovité · 8,40
 Sciadopityaceae · 17
 Sciadopitys · 8,17,134
 Scrophulariaceae · 5,14,**129**,**140**
 Scrophulariales · 129,140
 Securinega · 136
 sekvojovec · 3,8,34,133
 sekvoje · 8,34,133
 Sequoia · 8,34,133
 Sequoiadendron · 3,8,34,133
 Schinopsis · 139
 Sibiraea · 78
 sibiřanka · 78
 Simaroubaceae · 5,12,**109**,139
 simarubovité · 5,12,**109**,139
 sitka · 33,132
 sivutka · 72
 skálník · 97,138
 slézotvaré · 136
 slézovité · 4,12,13,15,**73**,136
 slivoň · 79-80,137
 složnokvěté · 5,9,**130**,**140**
 smokvoň · 134
 smrk · 3,8,**27**,**32-33**,122,132,133
 Solanaceae · 5,15,113,**128**,**140**
 Solanum · 5,15,42,100,103,116,118,**128**,129,**140**
 Sophora · 104,138
 Sorbaria · 78,137
 Sorbus · 4,12,**87-89**,137
 Spartium · 138
 Spiraea · 78,137
 Spiraeaceae · 4,9,12,**78**,**137**
 sporýšovité · 15
 Srophulariaceae · 14,129
 srstka · 4,**76**,137
 Staphylea · 113,139
 Staphyleaceae · 5,11,**113**,**139**
 Sterculiaceae · 136
 střemcha · 83-84,137
 suťové dřeviny · 45,76,111
 svatolína · 140
 svída · 115,139
 svidina · 15
 svitel · 113,139
 Swida · 115,139
 Swietenia · 139
 Symphoricarpos · 125-126,140
 Synstylae · 101
 Syringa · 121,140

Š

šácholan · 40,134
 šácholanotvaré · 134
 šácholanovité · 3,8,**40**,**134**
 šalvěj · 130,140
 šeřík · 121,140
 šicha · 71,136
 šichovité · 10,11,136
 šipák · 135
 škumpa · 5,10,12,**109**,139
 šlahoun · 70
 štědřenec · 105,138
 štěničník · 13,14,72
 štetkotvaré · 140
 švestka · 79,137

T

Tacamahaca · 67,136
 Taiwania · 134
 Tamaricaceae · 4,11,**57**,**135**
 Tamaricales · 57,135
 Tamarix · 57,135
 tamaryšek · 57,135
 tamaryškotvaré · 135
 tamaryškovité · 4,11,**57**,**135**
 tavola · 4,9,**78**,137
 tavolník · 78,137
 tavolníkovce · 78,137
 tavolníkovité · 4,9,12,**78**,**137**
 Taxaceae · 39,134
 Taxales · 3,6,8,**39**,**134**
 Taxodiaceae · 3,8,17,**34**,133-134
 Taxodium · 3,8,**34**,133
 Taxus · 3,7,**39**,**134**
 teak · 140
 Tectona · 140
 Terminalia · 138
 Tetraclinis · 133
 Thea · 135
 Theaceae · 135
 Theales · 135
 Theucium · 130
 Thuja · 3,**35**,**38**,133
 Thujopsis · 3,**35**,**38**,133
 Thymelaeaceae · 4,10,**75**,**136**
 Thymelaeales · 75,136
 Thymus · 130,140
 Tieghemella · 135
 Tilia · 73,136
 Tiliaceae · 4,12,**73**,**136**
 tis · 3,7,**39**,95,134,137
 tisotvaré · 3,8,**39**,**134**
 tisovcovité · 3,8,**34**,133
 tisovec · 3,8,**34**,133

tisovitě · 134
 tlustonitník · 74
 toješťovitě · 5,15,**127,140**
 topol · **58,67-69**,122,136
 toreja · 3,7,**39**
 Torreya · 3,7,**39,134**
 Torreyaceae · 8,**39,134**
 Toxicodendron · 109
 trávovitě · 141
 Triplochiton · 136
 trnka · 79,137
 trnovník · 138
 trojpuk · 77,137
 trubač · 5,14,**129,140**
 trubačovitě · 5,14,**129,140**
 třešeň · 81-82,137
 třezalka · 13
 třezalkovitě · 13
 tsuga · 3,**27,31**,133
 Tsuga · 3,8,**27,31**,133
 túje · 3,**35,38**,133
 Turanga · 67
 Turraeanthus · 139
 tušalaj · 125-126,140

U

Ulex · 138
 Ulmaceae · 3,10,**45-46,134**
 Ulmus · 45,134
 Urticales · 45,46,**134**

V

Vacciniaceae · 15,**70,72**,136
 Vaccinium · 70,136
 vajgélíe · 125-126,140
 vavřín · 134
 vavřínotvaré · 134
 vaz · 134
 včelník · 130,140
 veigelié · 125-126

vejmutovka · 24,132
 Verbenaceae · 15,140
 Viburnum · 125-126,140
 vilín · 43,134
 vilínotvaré · 134
 vilínovitě · 3,13,**43,134**
 Vinca · 127,140
 Violales · 56,135
 Viscaceae · 5,9,**122,140**
 Viscum · 122,140
 višěň · 81-82,137
 Vitaceae · 5,10,11,**116,118**,140
 vítečník · 138
 Vitex · 15
 Vitis · 118,140
 vítodotvaré · 139
 vítodovitě · 13,14,108,139
 vlochně · 70,136
 vrabečnicovitě · 4,10,**75**,136
 vrabečnicotvaré · 136
 vrba · **58-66**, 122,135-136,
 (141)
 vrbka · 13
 vrbotvaré · 135
 vrbovitě · 4,10,**58-69,135**
 vřes · 71,136
 vřesovcotvaré · 4,10,**70-72,136**
 vřesovcovitě · 13,14,15,**136**
 vřesovec · 71,136
 výběžek · 70

W

Wawa · 136
 Weigela · 125-126,140
 weigelié · 125-126
 welwíčie · 131
 Welwitschia · 131
 Welwitschiophyta · 131
 Widdringtonia · 133
 wistárie · 138
 Wisteria · 138
 Wollemia · 133

Y

Yucca · 141

Z

zákula · 98,138
 Zamia · 131
 Zamiaceae · 131
 Zangiberales · 141
 zanice · 140
 zapotovité · 135
 zázvorníkotvaré · 141
 zederachovitě · 139
 zerav · 3,**35,38**,133
 zeravec · 3,**35,38**,133
 zeravinec · 3,**35,38**,133
 zimnár · 119-120,140
 zimokeř · 139
 zimolez · 5,14,**124**,140
 zimolezovitě · 5,14,15,**124-126,140**
 zimostráz · 74,136
 zimostrázek · 108,139
 zimostrázovitě · 4,9,**74,136**
 zimozel · 14,126,140
 zimozelen · 4,14,72,136
 zlatice · 121,140
 zmarličník · 43
 zmarlika · 12,13,43,104,138
 Zygophyllaceae · 139

Ž

žanovec · 105,**113**,138
 židovíník · 57,135
 židovník · 57,135
 žumara · 141

[Konec 4. dílu Lesnické dendrologie (2002)]