

Syn.: *Salix* × *hippophaeifolia* THUILL. Fl. Paris ed. 2, 514, 1799.

Listy úzce kopinaté; tyčinky 2 nebo 3, nitky pýřité; semeník lysý nebo pýřitý, blizny dlouhé. Občas vysazována v prutnicích.

19 × 20. *Salix repens* × *rosmarinifolia* = *Salix* × *incubacea* L. Sp. Pl. 1020, 1753 pro sp.

Listy 3-5 × delší než široké, na obou koncích stejnoměrně zúžené; jehnědy kulovitě vejcovité. Vzácně ve fyt. o. 15. Vých. Pol., 37. Šum.-novohr. podh., 38. Bud. pán., 39. Třeboň. pán.

22 × 13. *Salix hastata* × *silesiaca* = *Salix* × *chlorophana* N. J. ANDERSSON Monogr. Salicum 178, 1867.

Rašící listy načervenalé, listy poněkud svraskalé; květní listeny kadeřavě chlupaté.

Velmi vzácný kříženec, známý pouze z fyt. o. 97. Hr. Jes. (Šerák; Velká kotlina).

23 × 13. *Salix bicolor* × *silesiaca* = *Salix* × *paxii* WOŁOSZCZAK Österr. Bot. Z. 41: 233, 1891.

Listy poněkud svraskalé, v mládí načervenalé, palisty větší než u *S. bicolor*; semeníky slabě chlupaté. Pouze v okolí Úpské jámy v Krkonoších.

24 × 13. *Salix lapponum* × *silesiaca* = *Salix* × *nepetifolia* J. et C. PRESL Fl. Čech. 205, 1819 pro sp.

Mladé listy načervenalé, na rubu slaběji chlupaté než u *S. lapponum*, také semeníky jen slabě chlupaté až olysalé. Pouze ve fyt. o. 93. Krk. (Pančická louka; Labský důl; Studniční hora; Luční hora; Luční bouda; Úpská jáma).

2. *Populus* L. — topol

Populus LINNAEUS Sp. Pl. 1034, 1753. — Syn.: *Tremula* DUMORT. Bijdr. Natuurk. Vetensch. 1: 46, 1826.

Lit.: SCHNEIDER C. (1932): Die bisher bekannten Pappel-Bastarde. Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 44: 25-30. — CANDSDALE L. S. (1938): The black poplars and their hybrids, cultivated in Britain. Oxford. — HESMER H. (1951): Das Pappelbuch. Bonn. — MÜLLER R. (1954): Wirtschaftspappelsorten: Erfahrungen und Ergebnisse der Identifizierung von Nutzpappeln. Stuttgart. — BUGALA W. (1956): The North-American poplars of the Aigeiros section and their influence upon cultivation of the poplar in Europe. Roczn. Dendrol. 11: 225-261. — MOTTLE J. et ŠPALEK V. (1961): Pěstujeme topoly. Praha.

Dvoudomé opadavé stromy. Pupeny kryté střečovitě několika šupinami. Listy střídavé, dlouze řapíkaté, palisty záhy opadavé. Květenství převislé jehnědy; květy jednopohlavné, stopkaté, v paždí zubatých až dřipených listenů, pod květem pohárkovitý terč bez nektarií. Samčí květy s 8(-30) tyčinkami. Samičí květy s gynecem srostlým ze 2(-4) plodolistů, vajíčka četná; čnělka zpravidla chybí. Plod tobolka otevírající se 2-4 chlopněmi. Semena elipsoidní až kyjovitá, drobná, krátce chlupatá. — 40-110 druhů v boreálním až subtropickém pásmu s. polokoule. — Anemogam. Anemochor.

- 1a Listy na rubu bělavě až šedavě plstnaté, v dospělosti někdy olysávající 2
b Listy na rubu ani v mládí plstnaté, nejvýše jen roztroušeně pýřité 3
2a Listy na prodloužených větévkách dlanitolaločné, na rubu hustě bělavě plstnaté; květní listeny vejčité až obvejčité klínovité, mělce zubaté 1. *P. alba*
b Listy na prodloužených větévkách hrubě nepravidelně zubaté až mělce laločnaté, na rubu tenče šedavě plstnaté; květní listeny vějířovité, hrubě zubaté až trásnitě 1 × 2. *P. alba* × *tremula*
3a Listy na okraji bez chrupavčitého prosvítavého lemu 4
b Listy na okraji se zřetelným chrupavčitým prosvítavým lemlem 6
4a Řapíky listů výrazně zploštělé, čepel okrouhlá až okrouhle vejčitá 2. *P. tremula*
b Řapíky listů oblé, čepel není okrouhlá ani okrouhle vejčitá 5
5a Čepel kosočtverečně eliptická až obvejčitá, řapík 0,5-2,5 cm dl.; letorosty lysé; pupeny 1,0-1,6 cm dl. 5. *P. simonii*
b Čepel srdčitá, řapík 3-7 cm dl.; letorosty pýřité; pupeny 1,8-2,5 cm dl. 6. *P.* × *gileadensis*
6a Čepel na okraji krátce brvitá, na bázi obvykle s 1-2 žlázkami; letorosty na průřezu hranaté; kmen zpravidla bez boulí, hladký 4. *P.* × *canadensis*
b Čepel na okraji nebrvitá, na bázi bez žlázek; letorosty na průřezu oblé; kmen obvykle s velkými boulemi, svalcovitý 3. *P. nigra*

Sect. 1. *Populus*

Syn.: Sect. *Leuce* DUBY.

Borka hladká, teprve na starých kmenech brázditá. Pupeny plstnaté nebo lysé a lepkavé. Listy plstnaté nebo lysé, vždy bez prosvítavého okraje, většinou dvoutvárné. Květní listeny dlouze brvité, pozdě opadavé.

1. *Populus alba* L. — topol bílý (linda)

Tab. 114/4

Populus alba LINNAEUS Sp. Pl. 1034, 1753. — Syn.: *Leuce alba* (L.) OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 59, 1852, nom. inval.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1421. — Extra fines: Gerb. Fl. SSSR, no 4807. — SENNEN Pl. Esp., no 7080 (ut *P. nadalis*) et 7081 (ut *P. bonanova*).

Mohutný strom 20-35(-40) m vys., s košatou řídkou korunou, na extrémních stanovištích někdy jen keř se široce rozprostřenými kořeny, tvořící kořenové výmladky. Kmen 1-2 m v průměru, borka dlouho hladká, zelenošedá, až ve stáří hrubě rozpukaná, černavá; běl bílá, jádro žlutavé až žlutohnědé; letorosty štíhlé, oblé, bělošedě plstnaté; pupeny vejcovitě kuželovité, ca 5 mm dl., plstnaté. Listy dvojího typu; na prodloužených větévkách dlanitaločné, laloky nepravidelně mělce zubaté, na krátkých větévkách okrouhle vejčité, hrubě zubaté; čepel 3-8(-10) cm dl., 3-7(-9) cm šir., tuhá, na líci tmavozelená, téměř lysá, na rubu běloplstnatá, na krátkých větévkách ve stáří poněkud olysávající; řapík 3-5 cm dl., poloobklý, plstnatý. Jehnědy 4-7 cm dl. (samičí poněkud kratší, květní listeny vejčité až klínovité obvejčité, na okraji nepravidelně mělce zubaté, rezavé, roztroušeně brvité. Samčí květy s 5-8(-10) tyčinkami, prašníky červené. Samičí květy s vejcovitým lysým semeníkem a 4 ven zakřivenými bliznovými laloky, 1,0-1,5 mm dl., zelenavými. Jehnědy za plodu 5-10 cm dl., tobočky kuželovité vejcovité, 3-5 mm dl., krátce stopkaté, na bázi s vytrvalým pohárkovitým terčem. Semena kyjovitá, 1,2-2,0 mm dl., hnědavá, tenče chlupatá (jako bělavě ojiněná). Dožívá se 300(-400) let. Plodit začíná ca v 10 letech. III-IV (kvete před olistěním). Ff.

2n = 38 (ČSR: 18a. Dyj.-svr. úv.)

Variabilita: Proměnlivý hlavně ve tvaru listů a stupni odění.

Ekologie a cenologie: Lužní lesy v úvalech velkých řek, pobřežní křovina, říční nápla-

vy; často i na druhotných stanovištích — úvozy, písčokovny, lomy. Převážně na písčitohlinitých, živinami bohatých, čerstvě vlhkých půdách, snáší záplavy a kolísání hladiny podzemní vody (dokonce vzácně na rašelinných půdách), roste však i na suchých stanovištích; tolerantní k půdní reakci (půdy mírně kyselé až mírně bazické, snáší i zasolené půdy); daří se i v oblastech se znečištěným ovzduším. Teplomilná a světlomilná dřevina, v mládí snáší slabší zástin. Převážně ve společenstvech svazu *Salicion albae* (diagnostický druh).

Rozšíření v ČSR: Častý druh v nížinách v úvalech větších řek. Původní v Hornomoravském, Dyjsko-svrateckém a Dolnomoravském úvalu, Ostravské pánvi a Slezské pahorkatině, především v planárním, roztroušeně až v suprakolinním stupni. V Čechách není původní. Je často pěstován a snadno zplaňuje, a proto je těžké určit přesně původní rozšíření. Dnes ho můžeme najít vlastně po celém území ČSR, převážně v nižších polohách, zvláště na druhotných stanovištích, vysazovaný i v podhorských oblastech (max.: Malá Morávka, 660 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 71.

Celkové rozšíření: Střední, v. a j. Evropa, na západ od stř. Francie; Sibiř až po Jenisej; Malá, Přední a Střední Asie až po z. Himálaj. — Mapy: LMA 1955: map. 69, 76; AFE 1976: 48; KRUISSMANS Evrop. Dřeviny 89, 1978.

Význam: Lesnický pěstovaná dřevina v nížinných lužích. Dřevo se používá k výrobě překližek, zápalek, krabic a beden a v nábytkářství. V sadovnictví se občas vysazuje cv. *Pyramidalis* (syn.: *Populus bolleana* LAUCHE) s vejcovitě kuželovitou korunou a listy hluboce laločnatými.

2. *Populus tremula* L. — topol osika, osika obecná

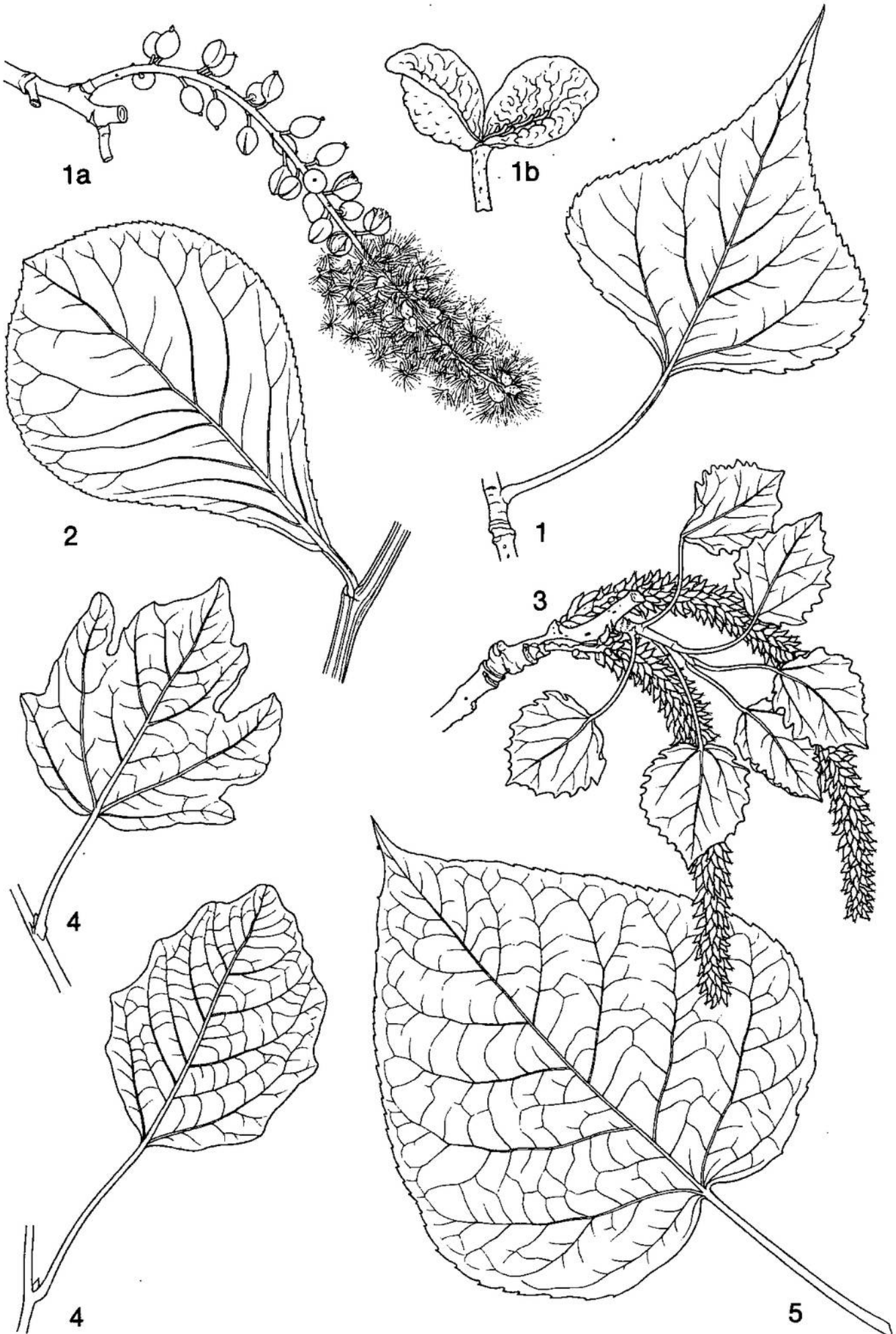
Tab. 114/3

Populus tremula LINNAEUS Sp. Pl. 1034, 1753. — Syn.: *Tremula vulgaris* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 99, 1852, nom. inval.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1423. — Extra fines: Fl. Siles. Exs., no 103. — Pl. Suec., no 2433.

Strom 15-25(-35) m vys., kořeny široce rozprostřené s četnými kořenovými výmladky. s řídkou kulovitou korunou. Kmen přímý, až 70 cm v průměru; borka zpočátku hladká, zelenošedá, později rozpukaná, černošedá; dřevo bílé až nažloutlé, s nerozlišenou bělí a jádrem; letorosty lysé, hnědé, lesklé; pupeny kuželovi-

Tab. 114: 1 *Populus nigra*, list. 1a - samičí jehněda, 1b - otevřený plod s vypadanými semeny. - 2 *P. simonii* cv. Fastigiata, list. - 3 *P. tremula*, část větévky se samičími jehnědami. - 4 *P. alba*, listy. - 5 *P. × gileadensis*, list.



[TAB. 114] 491

té, 6-7 mm dl., dlouze zašpičatělé, lysé, slabě lepkavé, květní pupeny okrouhle vejcovité až kulovité, 8-10 mm dl. Listy okrouhlé až okrouhle vejčité, čepel 3-7 cm dl., 3-8 cm šir., na bázi zaokrouhlená, na konci špičatá nebo tupá, na okraji hrubě zubatá, lysá nebo vzácně v mládí chlupatá; řapík 4-6 (-7) cm dl., smáčklý (listy na výmladcích trojúhelníkovitě vejčité, čepel 5-13 cm dl., 4-10 cm šir., pyřitá; řapík oblý). Jehnědy 6-10 cm dl., 1,0-1,5 cm šir.; květní listeny vějířovité, 5-6 mm dl., dřípené, tmavohnědé, dlouze šedavě chlupaté. Samčí květy s 6-12(-15) tyčinkami, prašníky karmínové. Samičí květy s lysým, 3-4 mm dl. semeníkem ze 2 plodolistů, bliznové laloky zpravidla 4, nepravidelně členěné, ca 0,5 mm dl. Jehnědy za plodu až 12 cm dl. Tobolky ca 3,5 mm dl., krátce stopkaté, s vytrvalým miskovitým terčem. Semena kyjovitá, 1,0-1,5 mm dl., šedohnědá až šedofialová. Dožívá se asi 160 let, plodit začíná v 10 letech. III-IV (kvete před rašením listů). Ff.

$2n = 38$ (ČSR: 64a. Průh. ploš.)

Variabilita: Proměnlivý hlavně tvarem a oděním listů. Jedinci s listy trojúhelníkovitými až kosočtverečnými, výrazně zašpičatělými se řadí k var. *freyrii* HERVIER. Exempláře s listy v mládí hustě přitiskle chlupatými patří k var. *villosa* (LANG) WESM.

Ekologie a cenologie: Doubravy, světlé listnaté lesy, lesní světliny a lemy, paseky, spáleniště, opuštěné pastviny, lískové křoviny a remízky. Zejména na písčitohlinitých, živinami bohatých, čerstvě vlhkých půdách s vyšší hladinou proudící podzemní vody (snáší i mēlké a vysychavé půdy, nesnáší však záplavy); tolerantní k půdní reakci (půdy neutrální až silně kyselé), zcela odolný k mrazu. Světломilná až polostinná dřevina. Roste i v oblastech se znečištěným ovzduším. Převážně ve společenstvech svazu *Quercion robori-petraeae* (diagnostický druh) a *Sambuco-Salicion capreae*, řídčeji ve společenstvech řádu *Prunetalia*.

Rozšíření v ČSR: Rozšířen po celém území od nížin až do hor (po lesní hranici) s těžištěm výskytu od 300 do 800 m n. m., výše výjimečně (max.: Krkonoše, Čertova louka, 1400 m). — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 72.

Celkové rozšíření: Eurasie od subarktického do meridionálního pásma. — Mapy: LMA 1955: map. 69, 76; MEUSEL et al. 1965: 112; AFE 1976: 50; KRÜSSMANN Evrop. Dřeviny 89, 1978.

Význam: Lesnický pěstovaná dřevina, z našich domácích topolů má nejkvalitnější dřevo. Použití především k výrobě dých, překli-

žek, záparek a celulózy. Lesníky často hodnocena jako plevelná dřevina, svým opadem však zlepšuje půdu, zvláště ve smrčinách. Perspektivně se s ní počítá pro zalesňování oblastí poškozených imisemi.

Sect. 2. *Aigeiros* DUBY

Borka na starších kmenech brázditá. Pupeny lysé, lepkavé. Listy kosníkovité, vejčité až kosočtverečně vejčité, oboustranně lysé, zelené, se zřetelným prosvítavým okrajem. Květní listeny lysé, záhy opadavé.

3. *Populus nigra* L. — topol černý Tab. 114/1

Populus nigra LINNAEUS Sp. Pl. 1034, 1753. — Syn.: *Populus nigra* var. *italica* DUROI Harbkesche Baumz. 2: 141, 1772. — *P. italica* (DUROI) MOENCH Verz. Ausländ. Bäume Weissenstein 79, 1785. — *P. pyramidalis* ROZIER Cours d'Agric. 7: 619, 1790. — *P. pyramidata* MOENCH Meth. Pl. 339, 1794.

Exsikáty: TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1424. — Extra fines: SENNEN Pl. Esp., no 6320.

Mohutný strom 30-40 m vys., hluboce kořenící, koruna rozkladitá se silnými větvemi (cv. *italica* má korunu větvenovitě válcovitou). Kmen 1-2 m v průměru, většinou svalcovitý, na bázi s výraznými kořenovými náběhy, borka záhy podélně rozpukaná, černavá, později síťovitě rozpukaná, podobná dubu; běl bělavá, jádro světle hnědé, u dřene načervenalé; letorosty lysé, světle žluté až žlutohnědé, oblé, starší větévky šedé až šedočerné (krátké větévky uzlovité a kroužkované); pupeny 5-13 mm dl., kuželovité, ostře špičaté, žlutohnědé až hnědé, odstávající, šupiny 4-6, s lepkavým balzámovým povlakem, květní větší. Listy kosníkovité až kosníkovitě vejčité, čepel 4-10 cm dl., 3-8 cm šir., dlouze zašpičatělá, na bázi široce klínovitá, lysá, na okraji vroubkovaně pilovitá, nebrvitá, na bázi bez žlázek; řapík s boku smáčklý, 2-6 cm dl. Jehnědy 4-10 cm dl., samčí kratší než samičí, květní listeny hnědavé, vějířovité, dřípené. Samčí květy s 12-20(-25) tyčinkami, prašníky karmínové. Samičí květy s téměř kulovitým, lysým semeníkem ze 2 plodolistů; blizny 2, dvouzářezové, zelenavé. Jehnědy za plodu 10-15 cm dl. Tobolky 4-7 mm dl., vejcovité, stopkaté, otevírající se 2 chlopněmi. Semena elipsovité kyjovitá, smáčklá, bělavá, 1,8-2,5 mm dl. Dožívá se asi 150 let, plodit začíná již v 10 letech. III-IV (kvete před rašením listů). Ff.

$2n = 38$ (extra fines)

Variabilita: U nás nepříliš proměnlivá dřevina. Nápadný je cv. *italica* s větvenovitě válcovitou korunou. běžně vysazovaný. Exempláře s listy, zvláště řapiky, a také

letorosty štětinaté chlupatými jsou řazeny k var. *pubescens* PARL., jež u nás neroste.

Ekologie a cenologie: Lužní lesy, především břehy velkých řek na mladých aluviích. Písčité až hlinité půdy, těž šterkové náplavy na neutrálních až bazických podkladech; světломilná dřevina snášející dlouhodobé záplavy (až 50 dní), vytváří přídatné kořeny i přes silnou borku, značná výmladková schopnost. Dobře snáší i znečištěné ovzduší. Především ve společenstvech svazu *Salicion albae* (diagnostický druh).

Rozšíření v ČR: Na původních stanovištích v nížinách termofytika se vyskytuje již jen velmi sporadicky, protože byl na většině lokalit nahrazen hybridními topoly. Poslední zbytky jsou zřejmě v Poohří, stř. Polabí, Hornomoravském a Dolnomoravském úvalu (max.: Hornomoravský úval, Štěpánov, 240 m.) Δ — Mapy: SLAVÍK FKS 1990: 72.

T: 5. Terez. kotl. (Budyně nad Ohří; Libochovice; Lovosice), 7. Středočes. tab. (Veltrusy), 11. Stř. Pol. (Přerov nad Labem; Starý Kolín), 18. Jihomor. úv. (Hrušky; Lanžhot; Podivín, větrolam 15 km dl. - největší populace), 21b. Hornomor. úv. (Štěpánov).

Celkové rozšíření: Evropa (s výjimkou severní; těžiště výskytu ve Středozeří); sz. Afrika, Malá Asie, Kavkaz až Elborz, z. Sibiř, na východ po Jenisej a Altaj. — Mapy: LMA 1955: map. 69, 76; MEUSEL et al. 1965: 112; AFE 1976: 51; KRÜSSMANN Evrop. Dřeviny 89, 1978.

Význam: Lesnický pěstovaná dřevina, dnes však na většině lokalit nahrazena mnohem produktivnějšími hybridními topoly, především z okruhu *P. × canadensis* MOENCH. Dřevo měkké, lehké, málo trvanlivé i výhřevné se používá k výrobě překližek, krabic, beden a obalů. V parcích a stromořadích je nejčastěji vysazován cv. *italica*, známý také pod názvem *Populus pyramidalis* ROZIER, s větvenovitě válcovitou korunou.

4. *Populus × canadensis* MOENCH — topol kanadský

Populus × canadensis MOENCH Verz. Ausl. Bäume Weissenstein 81, 1785. — Syn.: *Populus × euroamericana* (DODE) GUINIER Rapp. Sess. Comm. Intern. Peuplier 5 et 13, 1950. — *P. deltoides* MARSHALL × *P. nigra* L.

EXSİKÁTY: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 319. — Extra fines: SENNEN Pl. Esp., no 6319 (ut *P. nigra*).

Rychle rostoucí dřevina až 40 m vys. Kmen 1-2 m v průměru, zpočátku s hladkou kůrou, borka záhy hrubě rozpukaná; letorosty hranaté, žlutavé; pupeny vejcovitě kuželovité, 1-2 cm dl., hnědavé, lepkavé. Listy trojúhelníkovitě vejčité, čepel 6-12 cm dl., 4-10 cm šir., na bázi klínovitá až zaokrouhlená, u řapíku s 1-2 žláz-

kami, na okraji vroubkovaně pilovitá, brvitá; řapík 4-6(-10) cm dl., z boku smáčklý. Jehnědy 3-8 cm dl., samčí kratší než samičí. Samčí květy s 20-25(-30) tyčinkami, prašníky karminové. Samičí květy s téměř kulovitým, lysým semeníkem, blizny 2-4, dvouzářezové, žlutozelené. Jehnědy za plodu 10-15 cm dl. Tobolky vejcovité, ca 5 mm dl., otevírající se 2-4 chlopněmi. III-IV (kvete před rašením listů). Ff.

2n = 38 (extra fines)

Variabilita: Neobyčejně proměnlivá dřevina s velkým množstvím kultivarů, které se navzájem obtížně rozlišují. Primárně vznikl spontánním i záměrným křížením severoamerického *Populus deltoides* MARSHALL a evropského *P. nigra* L. zhruba r. 1750 ve Francii. Od té doby bylo vy-pěstováno mnoho dalších kultivarů.

Ekologie a rozšíření v ČR: Vysazován především na minerálně bohatých, čerstvě vlhkých půdách s vyšší hladinou podzemní vody, na neutrálních až bazických podkladech, v nižších a středních polohách. Světломilná a teplomilná dřevina, nesnášející trvale zamokřené půdy. V hustých výsadbách trpí houbovými chorobami.

Význam: Lesnický pěstovaná dřevina především v oblasti lužních lesů, která v posledních desetiletích vytlačuje domácí topol černý. Vyznačuje se neobyčejně rychlým růstem, porosty je možno těžít ve 20-40 letech. Dřevo má obdobné použití jako u topolu černého. Pro rychlý růst se dosti hojně vysazuje v ochranných lesních pásech, větrolamech, při zpevňování břehů, k zakrytí zemědělských budov a skládek. V sadovnictví je často vysazován ve stromořadích, v parcích většinu jako solitér. Mimo intravilán zřejmě nejčastěji vysazovaná dřevina, uplatňující se ve volné krajině jako výrazná dominanta. Z nejčastěji pěstovaných kultivarů je to:

Cv. *Serotina*: Mohutný strom s rovným kmenem a vějířovitou, ve stáří zploštělou korunou. Je nejstarším evropským kultivarem; pouze samčí stromy. Pozdě raší a má velmi kvalitní dřevo.

Cv. *Marylandica*: Statný strom se šikmým pokriveným kmenem, často tvoří dvojáky; v mládí roste pomalu. Samičí klon.

Cv. *Robusta*: Kmen rovný, koruna široce kuželovitá, větve v přeslenech; v mládí roste velmi rychle. Samičí klon.

Cv. *Regenerata*: Kmen silně sbíhavý, dole rozšířený, koruna široká. Velmi světломilný. Samičí klon.

Cv. *Brabantica*: Kmen rovný, koruna hustá,

spodní větve zůstávají dlouho zelené. Velmi kvalitní dřevo. Samčí klon.

Cv. Grandis: Kmen rovný, koruna dosti štíhlá, s četnými tenkými větvemi uvnitř koruny. Samičí klon.

Cv. Gerlica: Kmen s nápadně světlou borkou. Koruna dosti štíhlá, řídká, větve v přesledech. Pozdě raší a záhy opadáva. Samčí klon.

Cv. I - 214: Kmen často tvoří dvojáky. Koruna široká se silnými větvemi. Brzy raší a pozdě opadáva. Jeden z nejproduktivnějších topolů. Samičí klon.

Cv. Virginiana de Frignicourt: Kmen v mládí zprohýbaný, ve stáří se křivost vyrovnává. Koruna nápadně rozložitá se silnými větvemi. Samičí klon.

Cv. Virginiana de Nancy: Podobá se cv. Robusta, je to však samičí klon.

Sect. 3. *Tacamahaca* SPACH

Borka drsná a brázditá. Pupeny nápadně velké, silně lepkavé, s výraznou balzámovou vůní. Listy na rubu s bělavým voskovým povlakem, nikdy plstnaté, bez prosvítavého okraje, často dvoutvárné.

5. *Populus simonii* CARR. — topol Simonův

Tab. 114/2

Populus simonii CARRIÈRE Rev. Hort., Paris, 39: 360, 1867.

Strom 15-25 m vys. s široce vejcovitou korunou a převislými větvemi, připomínající břízu. Borka dlouho hladká, zelenošedá, později mělce rozpukaná; letorosty hranaté, lysé; pupeny kuželovité, 10-20 mm dl., s lepkavým balzámovým povlakem. Listy obvejčité až kosníkovitě eliptické, nejširší v horní polovině, čepel 6-12 cm dl., 3-8 cm šir., na bázi klínovitá, na líci tmavě zelená, na rubu s šedobílým voskovým povlakem, oboustranně lysá, na okraji mělce žláznatě pilovitá; řapík 0,6-3,0 cm dl., načervenalý. Jehnědy za plodu 6-10 cm dl. Tobolky vejcovité, 3-4 mm dl., otevírající se 2-3 chlopněmi. III-IV. Ff.

$2n = 38$ (extra fines)

Ekologie a rozšíření v ČSR: Světlomilná dřevina odolná k suchu, v nížinách poškozená pozdními mrazy (velmi časně raší). U nás nejčastěji pěstován v pahorkatinách až podhorských oblastech. Odolný proti škůdcům, jen při zastínění nebo po poškození mrazem trpí chorobami kůry. V oblasti původního výskytu roste na kamenitých půdách horských oblastí.

Celkové rozšíření: Původní ve v. Asii (z. a s. Čína, v. Mongolsko, Korea). Dnes pěstován v Evropě, Asii i Severní Americe.

Význam: Sadovnický pěstovaná dřevina, dosti často vysazovaná v alejích a parcích, a to jako solitér nebo pro řídké výsadby. Ceněn je zvláště cv. Fastigiata s vřetenovitou korunou. Do Evropy introdukovan r. 1862, v ČSR poprvé r. 1880 (Sychrov).

6. *Populus* × *gileadensis* ROULEAU — topol velkolistý

Tab. 114/5

Populus × *gileadensis* ROULEAU Rhodora 50: 235, 1948. — Syn.: *Populus candicans* MICHX f. Hist. Arbr. Forest. Amer. Sept. 3: 308, 1813 non AIT, 1789. — *P. balsamifera* L. var. *candicans* (MICHX f.) A. GRAY Man. Bot. North. U. S. ed. 2, 419, 1856.

Poznámka: *P.* × *gileadensis* je hybridní klon nejistého původu, v Evropě pouze samičí sterilní stromy.

Strom až 30 m vys. s širokou řídkou korunou. Kmen až 60 cm v průměru, borka žlutošedá; letorosty hnědooranžové, pýřité; pupeny vřetenovité, 10-13 mm dl. (květní 18-25 mm dl.), silně lepkavé a vonící po balzámu. Listy široce srdčité, čepel 6-16 cm dl., 6-14 cm šir., na bázi srdčité až uťatá, na líci tmavozelená, na rubu šedobílá, roztroušeně pýřitá, na okraji vroubkovaně žláznatě pilovitá, brvitá; řapík 3-6(-7) cm dl., pýřitý. Jehnědy za plodu až 18 cm dl. Tobolky vejcovité, stopkaté. Ff.

$2n = 38$ (extra fines)

Vedle *P. simonii* nejčastěji pěstovaný balzámový topol. Sadovnický pěstovaná dřevina, většinou jako solitér nebo v řídkých skupinách, někdy také ve stromořadích. Dřevina odolná k mrazu, vhodná proto i do vyšších poloh. Dobře roste i na sušších lokalitách. Sterilní samičí klon neznámého původu.

Kříženci

1 × 2. *Populus alba* × *tremula* = *Populus* × *canescens* (AITON) J. E. SMITH Fl. Brit. 3: 1080, 1804 — topol šedý.

Syn.: *Populus alba* β *canescens* AIT. Hort. Kew. 3: 405, 1789. — *Populus* × *hybrida* BIEB. Fl. Taur.-Cauc. 2: 422, 1808. — *Leuce canescens* (AIT.) OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 59, 1852, nom. inval.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1205.

Strom 25-35 m vys., se širokou vejcovitou korunou. Kmen i přes 1 m v průměru, borka dlouho hladká, zelenošedá, ve stáří hrubě rozpukaná, černavá; letorosty slabě šedavě plstnaté, olisávající; pupeny žlutohnědé, slabě pýřité. Listy na krátkých větévkách vejčité okrouhlé, čepel 3-6(-8) cm dl., 3-5(-6) cm šir., hrubě

nepravidelně zubatá, obvykle se 3-6 zuby na každé straně, jen v mládí tenčí plstnatá, v dospělosti oboustranně lysá nebo olysávající; řapík z boku smáčklý, lysý; listy na dlouhých větévkách vejčité, čepel 6-8(-10) cm dl., hrubě zubatá či mělce laločnatá, svrchu tmavozelená, olysá, na rubu tenčí šedavě plstnatá; řapík 1,5-5,0 cm dl., téměř oblý, pýřitý. Samčí jehnědy 4-9 cm dl., květní listy hnědé, vejřovitě, 3-4 mm dl., hrubě nepravidelně zubaté, zuby hustě dlouze brvitě; tyčinek 8-15, prašníky červené. Samičí jehnědy 4-6 cm dl., květní listy v obrysu klínovité, až do 1/3 dřípené, zuby řídké brvitě; semeník vejčovitě kuželovitý, se 4-6

čárkovitými bliznovými laloky, ca 0,8 mm dl. III-IV (kvete před olistěním). Ff.

Velmi proměnlivá dřevina, zejména ve tvaru a stupni odění listů. Má podobné ekologické nároky jako topol bílý, je však odolnější k suchu a snáší kyselejší půdy. Vyskytuje se roztroušeně od nížin do pahorkatin, zpravidla jen jednotlivě, zjištěn např. ve fyt. o. 18b. Dolnomor. úv. (Moravský Písek; Břeclav), občas je též vysazován. Sadovnický pěstován zřídka, především jako solitér.

Poznámka: Uměle vzniklí kříženci *P. alba* × *tremula* vytvářejí klíčivá semena. V přírodě však u tohoto křížence nacházíme plody neobyčejně vzácně.

Ordo *Ericales* — vřesovcovkveté

66. *Ericaceae* Juss. — vřesovcovité*)

Lit.: SAMUELSSON G. (1913): Studien über Entwicklungsgeschichte der Blüten einiger Bicornes-Typen. Svensk Bot. Tidskr. 7: 97-188. — COX H. T. (1948): Studies in the comparative anatomy of the Ericales I.-II. Amer. Midl. Natur. 39: 220-245 et 40: 493-516. — PALSER B. F. (1951): Studies of floral morphology in the Ericales. I. Organography and vascular anatomy in the Andromedeae. Bot. Gaz. 112: 447-485. — PALSER B. F. (1954): Studies of floral morphology in the Ericales III. Organography and vascular anatomy in several species of the Arbutaeae. Phytomorphology 4: 335-354. — LEINS P. (1964): Entwicklungsgeschichtliche Studien an Ericales-Blüten. Bot. Jb. 83: 57-88. — STEVENS P.F. (1971): A classification of the Ericaceae, subfamilies and tribes. Bot. J. Linn. Soc. 64: 1-53. — VINOGRADOVA V. M. (1981): Ericaceae. In: FEDOROV A. A. et al., Flora evropejskoj časti SSSR 5:40-52. Leningrad. — JASICOVÁ M. (1982): Ericaceae. In: Futák J. et al., Flóra Slovenska 3: 337-348. Bratislava.

Keříky, keře nebo nízké stromy. Listy jednoduché, často šupinovitě nebo jehlicovitě, ale také velké, kožovité, střídavé, vstřičné nebo přeslenité, vytrvalé, bez palistů. Květy buď jednotlivé úžlabní, nebo ve vrcholových okolících nebo v hroznech, oboupohlavné, pravidelné nebo slabě souměrné, 4-5četné, srostlolupenné, vzácně volnolupenné; tyčinky volné, obdiplostemonické; prašníky s různými růžkovitými, štětinkovitými výrůstky nebo přívěsky; pylová zrna v tetradách nebo jednotlivá, trikolporátní nebo trikolpátní; gynecium synkarpní, srostlé ze 4-5 plodolistů; semeník svrchní, placentace nákoutní s 1 až mnoha obrácenými vajíčky. Plod tobolka nebo peckovice. Semena s endospermem a dokonale vyvinutým embryem. — Asi 60 až 80 rodů téměř s 2500 druhy převážně na s. polokouli, ale také v j. Africe a v Jižní Americe.

- 1a Listy jehlicovitě, na okraji silně podvinuté nebo úzce kopinaté, člunkovité, vždy do 1 mm šir.; květy 4četné; korunní lístky na plodech vytrvalé 2
 b Listy ploché, široce eliptické nebo kopinaté (nikdy jehlicovitě), na okrajích slabě podvinuté nebo nepodvinuté, širší než 1,2 mm; květy 5četné; korunní lístky za plodu opadavé 3
 2a Kališní lístky delší než koruna, korunovitě zbarvené; listy střídavé nebo vstřičné (ale nikdy v přeslenech) **2. Calluna**
 b Kališní lístky kratší než koruna; listy ve 4četných přeslenech **1. Erica**
 3a Listy ploché, široce až úzce eliptické; koruna nálevkovitá, slabě souměrná **6. Rhododendron**
 b Listy kopinaté až úzce obvejčité; koruna kulovitá nebo baňkovitá, pravidelná 4
 4a Plod peckovice; listy na okraji nepodvinuté; čnělka 2,0 mm dl. nebo kratší **4. Arctostaphylos**
 b Plod tobolka; listy na okraji slabě podvinuté; čnělka 2,0 až 3,5 mm dl. 5
 5a Nízké keříky s listy na rubu lými; květy růžové v chocholíku; korunní lístky srostlé; prašníky s přívěsky; semena bezkřídla **5. Andromeda**
 b Keře s listy na rubu plstnatými; květy bílé, ve vrcholovém okolíku; korunní lístky volné; prašníky bez přívěsků; semena široce křídlatá **3. Ledum**

*) Zpracoval B. Křisa.