



ENCYKLOPEDIE LISTNATÝCH STROMŮ A KEŘŮ PETR HORÁČEK

KNIHA
OBSAHUJE
4700 DŘEVIN
A VÍCE NEŽ
3000 KRESEB
A FOTOGRAFIÍ

2. VYDÁNÍ

Encyklopedie listnatých stromů a keřů

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.cpress.cz
www.albatrosmedia.cz



Petr Horáček
Encyklopedie listnatých stromů a keřů – e-kniha
Copyright © Albatros Media a. s., 2025

Všechna práva vyhrazena.
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu majitelů práv.



Encyklopedie listnatých stromů a keřů

Petr Horáček

*Knihu věnuji svým rodičům,
bez jejichž podpory by nebyla moje práce možná.*

Úvodní slovo	5
Dřeviny – jejich morfologie a využití	6
Kořeny	8
Kmen a větve	9
Listy	11
Květy	15
Plody	18
Povrch rostlin	19
Rozmnožování dřevin	20
Význam dřevin	21
O knize	24
Encyklopedie	26
Poděkování	734
Literatura a zdroje informací	735
Rejstřík synonymických vědeckých jmen dřevin	736
Rejstřík českých jmen rodů	746



◀ Itálie, Dolomiti di Braies, stezka na Dürrenstein, vysokohorské stanoviště, kde se vyskytují již pouze nejzakrslejší druhy dřevin (cca 2 400 m n. m.)

Úvodní slovo

Dřeviny jsou organismy natolik důležité, že bez jejich přítomnosti by nemohl život tak, jak ho nyní známe, vůbec existovat. A pokud by mělo být řečeno alespoň to podstatné o jejich životě a o tom, jak ovlivňují své okolí, mohla by vzniknout samostatná rozsáhlá publikace. Kniha, kterou vám nyní předkládáme, se pokouší splnit nesnadný úkol. Jednak stručně vysvětlit, co dřeviny vlastně jsou a proč jsou pro nás tak důležité, a zároveň ukázat jejich bohatství v rozsahu, který snese srovnání s největšími publikacemi na toto téma.

Se dřevinami uvedenými v knize se teoreticky můžeme setkat kdykoliv, ať už se vydáme na procházku do přírody, bota-

nické zahrady, zahradnictví či zámeckého parku. Vyobrazené exempláře navíc můžeme osobně navštívit, protože je uvedena jejich lokalizace. Proto je publikace schopna plnit více funkcí. Kromě obvyklých informací zaznamenává také, s jakými dřevinami se u nás můžeme setkat, a tak lze očekávat jejich zdárný růst v našich klimatických podmínkách. Dále slouží jako doklad o tom, kde, v jaké době a v jakém stavu se vybrané dřeviny nacházejí.

Ještě bych chtěl připomenout, že knihu není možno vnímat jako vědecké pojednání. Na hlubší rozpracování takto širokého tématu, byt by mu byl dopřán prostor

k uveřejnění, nemohou síly jednoho člověka stačit. Autor jakéhokoliv rozsáhlejšího díla proto vždy vstupuje na tenký led, neboť je nemožné být dokonale obeznámen s celou problematikou. Je však v pořádku, pokud zavdá důvod k diskusi nad spornými otázkami, protože tím se opět posuneme dále. Jestliže tedy bude publikace zdrojem základních informací, které může každý podle své chuti rozvíjet, a navíc rozšíří řady zájemců o dřeviny, bude její poslání zcela splněno.

Petr Hrdlořez

Botanická zahrada SOŠ zahradnické, Praha-Hrdlořezy ▼



Pletiva, která dřeviny (a vyšší rostliny obecně) tvoří, můžeme rozdělit na **dělivá** (= meristémy; jejich buňky si trvale zachovávají dělivost, jsou to např. pletiva kořenových špiček) a **trvalá** (např. listy jsou omezeny v růstu díky postupnému zániku meristémů). Trvalá pletiva můžeme ještě rozlišit na **pokožková** (krycí), **vodivá** (cévní svazky) a **základní** (uvnitř orgánů).

Zdřevnatění je vlastnost rostlin, jež má původ v prostoupení rostlinných pletiv látkou, kterou nazýváme lignin. **Celulóza** (polysacharid), která je přítomná v buněčných stěnách, dodává buňkám elasticitu. Pokud je buněčná stěna navíc prostoupena **ligninem** (dřevovina), získá na pevnosti. Obecně platí, že čím více obsahuje rostlina celulózy, tím méně má ligninu a naopak.

Bylinám většinou s každým koncem vegetačního období odumírají nadzemní části, **dřeviny** však pokračují periodicky v růstu stonku, dřevnatí, zvětšují svoji výšku i objem a dožívají se leckdy mnoha stovek až několika tisíc let.

Stromy poskytují člověku dřevo; to je jedním z nejcennějších materiálů vůbec. Lidská společnost však nyní může fungovat nejen díky těžbě dřeva současných dřevin, ale již dávno vyhynulým pravěkým dřevinám vděčíme za vznik uhlí, jehož těžbou však nenávratně poškozujeme a plníme přírodní bohatství zeměkoule.

Vzhledem ke svým vlastnostem je dřevo nepostradatelné hlavně jako stavební materiál či palivo, celulóza slouží k výrobě papíru. Dřevní hmota obsahuje dále barviva, pryskyřice, cukry apod. Některé dřeviny obsahují sladké šťávy (javor cukrový, jasan manový) nebo silice; dřevo samotné však obvykle tyto látky neobsahuje, bývají spíše v míze. Není však využívána pouze mohutná dřevní hmota stromů, ale upotřebení nachází v mnoha případech i dřevo keřů (pruty vrb byly klasickým materiálem při výrobě košíkářských výrobků). O použití samotného dřeva rozhodují jeho vlastnosti, nejčastěji pevnost proti

tlaku, opracovatelnost, odolnost proti vodě, povětrnostním podmínkám, a také jeho estetické působení.

Naše kniha obsahuje všechny tři skupiny listnatých dřevin, které v přírodě existují. Jsou to stromy, keře a polokeře.

Stromy se vyznačují jedním kmenem, který se v různé výšce nad zemí větví v korunu, a dosahují leckdy obrovských rozměrů (buk, dub, lípa). **Keře** mají kmenů či kmínků víc, větví se již od země a jejich rozměry jsou podstatně menší než u stromů; nejběžněji se udává výška maximálně 3–5 metrů (muchovník, rojovník). Dle velikosti dále rozeznáváme ještě **keříky**, což jsou nízké keře vysoké zhruba do 30 cm, které jsou v zimě kryté sněhem (řada vřesovcovitých rostlin, hebe). Do skupiny keřů můžeme zařadit i **dřevité liány**. Jsou to vlastně keře s ohebnými stonky, které potřebují oporu. **Polokeře** mají stejnou stavbu jako keře, avšak dřevnatější zhruba ve svojí spodní třetině (někdy jen těsně nad zemí) a vrcholové části mají bylinný charakter. Do této skupiny se někdy zařazují rostliny, které mají spíše charakter dřevnatějících bylin (tařice skalní). Zvláštní skupinou dřevin jsou **bambusy**, které dřevnatější, avšak drhotně netloustnou, podobně jako většina jednoděložných rostlin (např. juk, palem). Bambusy se na rozdíl od většiny dřevin rozrůstají pod povrchem půdy oddenky, jejich pupeny jsou pod zemí.

Mezi těmito hlavními skupinami dřevin však v mnoha případech neexistuje jasná hranice. Některé dřeviny mohou vyrůst jak do podoby keřovitých stromků, tak stromovitých keřů, či případně tvoří na různých stanovištích stromky i keře (bez černý, javor babyka). Některé rostliny také mohou být za určitých podmínek jak polokeři, tak keři. Konečný vzhled dřevin určuje soubor nejrozličnějších faktorů, od přirozených místních klimatických a půdních podmínek až po zásah člověka (šlechtění zahradní kultivary mívají odlišný vzhled od původních druhů, roubováním docílíme změny vzhledu a z některých

poléhavých dřevin vyšlechtíme dřeviny s kmínkem, možná je úprava dřevin řezáním a stříháním a podobně).

Intenzita růstu dřevin je závislá na konkrétním druhu dřeviny, na její věkové kategorii a také na vnějších podmínkách (např. nadmořské výšce). Mladé stromy rostou velmi intenzivně, zvláště některé druhy (bříza). Značně pomaleji rostou například buky. Stářím se pochopitelně růst všech dřevin zpomaluje. Obecně platí, že čím rychleji dřeviny narůstají, tím kratšího věku se dožívají. Pro dřeviny našeho pásma, na rozdíl od dřevin tropických, je charakteristický rytmický růst. To znamená, že v rámci jednoho roku je nejintenzivnější doba růstu jaro, v rámci jednoho dne jsou to denní hodiny.

Podle délky života rozlišujeme dřeviny na **dlouhověké** (průměrně 200–500 let; javor mlč i klen, kaštanovník setý, buk lesní, většina dubů, lípa srdčitá, některé jilmy), **středněvěké** (100–200 let; olše šedá, habr obecný, katalpy, břestovec, jasan, korkovníky, trnovník akát) a **krátkověké** (50–100 let; javor jasanolistý, pajasán žláznatý, bříza bílá, dřevozec trojtrnný, svitel latnatý, většina vrb, topoly). To platí hlavně pro dřeviny stromovité. Keře a polokeře jsou většinou krátkověké, v některých případech se ale také dožívají více než sta let.

Z hlediska estetického dodávají dřeviny každému místu nenapodobitelnou atmosféru. Obzvláště listnáče jsou velmi proměnlivé, v každém ročním období mohou vypadat jinak, a proto jsou velmi atraktivní. Lidé si to uvědomují, a po mnoho století dřeviny do svého okolí cíleně vysazují. V počátcích pochopitelně druhy, které byly běžné v jejich okolí a dobře dostupné, avšak postupně, jak se začaly uskutečňovat i daleké zámořské cesty, se rozmohla **introdukce** (dovoz a snaha o aklimatizaci i velmi exotických druhů rostlin, dřeviny nevyjímaje). Ve starověku byly introdukovány ovocné dřeviny, vinná réva či některé léčivky prakticky po celé Euroasii. Introdukce a dokonalá aklimatizace je typická například pro ořešák, což je



▲ Úvodní expozice Botanické zahrady hl. města Prahy v Troji

vpravdě starobylá ovocná dřevina, stejně jako meruňky, broskvoně a další ovocné dřeviny. Introdukce **okrasných dřevin** v Evropě má historii výrazně kratší. Přibližně kolem 16. století se začaly v evropských zahradách ve větším měřítku pěstovat cizokrajné dřeviny, naproti tomu východní kultury stejného období měly počet introdukovaných dřevin znatelně větší (Japonsko dováží již od 9. století řadu druhů z Číny). Evropské zahrady obohacovaly svůj sortiment zprvu jihoevropskými, pak severoamerickými a konečně asijskými dřevinami.

Nejlepším důkazem významnosti dřevin jako estetického prvku, kterého si můžeme na našem území povšimnout, je mnoho stovek větších či menších a leckdy velmi starých parkových úprav, obklopujících naše historické památky, zejména zámky. Jejich majitelé se snažili podle svých možností a místních podmínek (zvláště v některých případech velmi velkoryse) demonstrovat nejen svoje bohatství, ale také cit pro estetiku a zájem o přírodu. Z hlediska estetického a dendrologického

začaly být zajímavé barokní zahrady a po nich zvláště zahrady romantické – přírodně krajinné (anglické) parky.

Potřeba obklopovat se vybranými dřevinami přetrvává i v dnešní době. Vznikají tak více či méně podařené sadové úpravy a soukromé zahrady. Jako každá činnost má i výběr a výsadba dřevin svá pravidla, která je dobré dodržovat, nechceme-li se dočkat zklamání, nebo dokonce škody na majetku a případně na zdraví. Volbě dřevin pro konkrétní stanoviště (z hlediska jejich rozměrů vůči konkrétnímu pozemku, kvality a typu zeminy, místního klimatu a nadmořské výšky) se musí věnovat patřičná pozornost. Pozdější náprava omylů (pokud je vůbec možná) bývá finančně velmi nákladná a technicky nesnadná. Tato kniha je koncipována tak, aby se základními otázkami při výběru dřevin dokázala pomoci.

Stromy tvoří, vzhledem ke své velikosti, vždy kostru každé sadové úpravy. Kombinujeme je proto pečlivě s ohledem na to, aby každý kout pozemku byl v různých ročních obdobích zajímavý. Můžeme vybírat z nepřeberného množství dřevin a vytvářet tisíce zajímavých výškových,

barevných i tvarových kombinací. Keři a případně trvalkami pak tyto kosterní dřeviny vhodně doplníme, a tím docílíme celkového požadovaného efektu.

Způsob užití dřevin, vyplývající leckdy z jejich růstových či jiných vlastností, je velmi rozmanitý. Můžeme vytvářet solitérní i skupinové výsadby stromů i keřů, dřevinami zpevňujeme svahy na nejrůznějších místech (parky, zahrady, hráze rybníků, břehy řek, svahy kolem komunikací apod.), užíváme je v mobilní zeleni (výsadba do nádob). Vysazujeme je též do větrolamů, popínavé či plazivé keře umístíme k pergolám, ke stěnám budov, využíváme je k ozelenění povrchu země, jako náhradu za trávník, nebo jimi zakrýváme nepěkná místa. Velmi oblíbené je použití vhodných dřevin pro výsadby do volně rostoucích i stříhaných živých plotů.

U dřevin rozlišujeme různé části, které tvoří zároveň nejdůležitější vodítko pro jejich popis a určování. Při celkovém pohledu se rostlinné orgány dělí na **vegetativní** (kořen, stonek, listy; zajišťují rostlině výživu) a **generativní** (květy a plody; zajišťují pohlavní rozmnožování).

Kořeny jsou podzemní orgány, které upevňují rostlinu v zemi a pomocí nichž přijímá vodu a v ní rozpuštěné organické a anorganické látky. Během zimy slouží dřevinám jako zásobní orgán. Typ kořenového systému je (v závislosti na druhu dřeviny a také typu půdy) rozmanitý. Známe kořenový systém s jedním hlavním křovím kořenem, nebo s více kořeny velikostně nerozlišenými, kořeny mohou zasahovat velmi hluboko do půdy nebo jsou rozprostřeny pouze pod povrchem. **Kořen hlavní** je přímým pokračováním bazální části rostliny a dále se více či méně intenzivně větví na **kořeny postranní**.

Kořeny však nemusí být výhradně orgány podzemními. Například **kořeny adventivní** mohou vyrůstat nahodile kdekoli na rostlinném těle a **kořeny připevňovací** slouží popínavým rostlinám k přichycení na oporu.

Z dalších kořenových přeměn (metamorfóz) jmenujme například **vzdušné kořeny** epify-

tů, přijímající vzdušnou vlhkost (například některé pěnišníky mohou růst epifyticky). **Kořeny poloparazitů** bývají přeměněné v **haustoria** (jmeli či ochmet koření pod kůrou hostitelských rostlin a napojují se na jejich cévní svazky). Někdy se vytvoří **kořenové pupeny**, z nichž vyrostou kořenové výhonky (ostružiníky).

Jako zajímavost můžeme uvést například **chřodovité kořeny**; v našich podmínkách se vytvoří při vyklíčení semenáčku dřeviny na padlém kmeni, který postupně zetleje. Typické chřodovité kořeny však mají třeba mangrove v pobřežních porostech u moří.

Kořeny jsou kryté pokožkou, která se od pokožky nadzemních orgánů poměrně liší. Přestože neobsahuje průduchy, je pro vodu a anorganické látky za určitých podmínek propustná (absence kutikuly) a z mladých pokožkových buněk zde vyrůstají **kořenové vlásky**. Ty se vyskytují pouze na nejmladších kořenech, rozhodujícím způsobem zvětšují kořenovou plochu, napomáhají přijímání

živin z půdy a již velmi mladé rostliny jich mají ohromný počet. Životnost každého takového vlásku je však zpravidla velmi krátká.

Znalost typu a velikosti kořenové soustavy dřevin je velmi důležitá, nejen při rozhodování o jejich užití v zahradách a parcích, ale i pro užití v širším měřítku. Stromy hluboko kořenící se ve vichřici spíše lámou (polomy), naproti tomu mělce kořenící se z půdy spíše vyvrátí (vývraty). Stromy s kořenovou soustavou zasahující hluboko do země jsou odolnější vůči suchu (např. javor mlč i klen, hloh, jasan, dřezovec, ořešák, platán, lípa). Stromy mělce kořenící mohou být naopak obtížné z hlediska nadměrného vysoušení pozemku či narušování statiky staveb (např. jírovec, pajasán, většina bříz, habr, svitel, spousta topolů, vrby). Dřeviny s mohutně vyvinutou kořenovou soustavou mohou pomoci při zpevňování svahů, a zabráňují tak erozi. V některých případech se z kořenů vylučují účinné látky (akát), které škodí okolní vegetaci. Jiné dřeviny mohou naopak půdní vlastnosti zlepšovat (rostliny bobovité).

Průhonický zámek a park ▼



Kmen či **kmínek** dřevin je zdřevnatělým stonkem, tvoří oporu nadzemních částí a slouží k rozvádění životně důležitých látek. Může rovněž sloužit jako zásobní orgán. Skládá se z několika vrstev. Vnější je kůra (borka), poté následuje lýko, dále dřevo (vnější vrstva je běl, vnitřní jádro). **Kůra** je pletivo pokrývající kmen a větve dřevin; pod ní probíhají cévní svazky. Cévní svazek se skládá z části lýkové a dřevní a mezi nimi je sekundární dělivé pletivo – kambium. Kambium produkuje stále směrem dovnitř cévy a směrem ven lýko. Produkce cév a lýka je různá – větší na jaře, kdy je pletivo řidší, ale roste ho více, pomalejší na podzim. Tím vznikají letokruhy. Cévy i lýko postupně odumírají a jsou nahrazovány novými funkčními buňkami – dřevo druhotně tloustne, borka směrem ven se obvykle odlupuje, aby netísnila kmen.

U kmene stromů si můžeme všimnout především toho, v jaké výšce se větví v koruně. V přírodě je to v řadě případů zásadně ovlivněno podmínkami, ve kterých dřevina roste (solitérně či v zápoji). V sadovnické a ovocnářské praxi rozlišujeme **nízkokmeny**, **polokmeny** a **vysokokmeny**, které však bývají na příslušnou výšku záměrně šlechtěny. V sadovnictví se vysokokmenů užívá například do stromořadí. Dále můžeme pozorovat kmen **průběžný**, který prochází korunou až do vrcholku (topol), nebo kmen končí u prvního větvení a dále není zřetelný (lípa, javor).

Struktura a vybarvení kůry či borky dřevin je v některých případech velmi atraktivním prvkem, jehož lze využít v zahradnické praxi. Borka má různou strukturu. Je hladká a tenká až tlustá a korkovitá, může být příčně (horizontálně, u třešně) či podélně (vertikálně, u dubů) rozbrázděná. V některých případech se nejrůznějšími způsoby odlučuje (ve velkých částech – deskách – u platanu, v menších částech – šupinách – u javoru kleny, v dlouhých pruzích – u některých bříz apod.).

Nápadně zbarvené kmínky a větve mají například některé javory (*Acer*), velmi

nápadné jsou výhony některých svídných (*Cornus*), borku tlustou a korkovitou mají některé korkovníky (*Phellodendron*) či dub korkový (*Quercus suber*), větévky ambrozie (*Liquidambar*) se také někdy vyznačují nápadnými korkovými lištami. Naproti tomu borku efektně hladkou a neodlupující má například buk (*Fagus*). Krásnou, tenkou a různě zbarvenou odlupčivou borkou se mohou naopak pochlubit mnohé břízy.

Zbarvení, zvláště kůry mladých výhonů, může být vzhledem k ročnímu období různé. Nejvýraznější bývá samozřejmě po opadu listů v zimě. Tohoto efektu můžeme dobře využít a oživit zahradu i v době vegetačního klidu.

Kůra či borka některých dřevin je aromatická, což je dobrým vodítkem při určování; týká se to zcela či zčásti například rodů *Calycanthus*, *Comptonia*, *Myrica*, *Rhus*, *Ribes* a některých dalších.

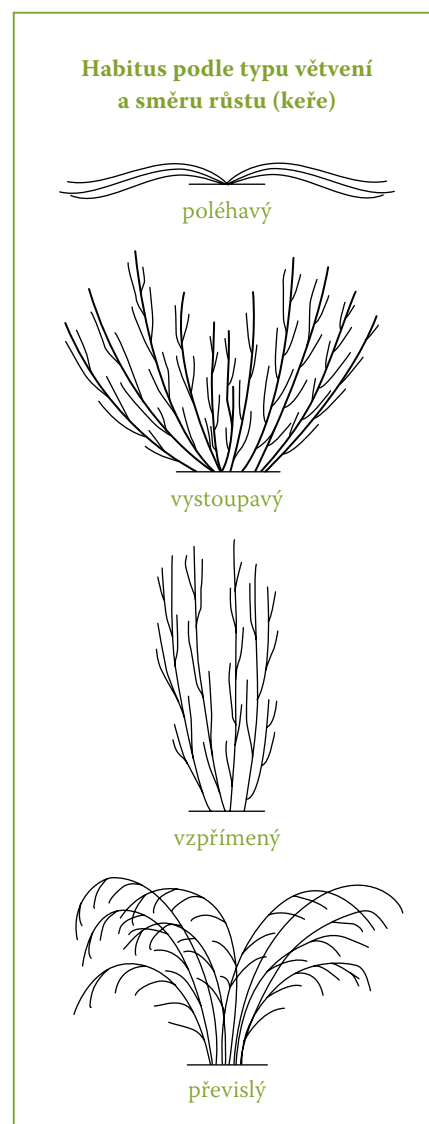
Celkový habitus dřevin určuje zejména způsob a hustota jejich větvení. Opět je to mnohdy zásadně ovlivněno podmínkami při růstu (dřeviny mají odlišný vzhled na hluboké či mělké půdě, pokud rostou solitérně či v zápoji, na návětrné či závětrné straně apod.). U stromů se kmen větví v **korunu**, u keřů tomu tak není. Větve mohou být kolmo vystoupavé, v různých úhlech odstávající až po k zemi převísle. Extrémnější habituální typy nalézáme zvláště u zahradních kultivarů. V některých případech bývá vzhled dřevin v jejich mládí poměrně odlišný od dospělých a starších jedinců. Mladé rostliny mohou být vzpřímené a užší, starší rostliny široké a převísající. V ojedinělých případech je dokonce habitus v mládí rozkladitější a věkem se stává vzpřímenějším (některé keře).

Textura dřevin má pro jejich estetický účinek velký význam. Vyniká zvláště po opadu listů v zimě, a pak můžeme pozorovat jak dřeviny velmi hustě větvené a neprostupné (*Acer monspessulanum*), tak rovněž větvené řidce (*Gymnocladus*

dioicus). Způsob a intenzita větvení dřevin proto určuje do značné míry jejich celkový (v některých případech typický) vzhled i po olistění.

V zahradnické praxi je celkový habitus (výslednice tvaru, textury a velikosti dřevin) jedním z nejdůležitějších faktorů, ke kterému by mělo být při výběru rostlin přihlíženo. Citlivým kombinováním různých habituálních typů dřevin lze docílit celoroční atraktivity téměř každé sadové úpravy.

Základní habituální typy stromů a keřů zachycují následující obrázky:



Větve či **větévky** dřevin mají rovněž nej-různější vzhled a uspořádání. V koruně stromu rozlišujeme **větve kosterní** (silnější) a **výplňové** (slabší). Mohou vyrůstat například **vstřícně** či **střídavě** nebo v **přesle-nech**, někdy bývají **dvouradě uspořádané** v jedné rovině atd. Mladé a mladší větévky mají na průřezu svůj specifický tvar, na který se při určování můžeme zaměřit.

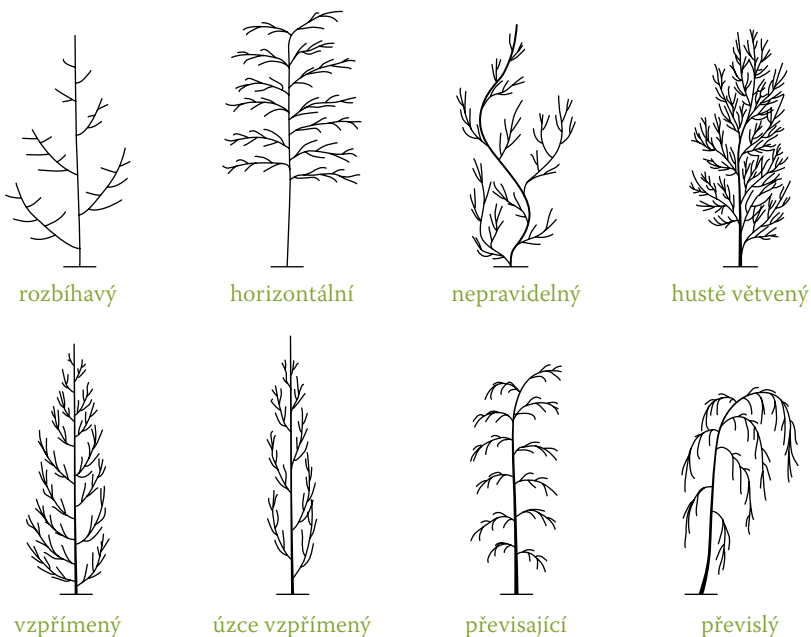
Z hlediska stáří si všímáme **letorostů** (větévky vyrostlé za poslední vegetační období), **dvouletého dřeva** a větví starších. Všechny tyto různě staré rostlinné části mívají leckdy charakteristicky odlišné vybarvení či odění, což v mnoha případech usnadní identifikaci dřevin. Letorosty mohou být například **hladké a lysé, lepka-vé, brázdité** či **ojíněné**. Bezlistá část lodyhy (větévky) mezi dvěma uzlinami se nazývá **internodium**; v některých případech bývá určovacím znakem (důležitá je jeho délka).

Trvale zkrácené postranní větévky se nazývají **brachyblasty** (ty obvykle nesou plody a květy, např. u hrušně), jsou-li ztrnovatělé, jedná se o **kolce**; ty mohou být jednoduché či větvené. Zelené, listům podobné postranní větévky se schopností asimilace nazýváme **fylokladia** či **kladodia** (např. rod *Ruscus*). Pokud výhon vzniká z úžlabních či adventivních pupenů na bázi kmene, jedná se o **odnož**. Vyrůstá-li z kořenového pupenu, mluvíme o **výmladku**. Další stonková modifikace může být **úponka** – ta vzniká buď přeměnou hlavního stonku, nebo postranních větví nebo listového větene.

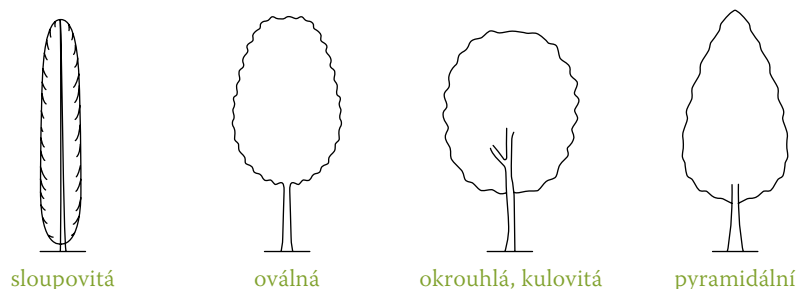
Mladé výhonky některých dřevin lze konzumovat, například některé druhy rodu *Phyllostachys* (druhy *P. aurea*, *P. aureosulcata*, *P. nigra*, *P. pubescens* aj.).

Pupeny jsou základem budoucích orgánů rostlin, vyrůstá z nich stonek, nesoucí listy nebo květy. Buď jsou zcela chráněny šupinami, nebo šupiny postrádají (tzv. **pupeny nahé**). V některých případech jsou zakryty pouze zčásti (pupeny **polo-nahé**) či mohou být chráněny palisty. Velikost, uspořádání, tvar pupenů a přítomnost či nepřítomnost šupin jsou také důležitým znakem při určování dřevin. Všimáme si především tzv. **zimních pupenů**, tedy vzhledu pupenů v období vegetačního klidu.

Habitus podle typu větvení a směru růstu (stromy)



Tvar koruny stromu



Větévky dřevin na průřezu



Pupeny adventivní (nahodilé) se zakládají kdekoli na rostlinách (kromě jejich pravidelného umístění) a slouží k vegetativnímu rozmnožování (vyrůstají z nich průběžné vlky či výmladky nebo se aktivují pouze v případě poranění dřeviny). **Pupeny přídatné** jsou umístěny nad, pod, nebo vedle **úžlabního pupenu** (pupen v úžlabí listu). V případě, že

ze spících, nepříliš patrných pupenů na kmeni či větvích (tj. na starém dřevě) vyrůstají hned květy (zmarlika Jidášova) nebo zkrácené větévky s květy, jedná se o **kauliflorii**.

Pupeny jsou podle polohy **terminální** a **postranní**, s ohledem na uspořádání známe **vstřícné, střídavé** či **přeslenité**.

Dalším, velmi důležitým a nápadným orgánem rostlin jsou **listy**. Jedná se vlastně o ploše rozšířené postranní orgány stonků. Listy rostlinám slouží k **fotosyntéze**. Při fotosyntéze se využívá energie slunečního záření k syntéze energeticky bohatých organických sloučenin (cukrů) z jednoduchých anorganických látek – oxidu uhličitého a vody. Uvedený proces probíhá v chloroplastech za účasti fotosyntetických barviv (hlavně chlorofylu). Významným jevem při fotosyntéze je uvolnění molekulárního kyslíku z vody. Prvotní produkty fotosyntézy – cukry – jsou dále měněny na všechny látky v rostlině, které plní stavební i zásobní funkce. Fotosyntéza bývá právem považována za nejvýznamnější proces probíhající na Zemi, neboť významně ovlivňuje život všech živých organismů.

Další funkcí listů je odpařování vody, díky kterému jsou do listu vedeny živiny transpiračním proudem a list se výrazně ochlazuje. Listy jsou proto pro dřevinu životně důležité. Bez dostatečného množství listů se u rostliny projevuje deficit ve výživě, což může v extrémních případech a při jeho opakované ztrátě (jírovec – klíněnka) vést až k jejímu odumření.

Listy jsou orgánem nesmírně proměnlivým. Z estetického hlediska poskytují dlouhotrvající efekt a díky jejich utváření můžeme mnohé dřeviny poznat již na první pohled. Obvykle se skládají z **listové pochvy** (dolní, někdy rozšířené části listu, objímající lodyhu), pak z **čepel** (zelené, široké a většinou ploché části) a konečně tenké části, kterou jsou připojeny na stoněk, tedy **řapíku** (listy **řapíkaté**). Řapík však může chybět, a pak mluvíme o **listech přisedlých**. Stejně tak může být chybějící čepel nahrazena přeměněným a rozšířeným řapíkem či větvenem, přejímajícím funkce listu, a zde mluvíme o **fyliodiu**.

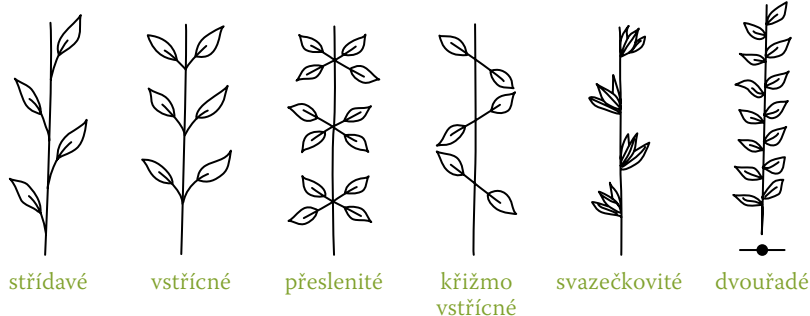
Řapík může být například **oblý**, **polooblý**, **hranatý**, **zlábkovitý** či **křídlatý**. Pokud si všimáme rubu a líce čepel, můžeme rozlišit **listy ekvifaciální** (obě strany čepel shodné) a **bifaciální** (rub a líc čepel

jsou odlišné, u velké většiny rostlin). Další možný typ listu je **unifaciální** (zde je jedna strana nadměrně vyvinuta na úkor druhé, například u šichy – *Empetrum*). Podle tloušťky čepel si povšimneme listů **blanitých**, **papírovitých**, **kožovitých** nebo například **dužnatých**.

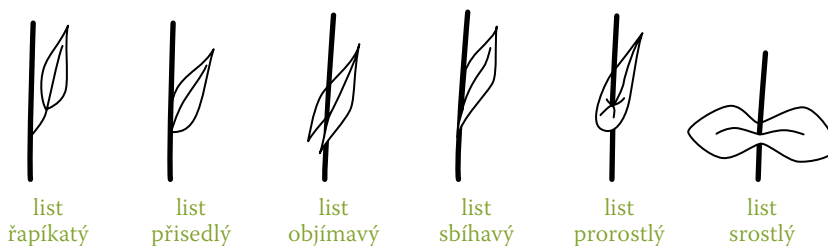
Listy rozlišujeme podle mnoha hledisek. Pro nás nejdůležitější znaky jsou zachyceny na obrazových tabulích. ▼

Dále lze listy posuzovat podle doby, po kterou na rostlinách vytrvávají. Známe **listy prchavé**, které opadávají ještě před koncem jednoho vegetačního období, **listy opadavé**, které opadávají k ukončenému vegetačnímu období dřeviny, **listy polostálezelené** (poloopadavé), které na rostlinách vytrvávají přes zimu a opadávají při začátku nového vegetačního období, a **listy stálezelené**, které na rostlinách vytrvávají po několik vegetačních období.

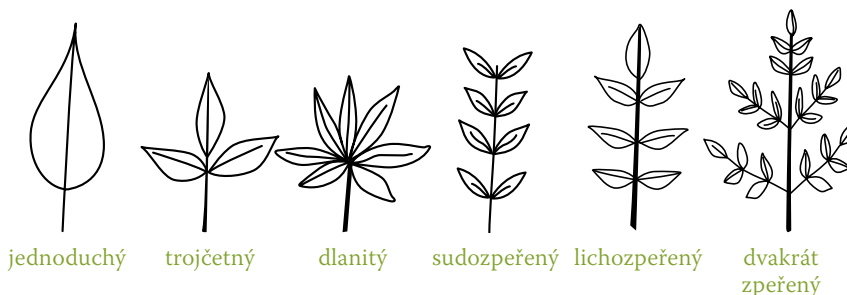
Postavení listů na stonku



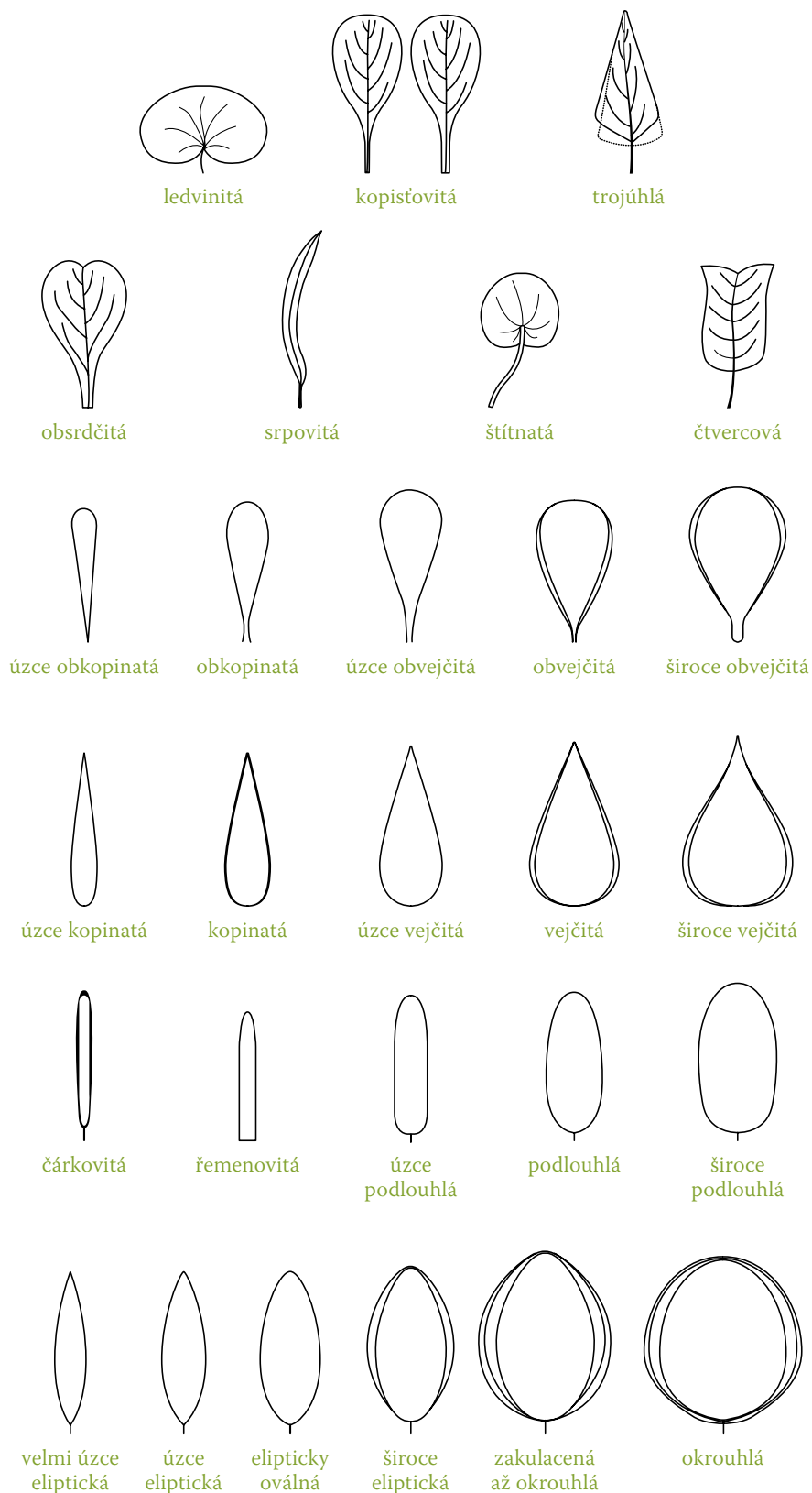
Přisedání listů na stonek



Typy listů



Tvar listové čepele, listy jednoduché a celistvé



Podle souměrnosti čepele můžeme pozorovat listy **souměrné** (většina dřevin) a **asymetrické** (například jilmy). Nakonec můžeme pozorovat i jejich nejružnější odklon od větévek.

Někdy na rostlinách spatříme tzv. **heterofylii** neboli **různolistost**. Jedná se o jev, kdy má stejná rostlina dva nebo i více odlišných typů listů, ať už ve stejném vegetačním období či v průběhu svého života. Proto jsou někdy listy mladých rostlin zřetelně odlišné od listů starších exemplářů (například u blahovičníků). Odlišné jsou listy sterilních a fertilních výhonů břechtanu, jinak vypadají listy na letorostech a na dřevě starším u zlatice. Někdy má v létě narostlé listoví (tzv. letní – svatojánské – rašení) jiný tvar i barvu než listy vyrašené zjara (některé duby). Známe i případy, kdy mají (polo)stálezelené rostliny jiný typ listů v létě a jinak vypadají listy vytrvávající na rostlinách přes zimu (některé rododendrony). Pokud jsou na stejném exempláři (a někdy i stejné uzlině) listy stejného tvaru, ale výrazně odlišné velikosti, jedná se ovšem o **nestejnolistost** neboli **anizofylii**; pozorujeme ji například u jirovce maďalu či javoru mléče.

Velikost listů je dalším důležitým faktorem v životě dřevin; čím větší mají čepel, tím je větší možnost transpirace (odpařování vody). Dřeviny s velkými listy tedy jsou, obecně řečeno, na vláhu vždy náročnější. To určuje jejich odolnost v době nedostatku vláhy, ať už se jedná o období vegetačního klidu v zimě nebo po zbytek roku. Proto stálezelené či polostálezelené dřeviny, nadto ještě někdy s velkými listy (aukuba, polostálezelené duby, pěnišníky), mohou mít v našich podmínkách problémy s přezimováním. Stálezelené dřeviny je proto vhodné před zimou a stejně tak hned po rozmrazení půdy důkladně zalít. V některých případech je třeba i další zabezpečení proti mrazům a zimnímu slunci.

Dřeviny se mohou též vyznačovat listy různě zbarvenými, což je většinou případ zahradních kultivarů. Poruchy tvorby chlorofylu mají za následek žluté či bělavé zbarvení a zde hrozí nebezpečí popálení na přímém slunci a také bývají choulostivější v zimním období. Naopak červené až purpurové zbarvení mají na svědomí anthokyany ve vakuolách a zde jsou naopak

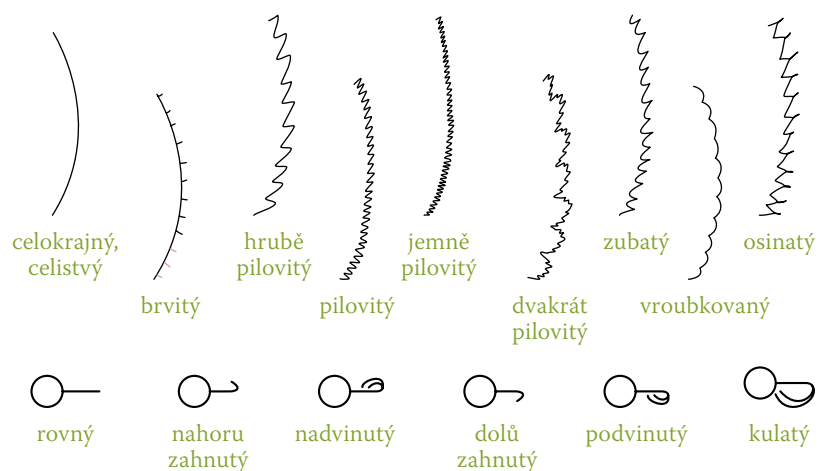
Tvar listové čepele, listy jednoduché a členěné; čepel zpeřeně členěná



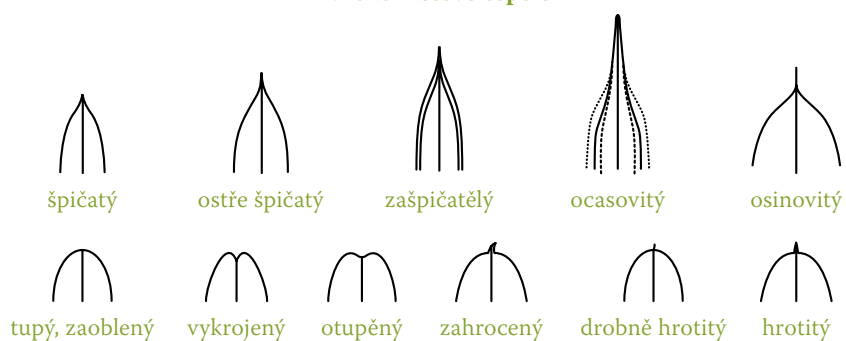
a čepel dlanitě členěná



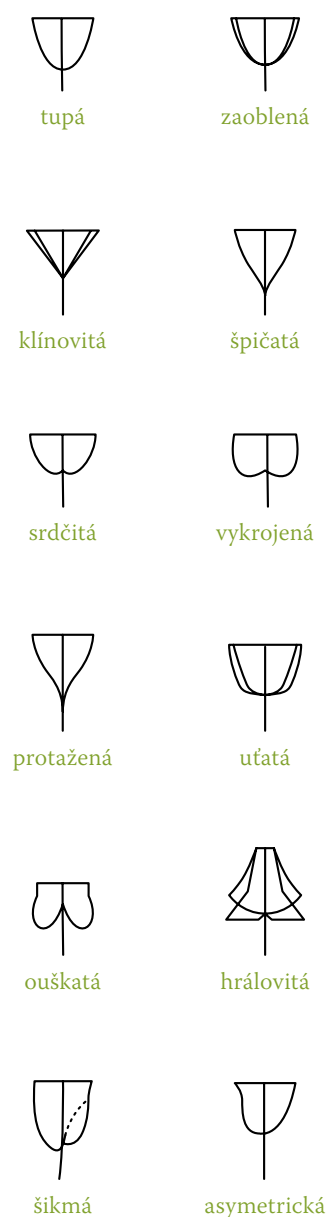
Okraj listové čepele



Vrchol listové čepele



Báze listové čepele



listy před popálením chráněny; nejlépe jsou vybarveny právě na slunci.

Již zmíněná pestrolistost je doménou především kultivarů. V některých případech však i druhů původních (*Actinidia kolomikta*), kde je to způsob, jakým se například dřevina snaží přilákat hmyz. Zahradní pestrolisté kultivary jsou šlechtěny výhradně z důvodu jejich estetického působení v zahradních či sadových úpravách. Známe tisíce nejrůznější zbarvených kultivarů, které nemají po této



▲ Botanická zahrada hl. města Prahy –
Japonská zahrada

stránce s původními druhy prakticky již nic společného. Můžeme pozorovat zabarvení listů dřevin, které je nápadné především na jaře v době rašení či u mladých listů, a pak se více či méně vrací ke své obvyklé barvě (například *Acer platanoides* 'Schwedleri'), jindy barva vytrvává po celé léto až do opadu (např. *Acer platanoides* 'Crimson King').

Pokud se podíváme na tvarovou rozmanitost listů, u řady kultivarů bychom také jen stěží hádali jména rodičů, jelikož tvoří leckdy velmi bizarní listy. Jako příklad mohou sloužit kultivary *Acer platanoides* 'Cucullatum', *Fagus sylvatica* 'Asplenifolia' či *Quercus petraea* 'Mespilifolia'. Někdy pozorujeme i kombinace změněného tvaru i barvy čepele (*Fagus sylvatica* 'Rohanii').

Jestliže se podíváme na výše uvedené listové odchylky, lze si povšimnout řady typů listů, které jsou platné napříč celým spektrem listnatých dřevin. Uvedme například typ listu *asplenifolia* (dlouhý a úzký tvar), *laciniata* (dřípatý, rozeklaný v laloky), *dissecta* (jemně dřípatý, rozeklaný v obzvláště jemné laloky), *cristata* (hřebenatý, s listy nahloučenými a deformovanými), *cucullata* (lžičkovitý, s listy lžičkovitě prohnutými).

Jsou případy, kdy je listová nápadně aromatická (například u rojovníku, korkovníku, některých meruzalek, ořešáků, pelyňku). Listů mnohých listnatých dřevin člověk nejrůz-

nějším způsobem využívá, třeba jako koření u vavřínu, rozmarýny či šalvěje. Listy *Ledum groenlandicum* lze konzumovat, sušené listy *Arctostaphylos uva-ursi* kouřit. Některé listy jsou naopak jedovaté a měli bychom být při vysazování takových rostlin opatrní (*Andromeda polifolia*, *Daphne*, *Hedera helix*, *Kalmia*, *Ligustrum vulgare*, některé *Mahonia*, *Rhus*, některé *Viburnum* a další).

Na konci vegetačního období si opadavé dřeviny z listů odvádějí všechny užitečné látky, chlorofyl mizí a díky tomuto procesu se listy mohou postupně vybarvovat, leckdy ve velmi krásných a nápadných odstínech. Velice hezké podzimní vybarvení mají například listy javorů, ambroní, některých brslenů, foteřgily, vilínů a podobně. Díky tomu mnohé opadavé listnáče ještě v pozdním podzimu tvoří v každé sadové úpravě krásné scenerie. Samotný opad listů je způsoben vytvořením opadavé zóny v řápíku, kde jsou redukována mechanická pletiva, cévní svazky jsou málo vyztužené, a listy se proto snadno odlamují.

Některé zahradní kultivary jsou nápadné především svým atraktivním podzimním vybarvením, ještě intenzivnějším, než mají druhy původní (některé kultivary *Acer ginnala* a *Acer rubrum*). Avšak intenzitu a dobu trvání podzimního vybarvení u dřevin ve velké míře určuje počasí; nejen v období před samotným opadem, ale také během léta.

Z dalších typů listů či orgánů listového původu jmenujme například: **listeny** (listové útvary v oblasti květenství, tvoří zákrov

u hvězdnicovitých). Dále jsou to **palisty** – drobné listové úkrojky na bázi řápíku či přisedlé listové čepele jednoduchých listů (např. u růží), v mnoha případech brzy opadávající (*Crataegus* – hloh), někdy ztrnovatělé (*Robinia* – trnovník), **palistky** (úkrojky čepele na bázi lístků u složených listů), **listové trny**, vzniklé buď přeměnou celého listu (*Berberis* – dřišťál), palistů (zmiňovaný akát), nebo trny vzniklé z listového okraje (*Ilex* – cesmína) či ztrnovatělé větveno listů (čimšník hřivnatý – *Caragana jubata*). Nakonec se ještě zmiňme o **šupinách** (jsou to nejčastěji drobné šupinovitě zakrnělé listy) a **úponkách** (mají je některé plaménky).

Listy děložní jsou embryonální listy, které se obvykle zřetelně liší od listů pozdějších a často slouží jako zásobní orgány.

Žilky jsou cévní svazky, které bývají na povrchu rostlin více či méně patrné. Soubor všech žilek tvoří **žilnatinu** (nervaturu). Žilky obzvláště vynikají zejména na listech (**listová žilnatina**). Podle uspořádání žilek rozlišujeme tyto typy žilnatiny listů: **souběžná** (žilky probíhají souběžně od báze k vrcholu čepele; je hrubým, ale ne zcela přesným znakem jednoděložných rostlin), **dlanitá** (žilky paprskovitě vyběhají z vrcholku řápíku), **znožená** (z báze čepele vybíhá hlavní žilka, jež má po každé straně jednu žilku a ta má vně opět jen jednu žilku), **zpeřená** (z hlavní žilky po celé její délce na obě strany odbočují žilky, které se dále větví) a **síťnatá** (žilky vyšších řádů vytvářejí hustou síť).

Květy mají u vyšších rostlin, a tedy i u dřevin, zásadní úlohu, kterou je vytvoření semen pro zachování druhu. Z důvodu své ohromné rozmanitosti poskytují dobré vodítko při jejich určování. Většinou mají také zásadní vliv na estetický vzhled rostlin. Problematika této části rostlinného těla je značně složitá, pokusme se shrnout pro nás důležité skutečnosti.

Květy se skládají z pohlavních orgánů (pestíků a tyčinek) a květních obalů, které vznikly přeměnou listů. Jsou buď rozlišené na **kalich** a **korunu**, anebo nerozlišené, pak mluvíme o **okvěti**. Někdy však mohou některé z těchto částí chybět, stejně tak se mohou různé typy květů vyskytovat na různých jedincích nebo na stejném jedinci.

Průhonice u Prahy –
Dendrologická zahrada ▼

Květy proto rozlišujeme, podle výskytu pohlavních orgánů, na **oboupohlavné** neboli **obojaké**, obsahující samčí i samičí orgány, tedy tyčinky a pestíky, **prašníkové** (tyčinkové, samčí), kdy v květu chybějí samičí pohlavní orgány (pestíky), a **pestíkové** (samičí), kdy v květu chybějí samčí pohlavní orgány.

Z hlediska výskytu výše uvedených typů květů na rostlinách rozlišujeme rostliny **jednodomé**, tedy rostliny s květy jednopohlavními, kdy na jednom jedinci nalezneme samčí (tyčinkové) i samičí (pestíkové) květy (bříza, dub) anebo pouze květy oboupohlavné, **dvoudomé** (neboli rostliny s květy jednopohlavními, které nalezneme na různých jedincích – vrby, topoly) a **mnohomanželné** neboli **polygamní**, tedy rostliny s výskytem jednopohlavných i oboupohlavných květů, a to buď na stejném jedinci, nebo na jedincích různých (javor, jasan).

Existují ještě další kombinace, například **jednodomé mnohomanželné** rostliny (jednopohlavné i oboupohlavné květy na jednom jedinci) či **dvoudomé mnohomanželné** (někteří jedinci mají jednopohlavné, jiní oboupohlavné květy).

Mluvíme-li o tvaru květu, existují **květy pravidelné**, které můžeme rozdělit více než dvěma rovinami souměrnosti na stejné poloviny, či **květy souměrné**, kdy květ lze rozdělit na shodné poloviny pouze jednou rovinou souměrnosti. V některých případech nelze květ rozdělit ani jednou rovinou souměrnosti. Pak hovoříme o květech **nesouměrných** čili **asymetrických**.

Květy se skládají z **květního obalu** (periant), což je souhrnný název buď pro většinou výrazně barevně i tvarově rozlišené **kališní** a **korunní lístky**, či vzhledově stej-



né **okvětní lístky** (perigon). Zde mluvíme buď o **různoobalném**, či **stejnoobalném** květu. Všechny květní lístky mohou být buď **volné**, či do různé míry **srostlé**; podle toho se jedná o **volnolupenný** či **srostlolupenný** kalich, korunu nebo okvětí. Květní lístky jsou posazeny na **květním lůžku**.

V případě, že korunní lístky srůstají částečně, můžeme pak korunu rozlišit na **korunní trubku** a **korunní lem** (může být rozčleněn ještě v úkrojky nebo cípy). U některých rostlin čeledi **Asteraceae** (hvězdnicovité) se v úboru setkáváme se dvěma typy těchto květů; pravidelnými **trubkovitými** (terčovými, tvoří terč vprostřed úboru) a souměrnými **jazykovitými** (tvoří paprsky po obvodu úboru). U rostlin čeledi **Fabaceae** (bobovité) se setkáváme s typicky odlišně utvářenou květní korunou. Zde se květ skládá z **člunku** (dolní dva srostlé či spojené lístky), **pavézy** (horní, obvykle největší lístek) a **křídel** (dva postranní korunní lístky). Označujeme je jako tzv. květy **motýlovité**.

Kalich i koruna jsou vlastně přeměněné listy (listeny); květní lůžko vzniká přeměnou stonku. Rozšířením květního lůžka může vzniknout například **češule**, která obaluje zčásti nebo zcela semeník. Z květního lůžka vznikají kupříkladu u čeledi **Fagaceae** (bukovité) **číšky** žaludů či bukvic.

Kalich je vnější částí periantu. Je tvořen **kališními lístky**, bývá obvykle zelený a více podobný listům. Někdy je vybarven podobně jako koruna, například u vřesů (**Calluna**). Může velmi časně opadávat, a koruna pak budí dojem zdánlivého okvětí, což může vést k omylům při určování rostlin. Jindy naopak vytrvá a lze ho spatřit ještě na plodech v době jejich plné zralosti. U některých skupin rostlin se kalich přeměňuje v chmýr, a v době plodu napomáhá lepšímu šíření semen.

Koruna je vnitřní částí periantu. Je tvořena **korunními lístky**, bývá tvarově i barevně velmi nápadná (slouží jako lákadlo pro opylovače), někdy však bývá i malá a velmi nenápadná (zde jsou opylovači lákáni náhradním způsobem). Tam, kde korunní lístky záhy opadávají, mluvíme o **koruně prchavé** (např. u révy vinné). V případě, že v květu chybí celý květní obal, jedná se

o květ **achlamydeický** neboli **nahý**; během procesu vymizení květního obalu také větší nou dochází ke změně způsobu opylování.

Květy rostlin obsahují tyto pohlavní orgány:

Tyčinky jsou samčí pohlavní orgány a skládají se z nitky, prašníku s pylem a spojidla (někdy může nitka chybět). **Spojídlo** je pletivo spojující dva prašné váčky. Soubor tyčinek v jednom květu se nazývá **andr(o)ceum**. **Prašník** se skládá ze 2 prašných vaků a každý z nich opět ze 2 prašných pouzder. **Pylem**, který je obsažen v prašných pouzdrech, rozumíme jednobuněčná tělíska (samčí výtrusy), která po uchycení na blizně vyklíčí v pylovou láčku, ve které jsou vlastní pohlavní buňky, jež oplodní vajíčko v semeníku. Vajíčka mají poměrně složitou stavbu, vytváří se v nich vaječné buňky, což jsou samičí pohlavní buňky.

V případě, že je prašík redukován či není vyvinut, mluvíme o **patyčince** neboli **staminodiu**. Nezřídka, zvláště u zahradních kultivarů, vznikají velmi nápadné a efektní květy **plné**, které mají buď zmnožené korunní (okvětní) lístky, nebo přeměněné květní orgány (často tyčinky) ve zdánlivé korunní (okvětní) lístky). V některých případech pohlavní orgány z květů vymizí zcela, a pak mluvíme o květech **sterilních**, např. u hortenzií či některých kalin. Ty jsou nápadné a umístěné po obvodu květenství, čímž lákají opylovače na nenápadné středové květy fertili.

Tyčinky mohou nitkami srůstat v jeden nebo více svazečků, pak hovoříme o tyčin-

kách **jednobratrých**, **dvoubatrých**, **trojbratrých** a podobně. Podle délky nitek můžeme v květu rozlišit ještě například tyčinky **dvoumocné**, kdy mají dvě z tyčinek v květu nitky delší než tyčinky ostatní, nebo například **čtyřmocné**, kdy jsou delší tyčinky čtyři. Podle pozice tyčinek v květu lze hovořit o tyčinkách **episepálních** (stojí proti kališním lístkům), **epipetalních** (stojí proti korunním lístkům) a **epitepalních** (stojí proti okvětním plátkům). Nakonec, podle místa jejich vyrůstání, rozlišujeme tyčinky **nadplodní** (vyrůstají v květu nad semeníkem), **podplodní** (vyrůstají v květu pod semeníkem) a **obplodní** (vyrůstají po stranách semeníku).

Pestík je samičí orgán v květu, tvořený buď jedním, nebo více srostlými **plodolisty** (karpely; jsou to listové útvary nesoucí vajíčka; pro každý rod a často i pro celou čeleď je počet a tvar karpelů konstantní). Dělí se na **semeník**, **čnělku** a **bliznu**, přičemž čnělka může někdy chybět. Soubor plodolistů v květu nazýváme **gynoceum** (některé typy gynoece: **apokarpní** – větší počet jednoplodolistových pestíků v květu; **cenokarpní** – jeden pestík srostlý z více plodolistů; **synekarpní** – typ cenokarpního gynoece, s přehrádkami a pouzdry v semeníku). **Semeník** je dolní, rozšířená část pestíku a obsahuje vajíčka. Známe tři typy semeníků: **svrchní** (květní obaly a tyčinky vyrůstají pod ním), **polospodní** (v dolní polovině je srostlý s bázemi květních orgánů, v horní polovině volný) a **spodní** (části květního obalu a tyčinky vyrůstají nad ním). **Čnělka** je zpravidla zúžená a sterilní část mezi semeníkem a bliznou.

Tvar koruny květů



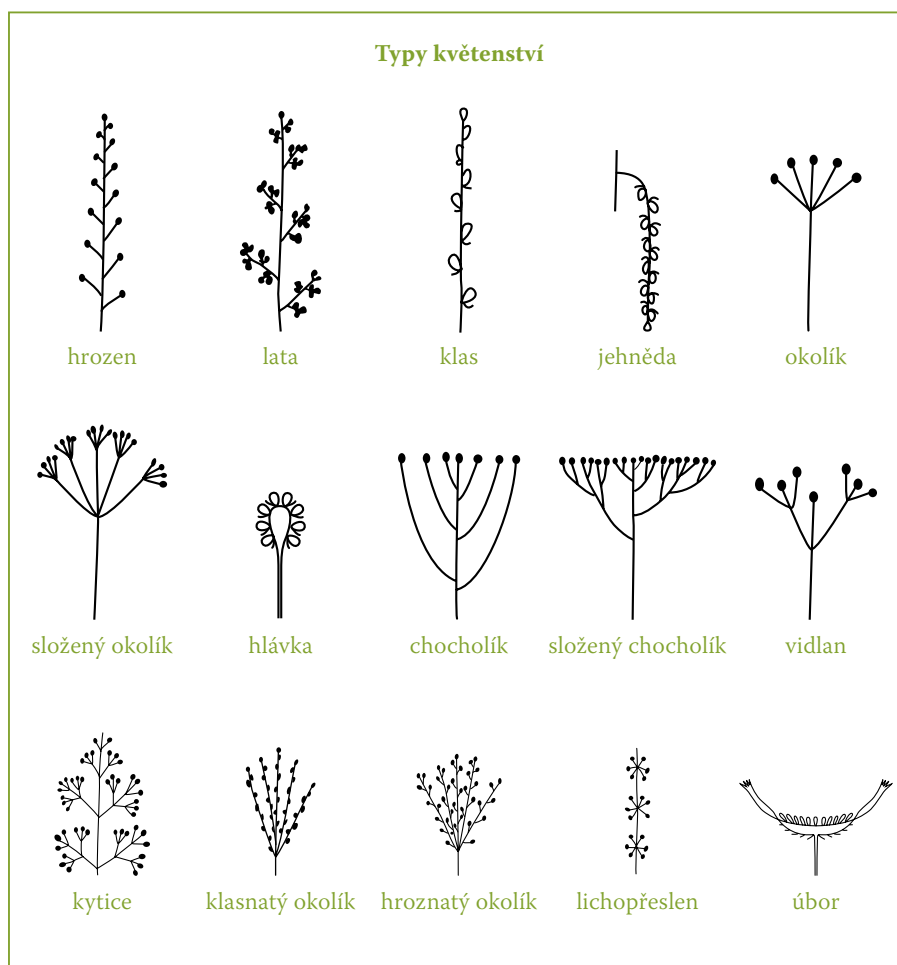
Blizna je nejhořejší část pestíku, jež je uzpůsobena k zachycení pylových zrněk.

Podle **způsobu opylení** rozlišujeme dřeviny na **cizosprašné** (alogamie, opylení jiným jedincem téhož druhu) nebo **samosprašné** (autogamie, opylení pylem téhož jedince). Při autogamii je ještě možné opylení pylem stejného květu či květu jiného. U některých rostlin dokonce dojde k opylení v poupěti, aniž by se květ vůbec otevřel (**kleistogamie**).

Způsoby přenašení pylu jsou rozmanité a často typické pro určité rostliny. Jmenujme nejdůležitější: **opylení hmyzem** (entomogamie) je původním a nejběžnějším způsobem. K lákání hmyzu jsou rostliny vybaveny nejrůznějšími prostředky. Nejčastějším případem je tvorba nektaru v mednicích a nápadně zbarvená koruna. Pokud koruna není vyvinuta, nastupují jiné způsoby (barevný kalich, vyniklé tyčinky). Jindy je hmyz lákán na pyl, který mu poskytuje potravu, či květy samotné napodobují samičky příslušného druhu hmyzu (květy šálivé, platí zejména pro orchideje). Jindy květy pouze zdánlivě nabízejí možnost získání nektaru a hmyz lákají tímto způsobem. Květy také rozmanitě voní či zapáchají, a tím rovněž přispívají k nalákání opylovačů. Leckdy jsou tyto vztahy tak těsné, že je třeba určitého druhu hmyzu, aby mohla být rostlina opylena. Proto některé cizokrajné rostliny v našich podmínkách netvoří semena (chybějí opylovači, např. u rodu *Yucca*). Dále může dojít k **opylení větrem** (anemogamie), kdy je pyl sypký, pylová zrna nedrží pohromadě, přenášejí se jednotlivě a květy jsou samy uzpůsobeny k jejich snadnému rozšiřování (redukované až chybějící květní obaly, speciálně tvarovaná blizna k zachytávání pylu). **Opynění ptáky** (ornitogamie) je běžné především v tropech a **opylení vodou** (hydrogamie) se týká rostlin vodních.

Květy na rostlinách vyrůstají buď jednotlivě, nebo jsou uspořádány v květenstvích. **Jednotlivý květ** najdeme buď jako **koncový** neboli **terminální**, či jako **postranní** (**úžlabní**).

V případě, že jsou jednotlivé květy shloučeny po několika až mnoha, mluvíme o **květenství**. Rozlišujeme, stejně jako v případě květů jednotlivých, květenství



koncová a postranní, dále však existují květenství **hroznovitě větvená**, kdy postranní vrcholky nepřerůstají hlavní, a **vrcholičnatě větvená**, kdy hlavní vrchol ukončuje růst a postranní ho přerůstají. Dále známe květenství **jednoduchá** (z úžlabí listenů vyrůstají na vrjetenu stopky s květy) a **složená** (z úžlabí listenů vyrůstají na vrjetenu dílčí květenství).

U dřevin v kultuře je období květu mnohdy tou nejatraktivnější dobou, kterou dřevina během vegetace prochází. Dřeviny jsou proto v mnoha případech šlechtěny tak, aby původní, někdy nepříliš ochotně kvetoucí druhy, kvetly daleko bohatěji a po delší dobu a jejich květy byly také trvanlivější, vůči počasí odolnější či barevně nápadnější. Nezřídka dochází k přeměně květních orgánů (často tyčinek) ve zdánlivé korunní lístky, a vznikají tak kultivary s květy plnými. Už tak velká nápadnost některých dřevin je v době květu ještě znásobena jejich vůní. Mezi dřeviny se silně vonnými květy patří například rody *Abelia*, *Daphne*,

Lonicera, *Philadelphus*, *Syringa* a další. Naopak nepříjemně aromatické jsou třeba květy *Clerodendrum trichotomum*.

Květy mohou mít dále význam jako zdroj nejrůznějších, lidstvu užitečných látek. Rozkvetlé dřeviny (a zvláště některé druhy) bývají vydatnou pastvou pro včely (například vrba jíva, lísky, vřesovce, lípy, javory, trnovníky, pěnišníky, tavolníky, tamaryšky a jiné).

Množství květů závisí na stáří a kondici dřeviny, ale také na vnějších vlivech. Můžeme též pozorovat větší či menší odchylky v době a intenzitě kvetení u dřevin, jež byly introdukovány z jiného prostředí. Řada dřevin také nekvete každým rokem, ale mezi semennými roky je delší či kratší prodleva (buk, dub). Jiné dřeviny kvetou každoročně (habr, jeřáb). Pohlavní zralosti dosahují dřeviny v některých případech až po několika desítkách let. Přitom většinou platí, že rychle rostoucí dřeviny kvetou a plodí poměrně záhy, pomalu rostoucí později.

Plody rostlin vznikají ze semeníků krytosemenných rostlin, **semena** vznikají z vajíček, a to po úspěšném oplození samičích pohlavních orgánů (po dopadu pylu na bliznu, kdy pylová láčka proroste k vajíčkům do semeníku skrz čnělku). Květní části (kalich, koruna, okvětí, tyčinky) odumírají a většinou opadávají, jen v některých případech si můžeme všimnout za plodu vytrvávajících kališních lístků. Plody mají za úkol chránit, a někdy rovněž napomáhat šíření semen.

U některých dřevin ale semena mohou vzniknout i bez pohlavního rozmnožování, jsou tedy geneticky shodné s jedinci mateřskými (apomixie, např. u ostružiníků, jeřábu či hlohu).

Plody můžeme dělit podle typu gynecea, počtu semen v plodu, typu oplodí či třeba způsobu otvírání plodu. Podle typu jejich stěny (**oplodí**, perikarpu), vzniklé přeměnou stěn semeníku, můžeme rozdělit plody na suché a dužnaté.

Suché plody se dále dělí na **nepukavé** (ořech, nažka), **pukavé** (lusk, tobolka, měchýřek, šešule) či **rozpadavé**, buď na dvě stejné nepukavé části (například dvojnažka javoru), nebo na více částí.

Dužnaté plody dělíme na **peckovice** (mají trojvrstvé oplodí, tedy vnější blanité, středové dužnaté a vnitřní kamenné – pecku se semenem, např. třešň), **malvice** (uvnitř s několika pouzdry se semeny – jádřincem, např. jablko) a **bobule** (s jedním nebo více semeny neuzavřenými v pecce, např. réva).

Pokud budeme plody dělit podle **typu gynecea**, rozdělení vypadá takto: **plody apokarpní** se dělí na plody jednotlivé (měchýřek, lusk, bobule, peckovice, nažka – monachenium) a souplodí (souplodí měchýřků, nažek, bobulí a peckoviček). **Plody cenokarpní** na plody jednotlivé (**nerozpadavé** jsou tobolka, šešule, šešulka, bobule, peckovice, oříšek, nažka – achenium, obilka; mezi **rozpadavé** patří dvounažky, tvrdky, struky).



Soubor plodů vznikajících z celého květenství (na společném stonku) nazýváme **plodenství** (*Asteraceae* – hvězdnicovité). Může být **volné** (réva vinná) či **sdužené** (moruše). Pokud plod vzniká z jednoho květu, kde pestíky navzájem nesrůstají, jedná se o **souplodí** (například malina). Pokud bychom plody dělili podle typu gynecea, patří souplodí pod plody apokarpní.

Semena jsou rozmnožovací částice rostlin, vznikající z oplozeného vajíčka. Skládají se z osemení, zárodku a v některých případech i živného pletiva (endosperm). **Osemení** bývá blanité, dužnaté, kamenné či kožovité. Semeno může mít na sobě nápadnou stopu v místě, kde přisedlo poutko na vajíčko, a tu nazýváme **hilem** (například u jirovce), nebo je opatřeno různými výrůstky (typicky míšek u brslenů), sloužícími k jejich šíření.

Plody a semena dřevin (a rostlin obecně) jsou nejrůznějším způsobem utvářeny tak, aby bylo zajištěno jejich co nejlepší šíření po okolí. Známe tyto způsoby šíření: **vzduchem** (anemochorie, semena jsou malá a lehká, plody jsou modifikovány k roznášení větrem např. pomocí křídel, kalich je přeměněn v chmýr apod., např. rody *Salix*, *Populus*), **vodou** (hydrochorie, platí pro vodní rostliny nebo pro rostliny, jejichž plody reagují na déšť, či pro rostliny rostoucí podél vod – *Cocos nucifera*),

Arboretum Kostelec nad Černými lesy ▲

živočichy (zoochorie, plody slouží jako vyhledávaná potrava a šíří se nestrávená semena, např. *Vaccinium*, *Ribes*, *Sambucus*), **člověkem** (antropochorie, šíření plevele s kulturními rostlinami apod.) nebo **žádným z předchozích způsobů** (autochorie, samovolné šíření bez cizí účasti, např. bylinné netýkavky – *Impatiens*).

Plody či semena dřevin mají pro lidstvo nesmírný význam. Známe nespočet dřevin, jež slouží lidem jako nenahraditelná potrava (rody *Actinidia*, *Amelanchier*, *Castanea*, *Citrus*, *Hippophae*, *Juglans*, *Malus*, *Ribes*, *Rubus*, *Vaccinium*, *Vitis* a velká spousta dalších) či mají jiné využití (oleje, koření, textilní rostliny, technické využití, drogy). Plody dřevin pěstovaných pro okrasu (ač v řadě případů nejedlé či přímo jedovaté) mají estetický význam v případě, že jsou barevně či tvarově nápadné, mají dostatečnou velikost anebo jsou velmi početné. Můžeme jmenovat řadu dřevin, například rody *Berberis*, *Ilex*, *Malus*, *Gleditsia*, *Prunus* a mnohé další, které jsou v době plodu velmi nápadné a okrasné. Na případnou jedovatost plodů bychom měli dát velký pozor a tyto dřeviny vysazovat pouze s důkladným rozmyslem (*Aesculus flava*, *Daphne*, *Rhamnus*, *Hedera*, *Ligustrum*, *Solanum dulcamara*, *Mahonia* a další).

Povrch celých rostlin, tedy i dřevin, je velmi rozmanitě utvářen. Jedním z nejvýraznějších znaků je v tomto případě **odění** jejich pokožky. Oděním se rozumí soubor chlupů na povrchu nejrůznějších rostlinných částí.

Chlupy jsou rozličně utvářené výrůstky z pokožky rostlin, sloužící k ochraně rostlinných orgánů. Podle větvení je můžeme rozdělit například na **chlup jednoduchý** (nevětvený), **chlup vidličnatý** (větvený ve dvě větve) nebo **chlup rozvětvený** na tři a více větví. **Chlup hvězdovitý** se větví přibližně v jedné rovině na více ramen, **chlup šupinovitý** je plochý, v jedné rovině diskovitě rozšířený a téměř přiléhá k rostlinnému povrchu.

Dále můžeme na dřevinách spatřit například **štetiny** (tuhé, zašpičatělé a někdy pichlavé chlupy) či **brvy** (tužší, delší a jednoduché, často v řadě uspořádané chlupy), **chlupy žahavé**, naplněné palčivou tekutinou, nebo **chlupy žláznaté**, obsahující lepkavou či vonnou tekutinu, a další.

Rostlinný orgán může být podle typu odění například **huňatý** (chlupy dlouhé, měkké, odstálé a spletené), **hedvábitý** (měkké, jemné a husté, v jednom směru přilehlé chlupy), **pavučinatý** (měkké, dlouhé a většinou řídkěji vzájemně propletené chlupy), **plstnatý** (chlupy jemné, husté a pevně propletené v souvislý povlak), **pýřitý** (s chlupy krátkými, měkkými, někdy jen roztroušenými), **sametový** (chlupy velmi krátké, husté, tvořící měkký povlak), **srstnatý** (chlupy dost dlouhé, tuhé a víceméně odstávající), **vlnatý** (chlupy jemné, husté a jen volně propletené), **vousatý** (chlupy řídké a dlouhé) nebo **drsný** (pokrytý velmi krátkými tuhými chlupy). Chlupy navíc mohou vyrůstat po ploše rostlinných orgánů stejnoměrně či jsou uspořádány ve svazečkách nebo chomáčcích.

Povrch rostlin může být dále například **matný**, **lesklý**, **pomoučený**, **ojíněný**, **lepkavý**, **drsný**, **bradavičnatý**, s **lenticelami** a podobně.

Podívejme se na odění dřevin, které je závislé na typu chlupů, z nichž se skládá ►



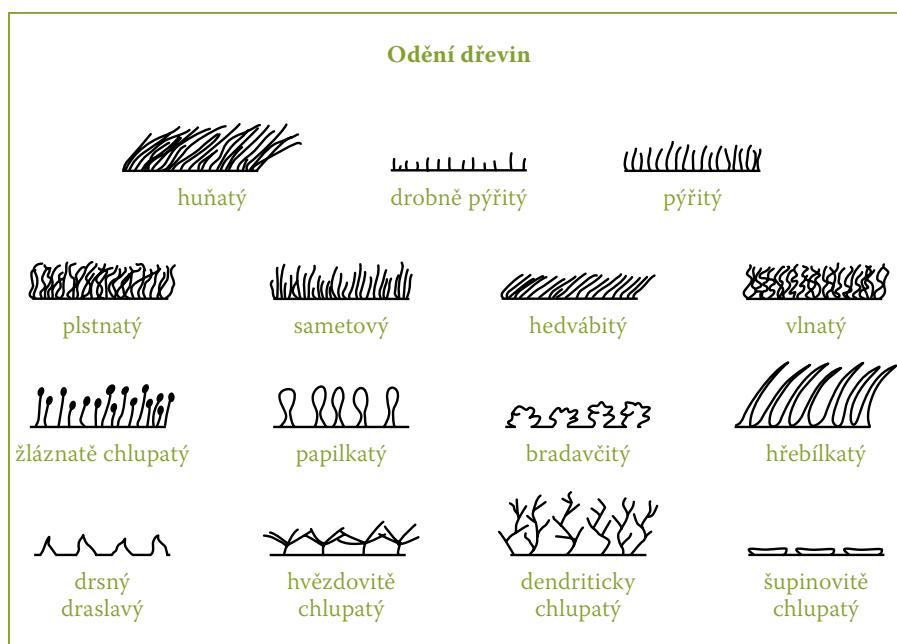
Vinice sv. Kláry při Botanické zahradě v Praze-Troji ▲

Na povrchu rostlin, v pokožce, se nacházejí **průduchy** (tvořené dvojicí svěracích buněk), které zajišťují výměnu plynů. Pružně reagují na vnější podněty a jsou různě četné v závislosti na druhu rostliny a stanoviště, které osidluje (u dřevin jsou většinou soustředěny na rubu listů, někdy je jejich počet redukován, např. u rostlin sukulentních). Tvar průduchů je pro jednotlivé rostliny typický. Zvětšené průduchy, které nemají možnost se uzavírat a zpravidla bývají na koncích listů, se nazývají **hydatomy**. V příznivých podmínkách (ráno) tvoří kapky vody (tento jev se nazývá gutace). V kůře lze spatřit průduchům podobné **lenticely** (tzv. korové póry).

Z dalších útvarů na povrchu dřevin a rostlin jako takových jmenujeme například **trny**

(špičaté útvary stonkového nebo listového původu, které jsou často svazečkovitě uspořádány), **ostny** (ostré a tuhé, často hákovitě zahnuté výrůstky z pokožky, vzniklé z chlupů či úkrojků listu), **žlázy** (útvary vylučující lepkavou nebo vonnou tekutinu, které se mohou nacházet prakticky kdekoli na rostlinách) či **úponky** (přeměněné části stonku či listu, sloužící popínavým rostlinám k přichycení na oporu).

Trnitost či ostnitost dřevin můžeme využít k vytvoření neprostupných živých plotů. Lze použít například dříváky (*Berberis*) nebo hlodáše (*Ulex*). Z dalších trnitých dřevin jmenujeme třeba arálie (*Aralia*), hlohy (*Crataegus*), ostružiníky (*Rubus*) nebo žlutodřev (*Zanthoxylum*).



Známe dva hlavní způsoby množení rostlin: generativní (výsevem semen) či vegetativní (pomocí nejrůznějších rostlinných částí, jako výhonů, kořenů a podobně).

Generativní způsob je v přirozeném prostředí u řady druhů rostlin nejrozšířenější. Semenačce mají tu výhodu, že většinou jsou schopné, díky nové skladbě genů, se lépe přizpůsobit rozmanitým přírodním podmínkám. Jsou však někdy také velmi proměnlivé a od matečních rostlin odlišné. Vegetativní rozmnožování (např. pomocí výmladků) zase dává potomstvo se stejnými znaky, jako měl původní jedinec, avšak rostliny nemusejí být tak přizpůsobivé a odolné.

Klíčení rostlin je podmíněno příznivými vnějšími vlivy (voda, kyslík, teplo, světlo). Některé rostliny klíčí ihned po dozrání. Semena jiných naproti tomu prodělávají **klíční odpočinek** (dormanci) a klíčí až po určité době (rostliny z oblastí, kde se střídají teplá a studená období). Obecně platí, že

dormantní semena si déle uchovávají klíčivost. Někdy klíčí semena již na mateřské rostlině (**viviparie**). Dále rozlišujeme klíčení **nadzemní** (epigeické, dělohy vynášeny nad povrch půdy, např. habr či lípa) a **podzemní** (hypogeické, dělohy zůstávají v semeni, například u dubu).

Pro množení dřevin při cíleném pěstování nemusí být však výsev nejvhodnějším způsobem, a to z různých důvodů. Mohou nastat případy, kdy dřeviny prostě semena nevytvoří (buď se jedná o sterilní kultivary, či dřeviny přenesené do cizího prostředí, kde jim chybějí specifické podmínky, které mají ve své domovině). V některých případech je množení semen málo efektivní (velké procento sterilních či obtížně klíčivých semen nebo složitá předosevní příprava). A jeden z nejdůležitějších důvodů (v případě spousty zahradních kultivarů, byť tvořících semena) je návrat semenáčků k původním přírodním formám. Zde je **vegetativní množení**, dávající jednotné

potomstvo, leckdy jediným způsobem, jak tyto kultivary šířit a zachovávat.

Je více způsobů vegetativního množení: ze dřevin lze přímo odebírat **bylinné, dřevité** či dokonce **listové řízk**y, které pak necháváme za určitých podmínek zakořenit, či provádíme **očkování** nebo **roubování**, což je přenos pupene nebo části větve na jiného jedince (podnož). U vhodně rostoucích jedinců můžeme využít **hřížení** (zasypávání výhonů, které zakoření) či **dělení** (prosypání jedinců zeminou a jejich rozdělení poté, co prokoření).

Problematika množení je velmi složitá a je třeba se seznámit s možnostmi (někdy i speciálními technikami) u konkrétních druhů a kultivarů. V textu knihy jsou proto stručně uvedeny hlavní způsoby množení daných dřevin, podrobněji se touto látkou zabývá specializovaná literatura.

Obora – druhá část parku v Průhonicích ▼



Význam dřevin

v širším měřítku, jejich výskyt v přírodě, fytogeografické členění a z toho vyplývající použití a způsob pěstování dřevin v kultuře

Rostliny můžeme vnímat dvěma způsoby. Buď je budeme posuzovat výhradně na základě jejich více či méně přirozeného rozšíření a funkce ve volné krajině, nebo si jich budeme všimnout spíše z hlediska významu pro zahradnickou praxi a rozšíření záměrným vysazováním. Tyto dva přístupy s sebou mohou nést jisté odlišnosti.

Dřeviny se v mnoha rodech a nespočtu druhů vyskytují na všech kontinentech a v nejrůznějších klimatických zónách. Podmínky, které musejí v daném místě ustát, se vždy projeví na jejich růstu a habitu, a tím samozřejmě na typu porostu, který vytvoří (dřevinné formace). Podle podmínek konkrétního stanoviště lze tak spatřit, s ohledem na dřeviny, kupříkladu **rostliny suchobytné** (rostliny suchých stanovišť, například olivovník), **sukulenty** (rostliny suchých stanovišť se zdužnatělými listy či stonky, např.

stromovité kaktusy), **mezofyty** (rostliny provzdušněných a dlouhodobě nevysychavých půd), **cizopasníky** (zejména **poloparazity** jako jmelí či ochmet), **epifyty** (na jiných rostlinách pouze rostou, ale neparazitují) či **liány**, tedy rostliny odkázané na oporu. Známé liány **opěrné** (některé růže), **ovíjivé** (vistárie) a **úponkovité** (réva vinná, trubač).

V globálním měřítku, s ohledem na klima a výše uvedené třídění, můžeme např. v Evropě rozlišit několik pásem vegetace, probíhajících od jihu k severu, která se začnou více či méně měnit, posuneme-li se v zeměpisné poloze dostatečně daleko na východ či na západ. Typ vegetace lokálně ovlivňuje pochopitelně i nadmořská výška. Naše lesní formace patří do **opadavých lesů mírného pásu**. Tato formace se přizpůsobila hlavním protikladným ročním obdobím (zima – léto), a opadem listů na podzim se tak dřeviny brání usychání během zimních měsíců. Platí, že

dřeviny jehličnaté (a zvláště stromovité) se vyskytují v extrémnějších (a vyšších) polohách, než kam zasahují listnáče. Je to důsledek jejich lepší adaptace na nepříznivé podmínky (např. jehlice mají menší odpar než listy a jejich opadem se neztrácí minerální látky).

Jako celek mají dřeviny zásadní význam při udržování příznivého vodního režimu v krajině tím, že pomáhají zadržovat srážky, nasávají vodu a uvolňují ji postupně a pomalu. Porosty dřevin tak významně zabraňují erozi půdy. Les jako takový v krajině ochlazuje (či naopak otepluje) vzduch, a klima je proto vyrovnanější a příznivější. Porosty dřevin slouží coby přírodní bariéry větrům či vichřicím, zvláště hlubokokořenicí stromy s houževnatým dřevem tak působí jako účinné větrolamy. Lesy také podporují vznik a zachování kvalitní půdy (opadem biomasy a rovněž svými hlubokými kořeny rozrušují, rozkládají a přeměňují jinak nestravitelné minerály v půdách).

Častolovice – zámek a část parku ▼





Dále je veledůležitá jedna z hlavních funkcí zeleně, tvorba kyslíku, a to již od pravěku, kdy atmosféra byla kyslíku téměř prostá. Ten vyráběly už pravěké lesy v karbonu (i když v té době již zhruba čtvrtina kyslíku v ovzduší pocházela od sinic, bakterií a posléze řas), a tím také vznikl základ pro naši dnešní atmosféru. Listy dřevin ovšem rovněž fungují jako účinný prachový filtr, čehož se využívá např. v městských zástavbách.

Dřeviny mají v přírodě i další nezastupitelnou roli – poskytují místo pro život velkému množství dalších rostlin a živočichů, kteří jsou na tyto podmínky částečně či plně vázáni a nenajdeme je nikde jinde. Stromovité druhy tvoří lesy (patro stromové), keře je buď doplňují, nebo tvoří samostatné porosty – houštiny (patro keřové). Přitom logicky platí, že keře daleko častěji a vitálněji rostou o samotě (a často tvoří převládající rostlinný prvek) než jako podrost stromů. Ve zdravém ekosystému však keře na přechodu lesa ve volnou krajinu tvoří tzv. plášť lesa (lesní lem), který je velmi důležitý, neboť funguje jako ochrana před přímým vniknutím větru mezi stromy, tj. zabráňuje polomům a vývrátům. Keře také, vzhledem ke svému leckdy drobnému vzrůstu, vystupují do větších nadmořských výšek a vyskytují se v extrémnějších podmínkách než stromy. Zasahují tak třeba až do arktických stepí.

Shrneme-li výše uvedené skutečnosti, je zřejmé, že pokud jsou v krajině porosty dřevin poškozeny či vymizí zcela, vždy se to nakonec radikálním (a negativním) způsobem projeví na celém biotopu.

Podle skladby stromovitých dřevin ve volné přírodě rozlišujeme lesy na **listnaté**, **jehličnaté** a **smíšené**. Možné je i další členění, podle zastoupení druhů stejných (monokultury, např. bučiny, habřiny, smrčiny), či kombinace druhů pouze listnatých či jehličnatých nebo různých druhů smíšených lesů (lesy dubohabrové, smrkové bučiny apod.). Lesů si můžeme rovněž všimnout z hlediska stáří dřevin, které je tvoří. Každý možný typ lesa má vliv na skladbu rostlinstva, jež v něm roste. To je podmíněno celou řadou vlastností, které s sebou ten který typ nese (půdní reakce, propustnost slunečního svitu, hloubka a intenzita prokořenění substrátu a podobně).

Nadmořská výška ovlivňuje zásadním způsobem všechny rostliny, tedy i dřeviny. Váží se k ní soubor faktorů (například průměrná roční teplota), jenž určuje, do jaké výšky přirozeně ta která dřevina vystupuje a kde již neroste, a podle toho také lze usuzovat, jak náročné mohou dřeviny být při pěstování v nižších (vyšších) polohách. To je jeden z hlavních problémů, s nimiž se zahradnická praxe může potýkat. Je proto dobré mít povědomí o původu dřevin, jež hodláme vysazovat, abychom mohli zhodnotit jejich perspektivnost pro konkrétní stanoviště.

Hranice, za kterou již není (z důvodu klimatických poměrů) možný růst souvislého lesního porostu, se nazývá **hranice lesa**. Hlavní dělení je dvojí: **alpínská** (závislá na nadmořské výšce) nebo **polární** (severní hranice lesa), přičemž alpínská je mnohem užší. Na této hranici jsou dřeviny rozvolněné a nízké, nemají charakter lesa. V místech, kde se nevyskytují už ani jednotlivé

▲ Zámek Sychrov má park s bohatou historií a mnohými cennými dřevinami

stromy, je **horní stromová hranice**; zde nastupují postupně čím dál zakrslejší keře.

Z hlediska nadmořské výšky rozlišujeme různé **vegetační stupně**. V naší republice přicházejí do úvahy tyto:

- 1) **nížinný** (výška průměrně 150–220 m n. m., z dřevin například *Salix alba*),
- 2) **pahorkatinný** (uprostřed něho například končí pěstování *Vitis vinifera*, výška zhruba 135–500 m, z dřevin např. *Quercus pubescens*),
- 3) **kopcovinný** (výška zhruba 200–550 m, z dřevin např. *Carpinus betulus*),
- 4) **vrchovinný** (zhruba 450–800 m, z dřevin např. *Quercus petraea*),
- 5) **hornatinný** (zhruba 750–1 100 m, z dřevin např. *Tilia platyphyllos*),
- 6) **středohorský** (zhruba 1 000–1 370 m, z dřevin např. *Alnus incana*, *Fagus sylvatica*),
- 7) **alpínský** v širokém slova smyslu; v naší republice se setkáme převážně se **stupněm subalpínským**, tj. území nad přirozenou hranicí souvislého lesa, pro něž jsou význačné klečové porosty (*Pinus mugo*) nebo bezlesí, s výjimkou klečí na rašelinistích, zhruba 1 200–1 602 m. **Stupně alpínský** se v ČR nevyskytuje souvisle, ale pouze výjimečně (např. bezlesí podél horských bystřin). V tomto stupni se vyskytují již jen nejnižší keříčky, např. *Salix herbacea*.

Z hlediska nadmořské výšky a teploty rozlišujeme následující oblasti: **Termofytikum**, jež odpovídá stupni 1 (teplomilná vegetace



a květena s převahou nelesních oblastí, šípákové doubravy, lužní lesy, oblasti pěstování např. vinné révy a kukuřice). **Mezofytikum**, jež odpovídá stupňům 2–4 (oblasti opadavých listnatých lesů, habrové doubravy, borové doubravy až bučiny, bramborářské a řepařské oblasti). **Oreofytikum** odpovídá stupňům 5–7 (oblast horské vegetace a květeny, montánní až subalpínský stupeň, louky a pastviny, v lesích mají převahu jehličnany).

Fytogeografické oblasti Čech, Moravy a Slovenska jsou následující. Obvod **hercynské květeny**, zabírá většinu Čech a zhruba polovinu Moravy. Bohatství květeny tohoto obvodu je ale relativně malé. Obvod **sudetské květeny** zabírá Krkonoše a severní části Moravy, druhové složení flóry je znatelně bohatší. Obvod **karpatské květeny** zabírá východní části Moravy a většinu Slovenska (s výjimkou jižních částí), přičemž většinou jde o **západokarpatský podobvod** tohoto obvodu, pouze nejvýchodnější část Slovenska je výběžkem **východokarpatského podobvodu**. V tomto obvodu je bohatěji zastoupen i boreální a subboreální prvek květeny. Část Čech, značná část Moravy a pak jižní část Slovenska (po celé délce hranice) patří do obvodu **xerothermní květeny**. Nakonec uvedme ještě oblast **panonské (stepní) květeny**.

S ohledem na výše uvedené třídění můžeme tedy dále rozlišovat. **České termofytikum** zahrnuje např. Středočeskou tabuli, Český kras či střední Polabí. **Panonské termofytikum** zahrnuje např. stepní Bílé Karpaty, Jihomoravský úval či Mikulovskou pahorkatinu. **Českomoravské mezofytikum** zahrnuje např. Dou-

povské vrchy, Křivoklátsko, Podbrdsko nebo Český les. **Karpatské mezofytikum** odpovídá Moravské bráně, Středomoravským Karpatům či lesním Bílým Karpatům. **České oreofytikum** zahrnuje Krušné hory, Brdy, Novohradské hory, Krkonoše, Hrubý a Nízký Jeseník či Orlické hory. **Karpatské oreofytikum** odpovídá Moravskoslezským Beskydům.

V zahradnické praxi se setkáváme s klasifikací podle **teplotních zón**, zavedených US department of Agriculture (USDA).

{Z1} (pod -45°C) (pod -50°F); {Z2} (-45 až -40°C) (-50 až -40°F); {Z3} (-40 až -34°C) (-40 až -30°F); {Z4} (-34 až -29°C) (-30 až -20°F); {Z5} (-29 až -23°C) (-20 až -10°F); {Z6} (-23 až -17°C) (-10 až 0°F); {Z7} (-17 až -12°C) (0 až 10°F); {Z8} (-12 až -7°C) (10 až 20°F); {Z9} (-7 až -1°C) (20 až 30°F); {Z10} (-1 až 5°C) (30 až 40°F).

Je třeba připomenout, že toto rozdělení je pouze pomůckou a jen jedním z několika ukazatelů vypovídajících o tom, zda rostlina dané podmínky ustojí či nikoliv. Je to systém souhrnný, užívá se celosvětově a tyto údaje o dřevinách je možné využít i pro naše klimatické podmínky. Dá se s jistotou tolerancí říci, že stupeň 6–7 odpovídá **termofytiku** (nížiny–pahorkatiny), stupeň 5 odpovídá **mezofytiku** (kopcoviny–vrchoviny) a stupeň 3–4 odpovídá **oreofytiku** (hornatiny–nižší vysokohory–alpínský stupeň). Je ovšem nezbytný jistý cit pro výběr dřevin a přihlídnutí k dalším faktorům (druhy původem z chladných hor nemusejí dobře růst v teplejších oblastech a podobně).

Královská obora – Stromovka (Praha) ▲

Další důležité faktory, na které je nutno při pěstování brát ohled, jsou **půdní požadavky** dřevin (struktura, půdní reakce apod.), **požadavky na vláhu** (půdy vyprahlé, sušší, vlhké, mokré) a **požadavky na světlo** (stín, polostín, slunce, úpal). V knize jsou tyto jejich nároky stručně shrnuty pod jednotlivými rody.

Známe však ještě jiná hlediska, která mohou být důležitá, například **slanost půdy** (podél silně solených komunikací). Naprostá většina dřevin zasolené půdy nesnáší, avšak například rody *Atriplex*, *Halimodendron* či *Tamarix* v nich pěstovat můžeme; **odolnost dřevin vůči zaplavení** (snesou ho např. *Euonymus europaeus*, *Catalpa*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Populus alba*, *Quercus robur*, řada *Salix*), **vzdušná vlhkost** či **odolnost dřevin vůči znečištěnému prostředí** (SO_2 , NH_3 , F_2 , Cl_2 , O_3), vhodnost použití dřevin jako **větroclamů** či jejich **tolerance vůči chemickým přípravkům**.

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že výběr dřevin pro konkrétní lokalitu je dobré posuzovat z několika hledisek. Jestliže se důkladně seznámíme s místními podmínkami a poté, s ohledem na zjištěné skutečnosti, provedeme pečlivý výběr dřevin (spolu s vyznačením našich záměrů jak estetických, tak i funkčních do plánu), budeme mít záruku vytvoření správné kompozice i v případě velkých celků s mnoha rostlinami a předpoklad pro jejich dlouhodobé úspěšné pěstování.

Textová část

Popis dřevin

24

Dřeviny jsou v knize uspořádány abecedně dle rodů. Za jménem rodu je uveden obecný popis rostlin, dále doplněný údaji týkajícími se nároků, množení a upotřebení v zahradnické praxi. Následuje výčet dřevin, na které jsem jednak přímo na našem území narazil, či které by mohly být pro naše podmínky zajímavé. Po druzích jsou případně dále uvedeny formy (f.), poddruhy (subsp.), variety (var.) a kultivary. Pochopitelně jde pouze o subjektivní výběr z nepřehledné řady dřevin, které bychom u nás teoreticky mohli pěstovat.

Vlastní popis rostlin je pomyslně dělen na několik částí: 1) celkové rozměry, habitus, kmen, větve, letorosty atd.; 2) okruh orgánů, jako jsou listy, palisty apod.; 3) květy, jejich orgány, doba květu apod.; 4) popis plodů a semen. Úplně na závěr je zmínka o původu dřeviny a ve většině případů je uvedena teplotní zóna. Popisy rostlin a botanická terminologie jsou pojaty běžným způsobem. Je však dobré seznámit se s kapitolou pojednávající o morfologických znacích dřevin, doplněnou obrazovými tabulemi.

Při sestavování textové části jsem se pochopitelně potýkal s mnoha rozpory a nejasnostmi, které se v literatuře vyskytly, ať už šlo o morfologii rostlin, nebo o jejich nomenklaturu. Tato dendrologie si nedává za svůj cíl (ani v řadě případů nemůže) některé ze zmíněných problémů řešit.

Obrazové tabule, zachycující morfologické znaky rostlin, jsou mnohdy výsledkem určitého kompromisu, neboť literatura není zcela sjednocena ani v této otázce. Snažil jsem se tedy s určitou tolerancí shrnout dostupné údaje takovým způsobem, aby uživatelé mohli i přes řečené problémy s látkou uspokojivě pracovat.

Rozměry dřevin a jejich jednotlivých částí jsou ve tvaru A × B × C, přičemž A je délka (výška), B je šířka, případně doplněné ještě tloušťkou (C). Pokud je uveden pouze rozměr (řapík 2–4 cm, strom 6–12 m), jedná se o délku či výšku.

Textová část

Ostatní údaje

Jména dřevin jsou doplněna **synonymy**, s nimiž se můžeme nejčastěji setkat. Synonym je nepřehledné množství a nebylo by možné vměstnat je do knihy, byť by se jednalo jen o výčet těch, která se týkají druhů zde uvedených. Jejich výběr je vždy víceméně subjektivní a nemůže být vyčerpávající.

Upozorňuji na skutečnost, že kniha se nezaměřuje na nejnovější pojetí nomenklatury rostlin, z praktických důvodů spíše vychází ze jmen zažitých či těch, se kterými se můžeme častěji setkávat v literatuře či v terénu.

Jména autorů jsou sjednocena podle w³TROPICOS Nomenclatural Database <http://mobot.mobot.org/W3T/Search/vast.html>, chybějící údaje podle IPNI – The International Plant Names Index <http://www.ipni.org/index.html>.

Následuje výčet nejdůležitějších **lokalit**, které byly během několika let při shromažďování materiálu navštíveny. Zde byl podle možnosti proveden dendrologický průzkum, u vybraných exemplářů pořízeny fotografie, odebrány vzorky listů, jež byly použity pro scany, a tyto dřeviny byly zaměřeny. Lokality mají svoje zkratky, podle nichž můžeme v obrazové části dohledat, z jakého místa pochází scanované listy či kde byly pořízeny snímky.

A – Arboreta a botanické zahrady (vyjma Průhonice):

(A1) Americká zahrada u Chudenic (arboretum); (A2) Arboretum Mlýňany; (A3) Mělník-Neuberk (arboretum); (A4) Arboretum Nový Dvůr, Slezské zemské muzeum v Opavě; (A5) Arboretum Kostelec nad Černými lesy (ČZU); (A6) Botanická zahrada a arboretum MZLU (Brno); (A7) Botanická zahrada Univerzity Komenského Bratislava; (A8) Botanická zahrada Liberec; (A9) Zelený Mys – Batumi, Gruzie (botanická zahrada); (A10) Botanická zahrada Univerzity Karlovy Na Slupi (Praha); (A11) Botanická zahrada hl. m. Prahy (Praha-Troja); (A12) Botanická zahrada SOU a SOŠ Malešice

(Praha); (A13) Arboretum Borová Hora (Slovensko, u Zvolena); (A14) Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem (Německo); (A15) Botanická zahrada při střední zahradnické a zemědělské škole A. E. Komerse v Děčíně-Libverdě; (A16) arboretum Bílá Lhota

B – Okrasné školky:

(B1) Okrasné velkoškolky Ďáblice (Praha)

C – Městské parky, sady a zelené sídla obecně:

(C1) sady Svatopluka Čecha (Praha); (C2) Karlovo náměstí, park (Praha); (C3) Smetanovy sady (Olomouc); (C4) Poděbrady; (C4a) Poděbrady, lázeňská kolonáda, park; (C4b) Poděbrady, ostatní městské parky; (C5) Riegrovy sady (Praha); (C6) Královská obora – Stromovka (Praha); (C7) Petřín – komplex zahrad vrchu Petřína (Praha); (C8) vrch Vítkov (Praha); (C9) náměstí Kinských (Praha); (C10) Vrchlického sady (Praha); (C11) Viktoria Žižkov (park před stadionem, Praha); (C12) Ortenovo náměstí (Praha); (C13) Letenské sady (Praha); (C14) Vyšehrad (Praha); (C15) Rokoska (Praha); (C16) Gröbovka – Havlíčkovy sady (Praha); (C17) Folimanka (Praha); (C18) park (Velvarská ulice a okolí, Praha – Dejvice); (C19) Parukářka (Praha); (C20) Zvolen (Slovensko); (C21) Piešťany (Slovensko); (C22) Mělník; (C23) Kaizlovy sady (Praha); (C24) Náměstí Hrdinů (Praha); (C26) Vrchlabí; (C27) Konitsa, pod vrcholkem Smolikas, 500–600 m n. m., poh. Pindos (Řecko); (C28) Mikro Papigo, nad kaňonem Vikos pod planinou Astraka, 980 m n. m. (Řecko); (C29) Nám. W. Churchilla (Praha); (C30) Vrchlabí; (C32) Klamovka (Praha); (C34) Heroldovy sady (Praha); (C35) nám. Svatopluka Čecha (Praha); (C36) Divadlo na Fidlovačce, park (Praha); (C37) Ostrčilovo náměstí (Praha); (C38) Vojanovy sady (Praha); (C39) Chotkovy sady (Praha); (C40) park Na Jezerce (Praha); (C43) Čáslav, okolí rybníka; (C44) Cheb; (C45) Chocení; (C46) Duchcov; (C47) Teplice

D – Průhonice:

(D1) Dendrologická zahrada VÚKOZ Průhonice; (D2) Botanická zahrada BÚ AVČR Průhonice; (D3) Průhonický park (první část); (D4) Průhonický park (druhá část – Obora); (D5) Areál VÚKOZ Průhonice

E – Zámecké parky:

(E1) Kratochvíle; (E2) Klášterec nad Ohří; (E3) Trojský zámek (Praha); (E4) Lednice; (E5) Královská zahrada (Pražský hrad, Praha); (E6) Palácové zahrady pod hradem (Pražský hrad, Praha); (E7) Sychrov; (E8) Orlík; (E9) Kostelec nad Orlicí; (E10) Častolovice; (E11) Konopiště; (E12) Ploskovice; (E13) Libochovice; (E14) Buchlovice; (E15) Líšno; (E16) Hluboká nad Vltavou; (E17) Kopidlno; (E18) Lysá nad Labem; (E19) Opočno; (E20) Karlova Koruna – Chlumeck nad Cidlinou; (E21) Slatiňany; (E22) Liběchov; (E23) Kostelec nad Černými lesy; (E24) Lázně Bělohrad; (E25) Libeňský zámek (Praha); (E26) Vrchlabí; (E27) Krčský zámek (Praha); (E28) Dolní Počernice (Praha); (E29) Kunratice (Praha); (E30) Žehušice; (E31) Heřmanův Městec; (E32) Chocet; (E33) Teplice

F – Přírodní stanoviště

(F1) Bílé stráně u Pokratic (České středohoří); (F2) Súľovské skály (Slovensko); (F3) Holý vrch (České středohoří); (F4) Dolomiti di Braies, Pragser Wildsee (Itálie); (F5) Dolomiti di Braies, stezka Pragser Wildsee – Rifugio Biella (1 500–2 300 m n. m.) (Itálie); (F6) Dolomiti di Braies, stezka na Dürrenstein (2 000–2 839 m n. m.) (Itálie); (F7) Dolomiti, Passo di S. Pellegrino (1 980 m n. m.) (Itálie); (F8) la Pressanella, Passo del Tonale, R. Valazza (1 890 m n. m.) (Itálie); (F9) průsmyk Passo di Gavia (2 621 m n. m.) (Itálie); (F10) Zillertal Alpen, Pustertal, Schönberg, Riesa Alm (1 500 m n. m.) (Itálie); (F11) Ötztal Alpen, Timmelstal (2 166 m n. m.) (Rakousko); (F12) Divoká Šárka (Praha); (F13) Chyjická strán (východní Čechy); (F14) Milešovka (České středohoří); (F15) Košťálov a okolí (České středohoří); (F16) Čertoryje (PR, Bílé Karpaty); (F17) tra-

sa Zelenikovo-Veles, údolí řeky Vardar (250–350 m n. m.) (Makedonie); (F18) sedlo Pletvar, trasa Veles-Prilep (900–1 000 m n. m.) (Makedonie); (F19) trasa Mavrovo-Galičnik, Bistra pl., Čaušica, Toni Voda (1 700–1 800 m n. m.) (Makedonie); (F20) trasa Mavrovo-Galičnik (Makedonie); (F21) poh. Koráb nad obcí Banište (800–1 300 m n. m.) (Makedonie, při hranici s Albánií); (F22) břeh Ohridského jezera (700 m n. m.) (Makedonie); (F23) sedlo Livada-Baba, NP Galičica (1 630 m n. m.) (Makedonie); (F24) trasa Poljan-Podgori, vápencové skalisko (900–1 030 m n. m.) (Albánie); (F25) trasa Poljan-Podgori, roklo nad lomem a přilehlé kopce (900–1 100 m n. m.) (Albánie); (F26) výstup nad sídlo Plikati, 1 230–2 000 m n. m., poh. Grammos (Řecko); (F27) výstup na horu Mutsalie poblíž Aetomilitsa, 1 550–2 100 m n. m., poh. Grammos (Řecko); (F28) výstup nad sídlo Mikro Papigo na planinu Astraka, vrchol Koutsomitros, 980–2 100 m n. m., poh. Pindos (Řecko); (F30) kaňon Vikos, poh. Pindos (dno cca 500–600 m n. m.) (Řecko); (F31) výstup na vrchol Stiv, 1 430–2 200 m n. m., NP Pelister, poh. Baba planina (Makedonie); (F32) hřebenovka Velký Kriván-Pekelník, 1 709–1 609 m n. m., poh. Malá Fatra (Slovensko)

X – Ostatní:

(X1) Areál SZŠ a VOŠ zahradnické (Mělník); (X2) Areál ZOO (Praha-Troja); (X4) areál Fakultní Thomayerovy nemocnice (Praha); (X5) Hlinná (České středohoří); (X6) Těptín (střední Čechy); (X8) Kamenice a okolí (střední Čechy); (X8a) Kamenice – soukromá zahrada; (X8b) Kamenice – obec; (X8c) Kamenice – areál Zvláštní školy internátní; (X11) Okrasné zahradnictví (firma, Kamenice – Olešovice); (X12) Areál ÚNZ Bohnice (Praha); (X14) Výstaviště Praha-Holešovice; (X16) Areál ČZU Suchdol (Praha); (X19) Kinského zahrada (Praha); (X20) Břevnovský klášter (Praha); (X22) Slovanský ostrov – Žofín (Praha); (X23) Valdštejnská zahrada (Praha); (X24) Krajinná výstava bez hranic (Marktredwitz, Německo)

Obrazová část se skládá jednak z digitálních fotografií rostlin, a pak z počítačově zpracovaných nascanovaných listů a větví. Jde o výběr z více než 13 000 obrázků dřevin.

Předlohu pro černobílé scany vždy tvoří lisováním upravené listy dřevin. V konečném stadiu mají tyto scany podobu perokresby. Důraz byl kladen na vyniknutí struktury listu, která je druh od druhu více či méně efektivní.

Barevné scany byly vytvořeny z čerstvých, maximálně několik hodin starých listů, aby byl co nejvěrněji zachycen efekt u pestrolistých kultivarů či u podzimního vybarvení listů.

Předlohy pro scany i fotografie dřevin pocházejí v naprosté většině z lokalit na území Čech a Moravy. Měřítka, kterým jsou obrázky doplněny, má vždy centimetrové dílky.

Scany jsou opatřeny zkratkou lokality a rokem sebrání materiálu, pokud jsou tyto údaje známy. U barevných scanů listů dřevin je kromě roku uveden také měsíc sebrání předlohy, což nám dává představu o tom, jaký efekt dřevina v tomto období poskytuje. Fotografie dřevin jsou ze stejného důvodu opatřeny úplným datem pořízení.

Lokalizace může být uvedena u všech typů obrázků ve formě zkratky lokality. Ještě podrobnější lokalizace pomocí Global Position System (GPS), tedy uvedení souřadnic a přibližné nadmořské výšky, je k dispozici na internetových stránkách (www.dendrologie.cz).

Lokalizace dřevin je vodítko pro ty, kteří by chtěli pomocí knihy nalézt zobrazené exempláře. Je to také forma referátu o výskytu dřevin na našem území. Je však třeba počítat s tím, že na lokalitě mohlo dojít během let ke změnám, a také pamatovat na to, že v některých případech byly sběry listů a fotografie pořízeny na veřejně nepřístupných plochách.

Abelia R. Br.

abélie

Caprifoliaceae –
zimolezovité

26

Stálezelené nebo opadavé, malé až středně velké keře, listy vstřícné, krátce řapíkaté, většinou pilovité, květy po 1–2 nebo po 2–4, někdy tvoří koncové laty nebo svazečky, mají 2–5 vytrvalých kališních lístků, koruna zvonkovitě nálevkovitá nebo řepicovitá, 5cípá, tyčinky 4, dvě krátké a dvě delší, plod je kožovitá nažka s vytrvávajícím kalichem; rod má asi 25–30 druhů domovem většinou ve východní Asii.

MNOŽENÍ	ve většině případů zelenými řízků v VII–VIII, množení semenem je výjimečné.
NÁROKY	mají rády teplé, slunné a chráněné stanoviště a výživnou, propustnou, spíše sušší a kyselější půdu; jsou citlivé na pozdní mrazíky, barevné kultivary v zimě přistíníme chvojím, v předjaří můžeme provést mírný řez, abychom docílili lepších přírůstků a bohatšího kvetení, na jaře podle potřeby sestříháme omrzlé části.
POUŽITÍ	sázíme je do skupin nebo můžeme například kombinovat solitérně vysazené jedince s porosty trvalek.

A. chinensis R. Br. (syn.: *A. hanceana* Mart. ex Hance, *A. rupestris* Lindl.), a. čínská; opadavý, široký keř, vysoký až 150 cm, letorosty načervenalé, jemně chlupaté; listy vejčité, 2–4 cm, zašpičatělé, trochu pilovité, svrchu tmavěji zelené než



Abelia chinensis (A11) (6. 9. 2005) ▼

▲ *Abelia chinensis* (A11) (4. 10. 2005)



zespodu, báze zaoblená; květy po 2 nebo více v úžlabních a konečných vrcholících, tvořících konečné, husté a krátké laty, kališních lístků 5, a jsou 4–5 mm dlouhé, světle zelené až nachové a dlouho vytrvávající, koruna bělavá, vonná, nálevkovitá, 1 cm; Čína; {Z6–7}

A. 'Edward Goucher'; (*A. ×grandiflora*) × *schumannii*; poloopadavá, výška 90–180 cm; listy 2–5 × 1–2 cm velké, úzce vejčité až vejčité, zašpičatělé nebo špičaté, téměř celokrajné, svrchu leskle tmavě zelené, zprvu bronzové; květy purpurové nebo levandulově růžové s oranžovým jícnem, koruna až 25 mm; je prvotřídní pro malé zahrady; {Z6}



***Abelia* 'Edward Goucher' (A15) ▲**
(6. 10. 2005)

A. ×grandiflora (Rovelli ex André) Rehder, **a. velkokvětá**; *A. chinensis* × *uniflora*; poloopadavý, 100–250 cm vysoký a velmi hustý keř, větévky obloukovité; listy oválné až vejčité, 15–65 mm, špičaté, víceméně mělce zubaté, svrchu tmavozelené a silně lesklé; květy po 1–4 v úžlabí listů na vrcholcích větévek, kalich 2–5četný, koruna zvonkovitá nebo nálevkovitá, 2 cm, bílá s růžovým nádechem, jícen chlupatý, VI–X; {Z5, barevné kultivary Z7–8}; z kultivarů jmenujme alespoň:

***Abelia* ×*grandiflora* (A11) (30. 9. 2005) ▼**



'**Compacta**'; kompaktní, ale ne přímo zakrslý kultivar, výška 90–120 cm; listy tmavě zelené, lesklé; květy malé, bílé

***Abelia* ×*grandiflora* 'Compacta' (A11)**
(14. 10. 2005) ►

'**Dwarf Purple**'; habitus nízký a hustý, výška kolem 70 cm; listy lesklé tmavě zelené, na podzim napurpurové; květy levandulově růžové

***Abelia* 'Edward Goucher' ►**
(A15) (2005)

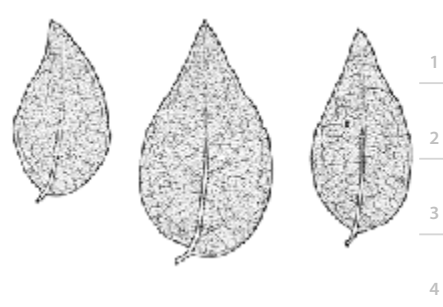
'**Francis Mason**' (syn.: *A. ×g.* '**Variegata**'); statný polostálezelený keř, větve obloukovité; listy vejčité, nepravidelně zlatožlutě a posléze zelenavě žlutě lemované; květy vonné, zvonkovité, bílé s růžovým nádechem

***Abelia* ×*grandiflora* 'Francis Mason'**
(A11) (1. 8. 2001) ▼



'**Hopleys**' (syn.: *A. ×g.* '**Abghop**'); sport z kultivaru '**Francis Mason**'; výška kolem 80 cm; listy jsou nepravidelně zlatožlutě lemované, na podzim narůžovělé

'**Sunrise**'; vynikající žlutopestrý kultivar; habitus kompaktní a hustý, až 120 × 150 cm; listy lesklé, široce světle žlutě lemované, v mládí načervenalé



A. schumannii (Graebn.) Rehder (syn.: *A. longituba* Rehder, *A. parvifolia* Hemsl.), **a. Schumannova**; poloopadavý keř vysoký 1,5 m, mladé větve purpurové, měkce chlupaté; listy vejčité, 1,5–3 cm, tupé, okraj nejvýš mělce zubatý, na rubu je střední žebro chlupaté; květy většinou jednotlivě, koruna nálevkovitě zvonkovitá, asi 3 cm, vně jemně žláznatá, růžová, kališní lístky 2, vejčité, nitky tyčinek na bázi chlupaté, VII–VIII; střední Čína; {Z6–7}

'**Bumblebee**'; podobná *A. ×grandiflora*, ale květy jsou velké, levandulově růžové, dlouze zvonkovité až trubkovité, kvete časně

◄ ***Abelia* ×*grandiflora* 'Dwarf Purple'**
(A11) (26. 6. 2001)

***Abelia schumannii* 'Bumblebee'**
(A11) (30. 9. 2005) ▼



Abeliophyllum Nakai

abeliofylum, abeliovník

Oleaceae – olivovité



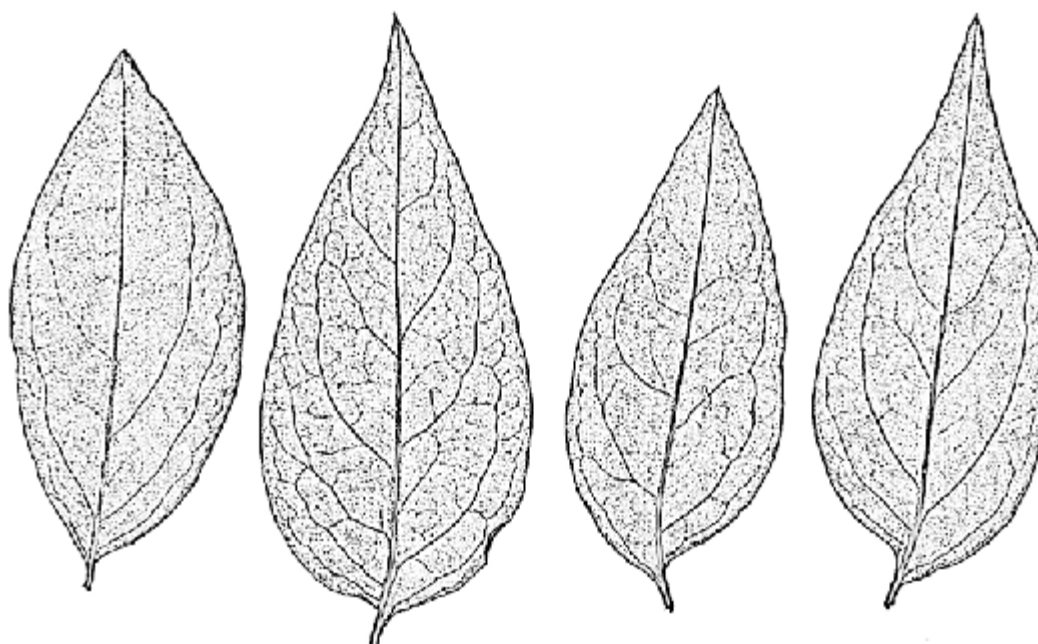
Abeliophyllum distichum
(A11) (29. 3. 2005) ►

Abeliophyllum distichum
v květu
(A11) (29. 3. 2005) ▼

MNOŽENÍ	nejlépe letními řízků ze zmlazených matečných keřů, je možné množit i dřevitými řízků.
NÁROKY	sázíme do běžné zahradní půdy, ale rostliny nedáváme na přílišné výsluní, v chladnějších oblastech je sázejme na chráněné stanoviště.
POUŽITÍ	vysazujeme je do skupin nebo solitérně, vyniká vůní a bohatým kvetením.

A. distichum Nakai, **a. dvouřadé, abeliovník dvouřadý**; opadavý keř podobný bílé kvetoucí zlatici, v našich podmínkách vysoký 100–150 cm, letorosty bradavičnaté; listy vejčité až eliptické, 2–5 cm, špičaté až zašpičaté, celokrajné, oboustranně přitiskle chlupaté, řapík 2–5 mm; poupata se zakládají již na podzim, květy jsou oboupohlavné, v krátkých hroznech (latách) na loňských větvkách, bílé až slabě narůžovělé, uvnitř více nebo méně naoranžovělé, 4cípé, vonící po mandlích, 15 mm široké, IV–V; plody jsou křídlaté nažky 20–25 mm široké; Korea; {Z4–5}

Abeliophyllum distichum (A11) (1999) ▼



1
2
3
4
5
6
7
8
9

Acantholimon Boiss.

ježourek, ježatec

Plumbaginaceae – olověncovité

Stálezelené, lehce dřevnatějící, poduškovitě se rozrůstající rostliny, listy jehlicovité nebo čárkovité, obvykle tuhé, pichlavé, květy v klasovitém či hroznovitém květenství, většinou složeném z 2–8 klásků a ty jsou 1–5květé, kalich nálevkovitý nebo vzácně poněkud trubkovitý, suchomázdřitý, lem 5–10laločný, koruna slabě přesahuje kalich, čnělek 5, plody jsou nažky; asi 90–120 druhů v Evropě, Malé a střední Asii a Číně.

MNOŽENÍ	semenem jen zřídka (obvykle jsou u nás hluchá) a řízků rostou špatně (řízkujeme na jaře před rozkvetem), nejlépe se ujmají odtržky se starým dřevem, odebrané v pozdním létě.
NÁROKY	umístíme je na výslunné a chráněné místo, do hlinité půdy s vápenitým štěrkem, choulostivější přes zimu chráníme chvojím a případně i proti vlhkosti.
POUŽITÍ	hodí se do alpín a skalničkových skleníků, nejlépe do štěrbin mezi kameny, tvoří krásné stálezelené polštáře, jsou nápadné svými květy a posléze dekorativními deštníkovitými plody.

A. acerosum Boiss., **j. tuhý**; hustě trsnatý, báze rostlin je dřevnatá; listy 1–7 cm dlouhé, modrozelené, zašpičatělé, 3hranné, ostré, okraj drsný; klasy 10–20 cm, květy červené až růžové, kališní trubka bíle lemovaná, klásků 5–15; Anatólie; {Z5–6}



▼ **Acantholimon acerosum** (A14) (5. 10. 2005)



Acantholimon glumaceum (A11) ▲ (10. 8. 2005)

Acantholimon glumaceum (A11) ◀ (3. 7. 2005)

A. glumaceum Boiss., **j. pluchovitý**, **j. plevnatý**; tvoří měkké, zelené podušky; listy jehlicovité, 2–3 cm, velmi tenké, na průřezu 3hranné; květy karmínově růžové, kalich až 20 mm, má 5 fialových a drsně chlupatých žilek, okraj kalicha je bílý, květenství až 15 cm vysoké, pýřité, VI–VII; Arménie, Kavkaz, Kurdistan, Turecko, Malá Asie; {Z5}

Acanthopanax (Decne. & Planch.) Miq.

akantopanax

Araliaceae – aralkovitě

30

Opadavé keře, někdy popínavé, vzácně i menší stromy, více nebo méně ostnitě či trnitě, listy střídavé, 3–7četné, dlanitě složené, květy oboupohlavné nebo mnohomanželné, nenápadné, v okolících nebo velkých koncových latách složených z okolíků, kalich 5zubý, korunních lístků 4(–5), tyčinek 5, pestíky se 2–5 čnělkami, plody jsou 2–5semenné černé bobule; asi 30 druhů převážně ve východní Asii a Himálaji.

MNOŽENÍ	semeny (osivo stratifikujeme) nebo kořenovými či letními řízků; hřížení je rovněž možné, ale nepříliš produktivní.
NÁROKY	umístíme je většinou na výsluní a do výživné půdy, některé druhy ale mají rády i hluboký stín.
POUŽITÍ	sázíme je jednotlivě, vzpřímeně rostoucí trnité druhy se mohou uplatnit jako volně rostoucí živé ploty; některé druhy obsahují tonizující látky aralosidy, podobné látkám ženšenu, a jsou používány v medicíně.

A. gracilistylus W. W. Sm. /syn.: *A. hon-dae* Matsuda, *A. spinosus* (L. f.) Miq., *Eleutherococcus gracilistylus* (W. W. Sm.) S. Y. Hu/, **a. štíhlostopký**; keř 2–3 m vysoký, větve lysé, beztrnné nebo jen s ojedělými hákovitými trny; listy 3–5četné, lístky obkopynaté, 3–6 cm, řapíky 5–8 cm; květenství kulovité, VI–VII; Čína, Vietnam; {Z6}

Acanthopanax gracilistylus
– plody (A14) (5. 10. 2005) ►

A. henryi (Oliv.) Harms (syn.: *Eleutherococcus henryi* Oliv.), **a. Henryův**; keře 2–3 m vysoké, větve mají tlusté trny, v mládí jsou drsně pýřité; listy (3–)5četné, lístky kratičce řapíkaté, podlouhlé, eliptické až obvejčité, až 10 × 4 cm velké, svrchu drsné, řapíky listů 4–7 cm; květy zelené, v kulatých okolících, stopky květů 8–15 mm, VIII–IX; plody jsou černé, 8 mm; střední Čína; {Z6}

Acanthopanax henryi – plod (A11)
(4. 10. 2005) ▼



'Nanus'; rostliny jsou kompaktnější

A. senticosus (Rupr. & Maxim.) Harms /syn.: *Eleutherococcus senticosus* (Rupr. ex Maxim.) Maxim./, **a. ostnitý**; keř vysoký 2–5 m, tvoří kořenové výmladky, větve žlutohnědé, dost silné a vzpřímené



▲ *Acanthopanax senticosus* – mladý kmínek (A11) (8. 1. 2007)

a hustě žlutě štětinaté; listy (3–)5četné, lístky podlouhle eliptické nebo elipticky obvejčité, ostře 2× pilovité, 6–13 cm, na rubu na žilkách hnědavě pýřité, řapíky 6–13 cm, řapíčky 5–20 mm; květy žluté nebo světle fialové, okolíky široké 3–4 cm, VII; plody 7 mm tlusté, černé; Mandžusko, Korea, severní Čína, Japonsko, Sachalin; {Z3–5}

var. *koreanus* (Nakai) T. Lee; klenuté keře s kmínky ostnitými, ale v menší míře; listy 3–5četné, 2× pilovité, na rubu řídce chlupaté; květy bílé, v terminálních květenstvích; plody modročerné, kulovité; Jižní Korea

A. sessiliflorus (Rupr. & Maxim.) Seem. /syn.: *Eleutherococcus sessiliflorus* (Rupr.



▲ *Acanthopanax senticosus*
var. *koreanus* (A11) (18. 9. 2005)

& Maxim.) S. Y. Hu/, **a. bezstopičný**; keře až 4 m vysoké, rozkladité, roztroušeně a krátce trnité nebo i beztrnné; listy 3(–5)četné, lístky obvejčité, 6–18 cm, nepravidelně pilovité, skoro přisedlé, lysé; květy načervenalé, v kulovitých hlávkách, VII–VIII; plody černé, široce eliptické, 10–15 mm, ve 3–4 cm širokých hlávkách; Mandžusko, Čína, Korea; {Z4}

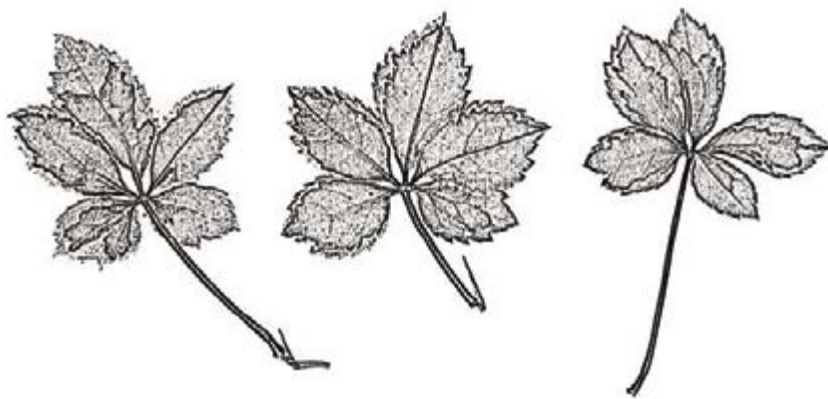
Acanthopanax sieboldianus
(A11) (26. 4. 2005) ▼



A. sieboldianus Makino /syn.: *Eleutherococcus sieboldianus* (Makino) Koidz./, **a. Sieboldův**; keře 1–3 m vysoké, větve obloukovitě odstávající, málo trnité, trny smáčklé; listy 5četné, případně i 3–7četné, lístky obvejčité podlouhlé nebo kosočtverečně eliptické, 20–35 mm, vroubkovaně pilovité, téměř přisedlé, řapíky listů 3–8 cm; květy zelenobílé, jednopohlavné, v kulovitých okolících, které mají stopky 5–10 cm dlouhé, VI–VII; plody černé, 6–8 mm tlusté; Čína, Japonsko; {Z4}

'*Variegatus*' (syn.: *Eleutherococcus sieboldianus* '*Variegatus*'); listy bělavě lemované; vzrůst má slabší

Acanthopanax sessiliflorus –
podzimní zbarvení (A14) (5. 10. 2005) ►



Acanthopanax sieboldianus '*Variegatus*' (A11) ▲

A. simonii Simon–Louis ex C. K. Schneid. /syn.: *Eleutherococcus simonii* (Simon–Louis ex C. K. Schneid.) Hesse/, **a. Simonův**; keř vysoký 3 m, větve jen ojedinele trnité, jinak hladké, s ostny pod řapíky; listy 3–5četné, lístky podlouhle kopinaté, úzce eliptické nebo obvejčité, prostřední 8–12 cm, ostatní kratší, zespodu modrozelené, oboustranně štětínovité nebo štětínatě chlupaté, řapíky 5–7 cm; květenství polokulovité, květy zelené, VI; plody černé, asi 5–6 mm v průměru; střední Čína; {Z6}



▲ *Acanthopanax sieboldianus* (A11)
(3. 6. 2005)

A. stenophyllum Harms, **a. úzkolistý**; keře 2–3 m vysoké, větve tenké, lysé nebo skoro lysé; listy 3–5četné, řapíky 3–7 cm, lístky (ob)kopinaté, 20–65 mm, špičaté, tmavě zelené, ostře 1–2× pilovité, naspodu světlejší; květy v konečných polokulovitých okolících, stopky 5 mm, čnělek 3–5, na bázi srostlých, VII; Čína; {Z6}

◀ *Acanthopanax simonii* –
plod (A11) (24. 8. 2005)



Acer L.

javor

Aceraceae – javorovité

32

MNOŽENÍ

hlavní druhy množíme čerstvým semenem, které se stratifikuje a obvykle klíčí na jaře, některé kultivary řízujeme na jaře a v létě (je to však náročné na podmínky), hřížít je možné kultivary druhů *A. negundo*, *A. saccharinum*, *A. carpinifolium* a jiných, pokud kultivary očkujeme, tak na původní druh a na druhy příbuzné, pokud roubujeme, tak na podnože téhož druhu.

NÁROKY

optimum mají v lesích s příznivým vodním režimem, přesto většina druhů snáší i suché a kamenité půdy, japonské javory a ostatní podobné jsou náročnější a umísťujeme je na teplá a slunná až polostinná chráněná stanoviště do kvalitnější zeminy.

POUŽITÍ

patří mezi nejvýznamnější okrasné stromy, které díky své rozmanitosti nacházejí uplatnění v zahradách, parcích i jako dřeviny alejové. Některé jsou významné svým krásným vybarvením listů při rašení nebo na podzim před opadem a řada z nich je rovněž velice atraktivních v době květu, jiné mají nápadnou barvu či texturu borky. Stromy pěstované jako vysokokmeny se uplatňují ve stromořadích a jako kostra velkých sadových úprav, jejich keřovité tvary slouží pro hustší skupinové výsadby ve veřejné zeleni a pro krajinářské úpravy; druhy jako *A. campestre*, *A. ginnala* a *A. tataricum* jsou použitelné i pro volně rostoucí živé ploty. Méně vzrůstné typy, tj. zejména skupina japonských javorů, se vysazují na speciální místa ve skalkách, japonských zahrádkách nebo se využívají jako efektní materiál pro specializované sadové úpravy a jsou rovněž atraktivním materiálem pro bonsai kulturu. Asijské druhy jsou náchylné na pozdní mrazy, nesnášejí letní úpal, a proto jim vybíráme chráněná místa s vlhčím vzduchem. Javory obecně trpí houbovými chorobami. Z mízy některých druhů se získává po zahuštění sirup, používaný jako sladidlo.



Stromy, stromky nebo vzácněji větší či menší keře, opadavé nebo vzácně stálezelené, listy vstřícné, řapíkaté, jednoduché a většinou různě hluboce laločnaté, někdy i dlanitě členěné nebo zpeřené, květy jednodomé, (4–)5četné, uspořádané v nících až vzpřímených hroznech, latách nebo chocholicích, tyčinek je 4–10, plody sestávají ze 2 jednosemenných křídlatých nažek; asi 150 druhů se velkou většinou vyskytuje v mírných až subtropických oblastech severní polokoule.

Jen málo rodů listnatých dřevin se může pochlubit takovou rozmanitostí jako právě javory. Je proto možné, a v některých

▲ *Acer buergerianum*
(A2) (4. 9. 2005)

případech i praktické, rozdělit je na více skupin, které mají společné znaky či nároky. Uvedme například **javory s listy jednoduchými** (např. *A. campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. ginnala*, *A. tataricum*), **javory s listy trojčetnými** (např. *A. cissifolium*, *A. gri-seum*, *A. mandshuricum*, *A. nikoense*) či **javory s listy zpeřenými** (*A. negundo*). Zvláštní a speciální skupinou jsou **dlanitě (japonské) javory** (*A. japonicum*, *A. palmatum*, *A. circinatum*, *A. shirasawanum*) nebo javory s takzvanou **hadí kůrou**



▲ *Acer barbinerve* (A5) (2005)

(pyžamové), tj. s atraktivně pruhovanou borkou (*A. davidii*, *A. grosseri*, *A. laxiflorum*, *A. pensylvanicum*, *A. rufinerve*). Podle květenství můžeme dále pozorovat javory s květenstvími vzpřímenými či nícími; význačných znaků, podle kterých bychom mohli javory dělit, by se však našlo ještě více.

A. barbinerve Maxim. /syn.: *A. diabolicum* subsp. *barbinerve* (Maxim.) Wesm./, j. *vousonervý*; keře nebo malé vícekmenné stromy, výška až 12 m; listy tmavě zelené, 5(–7)laločné, 5–12 cm dlouhé a asi stejně široké, báze srdčitá, hrubě 2× pilovité, řapíky až přes 6 cm; květy žluté, ve vzpřímených hroznech 6–7 cm, tyčinky 4, IV; plody obvykle po 5–7, nažky 30–35 mm; Mandžusko, Čína, Korea; {Z5–6}

A. buergerianum Miq., j. *Buergerův*, j. *Bürgerův*; v domovině velké, u nás nejvyšší 5–10 m vysoké stromy, kůra hnědá a červenavá, výhony tenké, hnědošedé; listy 3laločné, někdy i bez laloků, až 10 × 4–8 cm velké, tmavě zelené, rub modrozelený, báze třínervá, střední lalok trojúhelníkovitě vejčitý nebo kopinatý, řapíky 2,5–8 cm; květy v latách až 11 cm, stopky květů 5–10 mm, korunní lístky žlutavě bílé, tyčinek 8, V; nažky žlutavě hnědé, 3 cm dlouhé, semenná pouzdra mají 6–7 mm v průměru; Japonsko, východní Čína {Z6–7}; má řadu zajímavých, ale jen ojediněle pěstovaných variet a kultivarů, například:

var. *trinerve* (Siesmayer) Rehder; široce vejcovité keře zavětvené až k zemi, výška 3–6 m; listy hluboce 3laločné, laloky jsou úzké, nepravidelně zubaté až 2× pilovité; květy žluté; Čína.

'*Koshi miyasama*'; poněkud silněji rostoucí, hustěji větvený keřovitý stromek, výška 5–7 m; listy kožovitější, 4–5 cm dlouhé a asi stejně široké, na silných dlouhých výhonech obvykle i větší, báze kulatá, laloky krátké a tupé; květy krémové, ale kvete vzácně; {Z7}

'*Naruto*' (syn.: *A. b. 'Naruto kaede'*); středně velký statný keř, výška 2,5–4 m, s velmi zajímavě tvarovanými listy do písmene T, střední lalok dlouze 3úhlý, bazální laloky rozevřené do pravého úhlu, okraj svinutý, čepel modravě zelená, na rubu šedozeleň, na podzim jsou listy žluté; {Z7}



◀ *Acer buergerianum* var. *trinerve* (A5) (2005)

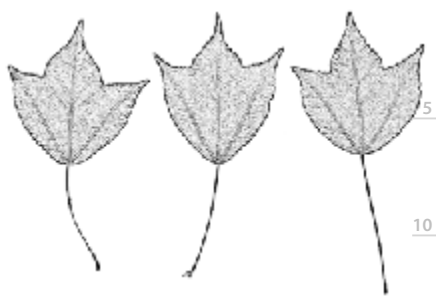
'*Subintegrum*'; keřovitý strom vysoký až 15 m; listy kožovité, jen slabě 3laločné, leskle zelené, na rubu šedozeleň, 4–7 × 4–5 cm velké; {Z7}

A. campbellii Hook. f. & Thomson, j. *Campbellův*; strom v domovině až kolem 30 m vysoký, v kultuře ale mnohem menší, letorosty načervenalé, lysé; mladé listy jsou bronzově červené, rychle se mění v olivově zelené, jsou 5–9laločné, 9–22 cm velké, dlanité, laloky vejčité a ocasovitě zakončené nebo kopinaté, jemně pilovité, báze zaoblená, uťatá nebo srdčitá, řapíky 4–8 cm; květy v latách až 15 cm, korunní plátky bílé, tyčinek 8; plody mají křídla 20–25 × 7 mm velká, vodorovně rozestálá; Himálaj, západní Čína, Sikkim; {Z7}

Acer campbellii (A11) (19. 5. 2005) ►

A. campestre L., j. *babyka*, j. *polní*; keř nebo strom, výjimečně až 15(–20) m vysoký, koruna kulovitá, borka často korkovitá; listy 5–10 cm široké, tuhé, do poloviny dlanité 3–5laločné, laloky tupé, střední lalok často opět laločnatý, čepel svrhu matně zelená a v mládí pýřitá, řapíky mléčí a 2–5 cm dlouhé, listy jsou na podzim žluté; květy (žluto)zelené, ve vzpřímených květenstvích až 6 cm, V; plody mají vodorovně odstávající křídla 2,5–4 cm; Evropa, Malá Asie, Kavkaz, Írán; {Z4}; je poměrně proměnlivý a dost odolný vůči suchu.

▼ *Acer buergerianum* (X1) (1999)



Acer buergerianum 'Koshi miyasama' (A11) (1999) ▼



Acer buergerianum 'Subintegrum' (A11) (1999) ▼

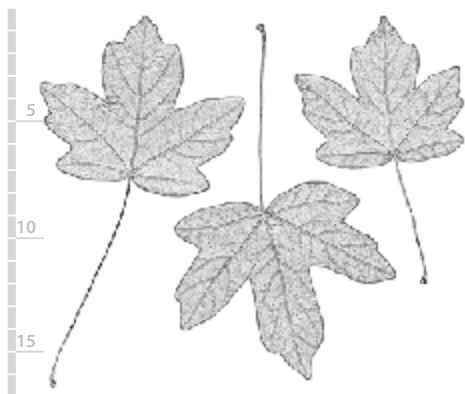


Acer campestre (D3) (11. 5. 2005) ►

Acer campestre v květu (D3)
(11. 5. 2005) ▼



Acer campestre (E20) (2005) ▼



var. *austriacum* (Tratt.) DC.; vzrůst má stromovitý; listy 5laločné, tuhé až kožovité, okraj poněkud zvlněný, laloky téměř celokrajné, špičaté; Evropa.

'Compactum' (syn.: *A. c.* 'Compactum Nanum', 'Globosum', 'Nanum'); hustě větvený keř nejvyšš 2–2,5 × 2,5–3 m velký, mladé výhony křehké; listy menší, 3–5laločné, často nepravidelně utvářené, olivově zelené a v mládí s červenavým okrajem; je výborný pro malé zahrady; {Z5}

Acer campestre var. *austriacum* – habitus (E8) (19. 9. 2005) ►



▲ *Acer campestre* – podzimní zbarvení (E20) (12. 10. 2005)

Acer campestre var. *austriacum* (E8) (2005) ▼



'Elsrijk'; vzrůst široce kuželovitý, větvení velmi husté, výška až 12 m, je vhodný pro úzké ulice; listy malé, 4–6 cm velké, tmavě zelené; {Z5}

'Postelense' (syn.: *A. c.* 'Postel'); keře zavětvené až k zemi, široce vejčité, kolem 3 m vysoké;



Acer campestre 'Compactum' (A11) ▲
(4. 5. 2005)

mladé listy zlatožluté nebo žlutopestré, později světle zelenožluté, pupeny a řapíky listů jsou jasně až tmavě červené; {Z6}

Acer campestre 'Postelense'
(28. 5. 2005) ▼



'Pulverulentum'; malý stromek asi do 4 m vysoký, koruna poměrně velká; listy jemně bělavě pomoučené či skvrnitě, někdy celé nebo částečně zelené

'Schwerinii'; vzrůst má silný, vzpřímený, výška až 6 m; listy nejprve krvavě červené, později spíše špinavě červené, v létě tmavozelené

A. cappadocicum Gled. (syn.: *A. colchicum* Booth ex Gord., *A. laetum* C. A. Mey.), j. **kapadocký**; stromy 10–30 m vysoké, mladé výhony jsou často ojíněné, borka hnědá nebo šedavě hnědá; listy 3–7laločné, 4–20 × 5–20 cm velké, papírovité, laloky jsou zašpičatělé, celokrajné, střední lalok trojúhelníkový, řapíky

5–12 cm, mléčící, listy jsou na podzim zlatožluté; květy světle žluté ve vzpřímených květenstvích 6–15 cm, korunní lístky asi 4 × 1,5 mm, V–VI; dvounažky mají křídla 3–5 cm, v širokém úhlu rozevřené; Kavkaz, Malá Asie až Himálaj a Čína; {Z6}

'Aureum'; strom podobného habitu jako má původní druh, ale je celkově menší, výška asi 15 m; mladé listy zářivě žluté, napurpurové až červenavé, později světle (žluto) zelené, na podzim žluté až béžově hnědé

Acer campestre 'Pulverulentum'
(D1) (7. 5. 2005) ▼



Acer campestre 'Pulverulentum'
v květu (D1) (7. 5. 2005) ▼



Acer campestre 'Schwerinii' –
mladé listy (A11) (28. 4. 2005) ▼

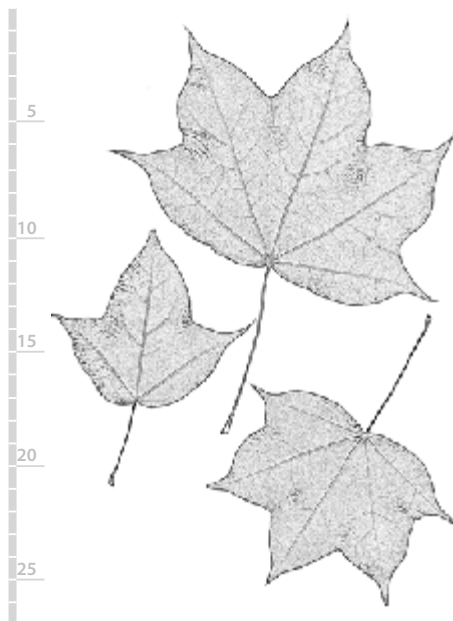


'**Rubrum**'; velký strom podobného habitu jako původní druh; listy v mládí krvavě červené nebo purpurové a posléze červenozeleň a pozvolna zelenají až na tmavozelené, na podzim jsou žluté; větévky červené

'**Tricolor**'; malý strom, mladé výhony jsou růžově červené; mladé listy zpočátku růžové, později bělavě pomoučené a skvrnité

A. carpinifolium Siebold & Zucc., j. **habrolistý**; v domovině jsou to stromy až 10 m vysoké nebo velké keře, u nás statné, strnule vzpřímené keře až stromky; listy podlouhle vejčité až obvej-

čité, 8–12(–17) × 4–6 cm velké, špičaté, ostře 2× pilovité, se 16–20 nebo i více páry žilek, řapíky 10–15 mm, na podzim jsou listy většinou zlatožluté nebo hnědavě žluté; květy nazelenalé, v krátkých chudých hroznech asi po 15, V; plody dvounažky s křídly v pravém úhlu rozvřenými; Japonsko; {Z5–6}



▲ *Acer cappadocicum* (C6) (2005)

Acer cappadocicum 'Aureum'
(D3) (11. 5. 2005) ▼



Acer carpinifolium v květu (D4)
(17. 5. 2001) ▼



'**Esvelt Select**'; zakrslý až trpasličí, sloupovitý, dosahuje v 10–12 letech výšky kolem 1 m a do 2 metrů vyroste zhruba po 20 letech; listy jsou menší a užší než má původní druh, 4–6(–12) × 2–3 cm velké

A. circinatum Pursh, j. **okrouhlostý**; nízký rozkladitý keř nebo stromek, výška do 8(–12) m, letorosty bělavě ojíněné; listy 7–9laločné, asi do třetiny laločnaté, 6–12 cm široké, téměř okrouhlé, na bázi srdčité, laloky vejčité a špičaté, ostře a často 2× pilovité, na podzim krásně červené, řapíky 25–35 mm; květy po 6–20 v malých převislých květenstvích, jsou poměrně velké, 12 mm široké, kalich purpurový, koruna bílá, IV–V; křídla dvounažek vodorovně odstávající, asi 4 cm; Severní Amerika: Britská Kolumbie až Severní Karolína; {Z5–6}

'**Elegant**'; keř až 6 m vysoký, spíše volněji větvený; listy stejně velké jako má původní druh

Acer cappadocicum 'Aureum' – listy
v mládí (A11) (22. 5. 2001) ▼





***Acer carpinifolium* (D4) (11. 5. 2005) ▲**

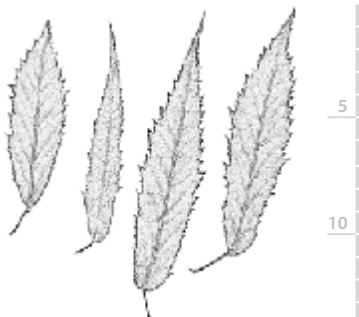
a na podzim jsou i stejně zbarvené, ale okraj více zastříhovaný

'**Little Gem**'; stěží přesahuje 1 m výšky a je velmi hustě větvený; listy 3–5 cm velké, stejného tvaru jako má původní druh, ale mnohem menší

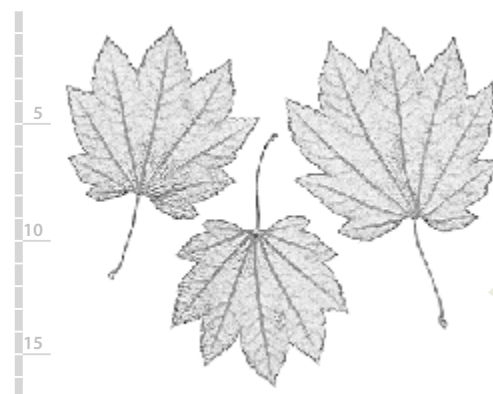
A. cissifolium (Siebold & Zucc.) K. Koch (syn.: *Negundo cissifolium* Siebold & Zucc.), **j. žumenolistý**; keře zavětvené až k zemi, široce vejčité, někdy stromy, výška do 12 m, borka šedá; listy trojčetné, dlouze řapíkaté, řapíky drátovitě tenké, 5–10 cm, červené, lístky vejčité, 5–10 cm, špičaté, hrubě a nepravidelně pilovité, řapíčky 1–2 cm, na podzim jsou listy žluté až oranžově červené; květy ve vzpřímených hroznech 5–10 cm, jsou drobné, žlutavé, stopky 4–6 mm, (IV–)V; dvounažky s křídly v ostrém úhlu rozevřenými; Japonsko; {Z6}

***Acer circinatum* (A3) (2. 5. 2005) ►**

A. davidii Franch., **j. Davidův**; strom vysoký 10–15 m, občas s několika kmínky, větve a kmínky jsou v dospělosti zelené a bíle pruhované; listy oválné, (okrouhle) vejčité či podlouhlé, 6–16 × 3–9 cm velké, báze zaoblená až téměř srdčitá, špičaté,



▲ *Acer carpinifolium* 'Esveld Select' (A11) (1999)



▲ *Acer circinatum* (E17) (2005)

zašpičaté až ocasovité, celistvé nebo 3laločné, nepravidelně vroubkované pilovité, na podzim žluté a červené, řapíky 15–50 mm; květy v nících hroznech asi 6–10 cm, korunních a kališních lístků 5, prašníky tyčinek žluté, V; plody hnědavě žluté, semenná pouzdra 8–10 × asi 6 mm; střední Čína; {Z6}

'**Ernest Wilson**'; koruna kulatá, hustá, stěsnaná, výška 10–12 m; listy 7–12 × 3–6 cm velké, žlutavě zelené a růžově žilkované, krátce řapíkaté, báze do tvaru písmene V, na rubu nasivělé, oválné až podlouhlé; {Z7}



▲ *Acer circinatum* 'Little Gem' (A11) (1999)

'**Horizontale**'; dřevina velmi širokého, otevřeného habitu, 4–6 × 8–10 m velká, mladé rostliny spíše vzpřímené, ale brzy získávají svůj typický habitus; mladé listy jsou leskle kaštanově purpurové, později tmavě zelené, laločné

'**Karmen**'; obvykle vícekmenný, malý strom, až 12 m vysoký; listy většinou nelaločné, 8–20 × 4–6 cm velké, úzce podlouhlé, v mládí kaštanově hnědé, mladé listy na silných výhonech jsou trochu laločné, na podzim žluté až oranžové; květy světle žluté, v nících květenství; {Z7}

'**Serpentine**'; keř průměrné velikosti, spíše vzpřímeně rostoucí, kůra purpurově červená až purpurově zelená, bíle pruhovaná; listy tmavě zelené, téměř bez laloků, podlouhlé až oválné,

až 10 × 3–5 cm velké, trochu deformované, na podzim žluté až oranžové; květy v malých a hustých chocholicích, žluté; {Z7}

A. diabolicum Blume ex Koch (syn.: *A. pulchrum* van Houtte), **j. ďábelský**, **j. střechovitý**, **j. honšúský**; stromy nebo jen statné keře vysoké 6–15 m, borka červenavě šedá a hladká; listy 5laločné, 10–20 cm velké, při rašení oboustranně silně bělavě pýřité, laloky široce vejčité, oddáleně pilovité, řapíky růžové, 4–10 cm; květy žluté, samčí ve svazečcích, samičí v chudých hroznech, IV–V; plody dvounažky s křídly téměř souběžnými; Japonsko; {Z5–6}

A. distylum Siebold & Zucc.; strom až 15 m vysoký nebo i mnohem menší keř, poměrně hustě větvený, kůra oranžově pruhovaná, větévky tenké a převyšující, měkce chlupaté; listy vejčité, 10–15 cm, na bázi hluboce srdčité, zašpičatělé, jemně pilovité, řapíky červené nebo žlutočervené, 3–4 cm, zprvu chlupaté; květy žluté, v malých nících latách, VI; dvounažky v latách, s křídly 3 cm dlouhými; Japonsko; {Z7}

A. divergens C. Koch & Pax (syn.: *A. quinquelobum* sensu Koch, non Saporta), **j. rozrostlý**; keřovité, široce vejcovité stromky až k zemi zavětvené nebo malé stromy až 10 m vysoké; listy zelené, 3–5laločné, 2–5(–6–8) cm široké, mělce až hluboce laločnaté, laloky široce vejčité, špičaté až téměř tupé, celokrajné, báze uťatá až trochu srdčitá, na podzim čistě žluté až zlatožluté; květy zelenožluté, ve vzpřímených chocholicích až 6 cm, V; dvounažky s křídly vodorovně rozestálými a na konci nahoru zahnutými; Turecko, Kavkaz; {Z5}

A. ginnala Maxim. /syn.: *A. tataricum* var. *ginnala* (Maxim.) Maxim./, **j. ginnala**; široký, někdy až stromkovitý keř s několika kmínky, výška 3–10(–15) m; listy 3laločné, vzácně nelaločnaté, 4–10 × 3–6 cm velké, střední lalok největší, ostře a hrubě 2× pilovité, zespodu lysé a světle zelené, svrchu leskle tmavě zelené, na podzim jsou listy (světle) červené, řapíky 1–5 cm; květy žltobílé, vonné, v latách až 15 cm, tyčinek 8, V; plody jsou dvounažky s křídly rovnoběžnými nebo až v ostrém úhlu rozevřenými; Čína, Japonsko, Korea, Mandžusko, východní Rusko; {Z4–7}



▲ *Acer cissifolium* (D1) (11. 5. 2005)

▼ *Acer cissifolium* (E16) (2005)



▼ *Acer davidii* (A11) (1999)



var. *aidzuense* (Franch.) Ogata /syn.: *A. aidzuense* (Franch.) Nakai, *A. tataricum* var. *aidzuense* Franch./; velký stromkovitý keř až 10 m vysoký a asi stejně široký, letorosty světle hnědé až červenavé; listy slaběji 3laločné nebo téměř bez laloků, 4–7 × 3–5 cm velké, na rubu pýřité, svěže zelené, blanité až slabě kožovité,

Acer davidii 'Horizontale' (D1) (6. 10. 2005) ▼



té, řapíky 2–3 cm dlouhé, zelené; květy bělavé; nažky 20–30 mm dlouhé, křídla souběžná nebo se až překrývají

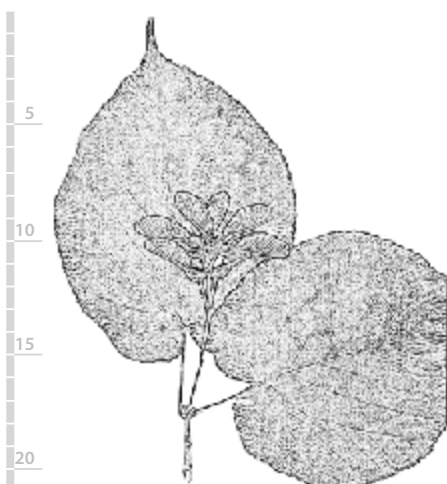
Acer davidii 'Karmen' (A11) (1999) ▼





▲ *Acer diabolicum* (A5) (2005)

▼ *Acer distylum* (A9)



Acer divergens (A11) (1998) ▲

'Durand Dwarf'; velmi kompaktní, jen 50–150 cm vysoký, bohatě větvený, výhony červené; listy mnohem menší, 3laločné, svěže zelené, na podzim ohnivě červené až oranžové

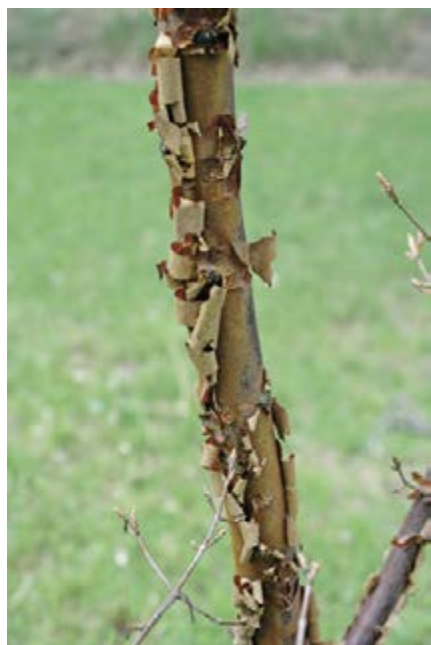
'Flame'; velmi otužilý malý strom nebo velký keř s typicky rozložitými větvemi, výška 7–8 m; listy jsou na podzim většinou dříve vybarvené než u ostatních kultivarů této skupiny



▲ *Acer ginnala* (A11) (18. 5. 2005)

A. griseum (Franch.) Pax /syn.: *A. nikoense* var. *griseum* Franch., *Crula grisea* (Franch.) Nieuwland/, j. šedý; stromky, stromy nebo jen statné keře, výška až 20 m, borka úplně hladká, skořicově hnědá a nápadně se odlupující; listy 3četné, lístky podlouhle vejčité, eliptické, elipticky podlouhlé až obvejčité, se 3–5 hrubými zoubky, středový lístek až 8 cm, na rubu jsou modravě bílé a hustě chlupaté, na podzim purpurově červené, řapíky 2–5 cm; květy po několika, nící, žluté, stopky květů 2–3 cm, V; nažky 30–38 × asi 14 mm velké; Čína; je to velmi atraktivní druh, který je i přes zimu velmi nápadný díky svojí odlupující se borce; {Z5}

Acer griseum – typická odlupčivá borka (D1) (7. 5. 2005) ▼



▲ *Acer ginnala* (E12) (2005)

▼ *Acer ginnala* var. *aidzuense* (A7)



A. grosseri Pax (syn.: *A. davidii* var. *horizontale* Pax), j. hrubý; menší stromky, nejčastěji ale keře, výška 6–9 m, kůra šedozeleňá, bělavě pruhovaná; listy svěže zelené, trojúhlně vejčité, 5–7 cm, zašpičatělé, někdy i 3laločné, postranní laloky jen malé, báze téměř srdčitá, okraj ostře 2× pilovitý, řapíky 2–4 cm; květy i plody v nících hroznech 5–7 cm, V; křídla dvounažek téměř vodorovná, lehce zahnutá, nažky 25–29 × asi 5 mm velké; střední Čína; {Z6}

▼ *Acer griseum* (A5) (1999)



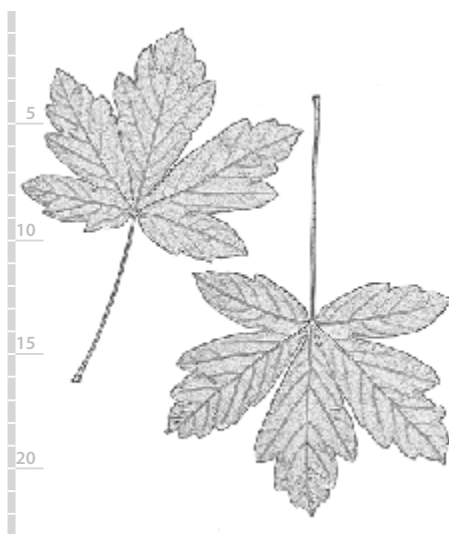
Acer grosseri var. *hersii* – detail kmínku (A11) (30. 12. 2004) ▼



▲ *Acer grosseri* var. *hersii* (A11) (1999)

var. *hersii* (Rehder) Rehder /syn.: *A. davidii* subsp. *grosseri* (Pax) de Jong, *A. hersii* Rehder/; malý strom anebo častěji velký keř až 10 m vysoký, kůra olivově zelená a hladká, s bílými pruhy se zelenavým nádechem; listy nejčastěji 3laločné, na každé straně ve středu čepele s krátkým a špičatým lalokem, ale často i bez, řapíky zelené, 3–6 cm; květy zelené, zvonkovité, po 10–15 v hroznech; křídla dvounažek až 5 cm; střední Čína

A. heldreichii Orph. ex Boiss., j. **Helldreichův**; stromy 10–15 m vysoké, raší pozdě, letorosty světle mahagonově hnědé, olivové nebo tmavě červenohnědé, pupeny tmavě červenohnědé; listy tenké, 3–5laločné, 5–14 cm široké, tři hlavní laloky téměř až k bázi rozeklané, podlouhle kopinaté, svrchu leskle tmavě zelené, rub žlutozelený a na žilkách slabě chlupatý, řapíky červenavé, 4–6 cm, na podzim jsou listy (zlato)žluté; květy žluté, V; nažky 35–50 mm dlouhé s křídly obloukovitě rozvěšenými; Řecko, Bulharsko, severní Srbsko; {Z6}



▲ *Acer heldreichii* (D1) (2005)

A. hyrcanum Fisch. & C. A. Mey. /syn.: *A. campestre* var. *hyrcanum* (Fisch. & Mey.) Loudon, *A. opalus* subsp. *hyrcanum* (Fisch. & Mey.) Murray/, j. **kaspický**; stromky nebo větší keře, výška 5–12 m, větve tmavě šedohnědé, jen zprvu chlupaté; listy hluboce 5laločné, 3–10 cm velké, hrubě zoubkované, rub namodralé zelený, 3 horní laloky s okraji téměř rovnoběžnými, řapíky 9–11 cm; květy žlutozelené, ve vzpřímených chocholičnatých hroznech, V; dvounažky s křídly srpovitě se sbližujícími; jihovýchodní Evropa, Krym, Kavkaz, Malá Asie; {Z5–6}

Acer hyrcanum (A5) (2005) ►

A. japonicum Thunb. (syn.: *A. circumlobatum* Maxim., *A. insulare* Pax, non Makino), j. **japonský**; menší stromky nebo keře, v domovině 5–7 m vysoké, hustě větvené, letorosty lysé a čer-

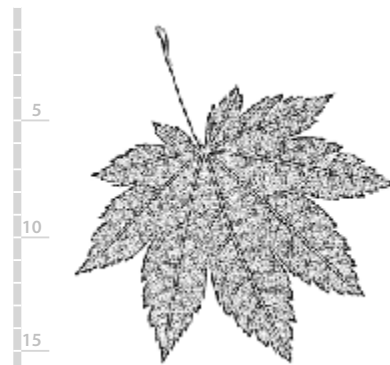
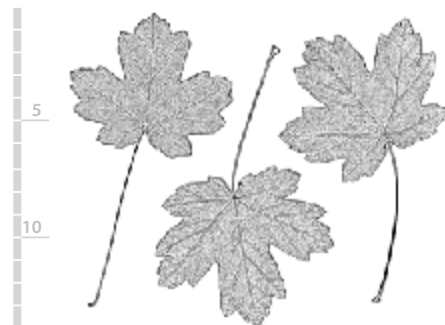


▲ *Acer japonicum* (A5) (4. 5. 2006)

vené; listy obrysem (téměř) okrouhlé, 8–14 cm velké, hluboce 7–11laločné, laloky oválné, podlouhle vejčité až kopinaté, 2× pilovité, listy jsou živě zelené a na podzim karmínově červené, řapíky 2–5 cm; květy velké, purpurové, v dlouze stopkatých chocholících, IV–V před listy; nažky 25–28 mm, křídla v pravém úhlu až horizontálně rozvěšená; severní Japonsko, Korea; {Z5–6}

'**Aconitifolium**' (syn.: *A. j.* 'Fernleaf', 'Filicifolium', 'Laciniatum'); keř až malý strom, výška 5–15 m; listy 7–20 cm široké, hluboce rozeklané, se 7–11 pilovitými až peřenosečně rozeklanými laloky, světle zelené, na podzim nápadně červené až hnědočervené, řapíky zelené, 5–7 cm; {Z6}

Acer japonicum 'Aconitifolium' ▼



▲ *Acer japonicum* (D1) (2000)

'Aureum' (syn.: *A. shirasawanum* 'Aureum'); slabě rostoucí keř, větve červenohnědé, kůra hladká a šedá; listy téměř okrouhlé, s 9–13 vejčité trojúhelními laloky, 7–12 cm velké, jen do třetiny až poloviny čepele rozeklané, zprvu zlatožluté, pak trvale světle (zeleno) žluté, na podzim až oranžové, žilky a řapík načervenalé

'Dissectum'; rozkladité keře nepřesahující 2 m výšky, ale až 10 m široké, podobné **'Green Cascade'**, ale listy nejsou tak jemně dělené; listy 7–9 laločné, svěže zelené; květy napurpurové, v malých nících chocholících; {Z6}

Acer japonicum 'Dissectum' – podzimní vybarvení (A11) (25. 10. 2005) ▼



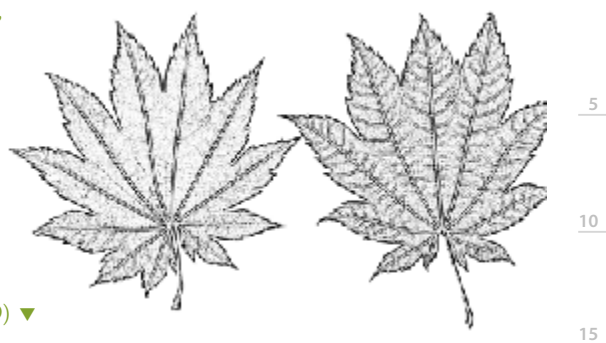
Acer japonicum 'Dissectum' – květy (A11) (29. 4. 2005) ▼



'Green Cascade'; kaskádovitý keř, hlavní výhon vyžaduje v mládí (kdy rostlina získává tvar) oporu; listy velmi podobné **'Aconitifolium'**, 7–9 laločné, ale jsou menší, na podzim šarlatové, žluté a oranžové a velmi atraktivní; květy v převislých chocholících, purpurově červené; {Z6}

Acer japonicum 'Green Cascade' (A11) (16. 5. 2001) ►

Acer japonicum 'Meigetsu' (D5) (1999) ►



Acer japonicum 'Microphyllum' (A11) (1999) ▼



'Meigetsu'; řídké větvené stromovité keře, až 10 m vysoké, větve hnědošedé; listy 8–15 cm široké, 7–9 laločné, laloky drobně pilovité; {Z6}

'Microphyllum' (syn.: *A. j.* 'Littleleaf', *A. shirasawanum* 'Microphyllum'); menší a vzpřímený, poměrně hustě větvený stromovitý keř, výška 5–10 m, kůra šedohnědá nebo popelavě šedá a hladká; listy okrouhlé, 9–11 laločné, stejné velikosti a tvaru jako **'Aureum'**, v době rašení i během léta svěže zelené, na podzim se zbarvují zlatožluté; květy červené

'Otaki' (syn.: *A. j.* 'Ohtaki'); středně velký, houževnatý stromovitý keř, 4–5 × 2–3 m velký, listy obrysem okrouhlé, 9–11 laločné, sytě tma-



vozelené, jsou rozeklané nejvýše do středu čepele, okraje laloků jemně pilovité, na podzim jsou listy velmi pěkně karmínové, oranžové až žluté; květy napurpurové; v kultuře je vzácný; {Z6}

Acer japonicum 'Otaki' – podzimní vybarvení (A11) (25. 10. 2005) ▼



'Vitifolium'; stromovitý keř až 15 m vysoký a téměř stejně široký; listy stejného tvaru a velikosti jako má původní druh, ale trochu hlouběji laločnaté (až do poloviny čepele), na podzim zářivě šarlatové, oranžové, karmínové a žluté; {Z6}

Acer japonicum 'Vitifolium' ▼



A. laxiflorum Pax /syn.: *A. pectinatum* subsp. *laxiflorum* (Pax) E. Murray/, **j. řídkokvětý**; strom v domovině 6–15 m vysoký, kmínky hladké, červenavě zelené nebo zelené a spíše nenápadně bíle pruhované; listy vejčité nebo vejčité trojúhlé, 6–14 × 5–8 cm velké, se 3(–5) laloky, postranní jsou malé až nevýrazné, střední prodloužený a zašpičatělý, nepravidelně jemně pilovité, řapíky 3–6 cm, načervenalé; květy v převislých hroznech 10 cm, tyčinek 8, V; nažky 25–30 × asi 10 mm velké, křídla v pravém úhlu až téměř vodorovně rozestálá; Čína: S'čchuan, Jün-nan; Tibet; {Z6}

Acer laxiflorum – podzimní vybarvení (A11) (24. 10. 2005) ▼



Acer laxiflorum (A11) (1999) ►

A. macrophyllum Pursh, **j. velkolistý**; strom 15–30 m vysoký, občas je to i více-kmenný stromovitý keř; listy velké, 5laločné až 5klané, 20–35 cm široké, střední lalok opět 3laločný, na podzim jsou žluté až oranžové, řapíky 10–25(–30) cm, mléčící; květy žluté a vonné, v nících latách 10–35 cm, V; nažky 4–7 cm, křídla jsou pravoúhle rozevřená; Aljaška až jižní Kalifornie; {Z6}

'Kimballiae'; vzrůst pomalejší a je často jen keřovitý; listy 8–20 cm velké, někdy jsou listy složené z 3–5 lístků



Acer macrophyllum (A5) (1999) ▲

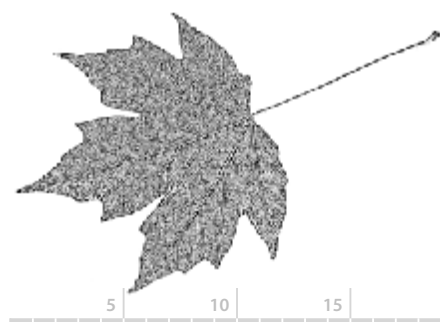
'Rubrum'; listy v mládí červenavě bronzové

'Tricolor'; listy bíle skvrnité, nejprve jsou skvrny spíše růžové až červené, nejsou barevně ustálené a v dospělosti se i poněkud ztrácejí

A. mandshuricum Maxim., **j. mandžuský**; keře, výjimečně stromy až 10(–30) m vysoké, borka hladká, šedá; listy trojčetné, lístky podlouhlé, podlouhle vejčité až (podlouhle) kopinaté, 5–10 cm, zašpičatělé či špičaté, střední lístek má mnohem delší řapíček než lístky postranní, na rubu jsou sivé, na okraji tupě pilovité, na podzim červené (od VIII), řapíky 6–10 cm; květy zelenožluté, větš. jen po 3(–5), V; nažky 30–35(–60) × asi 10 mm velké; jižní Mandžusko a Korea; {Z4}

A. miyabei Maxim., **j. Miyabeův**; stromy 12–15(–25) m vysoké, koruna kulovitá, letorosty s korkovitou kůrou, purpurově hnědé, zprvu pýřité; listy 5laločné, 10–15 cm široké, báze hluboce srdčitá, laloky tupě nebo ostře špičaté, tupě zubaté a slabě laločnaté, na rubu modrozelené a obzvláště na žilkách chlupaté, střední lalok má na každé straně ještě dva velké zaoblené laloky nebo zuby; květy žlutozelené, po 10–15 v květenstvích 5–8 cm, V; plody sametově pýřité, křídla vodorovná, zkroucená, 2–3 cm; Japonsko; {Z5}

A. mono Maxim., **j. mono**; strom vysoký až 10(–20) m, koruna víceméně pyramidální, letorosty lysé a zelené; listy (3–)5–7(–9) laločné, 8–15 cm široké, laloky vejčité deltoidní, jemně zašpičatělé, celokrajné, řapíky mléčí, 4–6 cm; květy zelenožluté, ve vzpřímených chocholičnatých hroznech 4–6 cm, tyčinek 8, IV–V; plody mají křídla v ostrém až pravém úhlu rozevřená, 2–3 cm; Čína, Korea, Mandžusko, Japonsko, východní Rusko; {Z6}



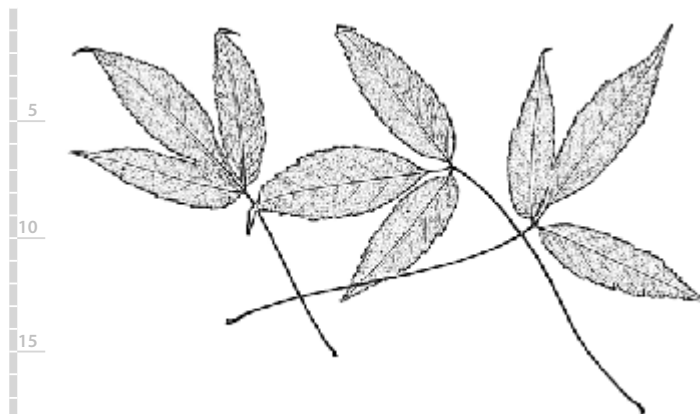
▲ *Acer miyabei*

Acer mono (A5) (2005) ►

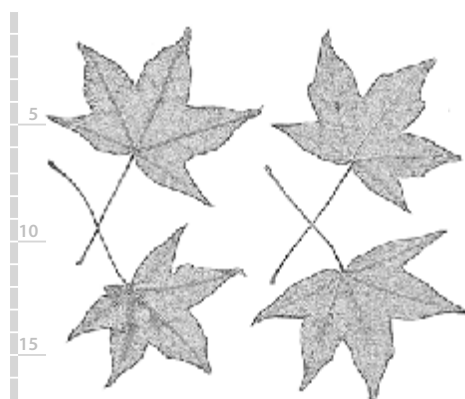
subsp. **mono** /syn.: *A. lobelii* subsp. **pictum** (Thunb.) Wesm., *A. pictum* Thunb., *A. p.* var. **mono** (Maxim.) Maxim., *A. truncatum* subsp. **mono** (Maxim.) E. Murray; čepel 60–80 × 90–110 mm velká, 5laločná, báze hrálovitá; křídla 2–4 cm; Čína, Korea, Mongolsko, Rusko

var. **savatieri** (Pax) Nakai; listy se 7 širšími laloky a čepelemi ne tolik vykrojanými jako u původního druhu, báze (hluboce) srdčitá, laloky široce trojúhlé, náhle zašpičatělé; Japonsko

Acer mandshuricum (A11) (1999) ▼



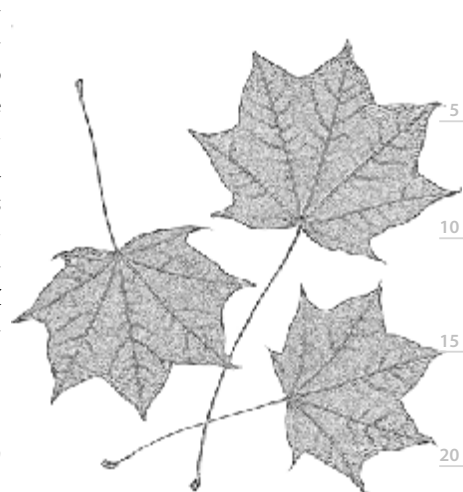
A. monspessulanum L. (syn.: *A. creticum* Mill., non L.), **j. francouzský**, **j. montpelierský**; opadavý, velmi hustě větvený a hustě olistěný, 4–6(–12) m vysoký keř nebo strom; listy celokrajné nebo nezřetelně pilovité, 2–8 cm široké, 3laločné, postranní laloky vodorovně až šikmo odstálé, na podzim jsou dlouho zelené a posléze žluté; květy žlutobílé až žlutozelené, IV–V; dvounažky s křídly olivově zelenými až atraktivně červenými; jižní Evropa, severozápadní Afrika, západní Asie, Kavkaz, Írán; je značně odolný vůči suchu; {Z5–6}



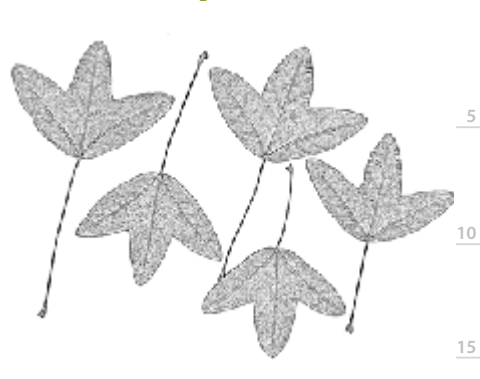
subsp. **ibericum** (Bieb.) Yaltirik /syn.: *A. m.* var. **ibericum** (Willd.) Tausch, *A. ibericum* M. Bieb./; malý strom okolo 8 m vysoký, letorosty lysé, světle hnědé; listy 3laločné, obvykle až 9 × 7 cm velké, kožovité, šedavě zelené, svrchu lysé a lesklé, na rubu zprvu pavučinatě chlupaté, laloky jsou vejčité nebo trojúhlé, tupé i zašpičatělé, báze kulatá až srdčitá; plody 25–35 mm, dřevnaté; Kavkaz, Turecko, Írán

Acer monspessulanum (A11) ►
(12. 5. 2005)

Acer mono var. **savatieri** (A14) (2005) ▼



▼ *Acer monspessulanum* (A11) (2005)



▼ *Acer monspessulanum*
subsp. *ibericum* (E16) (2005)



subsp. *turcomanicum* (Pojárkova) E. Murray (syn.: *A. latealatum* Radde-Fomin, *A. turcomanicum* Pojárkova); hustě větvený keř 2–3 m vysoký; listy 3laločné, 3–4 × 3–5 cm velké, laloky skoro horizontálně rozbíhavé

'Biedermannii'; listy žlutě strakaté

A. negundo L. /syn.: *Negundo aceroides* Moench, *N. fraxinifolium* (Raf.) C. de Voss, *Rulac negundo* (L.) Hitchcock/, j. **jasanolistý**, **jasanojavor** **peřenolistý**; často vícekmenný, rychle rostoucí strom, výška 10–15(–20) m, koruna řídká a rozkládá, větévky úplně lysé; listy 3–7(–9)četné, 10–25 cm, lístky vejčité, vejčité podlouhlé až kopinaté, 5–13 × 3–5 cm velké, hrubě pilovité, konečný je 3laločný; květy žlutozelené, kvete III–IV před rašením listů; křídla dvounázek žlutobílá, dovnitř zkroucená; střed USA; {Z2}; na řadě míst zpla-

Acer negundo – podzimní zbarvení (A11) (14. 10. 2005) ▼



ňuje a může se stát invazivním, má řadu zajímavých variet a kultivarů:

var. *violaceum* Booth ex G. Kirchn. /syn.: *A. n. 'Violaceum'*, *Negundo aceroides* subsp. *violaceum* (Booth ex G. Kirchn.) W. A. Weber/; strom 15–20 m vysoký, silně rostoucí, větévky hnědozelené, nakonec téměř fialovočerné, modře ojíněné a lysé; lístků 3–11, na rubu jsou často měkce chlupaté; květenství složená z purpurově růžových květů; střed USA

'*Argenteo-notatum*'; velmi vzrůstný, výhony ojíněné, na podzim tmavě fialové; listy tmavě zelené, bíle skvrnitě a lemované, při rašení jemně narůžovělé

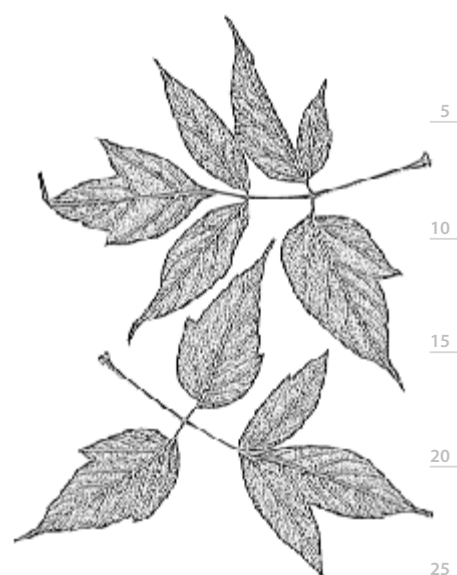
'*Auratum*' (syn.: *A. n. 'Yellowleaf'*, *A. n. f. auratum* Spaeth); malý strom nebo velký keř, vzrůst silný, výška 7 m, větévky zelené, lysé, neojíněné; listy obvyklého tvaru, ale jsou zlatožluté, ve stínu bledší, na podzim trochu světlají, řapíky často načervenalé, na rubu je čepel hladká; {Z6}

'*Aureo-limbatum*'; výška až 16 m, větévky zelené, špičky ale poněkud olivové; listy stejnoměrně široce žlutě až smetanově lemované, často žlábkovitě prohnuté

'*Elegans*'; velký keř až malý strom, výška až 10 m, větévky bíle ojíněné, velmi tmavě zelené; listy menší než má původní druh, 3–7četné, lístky široce vejčité, zašpičatělé, často pokroucené a vypouklé, úzce žlutě lemované, světleji žlutý než '*Aureo-limbatum*'; velmi atraktivní kultivar pro malé zahrady; {Z6}



▲ *Acer negundo* var. *violaceum* (D1)
(7. 5. 2005)



▲ *Acer negundo* var. *violaceum*
(D1) (1999)

Acer negundo '*Auratum*'
(A3) (2. 5. 2005) ▼



Acer negundo v květu
(C8) (10. 4. 2005) ▼



'Flamingo'; malý strom nebo velký keř asi 5–10 m vysoký, spíše vzpřímeně větvený, mladé výhony bělavě ojiněné, lysé; listy trochu menší než má původní druh, s 5–7 lístky, ty jsou zelené s bílým až růžovým okrajem, mladé listy výrazněji růžové; {Z7}



▲ *Acer negundo* 'Flamingo'
(E17) (20. 9. 2005)

'Giganteum'; strom stejného tvaru a rozměru jako má původní druh; listy se 7–9 lístky, obzvláště širokými, celé listy jsou nápadně velké, až okolo 40 cm

'Lutescens'; malý strom nebo velký keř až 10 m vysoký, mladé výhony zelené, na špičkách tmavší, slabě ojiněné; lístků většinou 5, jsou široce vejčité, světle zelené, v létě více či méně žloutnou

'Odessanum'; silnější strom střední velikosti, 8–10 m výška, mladé výhony hustě bělavě pýřité; listy stejného tvaru a velikosti jako má původní druh, na plném slunci pěkně zlatožluté, při rašení bronzové a ve stínu jen světle zelené

Acer negundo 'Aureo-limbatum' ▲
(D1) (7/2005)

Acer negundo
'Elegans' (D1) ►



▲ *Acer negundo* 'Flamingo'
(E17) (20. 9. 2005)

▼ *Acer negundo* 'Lutescens' (C6) (7/2005)

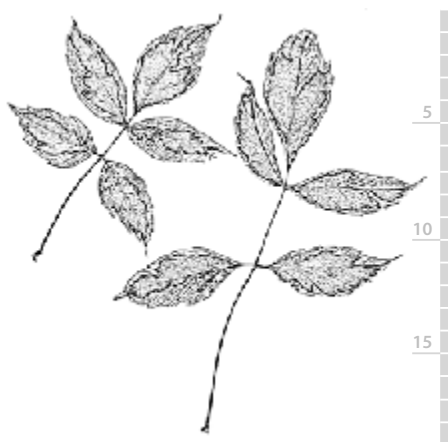


'Pseudo-crispum' (syn.: *A. n.* 'Pseudocrispum'); samčí; lístky jsou přes léto normální, později se spodní pár kadeří a zkracuje, horní polovina listu zůstává normální; je velmi vzácný

'Rozineckianum'; strom obvyklé velikosti, větévky zelené, silně bíle ojiněné; listy krátce řapíkaté, lístky téměř okrouhlé; strom původem z Čech, vyšlechtěn před rokem 1900

'Variegatum' (syn.: *A. n.* 'Albo-variegatum'); malý strom 10–12 m vysoký, s výhony neojiněnými nebo jen silné mladé výhony jsou slabě ojiněné; listy podobného tvaru i velikosti jako má původní druh, lístky jsou široce, ale nestejně krémově bíle lemované, většina plochy čepele je bílá, v mládí růžově lemované nebo jsou lístky příležitostně celé bílé; {Z6}

Acer negundo 'Odessanum' (E13) ►
(27. 7. 2005)



▲ *Acer negundo* 'Variegatum' (D1)

A. nikoense Maxim. (syn.: *A. maximowiczianum* Miq., *Crula nikoensis* sensu Nieuwland), **j. nikkoský**; vícekmenné stromy 8–20 m vysoké, nebo vzpřímené až stromkovité keře s protáhle vejcovitou korunou, letorosty rezavožlutě srstnaté; listy 3četné, lístky vejčité až podlouhle eliptické nebo podlouhle kopinaté, 5–12 (–20) cm, špičaté nebo vzácně zašpičatělé, celokrajné nebo s několika tupými zoubky, na podzim červenavě oranžové až červené, řapíky 3–7 cm; květy žluté až žlutozelené, zpravidla po 3–5, V; křídla dvounažek rozevřená v pravém úhlu nebo až téměř souběžná, nažky chlupaté, 30–60 × asi 12 mm velké; Japonsko, Čína; velmi atraktivní druh, jak svým habitem a listy, tak podzimním vybarvením; {Z5}

var. *megalocarpum* Rehder /syn.: *A. maximowiczianum* subsp. *megalocarpum* (Rehder) Murray; lístky jsou podlouhlé, až 10 × 5 cm velké, svrchu leskle tmavě zelené, na rubu bělavě zelené a hustě pýřité, okraje jsou zvlňené; květy po 2–5 v hustě plstnatých svazečcích; křídla dvounažek červeně skvrnitá, široce rozpažená, až 4 cm; Čína: Hupeh

Acer nikoense (D3) (6. 10. 2004) ►

A. opalus Mill. (syn.: *A. italicum* Lauche, *A. opulifolium* Vill., *A. rotundifolium* Lamarck), **j. kalinolistý**; stromy vysoké 10–15 m, koruna hustá, borka je na starých kmenech rozpukaná a tmavá, letorosty lysé; listy proměnlivé, tupě 3–5laločné,



◀ *Acer nikoense* – podzimní vybarvení (A11) (25. 10. 2005)

5–15 cm široké, laloky krátké a široké, tupě zubaté, střední lalok ještě trojlaločný, na rubu zprvu chlupatý, ale brzy lysý a jen na žilnatině a v paždí žilek chlupatý, řapíky 4–9 cm; květy žluté, v ních chocholicích, IV; křídla dvojnažek zhruba v pravém úhlu od sebe; jihozápadní Švýcarsko, jižní Francie; {Z5–6}

Acer opalus (D3) (11. 5. 2005) ►

subsp. *hispanicum* (Pourret) E. Murray (syn.: *A. hispanicum*); malý keř nebo keřovitý stromek; listy malé, 5laločné, 2,5–7,5 cm velké, laloky tupé; květy v terminálních okolících, žluté; plody malé; Španělsko, Francie; {Z6}



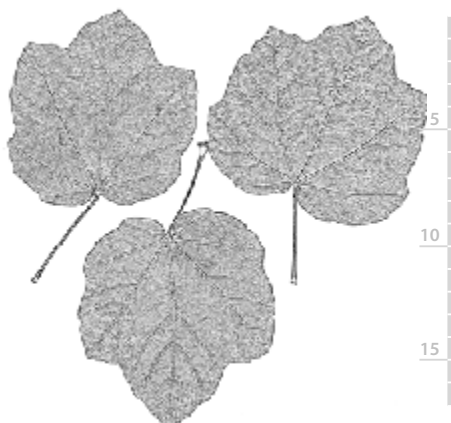


▼ *Acer opalus* (A2) (4. 9. 2005)



subsp. *obtusatum* (Willd.) Gams (syn.: *A. obtusatum* W. K.); velké, široce vejcovité keře zavětvené až k zemi nebo malé stromy až 8 m vysoké; listy svrchu lysé, na rubu šedozelené a měkce chlupaté, báze víceméně srdčitá, až 10 cm široké, mají až

Acer opalus subsp. *obtusatum* (A5) (2005) ▼

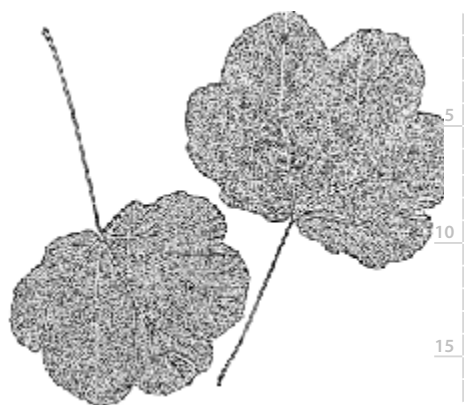


7 laloků, které jsou krátké, nikdy špičaté a oddáleně zubaté; Kréta, Dalmácie, Bosna, Srbsko, Rumunsko; {Z7}

Acer palmatum (E12) (27. 7. 2005) ►

var. *tomentosum* (Tausch) Rehder (syn.: *A. neapolitanum* Ten.); listy až 16 cm široké, laloky mají krátké a okrouhlé a na okraji nevýrazně vroubkované pilovité, rub plstnatě chloupkatý; Itálie

Acer opalus var. *tomentosum* (D1) (1999) ▼



A. palmatum Thunb. (syn.: *A. formosum* Carr.), j. *dlanitý*, *dlanitolistý*; keř nebo keřovitý stromek, nejvýš kolem 8 m vysoký, letorosty lysé a červené; listy hluboce, až přes polovinu čepele 5–11laločné, 5–10 cm široké, laloky vejčité kopinaté až podlouhlé, špičaté až ocasovité, jemně 2× pilovité, řapíky 15–50 mm; květy drobné, purpurové, 6–8 mm široké, V–VI; dvounažky s křídly 10–25 mm, v tupém až pravém úhlu od sebe; velmi ušlechtilé keře pro zahrady japonského stylu, existuje několik stovek kultivarů, v mnoha případech vynikajících; Korea, Japonsko, Čína; {Z5}



▼ *Acer palmatum* (E19) (2005)

subsp. *amoenum* (Carr.) Hara (syn.: *A. p.* 'Heptalobum', *A. amoenum* Carr.); strom, příležitostně keřovitý, až 10 m vysoký, větve v mládí červenavě zelené, vyzrálé jsou šedé s bílými tečkami a lenticelami, borka většinou hladká; listy 6–15 cm dlouhé a široké, obvykle 7laločné, laloky zasahují zhruba do poloviny délky listové čepele, jsou obvejčité, bazální někdy velmi malé, okraj pilovitý, řapíky 3–5 cm; V; plody 3–5 cm, křídla často odlišně zbarvená; Korea, Čína

Acer palmatum subsp. *amoenum* (D1) (26. 5. 2005) ►

var. *linearilobum* Miq. (syn.: *A. p.* 'Linearilobum'); vzpřímené až stromkovité keře, koruna protáhle vejcovitá až válcovitá, zaoblená; listy světle zelené až žlutozelené, 7laločné, 5–10 cm velké, s čárkovitými, velmi úzkými a na vrcholku až nitkovitě protáhlými laloky, na okraji celokrajnými až jemně vroubkovanými, řapíky červené

Acer palmatum var. *linearilobum* (A11) (3. 5. 2005) ▼



'Ao meshime no uchi'; vázovitě, poměrně hustě větvené keře, výška až 300–350 cm; listy úzce laločnaté, svěže zelené, na podzim žluté



'Aoyagi' (syn.: *A. p.* 'Ukon'); velmi působný a vzpřímený, hustěji větvený keř, vysoký až 8 m nebo občas i vyšší, kůra světle zelená, v zimě atraktivní, obzvláště v kombinaci např. se 'Sangokaku'; listy jsou malé, světle zelené, 5–7laločné, na podzim atraktivně žluté

'Atropurpureum' (syn.: *A. p.* 'Bloodleaf', *A. japonicum* 'Atropurpureum'); dobře větvený, až 8–10 m vysoký keř; listy jsou většinou 5laločné, středně velké, laloky jsou úzké a podlouhle kopinaté, 2× pilovité, při rašení purpurové a posléze téměř černočervené, na podzim se mění na leskle a svítivě šarlatově červené

◀ *Acer palmatum* 'Ao meshime no uchi' (A11) (1999)

▼ *Acer palmatum* 'Aoyagi' (A11) (1999)



Acer palmatum ►
'Azuma murasaki'
(D5) (1999)



Acer palmatum 'Atropurpureum' – listy
na podzim (A5) (27. 10. 2005) ▼



'*Atropurpureum Variegatum*' (syn.: *A. p.* '*Variegatum*'); vzácný javor stejného tvaru a habitu jako '*Atropurpureum*', ale s karmínově pestrými listy

'*Azuma murasaki*'; velký keř, stejně vysoký jako široký (až 5 m), hustěji větvený; listy při rašení tmavě purpurové, zelenavě purpurové v létě a šarlatové na podzim, na rubu trvale tmavě zelené, hluboce rozeklané, laloky zastříhované, mladé listy jsou jemně pýřité; květy tmavočervené; plody červené



'*Bloodgood*'; vzpřímeně rostoucí vysoké keře; listy obvykle 5laločné, 6–10 cm široké, hluboce rozeklané, lehce pilovité, se 2 malými bazálními laloky, sytě červenavě purpurové, v létě se barva nemění na rozdíl od některých jiných kultivarů, na podzim jsou zářivě červené; plody také atraktivní, s červenými křídly

Acer palmatum 'Bloodgood' ►
(A11) (26. 8. 2005)

'*Burgundy Lace*'; středně až vysoko rostoucí keř, v dospělosti obvykle 4–8 m vysoký; listy hluboce rozeklané s pilovitými okraji, 7laločné, asi 8–10 cm velké, purpurové nebo červené a barva velmi dobře drží, ve velmi suchých oblastech má sklon v létě zelenat, na podzim jsou listy měďnaté, oranžové, červené či žluté

'*Coral Pink*'; velmi zvolna rostoucí vzpřímený keř, řídkěji větvený, ve 25 letech vysoký kolem 2 m; listy 5laločné, nápadně korálově růžové, v létě se mění na žltorůžové

Acer palmatum 'Ao meshime no uchi' –
podzimní zbarvení (A11) (24. 10. 2005) ▼



Acer palmatum 'Coral Pink' –
mladé listy (A11) (26. 4. 2005) ▼



'**Corallinum**' (syn.: *A. p.* '**Sangokaku**'); keř vysoký až 7 m, kůra mladých výhonků zářivě korálově červená, zvláště v zimě; listy 5laločné, 4–6 cm, hluboce rozeklané, světle zelené, při rašení s lehkým růžovým nádechem až zářivě červené, na podzim jsou zářivě červené, oranžové nebo žluté; obtížně se množí

Acer palmatum '**Corallinum**'
(A11) (29. 4. 2005) ▼



'**Cristatum**' (syn.: *A. p.* '**Shishigashira**'); vzpřímené až stromkovité keře, koruna kompaktní, výška 4–6 m; listy jen 3–4 cm velké, většinou s 5 laloky, které jsou úzké a různě zkroucené, na podzim se vybarvují velmi pozdě, často 3–4 týdny po ostatních kultivarech a jsou purpurově červené

'**Deshojo**' (syn.: *A. p.* '**Purpureum**'); keře až 3–4 m vysoké s tenkými větvemi a výhony; listy 4–5 cm široké, 5laločné, při rašení světlivě červené, rychle se mění na tmavorůžové, modravě zelené až zelené

Acer palmatum '**Deshojo**'
(A11) (21. 6. 2001) ▼



Acer palmatum
'**Burgundy Lace**'
(D5) (1999) ►



Acer palmatum '**Dissectum**'
(D1) (7. 5. 2005) ▼



'**Dissectum**' /syn.: *A. p.* '**Pinnatifidum**', *A. p.* var. *decompositum* Miq., *A. p.* var. *dissectum* (Thunb.) Miq., *A. dissectum* Thunb./; tvoří stromky, vzrůst stěsnaný, polokulovitý, šířka 3(–8) m, výška až 2(–5) m; listy 5–9laločné, hluboce až k bázi rozeklané, laloky zpeřené zastříhované a hluboce pilovité, celkově mají listy kapradinovitý vzhled a jsou velmi elegantní, v létě a při rašení jsou jemně zelené, na podzim zářivě žluté, tmavožluté až oranžové

Acer palmatum '**Dissectum**' –
podzimní zbarvení (C6) (26. 10. 2005) ►

'**Dissectum Nigrum**' (syn.: *A. p.* '**Dissectum Atrosanguineum**'); rostliny jsou až 3 m široké; čepel listů až k bázi rozeklaná, laloky hrubě pilovité, světlejší než '**Garnet**', v mládí jsou listy stříbřitě chlupaté, na jaře tmavočervené, v létě se mění na matně hnědozelené a na podzim jsou obvykle zářivě červené

'**Dissectum Ornatum**' (syn.: *A. p.* '**Ornatum**'); výška a šířka až 4–6 m, habitus deštníkovitý; listy má jako kultivar '**Dissectum**', ale zpočátku hnědočervené, později světlejší, v létě tmavě zelené s červenavou spodní barvou, na podzim svítivě zlatožluté nebo zářivě oranžové





▲ *Acer palmatum* 'Dissectum Nigrum'
(A11) (21. 6. 2001)

Acer palmatum 'Dissectum Ornatum'
(A11) (1999) ▼



'**Elegans**'; keř vysoký až 6–10 m, silný a dobře větvený, občas je to i vícekmenný strom, větve zůstávají několik let zelené; listy velké (7–12 cm), 7laločné a téměř k bázi rozeklané, 2× hrubě pilovité, světle zelené s náznaky hnědočervené barvy na okraji, na podzim oranžově žluté

Acer palmatum 'Elegans' ►
(A5) (31. 8. 2005)

'**Filigree**' (syn.: *A. p.* 'Laceleaf', 'Silver Lace'); velmi atraktivní kultivar, zvolna roste až do výšky kolem 1 m, habitus má deštníkovitý; listy jemně 2× zastříhované, krajkovité, světle zelené se stříbřitým nádechem, na podzim žluté

'**Flavescens**'; listy drobné, 7laločné, laloky jsou úzké, hrubě pilovité, mezi žilnatinou nafouklé, v mládí nažloutlé, posléze tmavě zelené, báze klínovitá až utatá



▲ *Acer palmatum* 'Filigree'
(A11) (1999)

'**Garnet**' (syn.: *A. p.* 'Dissectum Garnet'); velký keř, výška a šířka 4–5 m; listy atraktivně tmavě purpurové, trochu méně rozeklané než 'Crimson Queen', i když barvou jsou téměř shodné, na podzim zářivě červené

'**Goshiki shidare**'; středně velký kaskádovitý kultivar, roste pomalu a dorůstá 1–2 m; listy jemně zastříhované, zelené s purpurovým nádechem a růžově, bíle a krémově pestré

'**Hagaromo**' (syn.: *A. p.* 'Dissectum Sessilifolium', *A. p.* var. *sessilifolium* Max.); vzpřímený keř, spíše užší a řidčeji větvený; listy nepravidelně vyvinuté, široce kopinaté a hluboce rozeklané nebo 3–7laločné, rozeklané téměř až k bázi, na okraji hrubě pilovité až zastříhované, drobné, tmavozelené, 4–6 cm



Acer palmatum 'Goshiki shidare'
(A11) (1999) ▼



'Heptalobum Rubrum'; značně podobný 'Heptalobum', ale okraj listů více pilovitý, listy jsou při rašení tmavě purpurově karmínové, brzy blednou a jsou mdlé purpurové, na podzim krásně oranžovočervené až červenavé nebo vzácně i žluté

'Hessei' (syn.: *A. p.* 'Atropurpureum Laciniatum', 'Elegans Atropurpureum'); keř vysoký i široký kolem 5–6 m, větve poměrně krátké a tlusté; listy velké, hluboce, až téměř k bázi rozeklané na 7 laloků, 8–12 cm široké, laloky hrubě 2x pilovité, barva při rašení je tmavě purpurová se zelenou prosvítající barvou, v létě jsou listy zelenavě hnědé a na podzim atraktivně leskle hnědočervené

'Inaba shidare'; krásný kultivar s purpurovými listy, rychle roste, je to otevřenější větvený keř s deštníkovitým růstem, asi 2–2,5 m vysoký a trochu širší; listy si drží barvu přes léto, jsou podobné 'Garnet', ale staré rostliny mají odlišný habitus (méně kaskádovitý)

'Kagamata' (syn.: *A. p.* 'Kamagata'); trpasličí javor; listy jsou velmi hluboce rozeklané téměř až k bázi, nejčastěji 5laločné, občas i 3laločné, laloky od sebe rozevřené, tmavě zelené a v době rašení purpurově přebarvené, v létě světle zelené a na podzim se mění na svítivě žluté až oranžové

Acer palmatum 'Kagamata'
(A11) (1999) ▼



Acer palmatum ▶
'Garnet'
(A11) (1999)



Acer palmatum ▶
'Hagaromo'
(D5) (1999)



Acer palmatum ▶
'Hessei'
(D5) (1999)



Acer palmatum ▶
'Inaba shidare'
(D5) (1999)



'Kagiri nishiki' (syn.: *A. p.* 'Roseo-marginatum', 'Roseo-tricolor'); známý kultivar, velmi často je nabízen pod synonymem 'Roseo-marginatum'; silně rostoucí a vzpřímený keř až 8 m vysoký, poměrně hustě větvený; listy jsou 3–6 cm velké, 5–7laločné, hluboce vykrajované, na okraji bílé a růžově pestré, nepravidelně pilovité, mají tendenci se zvrhávat do zelena

Acer palmatum 'Kagiri nishiki'
(A11) (1999) ▼



'Kotohime' (syn.: *A. p.* 'Chichibu'); trpasličí kultivar, je to malý, ale robustní keř, až 1,5 m vysoký, vzpřímený, větévky velmi krátké; listy malé, 5laločné, vnější laloky ale často nevyvinuté, a tak jsou listy jen 3laločné, v létě jsou tmavě zelené, na podzim jsou žluté až zlaté

Acer palmatum 'Kotohime'
(A11) (21. 4. 2005) ▼



'Kotomaru'; má trpasličí vzrůst, roste zvolna, výška až 150 cm; listy jsou zelené, střední lalok kratší než postranní

***Acer palmatum* 'Kotomaru'**
(A11) (1999) ▼



'Linearifolium Atropurpureum' (syn.: *A. p.* 'Atro-lineare', 'Linearilobum Atropurpureum'); vzpřímené až stromkovité keře, koruna je protáhlé vejcovitá až válcovitá, zaoblená, výška až 4 m nebo i více; listy mají velmi úzké laloky, jako u var. *linearilobum*, ale vyskytují se také listy s laloky širšími, jsou hnědočervené a nepatrně pilovité, v létě bronzové zelené a na podzim žluté

'Lobatum'; stará selekce se široce laločnatými listy

▼ ***Acer palmatum* 'Lobatum'**



'Lutescens' (syn.: *A. p.* 'Heptalobum Lutescens', 'Luteum'); silný stromovitý keř, 7–8 m výška; listy stejného tvaru jako má podobný 'Heptalobum', 7laločné, v létě leskle svítivé zelené, při rašení žlutavé, jsou pěkné i na podzim, kdy jsou zlatožluté

***Acer palmatum* 'Lutescens'** ►
(A11) (16. 5. 2001)

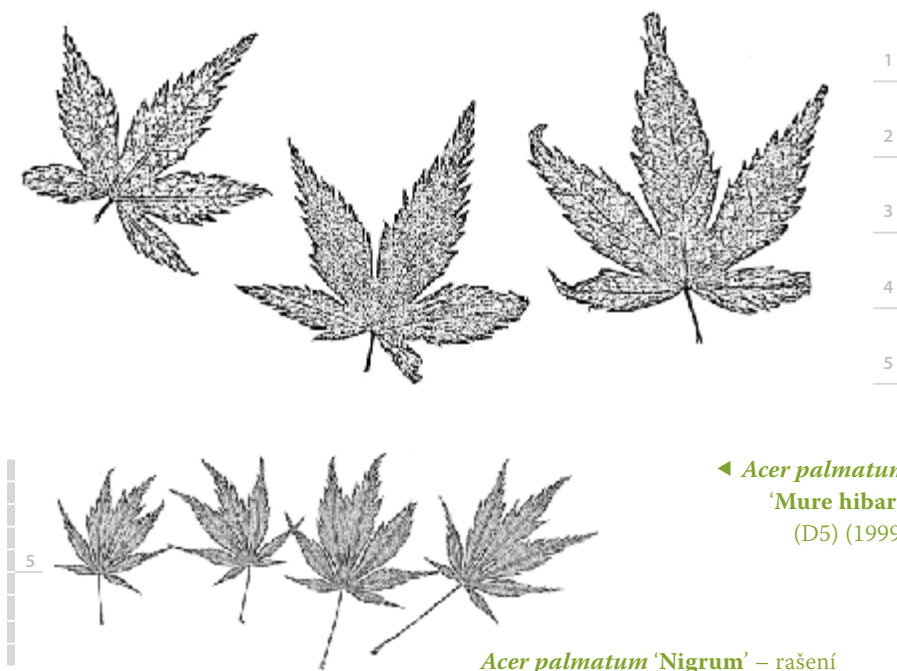
'Mizu kuguri'; krásný malý javor, až po mnoha letech 2–3 m vysoký; listy 7laločné, zelené, v mládí s růžovým nebo oranžovým nádechem, v létě zelené až olivově zelené, na podzim zlatožluté až hnědožluté a někdy s oranžovým nádechem

***Acer palmatum* 'Mizu kuguri'**
(A11) (1999) ▼



'Murasaki kiyohime'; pomalu rostoucí a hustěji větvený, vhodný pro bonsai kulturu, nepřesahuje 150 cm výšky; listy žlutozelené, zvláště v mládí atraktivně zbarvené, na podzim jsou listy zlatožluté

***Acer palmatum* 'Murasaki kiyohime'**
(A11) (1999) ▼



◀ ***Acer palmatum* 'Mure hibari'**
(D5) (1999)

'Mure hibari'; roste do 4–5 m výšky a má vzpřímený habitus, je nepřítli hustě větvený; listy jsou zelené, v mládí napurpurové, na podzim tmavě zlaté až karmínové, velmi hluboce rozeklané, téměř jako u skupiny 'Dissectum', ale laloky nejsou tak hluboce zastříhané

'Nicholsonii' (syn.: *A. p.* 'Elegans Purpureum'); středně velký, hustěji větvený keřovitý stromek, výška i šířka až kolem 5 m; listy 7laločné, nejspodnější pár laloků odstávající, na bázi jsou listy srdčité, při rašení jsou olivově zelené až olivově hnědé, v létě zelené až olivově zelené a na podzim nápadně vybarvené (zlatožluté až svítivé karmínové)

'Nigrum'; spíše užší keř, asi 3–4 m vysoký; listy 5–7laločné, tmavě purpurové; plody zelenobílé, dobře kontrastují s olistěním

***Acer palmatum* 'Nigrum'** – rašení a květy (A11) (19. 4. 2005) ▼



'Nishiki gasane' (syn.: *A. p.* **'Saintpaulianum'**); jeden z mála zlatopestrých kultivarů, malý a zvolna rostoucí keř asi 150 cm vysoký a široký, mladé rostliny silně rostou, ale nejsou pestrolisté; listy 5–7laločné a asi 6 cm velké, zlatožlutě pestré

'Osakazuki' (syn.: *A. p.* **'Septemlobum Osaka-zuki'**, **'Taihai'**); keřovitý až stromkovitý, 5(–8) m vysoký, vzrůst silný; listy 6–10 cm velké, obvykle do středu vykrojené v 5–7 laloků, laloky jsou jemně pilovité, mladé listy růžovohnědé až olivově hnědé, později žlutohnědé až hnědavě zelené, nakonec (tmavě) zelené, na podzim oranžové, karminové a tmavě červené

Acer palmatum **'Osakazuki'**
(D1) (2005) ▼



'Oshu shidare'; kaskádovitý, keřovitý stromek 4–5 m vysoký; listy 7–8 cm velké, velmi hluboce (téměř až k bázi) rozeklané, laloky jsou jemně pilovité, při rašení tmavě purpurové, v létě tmavě bronzově purpurové se zelenavou prosvítající barvou a později až šarlatové; je velmi vzácný

'Red Pygmy'; keře jsou v 10 letech vysoké kolem 70 cm, nakonec 2–4 m vysoké; olistění podobné var. *linearilobum* (listy jsou 5laločné, laloky 3–7 cm dlouhé, 5–13 mm široké, pilovité až téměř celokrajné), ale vybarvení je tmavě červenohnědé, později hnědozelené, na podzim červenavé

'Rubrum' (1864); velmi starý kultivar, maximální výška kolem 4 m; listy jsou 7laločné, při rašení tmavě purpurové, později hnědozelené nebo špinavě zelené, na podzim nápadně karminové, laloky jsou ostře pilovité, řapíky dlouhé a červenavé

Acer palmatum ▶
'Nicholsonii'
(D5) (1999)

Acer palmatum
'Rubrum' ▼



Acer palmatum **'Red Pygmy'**
(A11) (21. 6. 2001) ▼



▼ *Acer palmatum* **'Oshu Shidare'** (A11) (29. 4. 2005)



'Rufescens' (syn.: *A. p.* **'Heptalobum Rufescens'**); vzrůst silný a široký, výška 5–8 m; listy jsou poměrně velké (7–9 cm), 7–9laločné, dost hluboce rozeklané, okraj je nápadně pilovitý, mladé listy jsou purpurové, ale velmi rychle se mění na tmavě zelené, na podzim jsou oranžové až karminové

'Ryuzu'; malý kompaktní keř, sotva převyšující 1–1,5 m výšky, vhodný pro bonsai kulturu; listy jsou malé, 3–4 cm široké a 5–7laločné, okraj výrazně 2× pilovitý, na jaře oranžovožluté, posléze tmavozelené s bronzovým nádechem, na podzim opět oranžovožluté

'Sazanami'; keř až 6 × 3–4 m velký; listy zajímavého tvaru, na bázi téměř rovné, čepel je zřetelně 7laločná, laloky ostře zašpičatělé, na okraji 2× pilovité, tmavě zelené s červenými řapíky, při rašení oranžovočervené, později se mění na zelené, na podzim tmavě zlaté až zlatě hnědé



▲ *Acer palmatum* 'Rufescens' – podzimní vybarvení (A11) (25. 10. 2005)

▼ *Acer palmatum* 'Ryuzu' (A11) (1999)



'Sekka yatsubusa'; vzpřímený keř vysoký 2–3 m; listy malé, 5laločné, hluboce dělené, tmavě zelené s rezavým nádechem, na podzim žluté a oranžové

Acer palmatum 'Sekka yatsubusa' (A11) (29. 4. 2005) ▼



'Shindeshojo'; štíhlý keř vysoký 2–3 m, mladé výhonky tmavě purpurové; listy poměrně malé, 5laločné, občas 7laločné, 3–5 cm velké, barva je v době rašení nápadně šarlatová, později se mění na matně modravě zelenou; je velmi vhodný pro malé zahrady

Acer palmatum ►
'Sazanami'
(D5) (1999)



'Shojo no mai'; rychle rostoucí vzpřímená dřevina; listy jsou 5laločné, malé, bělavě růžové a červenohnědě pestré

'Tamahime'; zakrslý okrouhlý keř, nejčastěji 1,5–2 m vysoký i široký, poměrně hustě větvený; listy jsou malé, 5laločné, podobného tvaru jako má původní druh, ale jen 3–4 cm velké; vhodný pro bonsai kulturu

'Tennyo no hoshi'; velmi štíhlý a vysoký keř, výška 4–5 m; listy malé až středně velké, hluboce vykrajované v úzké laloky, tmavě zelené a světleji pestré, na podzim žluté

Acer palmatum 'Tennyo no hoshi' (A11) (2000) ▼



'Trompenburg'; silně rostoucí, vzpřímený a keřovitý stromek, nakonec 6–10 m vysoký; listy jsou velmi atraktivní, 7laločné, hluboce rozeklané, okraj laloků je stočený dolů, a tak jsou laloky až téměř trubkovité, tmavě purpurové, lesklé, později se mění na hnědočervené, na podzim jsou šarlatové

'Wabito'; až 3–4 m vysoký keř, často ale zůstává mnohem menší; listy 4–5 cm dlouhé a široké, laloky úzké a nepravidelně zastříhované, tmavě zelené v létě a zlatožluté na podzim

Acer palmatum ►
'Trompenburg'
(D5) (1999)



Acer palmatum 'Shojo no mai' (A11) (1999) ▼



Acer palmatum 'Tamahime' (A11) (1999) ▼



'Wakehurst Pink'; volněji větvený keř rostoucí 4–5 m do výšky i šířky; listy 7laločné, laloky jsou dost úzké, zelené a při rašení s narůžovělou prosvítající barvou, v dospělosti mají velké růžové skvrny

'Waterfall' (syn.: *A. p.* 'Dissectum Waterfall'); velmi podobný 'Dissectum', ale dosahuje povětšinou menších rozměrů, výška 3–3,5 m, mladé rostliny jsou kaskádovitější; listy 7laločné, hluboce rozeklané, svěže zelené a na podzim žluté, okraj laloků zastříhovaný

A. pensylvanicum L. (syn.: *A. striatum* Du Roi), j. **pensylvánský**; stromy nebo jen keře, výška 6–12 m, koruna je zploštěle kulovitá, větve hladké, zelené, bělavě pruhované, pupeny dvousupinné, tmavě červené; listy obvejčité až okrouhlé, 12–18(–22) cm, na špičce se 3 krátkými, ostře špičatými, 2× pilovitými laloky, na podzim žluté, řapíky 2–10 cm, růžové; květy v nících hroznů 10–15 cm, V–VI; plody se srpovitě zahnutými, pod tupým úhlem rozestálými křídly; severovýchod USA a Kanada; je atraktivní díky svým listům a pruhované kůře; {Z3}

'*Erythrocladum*' (syn.: *A. p. f. erythrocladum* Späth, *A. rufinerve* 'Erythrocladum'); pomalu rostoucí malý strom, výška 5–6 m, mladé větévky jsou v zimě jasně růžové nebo rubínově červené a bíle pruhované, v létě barva mizí; listy jsou menší než má původní druh, ale podobného tvaru, světleji zelené než má původní druh

A. platanoides L., j. **mléč**, j. **mléčný**; stromy až 30 m vysoké, koruna hustá, borka tmavě šedá, jemně brázditá; listy 5–7laločné, 10–18(–25) cm široké, laloky špičaté až zašpičatělé, oddáleně zoubkované, živě zelené, řapík 6–12(–20) cm, mléčí, listy se na podzim vybarvují žlutě; květy žlutozelené, ve vzpřímených chocholičnatých hrozních, IV–V; dvounažky s křídly téměř vodorovně odstávajícími; Evropa, Malá Asie; {Z3–5}; je to typická dřevina našich lesů, ze které bylo vyšlechtěno mnoho vynikajících kultivarů, jmenujme například:

'*Acuminatum*'; listy normálně zelené, ale laloky jsou užší a protáhlé v úzkou špičku

'*Almira*'; zakrslý, deštníkovitý strom, roste trochu silněji než známější '*Globosum*', výška ve 30 letech je 5–6 m; listy leskle zelené, na podzim žluté

'*Charles F. Irish*'; velké stromy s vysokým kmenem a velmi pravidelnou, hustou, polokulovitou a neprůhlednou korunou, 15–20 m vysoké; listy trochu menší než u původního druhu

'*Cleveland*'; vzrůst vejcovitý a vzpřímený, hustý a stěsnaný, výška 10–15 m, postranní větévky vystoupavé, hlavní kmen silný a velmi málo větvený; listy světle zelené, stejného tvaru jako má původní druh, mladé listy červeně mramorované

Acer palmatum ►
'*Waterfall*'
(D5) (1999)



▼ *Acer pensylvanicum* (A11) (20. 5. 2005)



'Columnare' (syn.: *A. p.* **'Column'**); vzrůst sloupovitý, hustý, nižší než původní druh, 15–20 × 8 m velký a často vícekmenný; listy obvyklého tvaru a velikosti, tmavě zelené

'Crimson King' (syn.: *A. p.* **'Schwedleri Nigrum'**); strom průměrných rozměrů, habitus má oválný, ve 25–30 letech je 12–15 m vysoký; listy jsou po celou dobu vegetace výrazně tmavě zbarvené, v mládí karmínově červené, v dospělosti tmavě purpurové, stejného tvaru a velikosti jako u základního druhu

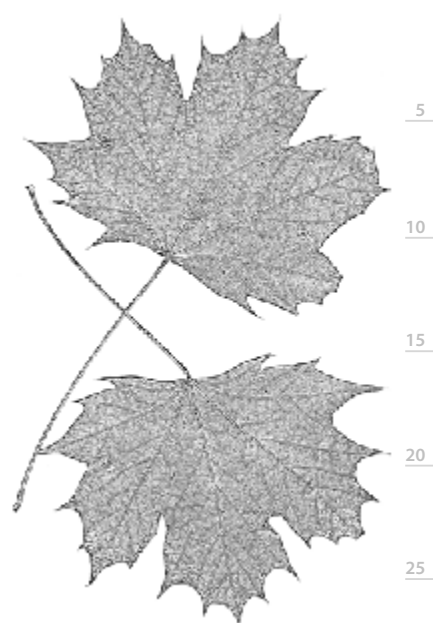
'Crimson Sentry'; sport z **'Crimson King'**; po všech stránkách menší, bohatěji větvený, habitus má vzpřímený, nepřevyšuje 8–10 m výšky; listy mnohem menší než **'Crimson King'**, ale stejného tvaru a barvy

'Cucullatum'; strom až 10 m vysoký; listy jsou zelené, kolem 8 cm dlouhé a stejně široké, v přední části nepravidelně mělce laločnaté, mají až 7 drápkovitých laloků, jsou dlouze řapíkaté a čepel je někdy mezi hlavními žilkami nafouklá

'Dilaceratum'; velmi vzácný malý strom vysoký až kolem 5 m; listy asymetrické, různě tvarované, deformované, někdy neúplně vyvinuté, okraje mají nažloutlé

'Dissectum' (syn.: *A. p.* **'Palmatum'**); široký a pomalu rostoucí, až 6 m vysoký stromek; listy jsou tmavě zelené s dlouhými řapíky, čepel je hluboce, nepravidelně a téměř až k řapíku (většinou) 5sečná, úkrojky hluboce laločnaté, při rašení jsou listy hnědočervené

▼ *Acer platanoides* – habitus na podzim (A11) (24. 10. 2005)



Acer platanoides – habitus v květu (C6) (25. 4. 2006) ▼





▲ *Acer platanoides* 'Crimson King'
(A11) (29. 8. 2005)

Acer platanoides 'Cucullatum' ►
(C5) (2. 5. 2005)

Acer platanoides 'Cucullatum'
(E10) (2005) ▼



Acer platanoides 'Dissectum' ►
(E14) (7. 9. 2005)

'**Drummondii**'; strom průměrné velikosti, 10–12 m vysoký; listy jsou podobného tvaru jako má původní druh, při rašení světle růžové, posléze světle zelené a široce a poměrně pravidelně (krémově) bíle lemované

'**Emerald Queen**'; má strnule vzpřímený vzrůst, ve stáří má ale širokou, hustě větvenou korunu, silně roste, výška až 15 m nebo více; listy podobné tvarem původnímu druhu, ale trochu kožovitější, mladé rašící listy jsou narůžovělé, na podzim jsou listy žluté





▲ *Acer platanoides* 'Drummondii'
(D1) (26. 5. 2005)

'**Erectum**' (syn.: *A. p.* 'Ascendens'); vzrůst úzce pyramidální, větve silné a vzpřímené, výška 12–15 m; listy velké a tmavě zelené, tvarem podobné základnímu druhu

'**Faassen's Black**'; menší strom, výška do 10 m; listy tmavě červené až černočervené, svrchu silně lesklé, okraj je poněkud nahoru zakřivený,

◀ *Acer platanoides* 'Dissectum'
(A11) (2005)

mladé listy jsou krásně hladké; květenství purpurově červené, korunní lístky jsou ale žlutozelené; stopky plodů červené

Acer platanoides 'Faassen's Black'
(D1) (7. 5. 2005) ▼



'**Globosum**' (syn.: *A. p.* 'Compactum'); malý strom, 25–30leté exempláře mají korunu asi 3 m v průměru, velmi hustou a ploše kulovitou; listy při rašení červenohnědé, ostře a špičatě zubaté, 4–8 cm velké, hustě nahloučené, trochu menší než má původní druh

Acer platanoides 'Globosum'
(C19) (8. 8. 2005) ▼



'**Maculatum**'; malý strom 8–10 m vysoký, spíše řídkěji větvený; listy jsou obvyklé velikosti jako má původní druh, jsou ale zprvu jemně žlutě nebo krémově skvrnité, později světle zelené, na podzim se žlutými a oranžovými tóny, bazální laloky jsou někdy velmi malé nebo i chybějí

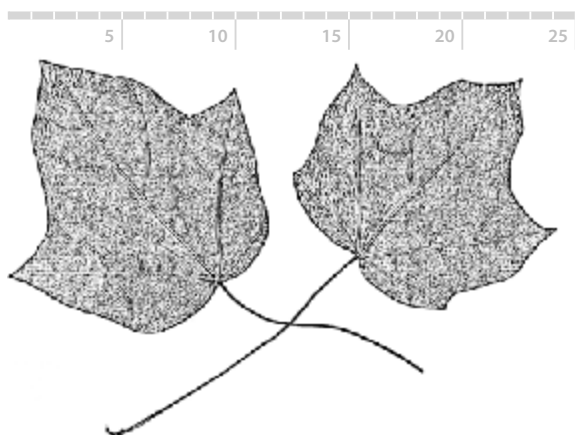
Acer platanoides 'Maculatum'
(D1) (7. 5. 2005) ▼



'**Oekonomierat Stoll**' (syn.: *A. p.* 'Stollii'); menší strom, 6–8 m vysoký; listy jsou převážně trojlaločné, tmavě zelené, celokrajné, mladé listy tvoří kornoutky

'**Olmste(a)d**'; vzrůst je pomalý, sloupovitý až (úzce) kuželovitý, výška 15–18 m, užší než '**Cleveland**' a podobné kultivary; listy podobné původnímu druhu nebo trochu menší

'**Palmatifidum**' (syn.: *A. p.* 'Digitatum', '**Lorbergii**'); strom 12–15 m vysoký, poměrně hustě větvený, letorosty jsou žlutozelené, později drsné a žlutohnědé; listy spíše světle zelené, na podzim zářivě žluté, hluboce (až k řapíku) rozeklané, laloky hluboce zoubkované, špičky zahnuté; často je nesprávně uváděn jako '**Lorbergii**'

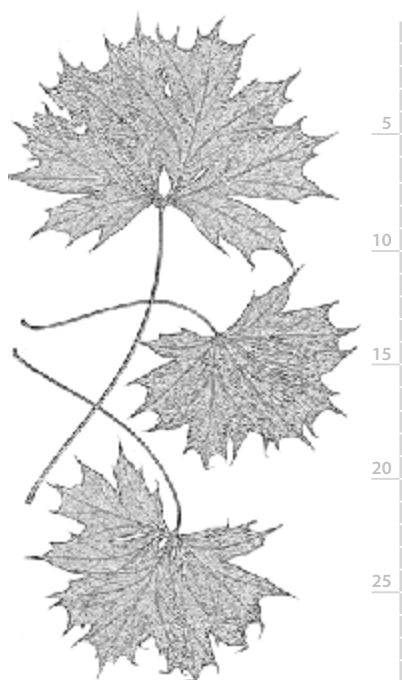


◀ *Acer platanoides*
'Oekonomierat Stoll'
(D3) (1999)

Acer platanoides ▶
'Reitenbachii'
(A3) (2. 5. 2005)

Acer platanoides 'Palmatifidum' ▶
(E7) (2005)

Acer platanoides 'Palmatifidum'
(E2) (28. 7. 2005) ▼



'Pyramidale Nanum' (syn.: *A. p.* 'Nanum Pyramidale'); zvolna rostoucí keřovitý stromek pyramidálního habitu, ve 20 letech asi 4–5 m vysoký, internodia krátká, starší rostliny rostou jen velmi pomalu; listy mnohem menší než u původního druhu, ale stejného tvaru, jsou svěže zelené a na podzim žluté

'Reitenbachii' (syn.: *A. p.* 'Bloodleaf'); strom až 15 m vysoký; listy podobné základnímu druhu, na jaře jsou červenavě zelené až karminově červené s početnými tmavočervenými tečkami, posléze se vybarvují černočerveně až tmavě červenozeleně a zůstávají tak do opadu, jsou tužší než u podobného 'Schwedleri', okraj listu je obvykle nahoru zakřivený



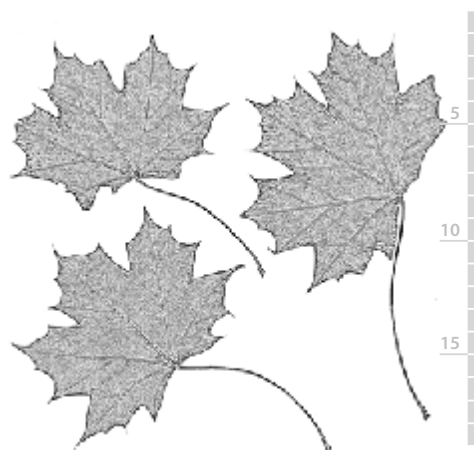
'Royal Red'; strom 15–20 m vysoký; listy karminově červené až zelenočervené, lesklé, barva a tvar listů prakticky k nerozeznání od 'Crimson King', listy jsou možná poněkud tmavěji červené; květy oranžovočervenožluté

Acer platanoides 'Royal Red'
(D1) (8/2005) ▼



'Rufescens'; listy při rašení tmavě červenohnědé, brzy ale zelenají

◀ *Acer platanoides*
'Pyramidale Nanum' (D1) (7. 5. 2005)



▲ *Acer platanoides* 'Rufescens'
(A5) (2005)

'Schwedleri'; strom 20–22 m vysoký, trochu mohutnější než většina ostatních kultivarů; listy při rašení krvavě červené, později tmavě červenozelené až olivově zelené, svrchu lesklé, okraj poněkud podvinutý, na podzim oranžovožluté, žilky a řapíky trvale červené; květy purpurově žluté

Acer platanoides 'Schwedleri'
(A3) (2. 5. 2005) ▼



'Summershade'; vzpřímený, rychle rostoucí, až 20 m vysoký; listy velké, trochu kožovité, velmi tmavé, na podzim žluté

A. pseudo-sieboldianum (Pax) Kom. (syn.: *A. sieboldianum* var. *mandschuricum* Maxim.), j. pseudosieboldův; keř nebo keřovitý stromek, výška kolem 8 m; listy leskle tmavě zelené, 9–11 laločné, téměř okrouhlé, 10–14 cm dlouhé a široké, laloky 2× pilovité, zašpičatělé, zuby mají dlouhé jemné špičky, řapíky 3–5 cm, listy opadávají velmi pozdě;

květy načervenalé, květenství je nící, V; nažky jsou 15–25 × 5–6 mm velké; Čína, Severní Korea, východní Rusko; {Z5}

Acer pseudo-sieboldianum ►
(A5) (2005)

A. pseudoplatanus L., j. klen; strom se široce klenutou, 25–40 m vysokou korunou, borka v drobných šupinách odlupující, zimní pupeny zelené; listy okrouhlé, 5laločné, 8–16 cm široké, tuhé, laloky vroubkovaně pilovité, tmavě zelené, na podzim zlatožluté, řapíky 6–15 cm; květy žlutozelené, v nících hroznech 6–15 cm, V; křídla plodů v ostrém úhlu rozestálá; Evropa, Malá Asie; {Z5}; má řadu sadovnický významných kultivarů, například:

Acer pseudoplatanus – borka
(X8) (15. 7. 2005) ▼



Acer pseudoplatanus –
podzimní zbarvení (E21) (19. 10. 2005) ►

'Atropurpureum'; strom obvyklé velikosti, až 25 m vysoký; listy 5laločné, svrchu tmavozelené, na jaře červenohnědé, vespod fialové až tmavě červené, při rašení červenohnědé; křídla plodů tmavě červená

'Aucubifolium'; strom až 15 m vysoký; listy normálně 5laločné, zelené, celá plocha pokryta kulatými žlutými skvrnkami



Acer pseudoplatanus v květu
(D3) (11. 5. 2005) ▼





▲ *Acer pseudoplatanus*
'Atropurpureum' –
rub listu (E2) (7/2005)

Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'
(E7) (29. 7. 2005) ▼



'Brilliantissimum'; vzpřímené až stromkovité keře, koruna protáhle vejcovitá až válcovitá, zaoblená, roste zvolna; listy na rubu zelené, na lici zpočátku zažloutlé, zlatožluté nebo lososově růžové, později světle žlutě skvrnitě s růžovým nádechem až světle zelené

'Corstorphinense' (syn.: *A. p. f. corstorphinense* Schwer.); strom až 15 m vysoký; listy světle žluté, později víceméně zelenající, často jen 3laločné (obvykle v mládí), laloky trojúhlé, raší asi o 8–10 dní dříve než ostatní

Acer pseudoplatanus
'Brilliantissimum' – rašení a květy
(A11) (19. 4. 2005) ▼



Acer pseudoplatanus 'Corstorphinense'
v květu (D1) (7. 5. 2005) ▼



'Leopoldii'; strom 15–20 m vysoký; listy obvyklého tvaru a velikosti, při rašení mědnatě růžové a žluté, později velmi hustě (bělavě) žlutě tečkované a skvrnitě

Acer pseudoplatanus 'Leopoldii' ►
(E2) (28. 7. 2005)

'Negenia'; vzrůst je robustní, koruna široce pyramidální, až 20–30 × 20 m; listy velké, tmavě zelené, ploché, čepel na vrcholku někdy nahoru zahnutá, řapík je červený

Acer pseudoplatanus 'Negenia' – ►
mladé listy (D1) (7. 5. 2005)

'Nizetii'; listy normální, 5laločné, při rašení červenohnědé, později tmavě zelené, růžově, žlutě nebo i oranžově skvrnitě, většinou intenzivněji než 'Leopoldii', rub světle červený, na rozdíl od podobného 'Leopoldii'

Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'
(E2) (7/2005) ▼



'Prince Camille de Rohan' (syn.: *A. p.* '**Purpureo-variegatum**'); silněji rostoucí strom 8–10 m vysoký; listy tmavě zelené, růžově a bíle pestré, na rubu purpurové, hlouběji laločnaté; vzácný

Acer pseudoplatanus '**Prince Camille de Rohan**' (A13) (5. 9. 2005) ▼



'Pseudo-nizetii'; podobný '**Nizetii**', ale mladé listy bledě oranžové či zlatě skvrnité, na rubu světle červené

'Purpurascens'; listy 5laločné, svrchu tmavě zelené, zesponu při rašení často světle zelené, později červeně skvrnité a pozvolna na rubu červenají úplně; křídla plodů světle fialová



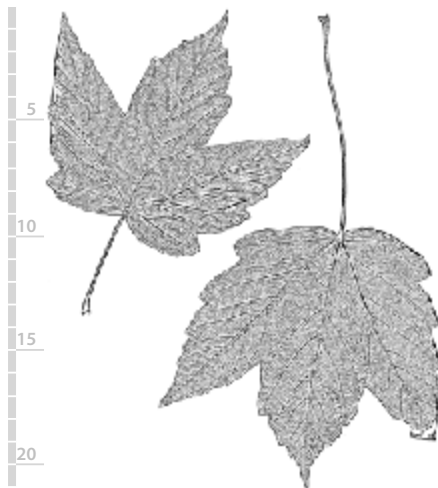
Acer pseudoplatanus '**Pseudo-nizetii**' ► (A5) (8/2005)

'Rotterdam'; až 25 m vysoký strom s korunou v mládí široce sloupovitou, větve víceméně vystoupavé; listy tmavě zelené, báze hluboce srdčitá

'Simon Louis Frères' (syn.: *A. p.* '**Quadricolor**'); listy téměř jen 3laločné, mladé listy se smetanově bílými a růžovými skvrnami, starší jsou jen světlezelené, silně bělavě skvrnité; růst má velmi slabý, často jen keřovitý, výška do 10 m

'Trilobatum'; listy velké, 3laločné, v mládí lehce srdčité, báze je posléze spíše utatá nebo klínovitá, laloky dlouhé, ne zaoblené

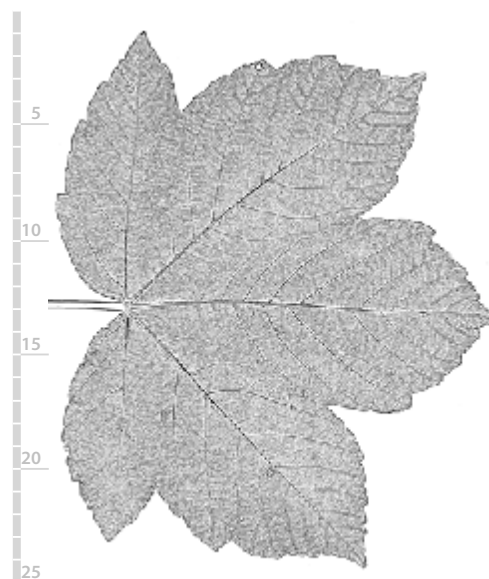
Acer pseudoplatanus '**Trilobatum**' (C19) (2005) ▼



'Variegatum'; listy hrubě a drobně bělavě skvrnité, normálně 5laločné, při rašení celé jemně červenožluté; vzrůst má silnější než '**Leopoldii**', ale listy jsou celkově méně atraktivní

'Worleei'; středně velký strom, 12–15 m vysoký; listy normálně 5laločné, laloky poměrně jemně zubaté, při rašení tmavě oranžové a posléze zlatožluté, neskvrnité, víceméně takto až do léta vybarvené a pak pozvolna zelenají, listy ve stínu jsou jen zelené, řapíky červené

◀ *Acer pseudoplatanus* '**Purpurascens**' **rub listu** (C6) (7/2005)



▲ *Acer pseudoplatanus* '**Rotterdam**' (D1) (2005)



▲ *Acer pseudoplatanus* '**Simon Louis Frères**' (D1) (7/2005)



Acer pseudoplatanus ▲
'Variegatum' (A5) (8/2005)

Acer pseudoplatanus 'Worleei'
(A3) (2. 5. 2005) ▼



A. rubrum L. (syn.: *A. sanguineum* Spach), **j. červený**; strom až 40 m vysoký, koruna je řidší, borka světle šedá; listy tmavě zelené, 3–7laločné, 6–10 cm, laloky hranatě vejčité, nepravidelně vroubkovaně pilovité, náhle zašpičatělé, kupředu namířené, rub namodralý, na podzim jsou atraktivně červeně oranžové, řapíky 5–10 cm; květy tmavě červené, ve vzpřímených chocholících, III–IV; křídla plodů svírají ostrý úhel; východ Severní Ameriky; {Z3}; je to velmi atraktivní dřevina, nápadná obzvláště v době květu a pak barvou listů při opadu

Acer rubrum v květu (A11) (4. 4. 2005) ►

Acer rubrum (C6) (2005) ►

var. *drummondii* (Nutt.) Sarg. (syn.: *A. drummondii* Hook. & Arn. ex Nutt.); letorosty korálově červené, hustě plstnatě chlupaté; listy obvykle 3laločné, báze zaoblená až srdčitá, svrchu světle zelené s červenými žilkami, zespodu stříbřité a chlupaté, řapík chlupatý; plody červené; Arkansas, Texas, Louisiana, Indiana

'Armstrong'; vzrůst vzpřímený, téměř sloupovitý; listy přibližně stejného tvaru a velikosti jako má původní druh

Acer rubrum 'Armstrong'
(D1) (6. 10. 2004) ▼



'Autumn Glory'; hustě větvený strom, někdy vícekmenný až keřovitý, koruna je rozložitá; listy typického tvaru a velikosti, na podzim velmi nápadně červené a oranžové



▲ *Acer rubrum* var. *drummondii*
(D1) (2005)



'Bowhall'; vzrůst poněkud stěsnanější, pyramidální, koruna je trochu nepravidelně utvářená, výška až 20 m, šířka zhruba poloviční; listy na podzim žluté, oranžové až červené

Acer rubrum 'Bowhall' – podzimní vybarvení (D1) (28. 9. 2005) ▼



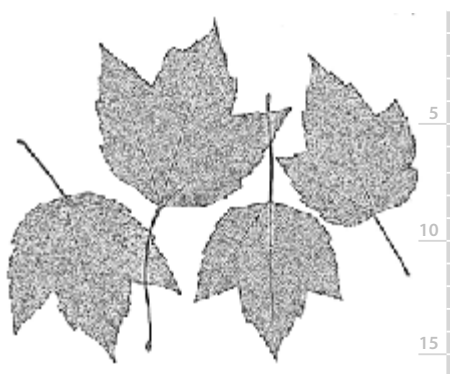
'October Glory'; velmi krásný strom se spíše vzpřímeným habitem; listy leskle zelené, zůstávají na stromě déle, než je obvyklé, na podzim karmínové nebo tmavě oranžovočervené

Acer rubrum 'October Glory' – podzimní vybarvení (D1) (6. 10. 2004) ▼



'Red Sunset'; má vzpřímený a hustý vzrůst, koruna široce pyramidální, výška 15–18 m; listy mají obzvláště intenzivní oranžovočervenou podzimní barvu a jsou celkově poněkud větší

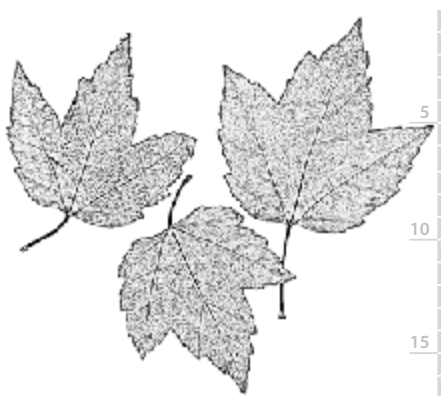
'Scanlon'; strom se vzpřímenými větvemi, kompaktně větvený, téměř sloupovitý, až 15 m vysoký; listy tmavě zelené, na podzim zlatožluté až oranžovočervené nebo jasně červené, obvyklého tvaru a velikosti



▲ *Acer rubrum* 'Red Sunset' (D1) (1999)

'Tilford'; menší stromky s vysokým kmenem a velmi pravidelnou, hustou, polokulovitou a neprůhlednou korunou; listy široce vejčité, 4–7 × 4–6 cm velké, hrubě a řídce zubaté, většinou 3laločné, dlouze řapíkaté

▼ *Acer rubrum* 'Tilford' (A11) (1999)



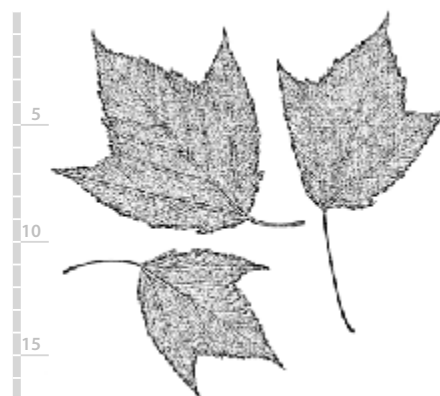
A. rufrinerve Siebold & Zucc. (syn.: *A. pensylvanicum* subsp. *rufrinerve* Siebold & Zucc.), j. **rezavožilný**; stromy 8–10(–15) m vysoké, kůra šedá s růžovými až bělavými pruhy, později spíše matně šedá a drsná; listy 3laločné, 6–15 cm velké, tmavě zelené, postranní laloky poněkud odstávají, nervatura na rubu čepele zpočátku rezavě chlupatá, na podzim jsou listy červenavé až oranžovožluté, řapíky růžové, 2–7 cm; květy ve vzpřímených, rezavě pýřitých hroznech, kvete V krátce po vyrašení listů; křídla plodů pod pravým úhlem rozpažená až téměř souběžná; Japonsko; {Z6}

'Albolimbatum'; pomaleji rostoucí strom s obloukovitými větvemi, kůra méně nápadně pruhovaná; listy 3–5laločné, zelené, bělavě lemované a mramorované, obzvláště na okraji, některé listy jsou kropenaté, jiné však až zcela zelené



▲ *Acer rufrinerve* (A5) (2005)

Acer rufrinerve 'Albolimbatum' (A11) (1999) ▼



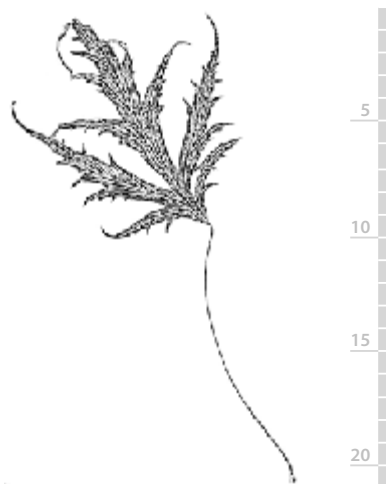
A. saccharinum L. /syn.: *A. dasycarpum* Ehrh., *Argentacer saccharinum* (L.) Small., j. **stříbrný**; stromy 15–25 m vysoké, v přírodě někdy až 40 m, větévky často malebně převisající, borka hladká; listy hluboce 3–5laločné až 5dílné či 5sečné, 6–15 cm široké, laloky zašpičatělé, hluboce 2× pilovité, střední lalok ještě trojlaločný, rub čepele stříbřitě bílý, na podzim jsou žluté, řapíky 4–8(–12) cm; květy (žluto)zelené, 5 mm široké, II–III; křídla plodů srpovitě zahnutá a svírají pravý úhel; Severní Amerika; {Z3}; má řadu kultivarů, například:

▼ *Acer saccharinum* (A11) (30. 9. 2005)



▼ *Acer saccharinum* (E21) (2005)

'Born's Gracious' (syn.: *A. s. 'Born's Graciosa'*); vzrůst robustní, vzpřímený, výška až 20 m; listy až téměř k bázi rozeklané, 8–16 cm, laloky nepravidelně hrubě zubaté nebo ještě jednou laločnaté, 1–2 cm široké

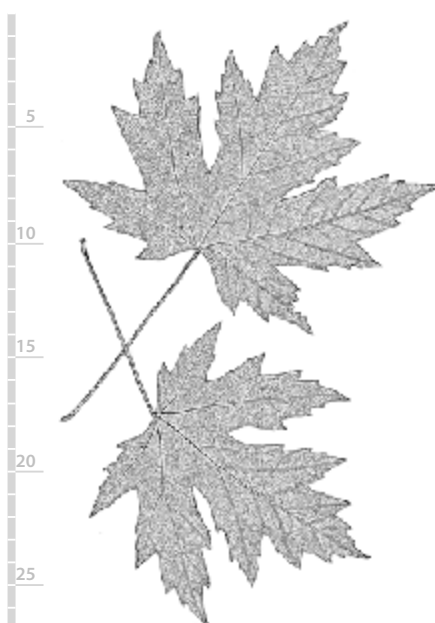
▼ *Acer saccharinum* 'Born's Gracious'

'Elegant'; větve vystoupavé, nanejvýš jen trochu převisající; listy poměrně malé, jen v horní polovině rozeklané

Acer saccharinum 'Elegant' (D1) (2005) ►

'Lutescens'; starý kultivar, který roste trochu pomaleji než původní druh; listy obvyklého tvaru a velikosti, nažloutlé až čistě žluté, později někdy jen zelené, při rašení naoranžovělé, na podzim žluté

'Pyramidale' (syn.: *A. s. 'Fastigiatum'*); vzrůst široce sloupovitý, rychlý, větve má dost křehké; listy 5laločné, hruběji zastřižované než u původního druhu, okraje často poněkud nahoru zakřivené a střed propadlý, na rubu šedé, na podzim obvykle žluté

▲ *Acer saccharinum* 'Lutescens' (E13) (27. 7. 2005)*Acer saccharinum* 'Lutescens' (D1) (26. 5. 2005) ▼



▲ *Acer saccharinum* 'Wieri' – habitus na podzim (C6) (26. 10. 2005)

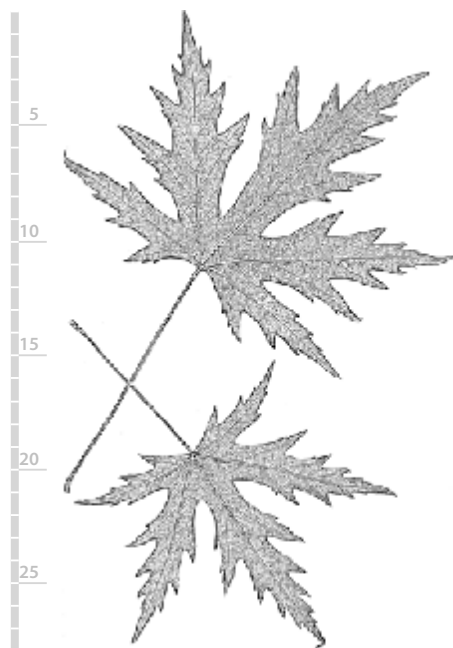
'Wieri' (syn.: *A. s.* 'Cutleaf'); strom až 20 m vysoký, větve atraktivně a doširoka převisající; listy hlouběji rozeklané než u původního druhu, obvykle symetrické, proměnlivější, 5–12 cm velké, laloky jsou dlouhé a úzké, ostře pilovité, během léta téměř až nitkovité

Acer saccharinum 'Pyramidale' – podzimní vzhled (D1) (5. 10. 2006) ►

A. saccharum Marshall, j. **cukrový**, j. **cukrodárný**; stromy až 40 m vysoké, borka šedá, brázditá, koruna rozkladitá; listy dlanitě 3–5laločné, 8–14 cm široké, zoubkované, matně zelené, rub šedobílý, okraj i řapíky jsou brvitě, čepel papírovitě tenká, na podzim jsou žluté až oranžové



▼ *Acer saccharinum* 'Wieri'



nebo šarlatové, řapíky 6–8(–12) cm; květy zvonkovité, zelenožluté, ve vzpřímených květenstvích, IV; nažky 25–40 × 10 mm velké, křídla mají v ostrém úhlu nebo souběžná; Kanada, USA; jsou to velmi pěkné parkové stromy, s listy na podzim krásně vybarvenými; {Z3}

Acer saccharum – habitus na podzim (A15) (6. 10. 2005) ▼



subsp. *grandidentatum* (Nutt. ex Torr. & Gray) Desmarais (syn.: *A. grandidentatum* Nutt.); malý strom či jen keřovitý stromek do 12 m vysoký, občas jen keř, borka tmavě hnědá; listy 3–5laločné, 5–11 cm široké, laloky listů špičaté i tupé, celokrajné, opět s malými bočními laloky, na rubu namodralé a měkce chlupaté, na podzim krásně červené, šarlatové, žluté a oranžové; Severní Amerika: Skalisté hory, Utah až Nové Mexiko

Acer saccharum subsp. *grandidentatum* – podzimní vybarvení (D1) (28. 9. 2005) ▼



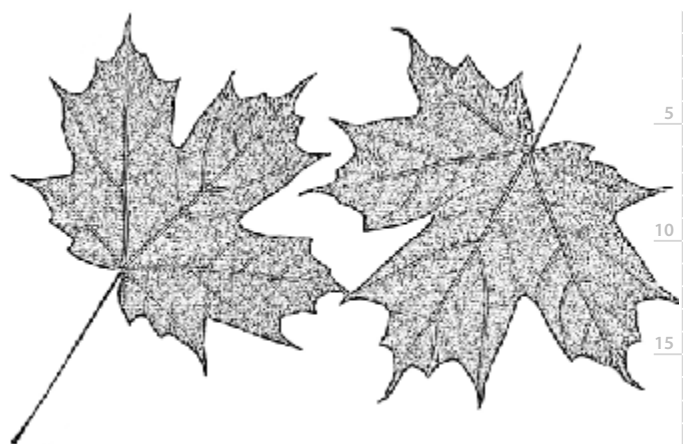
subsp. *nigrum* (Michx.) Desmarais (syn.: *A. nigrum* Michx.); strom v domovině 25–40 m vysoký, borka šedočerná a hluboce rýhovaná; listy obvykle 3laločné, dolů visící, 9–15 cm široké, laloky zašpičatělé, svrchu matně zelené, zespodu šedozeleň až žlutozelené, bazální výkrojek často uzavřený, na podzim zlatožluté, řapíky 8–12 cm; květy žlutozelené, v převislých květenstvích; dvounažky s křídly téměř horizontálně rozestálými; východ a střed Severní Ameriky

Acer saccharum subsp. *nigrum* – ► podzimní vybarvení (D1) (28. 9. 2005)

'Green Mountain'; široce pyramidální strom 10–12 m vysoký a 6–8 m široký; listy tmavě zelené, kožovité, na podzim oranžové a šarlatové

'Newton Sentry' (syn.: *A. s. 'Columnare'*); vzrůst extrémně úzce sloupovitý, větší a menší větévky vertikálně postavené, výška až 10 m; listy poměrně kožovité, tmavě zelené, okraj je zvlněný, jsou trochu menší než u většiny ostatních kultivarů

Acer saccharum ► (D3) (1999)



'Temple's Upright'; vzrůst široce sloupovitý bez hlavního kmene, větší i menší větévky pozvolna vystoupavé, výška 15–20 m; listy tenké, světle zelené, okraj je rovný, ne zvlněný

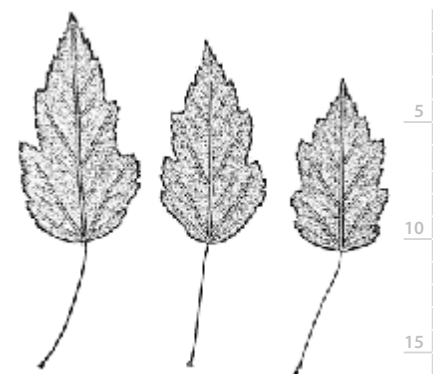
Acer saccharum 'Temple's Upright' – ► habitus na podzim (D1) (6. 10. 2004)

A. semenowii Regel & Herd. /syn.: *A. ginnala* subsp. *semenowii* (Regel & Herd.) Pax, *A. tataricum* var. *semenowii* (Regel & Herd.) Nicholson; strnulé keře příbuzné s *A. ginnala*, ale ve všech částech jsou menší, výška 3–5 m, větve a letorosty šedo-hnědé; listy jsou menší, méně lesklé, někdy hlouběji 3–5laločné, 2–7 × 1–3 cm velké, střední lalok je kratší, báze téměř srdčitá, na podzim jsou pěkně červené až žluté, řapíky 2–3 cm; křídla dvounažek téměř



v pravém úhlu rozpažená; Afghánistán, jihozápadní Asie, jižní Rusko, Čína; {Z4}

▼ *Acer semenowii* (A10)



A. shirasawanum Koidz., j. *shirasawan-ský*; keř nebo keřovitý stromek až 15 m vysoký, podobný *A. palmatum*, větve

hladké, často s malými bělavými tečkami, kmen šedý až šedavě hnědý; listy většinou 11laločné, téměř okrouhlé, 6–12 cm velké, báze srdčitá, laloky zašpičatělé, ostře 2× pilovité, okraj často červenavý, řapíky asi 5 cm dlouhé a lysé; květy světle žluté až bílé, ve vzpřímených chocholících, IV–V; plody s křídly asi 2–3 cm dlouhými; Japonsko; {Z6–7}

▼ *Acer shirasawanum* (A5) (2005)



'*Palmatifolium*'; velký keřovitý stromek 6–8 m vysoký nebo vyšší a asi stejně široký; listy asi 10 cm velké, 11laločné, hlouběji rozeklané, téměř až k bázi, špičky laloků jsou úzké a ostré, okraj pilovitý a slabě dolů stočený, na podzim nápadně svítivé, šarlatové a oranžové až zlatohlavé

A. sieboldianum Miq. /syn.: *A. japonicum* var. *sieboldianum* (Miq.) Franch. & Sav., j. *Sieboldův*; menší vzpřímený keř nebo keřovitý stromek, výška 4–7 m, větévky i listové řapíky trvale hustě chlupaté; listy okrouhlé, 7–11laločné, 5–9 cm široké, báze srdčitá až uťatá, tmavě zelené s laloky často ještě tmavšími, laloky jsou podlouhle vejčité, zašpičatělé, ostře pilovité, na podzim jsou mědnatě červené až tmavě leskle červené, řapíky 25–40 mm; květy drobné, nažloutlé, v nících květenství, V; nažky asi 15–20 mm; Japonsko; {Z6}

'*Miyama nishiki*'; keře vysoké 8–10 m, kůra mladých výhonů je červenavě hnědá; listy 5–9laločné, na rubu trochu plstnaté, na podzim žluté; je dost vzácný

'*Sode no uchi*'; zakrslý kultivar, velmi atraktivní pro bonsai kulturu; okrouhlý keř; listy malé, ne větší než 5 cm, obvykle menší, až 11laločné, svěže žlutozelené s napurpurovými okraji a se žlutou až karmínovou podzimní barvou

Acer shirasawanum
'*Palmatifolium*' ►
(D5) (1999)



Acer sieboldianum ►
(A5) (1999)



Acer sieboldianum ►
'*Miyama nishiki*'
(D5) (1999)

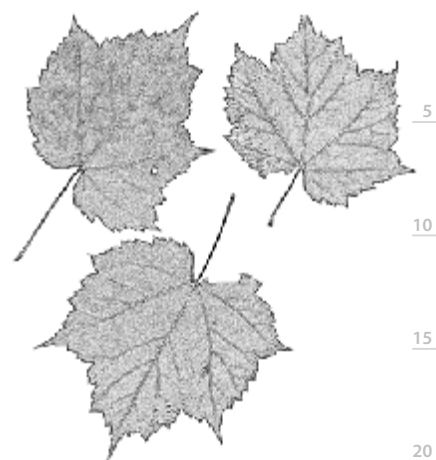


A. spicatum Lam., j. *klasnatý*; vzpřímené až stromkovité keře, výška 6–12 m, letorosty červenohnědé; listy 3–5laločné, 6–12 cm široké, na bázi srdčité, laloky hrubě a nepravidelně pilovité, podzimní zbarvení je oranžové a červené, řapíky 4–6 cm; květy (bělavě) zelenavé, drobné, ve vzpřímených hroznech 8–15 cm, V–VI po vyrašení listů; dvounažky s křídly téměř v pravém úhlu, na podzim červenými; východ Severní Ameriky; {Z2}

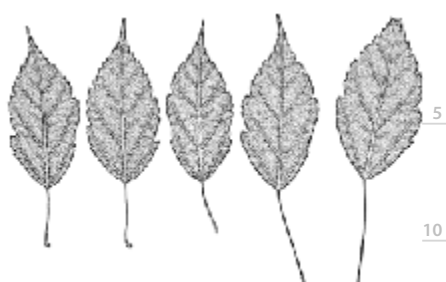
A. stachyophyllum Hiern, j. *čtyřčetný*; malý, vzpřímený dvoudomý strom, kolem 14 m vysoký, letorosty hnědé; listy vejčité, 5–11 cm, nelaločnaté až 3laločné, světle zelené, okraj zastříhovaně pilovitý nebo až trochu laločnatý, báze kulatá, zespodu šedě chlupaté až olysalé, 4–5 párů žilek, řapíky tenké, šarlatové, 15–80 mm; samičí květy žlutavé, v terminálních hroznech se 2 listy, samčí květy v úžlabí, se 4 tyčinkami; plodenství 12–15 cm, nažky 40–50 × 15–20 mm velké; střední Čína, Bhútán, Sikkim; {Z6}

Acer stachyophyllum (D1) (1999) ►

subsp. *betulifolium* (Maxim.) P. C. de Jong (syn.: *A. betulifolium* Maxim.); listy mnohem menší, podobné bříze, je velmi vzácný, čepel na rubu lysá; Čína



▲ *Acer spicatum* (A5) (2005)



A. tataricum L., j. **tatarský**; vzpřímené až stromkovité keře, koruna je protáhle vejcovitá až válcovitá, zaoblená, výška 4–6(–10) m, kůra tmavě šedá, hladká; listy víceméně vejčité, 5–10 cm, celistvé nebo jen nevýrazně 3laločné, svrchu matné a světle zelené, 2× pilovité, zespodu na žilce chlupaté, řapíky 1,5–5 cm; květy mají 3–5 mm v průměru, jsou zelenobílé, v květenstvích až 15 cm, V po vyrašení listů; plody jsou dvounažky s vínově červenými křídly, téměř souběžnými nebo se někdy až překrývajícími; východní a střední Evropa, Malá Asie; {Z4}

Acer tataricum – podzimní vybarvení (C6) (21. 10. 2005) ▼



Acer tataricum (C6) (8. 5. 2005) ►

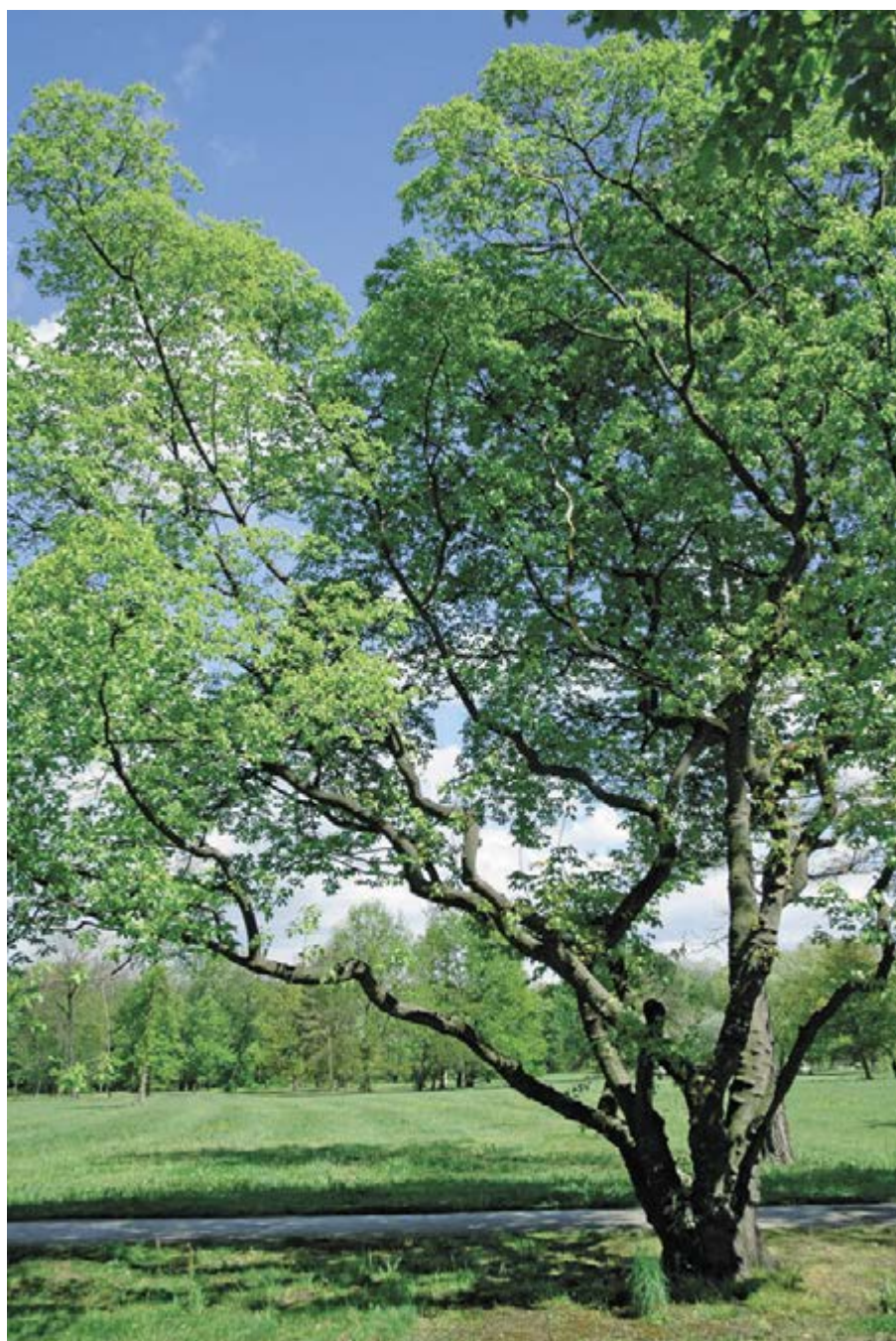
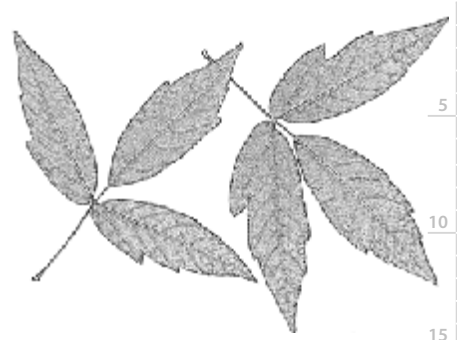
'Nanum'; bohatě větvený keř trpasličího, kompaktního vzrůstu

A. trautvetteri Medwed. /syn.: **A. helldreichii** subsp. **trautvetteri** (Medwed.) Murray/, j. **Trautvetterův**; strom 10–17 m vysoký, někdy jen keř, letorosty lysé; listy hluboce 5laločné až 5dílné, srdčité, 10–16 cm široké, laloky podlouhle vejčité a ještě jednou jemně laločnaté a nepravidelně pilovité, řapíky 6–15 cm; květy zelenožluté, ve vzpřímených květenstvích až 15 cm, V po vyrašení listů; dvounažky s křídly souběžnými, 5–7 cm dlouhými a nápadně červenými; Kavkaz; {Z6}

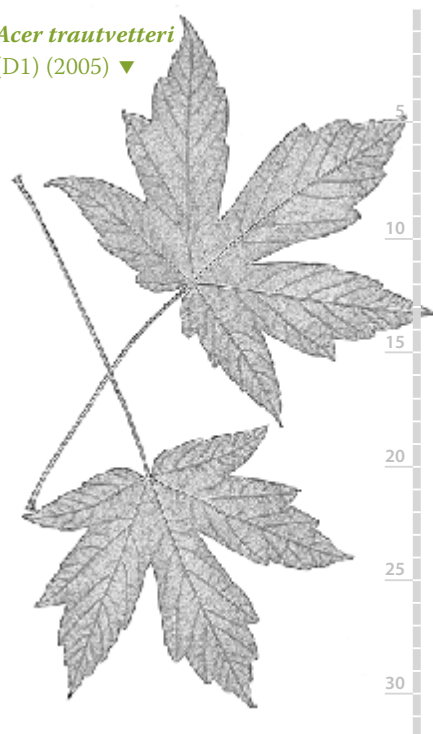
A. triflorum Kom., j. **tříkvětý**; vzpřímené až stromkovité keře, letorosty mají mnoho malých lenticel; listy 3četné, lístky (podlouhle) vejčité, podlouhlé až (ob)kopinaté, 3–7 cm, celokrajné nebo s několika velkými zuby, na podzim velmi nápadně zlatožluté a oranžové; kvete vzpřímenými chocholíky do 3 cm velkými, květy žluté, V; nažky 35–45 × 13–20 mm velké; Korea, Mandžusko, Čína; {Z4–7}

A. truncatum Bunge, j. **uťatý**; vzpřímené až stromkovité keře, koruna protáhle vejcovitá až válcovitá, zaoblená, výška 5–10 m, letorosty lysé; listy hluboce 5–7laločné, 8–12 × 5–10 cm velké, papírovité, báze obvykle uťatá nebo vzácně téměř srdčitá, laloky zašpičatělé až ocasovité, mladé listy mají často purpurové nádechy, později jen někdy na okraji purpurové, na podzim jsou červené, řapíky 3–9 cm, mléčící; květy žlutozelené, ve vzpřímených květenstvích, V; dvounažky s křídly v tupém až pravém úhlu rozevřenými, 3 cm dlouhými; severní Čína; {Z4}

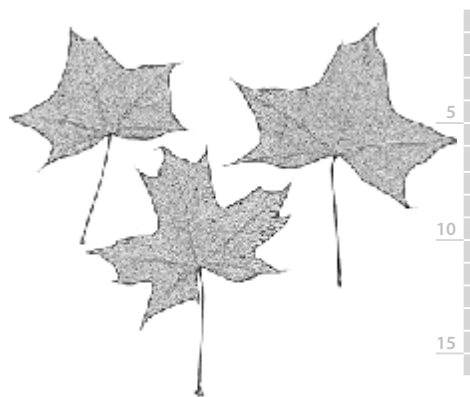
▼ **Acer triflorum** (A5) (2005)



Acer trautvetteri
(D1) (2005) ▼



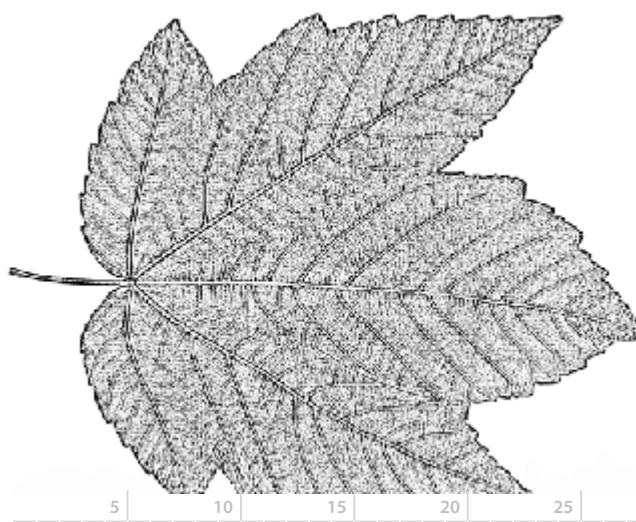
▼ *Acer truncatum* (A5) (2005)



'**Akikaze nishiki**'; dobře větvený velký keř, výška 4–6 m nebo někdy více; listy jsou menší než má původní druh, nepravidelně 5–7laločné, bělopestře, občas jsou celé laloky nebo polovina čepele celá bílá



Acer velutinum ►
(A3) (1999)



A. velutinum Boiss. (syn.: *A. pulchrum* Hort.), j. **sametový**; strom vysoký až 25 m nebo někdy vyšší, větve hnědé až šedé, letorosty hezky načervenalé, lysé; listy 5laločné, 15–25 cm široké, báze téměř srdčitá, svrchu tmavě nebo jasně zelené, na rubu nasivělé, lysé nebo podél žilek žlutohnědě plstnaté, řapíky šarlatově červené, 10–25 cm; květy zelenožluté, ve vzpřímených, protáhlých květenstvích asi 8–12 cm, V; křídla dvounažek v pravém až tupém úhlu od sebe, 3–6 cm, plody jsou trvale pýřité; Kavkaz, severní Írán; {Z5}

var. *vanvolxemii* (Mast.) Rehder (syn.: *A. vanvolxemii* Mast.); výhony jsou leskle olivově hnědé s velmi malými lenticelami; listy mají řapíky tlusté až 25 cm, čepel 20 × 24 (až 30 × 30 cm) velká, báze srdčitá, tři hlavní laloky široké, nepravidelně a hrubě zubaté, na rubu modrozelené, zprvu měkce a hnědavě chlupaté; květy ve vzpřímených latách, světle zelené; křídla dvounažek vodorovně rozestavená; východní Kavkaz

A. ×zoeschense Pax; *A. campestre* × *lobelii*, středně velký strom až 15 m vysoký, dost hustě větvený, letorosty slabě korkovité, žlutohnědé a jemně pýřité; listy 5–7laločné, 8–12(–20) cm široké, laloky zašpičatělé, svrchu leskle tmavě (červenavě) zelené, na rubu světlejší a zprvu pýřité, řapíky tmavě červené, 6–10 cm; květy žlutozelené, ve vzpřímených chocholících po 10–12, V; křídla plodů víceméně vodorovně odstávající, 3–5 cm; {Z6}

◀ *Acer truncatum* 'Akikaze nishiki'
(A11) (13. 6. 2001)

▼ *Acer ×zoeschense* (A2)



'**Annae**'; středně velký strom, dost hustě větvený, koruna asi tak vysoká jako široká, výška 10–20 m; listy 5–8 cm velké, při rašení tmavě červené, později leskle tmavozelené a k okrajům napurpurové, 3–5laločné, občas zvlněné, řapíky mléčí

▼ *Acer ×zoeschense* 'Annae' (D1) (2000)



'**Friderici**'; listy při rašení bělavě žluté, později trvale zlatožluté, řapík a žilky červené

Actinidia Lindl.

aktinidie

Actinidiaceae –
aktinidiovité

72

Opadavé, ovčívě nebo opíravé liány, obvykle dvoudomé (nyní se občas pěstují jednodomé kultivary), zimní pupeny mají velmi malé, listy jsou jednoduché, střídavé, nejčastěji dlouze řapíkaté, pilovité nebo zubaté, vzácně celokrajné, květy bílé, žluté nebo červenavé, v úžlabních vrcholících nebo jednotlivě v paždí listů, kališních lístků 5, vzácně 2–4, korunních lístků je 5, vzácně 4 nebo více než 5, tyčinky početné, zlatožluté, čnělek je 15–30 a výrazně přecházejí květ, plody jsou mnohosemenné bobule; asi 40 druhů převážně ve východní a jihovýchodní Asii.

MNOŽENÍ

výsevem ve skleníku, dřevitými řízků řezanými na podzim, zelenými řízků řezanými v VII, můžeme i hřížít, ale je to nepřilíživě produktivní; odrůdy roubujeme na kořeny druhu *A. kolomikta*.

NÁROKY

mají rády slunce nebo polostín a spíše vlhčí, kyselejší půdu.

POUŽITÍ

sázíme je do vhodných podmínek k plotům, pergolám, stromům a sloupům a s ohledem na bujnost některých druhů i k budovám, poskytují dobré ovoce.

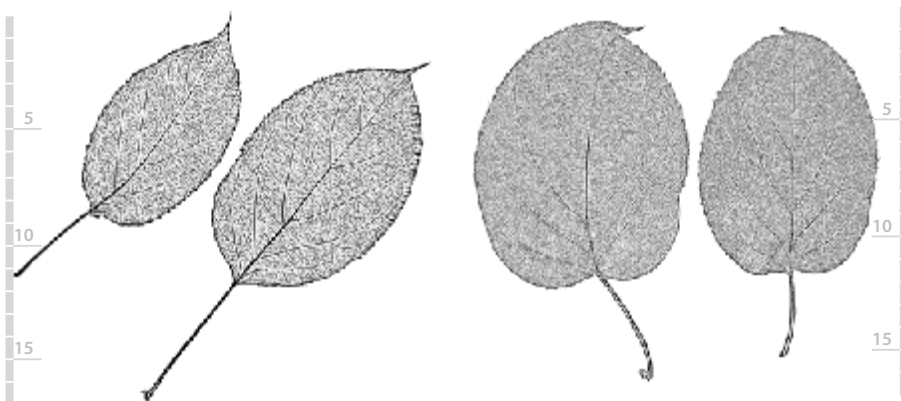
A. arguta (Siebold & Zucc.) Planch. ex Miq., **a. význačná**; liána až 8 m dlouhá, větve lysé, letorosty jen v mládí jemně chlupaté; listy elipticky oválné až široce oválné či vejčité, 80–150 × 45–80 mm velké, krátce zašpičatělé, okraj ostře pilovitý, svrchu lysé, na rubu lysé až hnědoplstnaté, báze zaoblená nebo nanejvýš slabě srdčitá, řapíky 35–80 mm; květy bílé, asi 2 cm široké, korunní lístky bílé, na bázi hnědé, 7–12 mm, tyčinky početné, prašníky purpurové, VI–VII; plod oválný, vejcovitý až podlouhlý, zelenožlutý, 20–25 mm, lysý a sladkokyselý; Japonsko, Korea, Čína; {Z4–5}

'Anna' (syn.: *A. a.* 'Ananasnaya'); samičí kultivar

'Issai'; plody větší, početnější, se semeny, je jednodomá



▲ *Actinidia arguta* (A11) (26. 8. 2005)



▲ *Actinidia arguta* (A11) (1999)

▲ *Actinidia arguta* 'Anna' (D1) (2005)

A. chinensis Planch. /syn.: *A. deliciosa* (A. Chev.) C. F. Liang & A. R. Ferguson/, **a. čínská** (kiwi); dřevitá ovívá liána až 8 m vysoká, letorosty hustě rezavě chlupaté; listy na sterilních větvkách široce vejčité až eliptické, krátce zašpičatělé, na fertlních nejčastěji okrouhlé, na vrcholku zaoblené, 6–20 cm dlouhé a téměř stejně široké, jemně zoubkované, na rubu bělavě hvězdovitě chlupaté, řapíky chlupaté, 35–75 mm; samičí květy většinou jednotlivé v úžlabí listů, žlutavě bílé, samčí drobnější, krémově bílé, VI; plod je oválná, eliptická, hustě rezavochlupatá bobule, 3–5(–9) cm; je to významný ovocný druh, u nás nejistě zimuje; Čína; {Z7}

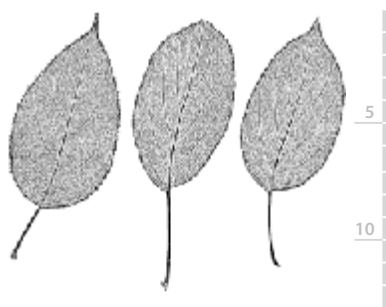
▼ *Actinidia chinensis* – plody (A10) (20. 6. 2007)



Actinidia chinensis – detail odění (A12) (9. 6. 2005) ▼



▼ *Actinidia arguta* 'Issai' (A11) (1999)



'Aureovariegata'; listy krémově a žlutě stříkané a mramorované

A. kolomikta (Maxim. & Rupr.) Maxim., **a. kolomikta, amurská**; v domovině až 7 m vysoko se pnoucí, letorosty většinou tmavě hnědé, lysé, dřev přehrádkovaná; listy tenké, podlouhlé až vejčité, 6–15 cm, u samčích rostlin v horní části bílé až růžové, zašpičatělé, nepravidelně pilovité, na bázi vždy výrazně srdčité, oboustranně nejčastěji celé lysé; květy po 1–3, asi 15–20 mm široké, bílé, vonné, od VI; plody jsou kulovité až podlouhle vejcovité, 20–25 mm, žlutozelené až tmavozelené s tmavšími podélnými pruhy, jedlé; Japonsko, Sachalin, západní Čína, Korea, východní Sibiř, Mandžusko; {Z4}

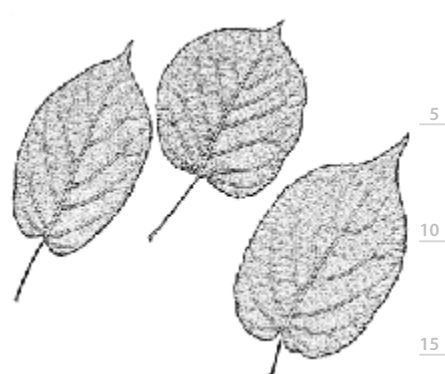
Actinidia kolomikta 'Aromatnaja' ► (A11) (1999)



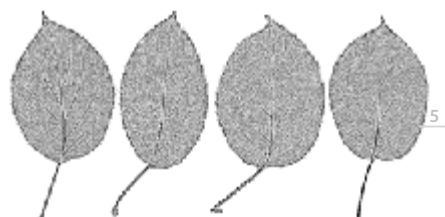
▲ *Actinidia kolomikta* – samčí rostlina (D1) (19. 5. 2001)

'Klara Zetkin'; výška až 3 m; plody bledě zelené, podlouhle eliptické, světleji pruhované, asi 35 mm

A. melanandra Franch., **a. černoprašná**; keř asi 7 m vysoký, výhony jemně chlupaté; listy vejčité podlouhlé, 6–9 cm, tenké, špičaté, báze klínovitá nebo oblá, často nepravidelně drobně pilovité, zuby přítisklé, 4–6 párů žilek, řapíky 20–35 mm; květy po 3–5 nebo jednotlivé, bílé, korunní lístky 12 mm, bílé, báze hnědá, tyčinky černočervené, VI–VII; plody vejcovité, načervenalé hnědé, ojněné, 2–3 cm; střední Čína, Japonsko; {Z6}



Actinidia melanandra (A5) (2005) ▼



Aesculus L.

jírovec

Hippocastanaceae –
jírovcovité

74

Opadavé stromy s rovným kmenem nebo někdy pouze keře, listy jsou vstřícné, dlouze řapíkaté, dlanitě 5–9četné, květy 4–5četné, s dlouze drápkatými korunními lístky, ve vzpřímených, mnohokvětých a většinou koncových pyramidálních latách, popř. hroznech, kalich je zvonkovitě trubkovitý, plod je ostnitá nebo víceméně hladká tobolka; existuje kolem 25 druhů rozšířených povětšinou v Severní Americe.

MNOŽENÍ	výsevem semen, která po sklizni stratifikujeme, na jaře vyséváme do rýh pupkem dolů, kulturní formy očkujeme již v VI na kořenový krček do korunky obyčejně na semenáče <i>A. hippocastanum</i> nebo <i>A. pavia</i> ; <i>A. carnea</i> a příbuzné formy možno také roubovat časné zjara do boku kmínků <i>A. hippocastanum</i> ; <i>A. parviflora</i> množíme hříženci nebo kořenovými řízků.
NÁROKY	vyhovuje jim hluboká, výživná a nepřemokřená půda a slunce až polostín.
POUŽITÍ	jsou to atraktivní solitérní parkové dřeviny nebo je můžeme často vidat jako stromy alejové, slaběji rostoucí druhy a kultivary sázíme i do větších zahrad, keřovité se uplatňují například ve větších travnatých plochách. Nápadné jsou zvláště v době květu. Vzhledem k tomu, že jírovec maďal, u nás nejčastěji pěstovaný druh, velmi trpí cizokrajným škůdcem (klíněnkou), je možné vysazovat druhy a kultivary, které jsou odolnější, např. <i>A. ×carnea</i> ; semena se používají v lékařství a jsou rovněž vhodným krmivem pro zvěř, pro člověka jsou jedovatá.

A. ×carnea Hayne (syn.: *A. intermedia* André), j. červený, j. pleťový, j. masový; *A. hippocastanum* × *pavia*; strom vysoký až 25 m, koruna je široká, zimní pupeny mírně lepkavé, výhony světle zelenavě šedé nebo červenavě šedé s oranžovými lenticelami; listy 5–7četné, lístky jsou podlouhle klínovité nebo obvejčité, 2× tupě pilovité, 8–15 cm, tmavé a poněkud



kud lesklé, řapíky až 23 cm; květy kalné světle červené a žlutě tečkované, v hustých, jehlancovitých, vzpřímených latách 12–20 cm, V; plod kulovitý, málo ostnitý, 3–4 cm široký; {Z4}

'Aureo-marginata'; má žlutě lemované listy; květy světle červené

Aesculus ×carnea 'Aureo-marginata' (A11) (17. 5. 2005) ▼



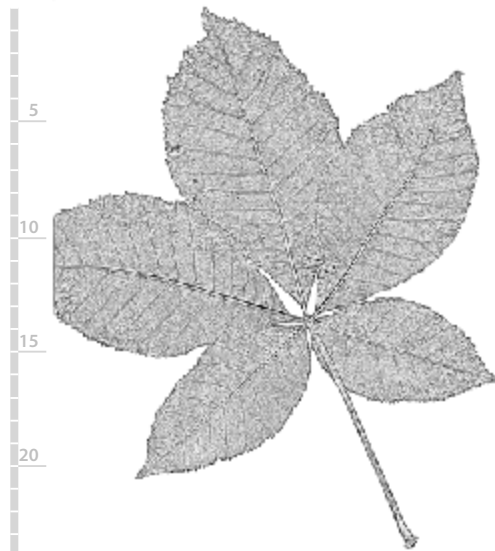
'Briotii'; má květy zářivěji červené, květenství až 35 cm, pestíky nejsou pyřité nebo jen do poloviny; listy tmavě zelené a více lesklé

Aesculus ×carnea 'Briotii' ► (D1) (26. 5. 2005)

A. flava Sol. (syn.: *A. lutea* Michx., *A. octandra* Marshall, *Pavia lutea* Poir.), j. žlutý neboli pávie žlutá; stromy až 20(–30) m vysoké, koruna kulovitá, široce rozložitá, zimní pupeny nelepkavé; listy 5–7četné, lístky podlouhlé až úzce

◀ *Aesculus ×carnea* (6. 5. 2005)

▼ *Aesculus ×carnea* (E20) (2005)



eliptické nebo obvejčité, 10–15 cm, řapíkaté, jemně pilovité, na podzim tmavě žluté; květy světle zelenožluté až žluté, ojediněle také růžové, trubkovité, v sametově chlupatých a poměrně řídkých latách 10–15(–22) cm, korunní lístky nestejně, tyčinek 7 a jsou kratší než korunní lístky, V–VI; plody kulovité, bez ostnů, 5–6 cm tlusté; Severní Amerika; {Z3–7}



f. *vestita* (Sarg.) Fernald /syn.: *A. octandra*
f. *vestita* (Sarg.) Fernald/; letorosty a rub
čepele hustě chlupaté; Ohio, Kentucky

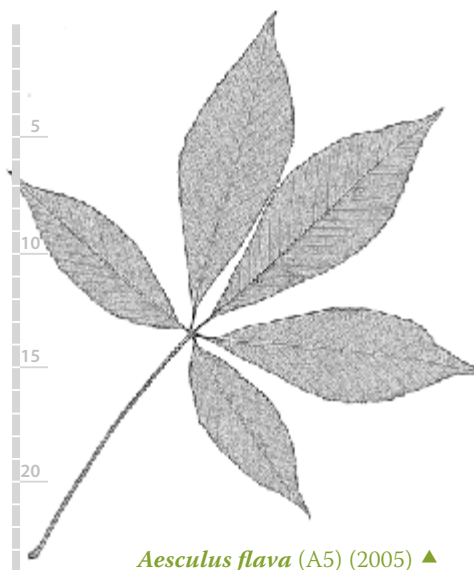
f. *virginica* (Sarg.) Fernald /syn.: *A. octan-*
dra f. *virginica* (Sarg.) Fernald/; květy
červené, růžové až žluté; Západní Virginie

***A. glabra* Willd., j. lysý neboli pávie lysá;**
stromy 7–30 m vysoké, borka drsná až sil-
ně popraskaná, letorosty jen v mládí pý-
řité, při rozmačkání nepříjemně páchnou;
listy světle zelené, 5–7četné, lístky elip-
tické až obvejčité, 8–15 cm, zašpičaté,
jemně pilovité, na podzim naoranžovělé;
květy světle žlutozelené, 2–3 cm velké,
v řídkých latách 10–15(–22) cm, korun-
ní lístky stejné, zelenavě žluté, kratší než
tyčinky, V(–VI); plod je 3–5 cm tlustý,
krátce a tupě ostnitý, vejcovitý až téměř
kulovitý; východ USA; {Z5}



▲ *Aesculus glabra* (D1) (7. 5. 2005)

***A. hippocastanum* L., j. maďal, obecný;**
strom 15–30 m vysoký, koruna podlouhle
kulovitá, velmi hustá, zimní pupeny prysky-
řičně lepkavé; listy 5–7četné, tupě 2× pilo-
vité, lístky obvejčité, 10–25 cm, náhle krátce
zašpičaté, báze klínovitá, rub zprvu čer-
venohnědě plstnatý; květy bílé, žlutočerve-
ně skvrnité, 2 cm široké, ve vzpřímených,
hustých latách 15–30 cm, V–VI; plody až
6 cm velké, ostnité, semena hnědá s velkým
bílým pupkem (hilem); Balkán; {Z3}; má
zajímavé kultivary, například:



Aesculus flava (A5) (2005) ▲

Aesculus hippocastanum
(A12) (9. 6. 2005) ▼

▼ *Aesculus hippocastanum* (8. 5. 2005)

