Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave

OBRAZOVÝ ATLAS DREVÍN

Ivan Ružek – Jozef Brisuda – Marta Nevřelová

Univerzita Komenského v Bratislave

2015

ISBN: 978-80-223-4017-5

Publikácia bola vypracovaná s podporou grantu KEGA č. 088UK-4/2013 „Nové trendy v geovedách – geovedné vzdelávania učiteľov“

OBRAZOVÝ ATLAS DREVÍN

© RNDr. Ivan Ružek, PhD., Bc. Jozef Brisuda, Mgr. Marta Nevřelová, PhD.

Recenzenti:
doc. RNDr. Vladimír Falťan, PhD.
Ing. Tamara Reháčková, PhD.

Vydané:
Univerzita Komenského v Bratislave vo Vydavateľstve UK
Prvé vydanie
Rozsah: 121 strán - text (3,8 AH), fotografie (3,9 AH)
Náklad: 100 ks
ISBN: 978-80-223-4017-5

Bez súhlasu autorov je reprodukcia a publikovanie akejkoľvek súčasti atlasu drevín zakázaná.

Obsah – zoznam drevín

agát biely - *Robinia pseudoacacia*

baza červená - *Sambucus racemosa*

baza čierna - *Sambucus nigra*

borievka obyčajná - *Juniperus communis*

borovica čierna - *Pinus nigra*

borovica hladká – *Pinus strobus*

borovica horská – *Pinus mugo*

borovica lesná – *Pinus sylvestris*

borovica limbová – *Pinus cembra*

brečtan popínavý – *Hedera helix*

brest horský – *Ulmus glabra*

brest hrabolistý – *Ulmus minor*

brest väzový – *Ulmus laevis*

breza plstnatá – *Betula pubescens*

breza previsnutá – *Betula pendula*

bršlen bradavičnatý – *Euonymus verrucosus*

bršlen európsky – *Euonymus europaeus*

brusnica čučoriedková – *Vaccinium myrtillus*

brusnica obyčajná – *Vaccinium vitis-idaea*

buk lesný – *Fagus sylvatica*

čerešňa mahalebková – *Cerasus mahaleb*

čerešňa vtáčia – *Cerasus avium*

čremcha obyčajná – *Padus avium*

dráč obyčajný – *Berberis vulgaris*

drieň obyčajný – *Cornus mas*

dub cerový – *Quercus cerris*

dub červený – *Quercus rubra*

dub letný – *Quercus robur*

dub plstnatý – *Quercus pubescens*

dub zimný – *Quercus petraea*

duglaska tisolistá – *Pseudotsuga menziessi*

gaštan jedlý – *Castanea sativa*

ginko dvojlaločné – *Gingko biloba*

hloh jednosemenný – *Crataegus monogyna*

hloh obyčajný – *Crataegus laevigata*

hrab obyčajný – *Carpinus betulus*

hruška obyčajná – *Pyrus communis*

jabloň planá – *Malus sylvestris*

jarabina brekyňová – *Sorbus torminalis*

jarabina mukyňová – *Sorbus aria*

jarabina vtáčia – *Sorbus aucuparia*

jaseň mannový – *Fraxinus ornus*

jaseň štíhly – *Fraxinus excelsior*

javor horský – *Acer pseudoplatanus*

javor mliečny – *Acer platanoides*

javor poľný – *Acer campestre*

javor tatársky - *Acer tataricum*

javorovec jaseňolistý – *Negundo aceroides*

jedľa biela – *Abies alba*

jelša lepkavá – *Alnus glutinosa*

jelša sivá – *Alnus incana*

kalina obyčajná – *Viburnum opulus*

kalina siripútková – *Viburnum lantana*

klokoč perovitý – *Staphylea pinnata*

krušina jelšová – *Frangula alnus*

lieska obyčajná – *Corylus avellana*

lipa malolistá – *Tilia cordata*

lipa veľkolistá – *Tilia platyphyllos*

lykovec jedovatý – *Daphne mezereum*

moruša biela – *Morus alba*

orech kráľovský – *Juglans regia*

orgován obyčajný – *Syringa vulgaris*

ostružina černicová – *Rubus fruticosus*

ostružina ožinová – *Rubus caesius*

pagaštan konský – *Aesculus hippocastanum*

pajaseň žliazkatý – *Ailanthus altissima*

plamienok alpínsky – *Clematis alpina*

plamienok plotný – *Clematis vitalba*

platan východný – *Platanus orientalis*

rešetliak prečisťujúci – *Rhamnus catharticus*

ruža šípová – *Rosa canina*

skalník obyčajný – *Cotoneaster integerrimus*

slivka trnková – *Prunus spinosa*

smrek obyčajný – *Picea abies*

smrek pichľavý – *Picea pungens*

smrekovec opadavý – *Larix decidua*

svíb krvavý – *Swida sanguinea*

tis obyčajný – *Taxus baccata*

topoľ biely – *Populus alba*

topoľ čierny – *Populus nigra*

topoľ osikový – *Populus tremula*

tuja západná – *Thuja occidentalis*

vŕba biela – *Salix alba*

vŕba krehká – *Salix fragilis*

vŕba rakytová – *Salix caprea*

vres obyčajný – *Calluna vulgaris*

zemolez obyčajný – *Lonicera xylosteum*

zob vtáčí – *Ligustrum vulgare*

Úvod

Obrazový atlas drevín prezentuje najznámejšie a najvýznamnejšie dreviny, ktoré je možné nájsť v rôznych častiach Slovenska. Sú medzi nimi nielen dreviny, ktoré tvoria základ našich lesných spoločenstiev, ale aj dreviny nepôvodné, často sa vyskytujúce v človekom ovplyvnenej krajine. V atlase nie sú uvedené všetky dreviny rastúce na Slovensku, niektoré sú uvedené v rámci príbuzných taxónov.

Atlas je spracovaný tak, aby poskytol jasné a zrozumiteľné informácie o drevine z hľadiska morfológie (habitus, kôra, konárik, listy, kvety a plody), nárokov na prostredie, jej rozšírení a najčastejšom využití. Priložené fotografie dopĺňa textová informácia. Fotografie habitu niektorých drevín nie vždy verne zobrazujú typický habitus, nakoľko je niekedy zložité nájsť a odfotografovať typicky rastúcu drevinu. Pre habitus teda platí, že je možné vyhľadať kreslené obrázky v niektorých obrazových kľúčoch na určovanie rastlín, napríklad: *Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland*.

Vytvorený atlas drevín je určený predovšetkým študentom geografie na vysokých školách, pre ktorých je poznanie našich najvýznamnejších drevín nevyhnutnosťou. Študenti ho môžu využiť pri príprave na praktickú časť skúšky zameranú na poznávanie typických drevín rastúcich na území Slovenska.

Využitie nájde aj u širokej učiteľskej verejnosti a predpokladáme, že aj u študentov základných a stredných škôl. V neposlednom rade ho môže využiť každý, kto chce poznávať krásy našej prírody.

On-line verzia atlasu bude v priebežne upravovaná a doplňovaná vhodnejšími obrázkami, zaujímavými informáciami, prípadne aj novými druhmi drevín.

Autori

Robinia pseudoacacia L. - agát biely

Čeľaď: bôbovité, *Fabaceae*

Habitus:

až 25 metrov vysoký strom s bohato rozvetvenou korunou

Borka:

svetlohnedá až sivohnedá, pomerne hlboko rozbrázdená borka

Listy:

nepárno perovito zložené, elipsovité až vajcovité, celistvookrajové, listy tvorí najčastejšie 6 až 8 jariem

Kvety:

súmerné, so 2 cm veľké, biele, v strapcoch. Kvety obsahujú dostatok nektáru a intenzívne voňajú.

Plody:

hnedé struky, ktorých dĺžka dosahuje viac ako 10 cm. V strukoch sú drobné semená s dobrou klíčivosťou. Po dozretí prenáša ich prenáša vietor na väčšie vzdialenosti.

Nároky: Svetlomilná drevina, nenáročná na pôdne živiny.

Rozšírenie: Pochádza z juhovýchodu Severnej Ameriky, kde rastie hlavne popri vodných tokoch v listnatých lesoch spoločne s orechovcom, jaseňom, dubmi a ľaliovníkom. Do Európy bol intradukovaný v roku 1601. Francúzsky botanik Jean Robin (podľa neho je i vedecký názov) ho začal pestovať v Kráľovskej záhrade v Paríži. Do strednej Európy bol vysadený v priebehu 18. storočia. U nás sa šíri do pôvodných ekosystémov, vytvára vlastné lesné spoločenstvá a je považovaný za invázny, nebezpečný taxón. Uvedený druh, aj keď má mnohostranné hospodárske využitie, z hľadiska ochrany prírody spôsobuje nemalé problémy. Druhová pestrosť v jeho porastoch klesá na minimum, pretože prítomnosťou agátu na danom stanovišti sa výrazne zhoršuje kvalita pôdy. Aj keď sa o likvidácii agátových porastov neuvažuje, obnova agátových porastov smerom k prirodzenému drevinovému zloženiu by bola vítaná.

Využitie: Drevo sa využíva na výrobu porísk na sekery, náradia. Agátové drevo sa vďaka svojej tvrdosti a odolnosti, v minulosti využívalo pri výrobe kolíkov do vinohradov. V súčasnosti je agát významný ako medonosná rastlina.

Pôvodnosť: Je to nepôvodná invázna rastlina, ktorá vytláča naše pôvodné druhy z ekosystémov.

Zaujímavosť: Tvorí vlastné agátové lesy. Agát má obrovskú schopnosť regenerovať z koreňových výmladkov a vytvárať husté porasty. Drevo je tvrdé a má dobrú výhrevnosť, preto sa využíva aj v lokálnom vykurovaní.

Synonymá: *Pseudoacacia communis, Pseudoacacia pseudoacacia, Robinia acacia*

Sambucus racemosa L. - baza červená

Čeľaď: zemolezovité, *Caprifoliaceae*

Habitus:

až 4 metre vysoký ker vytvárajúci rozvetvenú korunu

Borka:

červenohnedá až sivohnedá borka, na mladých konároch hladká, na starších zbrázdená. Konárik na prierezе má červenohnedý stredový parenchým.

Listy:

nepárno perovito zložené, vajcovito kopijovité až elipsovité, drobno pílkovité. Najčastejší počet jariem sú dve.

Kvety:

žltobiele alebo zelenkastobiele, v hustých metlinách vyrastajúcich prevažne na koncových častiach konárov.

Plody:

červené, guľaté dužinaté kôstkovice

Nároky: Polotieňomilná až svetlomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť.

Rozšírenie: Väčšina územia Európy. Na Slovensku sa vyskytuje vo vyšších nadmorských výškach až po hornú hranicu lesa, na rumoviskách. Je to významná pionierska drevina pri regenerácii smrekových lesov, ktorá spoločne s jarabinou vtáčou vytvára husté porasty na rúbaniskách a kalamitou odlesnených plochách.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Nemá významnejšie využitie.

Zaujímavosť: Plody sú jedovaté.

Synonymá: *Sambucus praecox, Sambucus sylvestris*

Sambucus nigra L. - baza čierna

Čeľaď: zemolezovité, *Caprifoliaceae*

Habitus:

prevažne ker alebo vo vhodných podmienkach až 10 metrov vysoký strom

Borka:

sivohnedá hladká na mladých konárikoch, rozbrázdená borka na kmeni. Letorasty majú zelené sfarbenie.

Konárik:

sivohnedá hladká s výraznými lenticelami, púčiky protistojné, vo vnútri konárika biely až žltka stý parenchým.

Listy:

nepárno perovito zložené, vajcovité, vajcovito kopijovité alebo vajcovito elipsovité, nerovnako pílkovité listy, prevažne s dvomi jarmami.

Kvety:

biele, v chocholíkoch. Kvety obsahujú veľké množstvo peľu a majú intenzívnu sladkú vôňu.

Plody:

Modročierne, guľaté kôstkovice do veľkosti 4 mm.

Zaujímavosť:

V prírode sa môžu vyskytovať aj jedince so strihanými listami. Fotografované na svahoch hradného vrchu nad obcou Slanec.

Nároky: Polotieňomilná drevina, náročná na pôdna vlhkosť a pôdne živiny. Je indikátorom zvýšeného množstva živín (dusíka) v pôde.

Rozšírenie: Väčšina územia Európy, Malá Ázia, severná Afrika. U nás sa vyskytuje najmä v lužných lesoch a dubovo-hrabových lesoch. Významne je rozšírená na rumoviskách, neriadených skládkach odpadov, okrajoch ciest a na rôznych neúžitkoch s dostatkom živín v pôde. Významné je pestovanie veľkoplodých kultivarov v rozsiahlych sadoch.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Kvety sa využívajú na výrobu sirupu, esencie i vína. Z plodov sa vyrábajú sirupy a tinktúry.

Zaujímavosť: Surové plody sú jedovaté.

Synonymá: *Sambucus arborescens, Sambucus medulina, Sambucus vulgaris*

Juniperus communis L. - borievka obyčajná

Čeľaď: cyprusovité, *Cupressaceae*

Habitus:

rozložitý nízky ker alebo až niekoľko metrov vysoký strom s prevažne vretenovitou korunou

Borka:

hnedá až sivohnedá, na kmeni prevažne rozbrázdená, čiastočne sa odlupujúca

Listy:

v trojpočetných praslenoch, ihlicovité, ihlice sú tvrdé a na konci pichľavé

Šištice - samčie:

žlté, vajcovité, hojne rartúce najmä na koncových častiach konárov

Šištice - samičie:

zelenkasté, guľaté

Semená:

1 mm veľké hnedé semená v čiernomodrých, šiškových bobuliach. Nezrelé šiškové bobule majú sivozelenú farbu.

Nároky: Svetlomilná drevina, nenáročná na pôdne živiny a pôdnu vlhkosť. Neznáša zatienenie a v rámci zarastania pasienkov pionierskym lesom preto dochádza k jej uhynutiu.

Rozšírenie: Vyskytuje sa na väčšine územia Európy - od nížin až po horské oblasti, na stanovištiach s dostatkom svetla, prevažne na pasienkoch. Svojimi tvrdými a pichľavými ihlicami je "nejedlá" pre pasúce sa zvieratá a preto sa na pasienkoch stáva dominantnou krovinou.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Pestuje sa ako okrasný ker v okrasných záhradách a parkoch. V parkoch sa pestujú aj kultivary s rôzne sfarbenými ihlicami a tvarom koruny. Aromatické šiškové bobule sa využívajú ako korenina (najmä pri príprave diviny), éterické oleje pri liečbe reumatických ochorení. Zo šiškových bobúľ sa vyrábajú aj alkoholické nápoje.

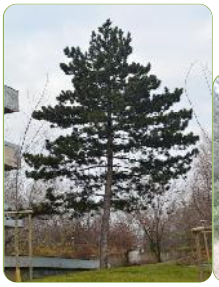
Zaujímavosť: V súčasnosti je na Slovesku z dôvodu obmedzovania pastvy, na ústupe z prirodzených stanovísk.

Synonymá:

Pinus nigra Arn. - borovica čierna

Čeľaď: borovicovité, *Pinaceae*

Habitus:



35-50 metrov vysoký strom, v našich podmienkach spravidla nedorastá do viac ako 20 metrov.

Borka:

čiernohnedá, rozbrázdená borka, tvoriaca obdĺžnikové platničky

Listy:

spravidla do 20 cm dlhé tmavozelené ihlice vyrastajúce z brachyblastov po dve, ihlicovité s polkruhovitým prierezom, na konci pichľavé

Šištice - samčie:

žlté, valcovité, produkujúce množstvo žltého peľu

Šištice - samičie:

najprv červené až fialovasté, neskôr svetlozelené, vajcovité

Semená:

krídlaté semená uložené vo vajcovitých v čase zrelosti tmavohnedých šiškách. Šisky nerozpadavé.

Nároky: Svetlomilná drevina, nenáročná na pôdne živiny a pôdnu vlhkosť, náročná na teplo, odolná voči mestskému prostrediu. Na Slovensku uprednostňuje pôdy na karbonatických horninách.

Rozšírenie: Pochádza z Južnej Európy, Malej Ázie, Kaukazu a severnej Afriky, kde tvorí rovnorodé aj zmiešané porasty ihličnatých lesov. Pôvodné populácie rastú aj v Rakúskych Alpách. Na Slovensko bola introdukovaná v roku 1509 ako okrasná a hospodárska drevina. Ako nenáročná drevina bola v minulosti vysádzaná prevažne v podobe monokultúr na miestach bývalých lúk pasienkov (najmä xerotermných) a tiež na miestach postihnutých výmoľovou eróziou. Ako teplomilná drevina sa vyskytuje najmä v južných častiach Slovenka, v pohoriach vybiehajúcich do našich nížin a nízko položených kotlín.

Pôvodnosť: Nepôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako hospodárska drevina v lesoch. Drevo sa využíva ako stavebný materiál a na výrobu nábytku a celulózy.

Zaujímavosť: Borovica čierna tvorí viacero geografických variét, ktoré sa od seba odlišujú najmä dĺžkou a tvarom ihlíc.

Typické znaky: Borovica čierna sa od borovice lesnej odlišuje najmä dĺžkou a tvarom ihlíc, ako aj tmavosivou kôrou.

Synonymá:

Pinus strobus L. - borovica hladká (vejmutovka)

tr>

Čeľaď: borovicovité, *Pinaceae*

Habitus:

vo svojej domovine 30 až 50 metrov vysoký strom, v strednej Európe do 25 metrov

Borka:

sivá až tmavosivá, u starších stromov rozbrázdená borka, tvoriaca obdĺžnikové platničky; mladé konáre sú zelené a ohybné

Listy:

ihlice od 5 do 15 cm dlhé usporiadané v brachyblastoch po piatich; modrozelené až sivozelené, mäkké a ohybné, prevísajúce

Šištice - samčie:

žlté alebo fialové, tvoriace žltý peľ

Šištice - samičie:

ružovkastozelené, podlhovasto vajcovité až valcovité

Semená:

krídlaté semená uložené vo valcovitých šiškách visiacich spravidla na konci konárov; šišky tmavohnedé, často ostávajúce na strome dlho po vypadaní semien; šišky na šupinách vylučujú veľké množstvo živice

Nároky: Svetlomilná drevina, odolná voči nízkym teplotám. Dobre znáša mestské prostredie.

Rozšírenie: Pochádza z východu Severnej Ameriky, kde tvorí rovnorodé aj zmiešané porasty ihličnatých lesov. Do Európy bola introdukovaná v roku 1705. U nás je často vysádzaná ako lesná drevina. V našich podmienkach trpí rôznymi ochoreniami spôsobenými najmä hubami. V rámci Slovenska bola vysádzaná aj v parkoch. Niektoré jej výsadby boli vyhlásené za chránené, napríklad Vejmutovkový porast v Kremnici, ktorý bol vysadený na prelome 19. a 20. storočia.

Pôvodnosť: Nepôvodný druh, na území Slovenska iba ako pestovaná drevina.

Využitie: Drevo sa využíva v stavebníctve, na výrobu nábytku, zápaliek. V Severnej Amerike patrí medzi najvýznamnejšie lesnícke dreviny. V strednej Európe často vysádzaná v mestskej zeleni.

Zaujímavosť: V minulosti sa vo veľkom vysádzala pre potreby papierenského priemyslu.

Synonymá:

Pinus mugo Turra - borovica horská (kosodrevina)

Čeľaď: borovicovité, *Pinaceae*

Habitus:

ker s výškou spravidla do 3 metrov, zriedka strom

Borka:

tmavosivá až černastá, rozbrázdená borka

Listy:

ihlice vyrastajúce v brachyblastoch po dve, ihlice tmavozelené, pevné, dlhé do 7 cm

Šištice - samčie:

žlté, podlhovasto vajcovité

Šištice - samičie:

tmavočervené až fialovasté, guľovité až široko vajcovité

Semená:

krídlaté semená uložené vo vajcovito kužeľovitých šiškách. Šišky nerozpadavé, tmavohnedé.

Nároky: Drevina nenáročná na pôdne živiny, náročná na svetlo a dostatok zrážok. Rastie najmä na hornej hranici lesa.

Rozšírenie: Vysoké pohoria Európy - nad hornou hranicou lesa, v kotlinách na rašeliniskách (vrchoviskách). U nás na najvyšších častiach pohorí na severe Slovenska, kde tvorí samostatný vegetačný stupeň. Najväčší výskyt v pohoriach: Tatry, Nízke Tatry, Veľká a Malá Fatra. V inverzných polohách sa vyskytuje aj v Slovenskom krase.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Pestuje sa ako okrasná drevina v parkoch záhradách.

Zaujímavosť: Je to menej ohrozený druh (LR). Porasty boli v minulosti na mnohých miestach zlikvidované vďaka pastve dobytka a oviec. V súčasnosti sa vykonáva výsadba ako prevencia pred lavínami.

Typické znaky Na rozdiel od borovice lesnej má kratšie, tmavšie a tvrdšie ihlice a menšie šišky.

Synonymá: *Pinus montana, Pinus mughus, Pinus pumilio*

Pinus sylvestris L. - borovica lesná (sosna)

Čeľaď: borovicovité, *Pinaceae*

Habitus:

strom vysoký až 40 metrov; menej často v extrémnych stanovištných podmienkach ker

Borka:

červenohnedá, rozbrázdená borka, tvoriaca platničky

Listy:

ihlice vyrastajúce v brachyblastoch po dvoch; ihlicovité, na vnútornej strane svetlejšie; ihlice sú od 4 do 7 cm dlhé, ploché.

Šištice - samčie:

žlté, vajcovité

Šištice - samičie:

červenkasté, guľovité

Semená:

tmavohnedé krídlaté semená uložené vo vajcovitých šiškách. Šišky nerozpadavé, hnedé, dlhé do 10 cm.

Nároky: Svetlomilná drevina so širokou ekologickou valenciou voči väčšine faktorov.

Rozšírenie: Celé pásmo lesov Eurázie od Pyrenejského polostrava až po Sibír, najmä v pohoriach. U nás rastie na Záhorskej nížine (minerálne chudobné viate piesky), v Podunajskej nížine (na karbonatických viatych pieskoch), vo väčšine pohorí ako reliktné borovicové lesy na karbonatických horninách, prípadne v kotlinách na severe Sloveska na rašeliniskách.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako hospodárska drevina v lesoch, ako protierózna drevina na extrémnych stanovištiach (viate piesky, opustené xerotermné lúky a pasienky). Drevo sa využíva na výrobu trvácich stavebných prvkov, stavebných konštrukcií.Tenká guľatina sa využíva ako banské drevo, stavebné drevo, vinohradnícke drevo ako aj pre výrobu elektrorozvodných stĺpov. Chemický priemysel ho využíva na výrobu buničiny, drevitej vlny atď. Z borovicovej živice sa vyrába terpentín, terpentínový olej a kolofónia.

Zaujímavosť: Je to jedna z najnenáročnejších a najodolnejších drevín. Aj preto je jednou z najviac rozšírených drevín na severnej pologuli. Borovicové lesy boli pred 10 000 rokmi na Slovensku najrozšírenejšími lesmi. Dnes sa z nich zachovali len reliktné lesy.

Synonymá:

Pinus cembra L. - borovica limbová (limba)

Čeľaď: borovicovité, *Pinaceae*

Habitus:

15-25 metrov vysoký strom mohutného vzrastu, vďaka extrémnym podmienkam sú koruny často deformované.

Borka:

sivočierna, na starších stromoch rozbrázdená borka

Listy:

tmavozelené do 7 cm dlhé ihlice vyrastajúce v brachyblastoch po piatich, ihlicovité

Šištice - samčie:

žlté až červenkasté, široko vajcovité

Šištice - samičie:

purpurové až fialovasté, tupo kužeľovité

Semená:

tmavohnedé krídlaté semená uložené vo vajcovitých tmavohnedých nerozpadavých šiškách. Šišky vyrastajú vzpriamene a dosahujú veľkosť do 8 cm. Na šiškách sa môže vylučovať živica.

Nároky: Svetlomilná drevina náročná na pôdnu, vzdušnú vlhkosť, prispôsobená na kontinentálnu klímu.

Rozšírenie: V Európe rastie v Alpách a v Karpatoch - vo vyšších nadmorských výškach, tiež rastie na Sibíri. U nás je prirodzený výskyt len v Tatrách na hornej hranici lesa.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Drevo sa využíva na výrobu nábyku, v rezbárstve.

Zaujímavosť: Jej semená sa nazývajú aj limbové oriešky. Sú potravou pre mnohé hlodavce a vtáky (napríklad orešnicu perlavú), v minulosti aj pre obyvateľov horských oblastí. Je to zraniteľný druh (VU). Podľa Prílohy č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov je zákonom chránená.

Synonymá:

Hedera helix L. - brečtan popínavý

Čeľaď: aralkovité, *Araliaceae*

Habitus:

až 30 metrov dlhá liana s priliepavými korienkami

Borka:

svetlohnedá až sivohnedá, plytko rozbrázdená, husto porastená drobnými korienkami

Listy:

striedavé, srcovité až elipsovité alebo široko srdcovité, dlaňovito 3-5-laločné, celistvookrajové, kožovité

Kvety:

žltkastozelené, v okolíkoch

Plody:

tmavo fialové až čierne, guľaté bobule zakončené terčíkom; usporiadané do kompaktných okolíkov

Nároky: Drevina náročná na pôdne živiny a pôdnu vlhkosť. Voči svetlu má veľmi širokú ekologickú valenciu - dokáže rásť aj v zapojených porastoch s minimálnym množstvom svetla, ale zakvitne iba pri plnom oslnení.

Rozšírenie: Európa, Malá Ázia. U nás sa vyskytuje najmä v listnatých lesoch, kde tvorí lesný podrast. V lužných lesoch vytvára husté zárasty korún.

Pôvodnosť: Na území Slovenska pôvodný druh.

Využitie: Výťažky z rastliny sa využívajú pri výrobe liečiv.

Zaujímavosť: Je jedovatý, celá rastlina. Považuje sa za treťohorný relikt, ktorý sa zachoval v špecifických podmienkach. Môže rásť prichytený o podklad (skaly, múry budov) alebo o stromy. Na podklad sa prichytáva pomocou špeciálnych "lepivých korienkov", ktoré vyrastajú vo veľkom počte na stonkách. Schopnosť zakvitnúť majú iba tie jedince, ktoré majú dostatok svetla (v lese sa dostanú do koruny stromov).

Synonymá:

Ulmus glabra Huds. - brest horský

Čeľaď: brestovité, *Ulmaceae*

Habitus:

až 40 metrov vysoký strom, s veľkou rozložitou korunou

Borka:

tmavohnedá až černastá, u starších stromov je rozbrázdená borka

Listy:

striedavé, podlhovasto obrátene vajcovité alebo široko elipsovité s dĺžkou až 10 cm, báza listu je výrazne asymetrická; okraje listov sú dvojito pílkovité. Na väčšine listov sa na koncoch spravidla 3 predĺžené štíhle "hroty".

Kvety:

červenkasté, vo zväzočkoch. Kvitne skoro na jar v priebehu februára a marca pred olistením.

Plody:

zelené nažky so zeleným, širokým, okrúhlym krídlom. Semeno je uložené v strednej časti nažky.

Nároky: Polotieňomilná drevina, náročná na pôdne živiny, pôdnu vlhkosť. Dobre sa mu darí na pôdach s vysokým obsahom skeletu.

Rozšírenie: Väčšina územia Európy - okrem najjužnejších častí až po Ural, kde tvorí prímes listnatých, menej zmiešaných lesov. Častý je aj v Malej Ázii. U nás sa vyskytuje prevažne v sutinových lesoch v nadmorských výškach od 700 do 1300 m n.m..

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch. Drevo sa využíva v stavebníctve.

Zaujímavosť: Je menej náchylný na tzv. "brestový mor" ako ostatné druhy brestov. Vďaka svojej odolnosti voči chorobám je možné nájsť jedince s vekom nad 400 rokov.

Typické znaky: Od ostatných brestov sa líši listami s 3 hrotmi a veľkými sediacimi krídlatými nažkami.

Synonymá: *Ulmus corylacea, Ulmus montana, Ulmus scabra*

Ulmus minor Mill. - brest hrabolistý

Čeľaď: brestovité, *Ulmaceae*

Habitus:

ker alebo strom dorastajúci do výšky až 35 metrov (na druhom obrázku habitus krovinnej formy s veľmi dobre vyvinutými korkovými lištami na konárikoch)

Borka:

tmavosivá až černastá, rozbrázdená borka. U niektorých foriem rastúcich prevažne na xerotermných stanovištiach sa na konárikoch vytvárajú korkové lišty.

Listy:

striedavé, obrátene vajcovité, vajcovité až kopijovité; listy majú asymetrickú bázu listu; okraje listov sú dvojito pílkovité. Listy sú na lícnej strane lesklé a tmavozelené, na rubovej svetlozelené, s chĺpkami.

Kvety:

červenkasté kvety vo zväzočkoch sa objavujú ešte pred olistením na prelome februára a marca

Plody:

zelené nažky so zeleným, širokým, okrúhlym krídlom, semeno hnedooranžovej farby je umiestnené asymetricky - na konci nažky

Nároky: Polotieňomilná drevina, náročná na pôdne živiny.

Rozšírenie: Stredná, južná, východná Európa, Malá Ázia, severná Afrika. U nás sa vyskytuje prevažne ako súčasť tvrdých lužných lesov a sutinových lipovo-javorových lesov. V dubových xerotemorfilných lesoch a lesostepiach sa vyskytuje často krovitá forma s korkovými lištami na konárikoch.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa a aj jeho kultivary, ako okrasný strom v parkoch.

Zaujímavosť: Je náchylný na tzv. "brestový mor" - chorobu spôsobenú hubami a prenášanú lykokazom obyčajným. V 70. rokoch 20. storočia choroby zdecimovali veľkú časť populácie brestov hrabolistých. Listy sú podobné listom hraba obyčajného, majú však asymetrickú bázu.

Charakteristické znaky: Od ostatných brestov sa líši menej výraznou asymetriou čepele listu a asymetricky umiestneným semenom v krídlatej nažke.

Synonymá: *Ulmus campestris, Ulmus carpinifolia, Ulmus corylifolia*

Ulmus laevis Palls. - brest väzový (väz)

Čeľaď: brestovité, *Ulmaceae*

Habitus:

až 35 metrov vysoký strom, s dobre rozvinutou korunou

Borka:

hnedosivá, rozbrázdená borka

Listy:

striedavé, okrúhlasto vajcovité listy s výrazne asymetrickou čepeľou, okraje listov sú dvojito pílkovité; listy sú na lícnej strane tmavozelené, lesklé, na rube sivozelené mäkko páperisté

Kvety:

červenohnedé drobné stopkaté kvety vo zväzočkoch, kvitne na prelome februára a marca

Plody:

zelené až červené stopkaté nažky so zeleným, širokým, okrúhlym krídlom, okraj krídla je brvitý. Hnedé semeno je uložené v strede nažky.

Nároky: Polotieňomilná drevina, náročná na pôdne živiny a pôdnu vlhkosť.

Rozšírenie: Stredná a východná Európa. U nás rastie prevažne v tvrdých lužných lesoch alebo ako prímes v sutinových lipovo-javorových lesoch v dubovom a bukovom vegetačnom stupni.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch. Drevo je veľmi pevné, zle štiepateľné a v minulosti sa využívalo najmä na výrobu nábytku.

Zaujímavosť: Je náchylný na tzv. "brestový mor" - hubové ochorenie, ktoré napáda všetky druhy brestov v Európe.

Charakteristické znaky:	Od ostatných brestov sa líši najmä výraznou asymetriou čepele listu, výraznou žilnatinou listu a stopkatými kvetmi a nažkami.
Synonymá:	*Ulmus alba*, *Ulmus effusa*, *Ulmus racemosa*

Betula pubescens Ehrh. - breza plstnatá

Čeľaď: brezovité, *Betulaceae*

Habitus:

strom dorastajúci až do výšky 15 metrov, menej často košatý ker; krátkoveká drevina

Borka:

biela, priečne sa odlupujúca borka, pod ňou čierna, rozbrázdená borka

Listy:

striedavé, vajcovito elipsovité, nerovnako pílkovité, na žilnatine na rube a za mlada na oboch stranách je mne plstnaté. Plstnaté sú i stopky listov a mladé konáriky.

Kvety - samčie:

v žltých mnohopočetných jahňadách dlhých do 10 cm

Kvety - samičie: v zelených, kratších jahňadách dlhých do 5 cm

Plody: plodné šupiny z jahňád. Semeno je krídlatá nažka s blanitým krídlom.

Nároky: Svetlomilná rýchlo rastúca drevina, náročná na pôdnu vlhkosť.

Rozšírenie: Areál brezy plstnatej v Európe zasahuje až po polárny kruh, nevyskytuje sa v južnej Európe. U nás rastie prevažne na prechodných rašeliniskách a vrchoviskách, vo vyšších polohách spolu s borovicou horskou - kosodrevinou.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch. Konáre sa využívajú na výrobu metiel, kôra v aranžérstve.

Zaujímavosť: Vďaka bielej kôre, dokáže odrážať UV žiarenie, čo jej je nápomocné hlavne na slnečných stanovištiach.

Charakteristické znaky: Od brezy previsnutej sa líši plstnatými elipsovitovajcovitými listami a plstnatými letorastami.

Synonymá: *Betula alba*

Betula pendula Roth - breza previsnutá

Čeľaď: brezovité, *Betulaceae*

Habitus:

strom dorastajúci až do výšky 20 metrov s výraznou, s pravidla prevísajúcou korunou, menej často - najmä v extrémnych podmienkach vytvára krovité formy

Borka:

biela, priečne sa odlupujúca borka, pod ňou čierna, rozbrázdená borka

Listy:

striedavé, deltoidové alebo až kosoštvorcové listy; okraje listov dvojito pílkovité; Listy na lícnej strane tmavšie, obojstranne bez chĺpkov. Stopky listov dlhé, lysé.

Kvety - samčie:

samčie kvety v žltých jahňadách, ktorých dĺžka dosahuje do 10 cm

Kvety - samičie:

v tenkých svetlozelených, neskôr hnedých, jahňadách s dĺžkou do 3 cm

Plody:

plodné šupiny z jahňád. Rozpadom jahňady sa uvoľňujú krídlaté hnedé nažky.

Nároky: Svetlomilná drevina, rýchlorastúca, nenáročná na pôdne živiny, odolná voči mestskému prostrediu.

Rozšírenie: Takmer celá Európa. U nás sa vyskytuje v listnatých aj zmiešaných lesoch. Je to pionierska drevina, ktorá sa veľmi dobre uplatňuje na rúbaniskách, prípadne na rôznych ruderálnych stanovištiach. Vďaka širokej ekologickej valencii rastie na rašeliniskách - slatiniská, ako aj na viatych pieskoch.

Pôvodnosť: Na území Slovenska pôvodný druh.

Využitie:	Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch. Drevo sa využíva na výrobu lyží, hračiek, sanitárneho náčinia, konáre na výrobu metiel, listy na výrobu žltého farbiva, kôra v aranžérstve. Významná liečivá rastlina.
Zaujímavosť:	Vďaka bielej kôre, dokáže odrážať UV žiarenie, čo je jej nápomocné hlavne na slnečných stanovištiach.
Charakteristické znaky:	Od brezy plstnatej sa líši najmä tvarom listov, listy a mladé letorasty sú lysé.
Synonymá:	*Betula alba, Betula verrucosa*

Euonymus verrucosus Scop. - bršlen bradavičnatý

Čeľaď: bršlencovité, *Celastraceae*

Habitus:

1-3 metre vysoký, nízko rozkonárený ker

Borka:

tmavosivá až černastá, rozbrázdená borka s belavými puklinami, na povrchu sa vyskytujú drobné bradavičky

Konárik:

mladé konáriky so zelenou kôrou, ktorá je husto posiata drobnými bradavicami.

Listy:

protistojné, podlhovasto elipsovité až vajcovité, vrúbkovane pílkovité, na rube na žilnatine pápe risté

Kvety:

bledookrové až ružovkasté, červenobodkované, v pavidliciach po 1-3 kvety

Plody:

ružovočervené štvorhranné tobolky, v ktorých sa nachádzajú semená uložené v oranžovom miešku. Po dozretí čierne čiastočne zabalené semená visia na krátkych stopkách.

Nároky: Polotieňomilná teplomilná drevina.

Rozšírenie: Bršlen bradavičnatý má rozsiahly areál výskytu od južnej Škandinávie po východnú Európu, Balkánsky polostrov a Malú Áziu. Na Slovesku sa vyskytuje prevažne vo svetlých dubových a dubovo-hrabových lesoch, prípadne v lesostepných formáciách, kde tvorí súčasť krovinného podrastu.

Nároky: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasná drevina.

Zaujímavosť: Celá drevina je jedovatá.

Charakteristické znaky: Od bršlenu európskeho sa líši menšími listami, konármi pokrytými drobnými bradavicami a výraznými čiernymi semenami.

Synonymá:

Ulmus europaeus L. - bršlen európsky

Čeľaď: bršlencovité, *Celastraceae*

Habitus:

väčšinou ker alebo zriedkavo strom dorastajúci do výšky 2 - 6 metrov

Borka:

sivá až tmavosivá, rozbrázdená s belavými puklinami; mladé konáriky sú zelené hladké, s pozdĺžnymi korkovými šivohnedými lištami

Listy:

protistojné, vajcovito kopijovité až elipsovité, vrúbkovane pílkovité, dlhé až do 10 cm

Kvety:

žltobiele obojpohlavné, v pavidliciach po 3-8 kvetov

Plody:

ružové štvorhranné tobolky. Semená sú uložené v oranžových mieškoch, ktoré po dozretí vyčnievajú z tobolky.

Nároky: Drevina náročná na pôdnu vlhkosť, dobre znáša mestské prostredie.

Rozšírenie: Bršlen európsky má rozsiahly areál rozšírenia v Európe - od Stredozemia až po južnú Škandináviu a Ural, okrem Pyrenejského polostrova. U nás rastie v rôznych spoločenstvách, najmä v lužných lesoch, tiež v dubových a dubovo-hrabových lesoch. Vyskytovať sa môže i v lesostepných porastoch.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasná drevina, do živých plotov. V minulosti je z bršlena využívalo tvrdé, žlto sfarbené drevo na výrobu špáradiel a fajok.

Zaujímavosť: Celá drevina je jedovatá.

Charakteristické znaky Od bršlenu bradavičnatého sa líši väčšími listami, pozdĺžnymi korkovými lištami na konárikoch.

Synonymá: *Euonymus vulgaris*

Vaccinium myrtillus L. - brusnica čučoriedková (čučoriedka)

Čeľaď: brusnicovité, *Vacciniaceae*

Habitus:

až 50 centimetrov vysoký ker vytvrájúci rozsiahle porasty v podraste lesných spoločenstiev i v kosodrevine

Kôra/Borka:

na mladých konárikoch zelená, na kmienikoch hnedozelená

Listy:

striedavé vajcovité, svetlozelené listy, listy s pílkovitým okrajom, opadavé

Kvety:

bledozelené až ružovkasté, koruna guľovitá

Plody:

modročierne, príp. belavé guľaté bobule s množstvom drobných čiernych semien

Nároky: Drevina náročná na pôdnu vlhkosť. Vyžaduje humózne až rašelinové, kyslé pôdy, silikátové podložie.

Rozšírenie: Európa - na juhu iba vo vyšších polohách, Sibír. U nás vo vyšších polohách - smrekové lesy, pásmo kosodreviny, prípadne na holiach.

Pôvodnosť: Na území Slovenska pôvodný druh.

Využitie: Plody sú jedlé, využívajú sa v potravinárstve.

Zaujímavosť: Zber plodov za pomoci tzv. "česákov" kríčky poškodzuje.

Synonymá:

Vaccinium vitis-idaea L. - brusnica obyčajná

Čeľaď: brusnicovité, *Vacciniaceae*

Habitus:

10-50 centimetrov vysoký ker

Kôra/borka: na mladých konárikoch zelená, na starších zelenohnedá

Listy:

striedavé, obrátene vajcovité až široko elipsovité, celistvookrajové, kožovité

Kvety:

biele alebo ružové, vo vrcholových strapcoch po 3 až 5 kusov

Plody:

lesklé, červené, guľaté bobule s drobnými semenami

Nároky: Svetlomilná drevina. Vyžaduje humózne, kyslé pôdy, silikátové podložie.

Rozšírenie: Európa - okrem najjužnejších častí, Malá Ázia, Sibír, východná Ázia. U nás vo vyšších polohách - smrekové lesy, kosodrevina.

Pôvodnosť: Na Slovensku pôvodný druh.

Využitie: Plody sa jedia surové i sušené, využívajú sa ako chuťový doplnok k mäsu.

Zaujímavosť: Liečivá rastlina.

Synonymá: *Rhodococcum vitis idaea*

Fagus sylvatica L. - buk lesný

Čeľaď: bukovité, *Fagaceae*

Habitus:

až 30 metrov vysoký strom s dobre vyvinutou korunou, spravidla s vysokým a rovným kmeňom rozkonáreným v hornej tretine

Borka:

svetlosivá, hladká borka. Borka často porastená mikroskopickými riasami, ktoré na jednej strane kmeň sfarbujú dozelena.

Konarik:

Svetlohnedý, púčiky dlhé až do 3 cm

Listy:

striedavé, vajcovito elipsovité, celistvookrajové listy. Na lícnej strane lesklé, tmavozelené, na rubovej strane žilnatina výrazná; listy na okraji hodvábne chlpaté

Kvety - samčie:

žlté až žltozelené, vo zväzočkoch na dlhých stopkách

Kvety - samičie:

zelené, po dvoch v šupinovitej čiaške

Plody:

hnedé, mäkkoostnaté trojboké nažky - bukvice uložené v ostnatej čiaške

hustý porast bukových semenáčov v podraste bukového lesa

Nároky: Tieňomilná oceánická drevina, náročná na pôdne živiny.

Rozšírenie: Od južného Anglicka a severu Pyrenejského polostrova po Kalingrad. U nás tvorí často monodominantné bukové lesy, ale tiež zmiešané lesy prevažne s jedľou bielou alebo smrekom obyčajným. Je najrozšírenejšou drevinou na Slovensku.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na Slovensku.

Využitie: Vysádza sa ako hospodárska drevina v lesoch.

Zaujímavosť: Bukvice klíčia len v tme - pod opadnutým lístím. Bukvice sú významnou zložkou potravy lesných živočíchov. V parkoch a záhradách sa pestujú kultivary s rôzne sfarbenými listami (prevažne červenými).

Synonymá: *Fagus moesiaca*

Cerasus mahaleb (L.) Mill. - čerešňa mahalebková (mahalebka)

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: slivkovaté, *Prunoideae*

Habitus:

ker alebo nízky strom, až 10 metrov vysoký

Borka:

tmavohnedá až černastá, na kmeni rozbrázdená borka, konáriky sivohnedé a hladké

Listy:

široko vajcovité, žliazkato vrúbkovane pílkovité protistojné listy; listy na rube občas slabo páperisté, na lícnej strane hladké a lesklé

Kvety:

biele päťpočetné kvety usporiadané v chocholíkoch v počte do 10 kusov; kvitne v apríli

Plody:

najprv červené, po dozretí čierne, okrúhlo vajcovité kôstkovice; veľkosť do 7 mm

Nároky: Svetlomilná drevina. Najlepšie sa jej darí na karbonátovom podloží. Dobre znáša mestské prostredie.

Rozšírenie: Cetrom rozšírenia je v južnej Európe a strednej Ázii. Na Slovensku sa vyskytuje najmä v dubových xerotermofilné lesy s dubom plstnatým a v lesostepných formáciách. V lesostepiach tvorí významnú časť krovitej etáže.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Tvrdé drevo sa v minulosti používalo na výrobu fajok a píšťaliek.

Zaujímavosť: V strednej Európe sú rozoznávané dva poddruhy: Prunus mahaleb subsp. mahaleb má letorasty krátko chlpaté. Prunus mahaleb subsp. simonkaii má letorasty lysé.

Synonymá: *Cerasus mahaleb (L.) Mill., Padellus mahaleb (L.) Vassilcz., Padus mahaleb (L.) Borkh.*

Cerasus avium (L.) Moench - čerešňa vtáčia

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: slivkovaté, *Prunoideae*

Habitus:

10-30 metrov vysoký strom s rozložitou korunou

Borka:

červenohnedá, priečne sa odlupujúca, rozbrázdená borka s horizontálnymi tmavými pruhmi (lenticelami)

Konárik:

hladká hnedá kôra, púčiky striedavé; kvetné púčiky výrazne väčšie

Listy:

podlhovasto obrátene vajcovité striedavé listy dlhé do 10 cm; okraj listov dvojito vrúbkovane pílkovitý; listy na rube občas slabo páperisté; na stopky pri báze listov je spravidla pár červených nektárových žliazok

Kvety:

biele päťpočetné obojpohlavné kvety vyrastajúce zo skráteného konárika v podobe okolíkov na 3 až 5 cm dlhej stopke; kvitne v apríli až máji tesne pred olistením

Plody:

tmavočervené až čierne guľaté kôstkovice do 1 cm veľké; vyrastajú na dlhých stopkách

Nároky: Svetlomilná až polotieňomilná drevina, citlivá na sucho a nadbytčnú vlhkosť. Vyžaduje dostatočné množstvo živín v pôde.

Rozšírenie: Centrum rozšírenia zaberá väčšinu územia Európy, ďalej Stredná Ázia až po západnú Sibír, severná Afrika. Na Slovensku tvorí súčasť najmä dubovo-hrabových a dubových lesov. Ojedinele sa vyskytuje aj v bukových lesoch.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Európy.

Využitie: Často sa vysádza pozdĺž ciest. Veľké množstvo dostupných kultivarov sa pestuje v záhradách a sadoch pre plody. Plody sa jedia čerstvé i zavárané. Pomerne tvrdé pekne sfarbené drevo sa využíva na výrobu nábytku.

Zaujímavosť: Z pôvodnej čerešne boli počas stáročí vyšľachtené stovky odrôd, ktoré sa líšia časom dozrievania plodov, veľkosťou a kvalitou plodov.

Synonymá: *Cerasophora dulcis, Prunus avium*

Padus avium Mill. - čremcha obyčajná

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: slivkovaté, *Prunoideae*

Habitus:

opadavý strom, zriedka ker, dorastajúci do výšky 10 až 12 metrov

Borka:

tmavosivá až černastá, plytko rozbrázdená borka so žltými puklinami

Listy:

obrátene vajcovité až podlhovasto elipsovité striedavé listy; listy sú jemne ostro pílkovité; lícna strana listu je tmavozelená a matná, rubová je svetlozelená, niekedy jemne chlpatá

Kvety:

obojpohlavné päťpočetné biele kvety zoskupené do strapcov; strapce majú dĺžku až do 15 cm a sú tvorené až 40 jednotlivými kvetmi. Kvitne v priebehu apríla až mája.

Plody: guľaté, tmavočervené až čierne kôstkovice usporiadané do strapcov. Kôstkovice veľké od 5 do 7 mm.

Nároky: Polotieňomilná až svetlomilná drevina náročná na pôdnu vlhkosť a pôdne živiny.

Rozšírenie: Vyskytuje sa takmer v celej Európe - okrem Stredomoria. Na Slovensku rastie najmä v lužných lesy, kde tvorí súčasť nižšieho stromového poschodia.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch.

Zaujímavosť: Pochádzujú z nej odrody kultúrnych čerešní, ktorých je veľké množstvo sort. Plody sú jedlé.

Synonymá: *Padus racemosa, Padus vulgaris, Prunus padus, Prunus racemosa*

Berberis vulgaris L. - dráč obyčajný

Čeľaď: dráčovité, *Berberidaceae*

Habitus:

1-3 metre vysoký ostnatý ker

Borka:

žltohnedá až sivastá, hladká

Konárik:

žltohnedé až sivasté, hladká s trojpočetnými až do 2 cm dlhými tŕňmi (listového pôvodu)

Listy:

striadavé, obrátene vajcovité, až okrúhlo elipsovité listy vyrastajúce vo zväzočkoch na skrátených konárikoch - brachyblastoch; okraje listov sú ostníkatopílkovité;

Kvety:

obojpohlavné žlté kvety (do 6 mm veľké) vyrastajú rastúce v strapcoch; strapce kvetov dosahujú počet 30 až 40 kvetov a sú dlhé do 9 cm.

Plody:

červené, podlhovasté bobule dlhé do 1 cm vyrastajúce vo visiacich strapcoch.

Nároky: Svetlomilná drevina.

Rozšírenie: Rastie takmer na celom území Európy. Na Slovensku sa vyskytuje najmä v tvrdých lužných lesoch a tiež dubových xerotermofilné lesy. Ako teplomilná a sucho znášajúca drevina tvorí súčasť spoločenstiev skalných stepí a lesostepí.

Pôvodnosť: Pôvodný druh na území Slovenska.

Využitie: Kultivary dráča obyčajného sa pestujú ako okrasné kry v parkoch a záhradách. V minulosti bolo získaných viacero veľkoplodých klonov, ktorých plody sa v niektorých krajinách zavárajú.

Zaujímavosť: Dráč obyčajný patrí medzi významné liečivé rastliny, pretože obsahuje viacero alkaloidov, uložených prevažne v kôre. Žlté farbivo získané z kôry dráča obyčajného sa v minulosti používalo na farbenie koží a látok.

Synonymá: *Berberis orientalis*

Cornus mas L. - drieň obyčajný

Čeľaď: drieňovité, *Cornaceae*

Habitus:

ker alebo až 8 metrov vysoký široko rozložitý strom

Borka:

sivohnedá až černastá, rozbrázdená borka

Konarik:

hnedozelený, mladé konáriky sú zelené; púčiky protistojne usporiadané

Listy:

protistojné vajcovité až elipsovité listy; čepel listov je celistvookrajová; listy dlhé do 5 cm, svetlozelené, s výraznou žilnatinou na rubovej strane;

Kvety:

žlté až žltozelené drobné kvety usporiadané v guľatých mnohopočetných okolíkoch; kvitne vo februári až marci - medzi prvými drevinami

Plody:

sýtočervené, podlhovasté súdkovité kôstkovice s dĺžkou do 1,5 cm. Dozrievajú na prelome augusta a septembra.

Nároky: Svetlomilná až polotieňomilná drevina, náročná na pôdne živiny. Vyžaduje karbonátové podložie a dobre znáša dlhodobé sucho.

Rozšírenie: Stredná, južná Európa, Malá Ázia, Kaukaz. Na Slovensku tvorí významnú súčasť xerotermofilné dubových lesov a lesostepí. Dôležité zastúpenie má i v spoločentvách skalných stepí.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Má veľmi tvrdé drevo, ktoré sa používa na výrobu vychádzkových palíc a rúčok do náradia. Plody sa využívajú na prípravu zavaranín, džemov a na výrobu ovocného destilátu - drienkovice.

Zaujímavosť: Plody majú vysoký obsah vitamínu C. Po stáročia sa pestuje v záhradách ako ovocný strom. Pestuje sa viacero veľkoplodých kultivarov (klonov), ktoré majú nielen väčšie plody, ale obsahujú v nich aj viac cukrov a menej trieslovín.

Synonymá: *Cornus mascula*

Quercus cerris L. - dub cerový

Čeľaď: bukovité, *Fagaceae*

Habitus:

opadavý strom dorastajúci až do výšky 35 metrov

Borka:

sivá až černastá, hlboko rozbrázdená borka

Konárik:

hnedé hladké konáriky so striedavými púčikmi; púčiky sú chlpaté, obalené neopadavými listencami

Listy:

striedavé podlhovasto elipsovité listy dlhé 8 až 11 cm, perovito laločnaté; listy na lícnej strane tmavozelené, mladé jemne chlpkaté, neskôr lysé, na rubovej strane sivozelené, chlpaté; stopka listov krátka - do 1 cm dlhá

Kvety - samčie:

v žltkastých, riedkych jahňadách; kvitne pred olistením v priebehu apríla a mája

Kvety - samičie:

kvety drobné vyrastajúci na skrátených konárikoch

Plody:

valcovito elipsoidná nažka - žaluď dlhá do 2cm, takmer celá ponorená v mäkko ostitej čiaške; čiaška dozrievaním postupne drevnatie; žalude dozrievajú až v druhom roku po zakvitnutí.

Hálky:

Koncom leta sa na spodnej strane niektorých dubových listov tvoria miniatúrne útvary – hrčky (hálky). Ich vznik ovplyvňuje blanokídlovec byľomor cerový *(Dryomyia circinnans)*, ktoré zavŕtajú svoje vajíčka do listov. Potomstvu slúžia ako výživa i zimný príbytok. Vajíčko sa vyvíja vnútri výrastku v larválnej komore vystlanej výživovým pletivom. Tam sa aj zakuklí. Na jeseň dospelé jedince opustia hálku.

Charakteristické znaky:	Úzke podlhovasté tmavozelené listy, žaľude s výraznou ostitou čiaškou "kozácka baranica".
Nároky:	Svetlomilná a teplomilná drevina stredne náročná na množstvo živín v pôde.
Rozšírenie:	Centrom rozšírenia je východné Stredomorie a južná Európa. Na Slovensku dosahuje svoju severnú hranicu rozšírenia a vyskytuje sa najmä v teplomilných dúbravách. V južných častiach Slovenska vytvára porasty duvovo-cerových lesov.
Pôvodnosť:	Pôvodná drevina na území Slovenska.
Využitie:	Dub cerový patrí spoločne s dubom plstnatým k najvýznamnejším hospodárskym listnatým drevinám južnej Európy. V strednej Európe je súčasťou lesných ekosystémov a jeho drevo sa využíva podobne ako ostatných dubov.
Zaujímavosť:	Dub cerový má spomedzi stredoeurópskych dubov najhrubšiu kôru.
Synonymá:	*Quercus austriaca, Quercus echinata*

Quercus rubra L. - dub červený

Čeľaď: bukovité, *Fagaceae*

Habitus:

mohutný opadavý strom dorastajúci až do výšky 35 metrov

Borka:

svetlosivá, hladká alebo u starých stromov rozbrázdená borka

Konárik

Listy:

listy sú striedavé, podlhovasto elipsovité, perovito laločnaté, laloky ostro zakončené; listy dlhé 10 až 25 cm a široké do 10 cm; povrch listov je matný, líc tmavšie zelený; na jeseň sa listy sfarbujú na červeno

Kvety - samčie:

v žltkastých, riedkych jahňadách

Kvety - samičie:

drobné nenápadné kvety vyrastajúce na krátkej stopke

Plody:

vajcovito elipsoidné nažky - žalude v šupinatých, plytkých čiaškach; čiaška prekrýva iba malú časť žaluďa

Charakteristické znaky: Veľké laločnaté listy, sediace žaľude s plytkou čiaškou.

Nároky: Svetlomilná drevina náročná na pôdnu vlhkosť a dostatok živín v pôde.

Rozšírenie: Pochádza z východných oblastí Severnej Ameriky. V Európe vysádzaný a pestovaný druh v lesnom hospodárstve alebo v parkoch a záhradách. Vďaka svojej prispôsobivosti sa na niektorých miestach splanieva a stáva sa invadujúcim druhom.

Pôvodnosť: Nepôvodná drevina, na území Slovenska iba pestovaný.

Využitie: Vysádza sa ako okrasná drevina v parkoch. Jeho drevo sa využíva podobne ako drevo ostatných dubov.

Zaujímavosť: Na jeseň má listy sfarbené na červeno.

Synonymá:

Quercus robur L. - dub letný

Čeľaď: bukovité, *Fagaceae*

Habitus:

opadavý, v dobrých podmienkach až 45 metrov vysoký statný strom

Borka:

tmavosivá až černastá, rozbrázdená borka

Konárik:

tmavosivá až černastá kôra, púčiky striedavé, šupinaté

Listy:

striedavé, obrátene vajcovité, perovito laločnaté listy dlhé do 12 cm; lícna strana listu je tmavšia, matná; iba mladé listy môžu byť mierne chĺpkaté

Kvety - samčie:

v žltkastých, riedkych jahňadách; kvitne pred olistním na prelome apríla a mája

Kvety - samičie:

drobné kvety vyrastajú na dlhých stopkách, zvyčajne 3 až 5 na jednej

Plody:

vajcovito elipsoidné nažky - žalude dlhé do 2 cm v šupinatých čiaškach, ktoré prekrývajú iba ich malú časť; žalude vyrastajú na dlhých stopkách

Charakteristické znaky: Listy na báze s výraznými lalokmi, žalude na dlhých stopkách.

Nároky:	Svetlomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť a pôdne živiny.
Rozšírenie:	Rastie na väčšine územia Európy a v Malej Ázii. Na Slovensku je dôležitou súčasťou dubových a dubovo-hrabových lesy, ako aj tvrdých lužných lesov.
Pôvodnosť:	Pôvodná drevina na území Slovenska.
Využitie:	Vysádza sa ako hospodárska drevina v lesoch a ako okrasná drevina v parkoch. Krajinársky významné sú i dubové aleje a solitéry.
Zaujímavosť:	Dub letný má veľmi kvalitné tvrdé drevo, ktoré má veľmi široké možnosti využitia. Dub letný sa v prírode dožíva vysokého veku, vek najstarších sa odhaduje na 1000 až 1300 rokov. Triesloviny obsiahnuté v kôre sa využívajú vo farmaceutickom priemysle.
Synonymá:	*Quercus pedunculata*

Quercus pubescens Willd., nom. cons. prop. - dub plstnatý

Čeľaď: bukovité, *Fagaceae*

Habitus:

ker alebo strom dorastajúci do výšky maximálne 20 metrov

Borka:

černastá, rozbrázdená borka

Konarik:

letorasty zelené, staršie konáriky svetlohnedé, husto plstnaté

Listy:

striedavé, obrátene vajcovité, perovito laločnaté; listy sú na lícnej i rubovej strane husto plstnaté; plstnatá je i stopka listu

Kvety - samčie:

v žltkastých, riedkych jahňadách kvitnúcich v apríli až máji pred úplným olistením

Kvety - samičie:

drobné kvety na krátkej stopke

Plody:

vajcovito elipsoidné nažky - žalude do 1,5 cm dlhé, v šupinatých, hlbokých čiaškach

Charakteristikcé znaky: Listy, stopky listov i letorasty sú silne plstnaté; báza listov je zbiehavá, s málo vyvinutými drobnými lalokmi.

Nároky: Svetlomilná, teplomilná drevina. V oblasti Stredomoria rastie na rôznych typoch hornín, v našich podmienkach - na severnej hranici rozšírenia rastie výhradne na karbonatickom podloží.

Rozšírenie: Centrom rozšírenia je južná Európa a Malá Ázia. Na Slovensku dosahuje svoju severnú hranicu rozšírenia. Rastie predovšetkým v dubových xerotermofilné lesoch a lesostepiach v južných regiónoch Slovenska, výhradne na karbonatickom substráte.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Pevné a tvrdé drevo sa v minulosti využívalo na železničné podvaly.

Zaujímavosť: Dub pstnatý patrí medzi najvýznamnejšie hospodárske dreviny v južnej Európe.

Synonymá: *Quercus humilis, Quercus lanuginosa*

Quercus petraea (Matt.) Liebl. - dub zimný

Čeľaď: bukovité, *Fagaceae*

Habitus:

mohutný strom dorastajúci do výšky až 40 metrov

Borka:

hnedosivá až černastá, u mladších stromov hladká, neskôr rozbrázdená borka

Listy:

striedavé, obrátene vajcovité, perovito laločnaté listy dosahujúce dĺžku 8 až 12 cm; Lícna strana listov je tmavšia, listy sú holé

Kvety - samčie:

v žltkastých, riedkych jahňadách

Kvety - samičie: drobné kvety vyrastajú na krátkej stopke v skupinách

Plody:

vajcovito elipsoidné nažky - žalude v šupinatých čiaškach dozrievajú v prvom roku po odkvitnutí

Hálky:

Koncom leta sa na spodnej strane niektorých dubových listov tvoria miniatúrne útvary – hrčky (hálky). Ich vznik ovplyvňujú blanokídlovce z čeľade hrčiarkovitých *(Cynipidae)*, ktoré zavŕtajú svoje vajíčka do listov. Potomstvu hrčiarky dubovej *(Cynips quercusfolii)* slúžia ako výživa i zimný príbytok. Vajíčko sa vyvíja vnútri výrastku v larválnej komore vystlanej výživovým pletivom. Tam sa zakuklí. Na jeseň spadne list aj s výrastkom na zem a na prelome rokov sa hrčiarka prehryzie von. Je to výlučne samička.

Charakteristické znaky: Listy so zbiehavou bázou, bez vyvinutých bazálnych lalokov. Žalude bez dlhých stopiek.

Nároky: Svetlomilná drevina, nenáročná na pôdne živiny a vlhkosť. Odoláva mestskému prostrediu.

Rozšírenie: Južná Škandinávia, stredná, južná Európa, západná časť východnej Európy. Najrozšírenejší druh duba na Slovensku tvorí dominantnú súčasť dubových a dubovo-hrabových lesov.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako hospodárska drevina v lesoch. Husté a veľmi tvrdé drevo sa využíva na výrobu nábytku, podláh a ako palivové drevo. Z hrčkovitých útvarov obsahujúcich tanín sa kedysi získavali triesloviny a atrament.

Zaujímavosť: Podobne ako dub letný sa dožíva vysokého veku. Vek najstarších jedincov sa odhaduje na 800 až 1000 rokov. V kôre sa vyskytuje významné množstvo trieslovín, ktoré sa využívajú vo farmaceutickom priemysle i v garbiarstve pri spracovaní koží.

Synonymá: *Quercus sessiliflora, Quercus sessilis*

Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco - duglaska tisolistá

Čeľaď: borovicovité, *Pinaceae*

Habitus:

stálozelený strom vysoký až 50 metrov

Borka:

belavá až sivohnedá, u mladých jedincov hladká, neskôr rozbrázdená borka

Listy:

dvojradové, ihlicovité, na rube s dvoma bielymi pásikmi dlhé do 2 až 3 cm; po odtrhnutí ostáva na konáriku vyčnievajúca jazva

Šištice - samčie:

oranžovožlté až hnedé, podlhovasto vajcovité šištice; šištice sú nakopené prevažne v koncových častiach konárov

Šištice - samičie:

samičie šištice spočiatku zelené až červenkasté, podlhovasto vajcovité; šištice sú prevísajúce, s výraznými semennými šupinami

Semená:

hnedočierne krídlaté semená uložené v previsnutých nerozpadavých šiškách s vyčnievajúcimi podpornými listenami

Nároky: Svetlomilná až polosvetlomilná drevina nenáročná na stanovište.

Rozšírenie: Pôvodný areál rozšírenia sa rozprestiera na západne Severnej Ameriky (Pacifické pobrežie), kde tvorí rovnorodé aj zmiešané porasty ihličnatých lesov. Do Európy bola introdukovaná v roku 1827.

Pôvodnosť: Nepôvodná drevina na území Slovenska, iba pestovaný druh.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch, ako aj hospodárska drevina v lesoch. Drevo sa využíva na výrobu preglejok. Vďaka svojmu rozšíreniu a kvalitnému drevu je duglaska tisolistá najvýznamnejšou ihličnatou drevinou v Severnej Amerike.

Zaujímavosť: Patrí medzi najvyššie stromy na Zemi. Vo vhodných podmienkach niektoré jedince presahujú aj 100 metrovú výšku. Na Slovensku vysádzaná v priebehu 20. storočia ako hospodárska drevina.

Synonymá: *Abies douglasii, Abies menziesii, Pseudotsuga douglasii*

Castanea sativa Mill. - gaštan jedlý

Čeľaď: bukovité, *Fagaceae*

Habitus:

Opadavý, až 30 metrov vysoký strom

Borka:

sivohnedá až tmavohnedá, u starších stromov rozbrázdená borka

Listy:

striedavé, podlhovasto kopijovité listy dosahujúce dĺžku až do 30 cm; okraj listov je ostro pílkovitý; listy lesklé, na lícnej strane tmavšie ako na rubovej;

Kvety - samčie:

samčie kvety usporiadné v krémovožltých, úzkych, dlhých jahňadách; kvitne v júni

Kvety - samičie:

samičie kvety na krátkych stopkách zoskupené pri konáruku v skupinách po 2 až 5 kusov; zelené

Plody:

tmavohnedé vajcovité nažky - gaštany v guľovitých silne ostnatých čiaškach; čiašky sa rozpadajú na 4 časti a následne sa môžu gaštany uvoľniť; dozrieva v októbri

Nároky: Teplomilná a svetlomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť.

Rozšírenie: Pochádza z oblasti Stredozemného mora, Malej Ázie a Kaukazu. Na Slovensku má severnú hranicu rozšírenia. O jeho pôvodnosti sa vedú polemiky. V oblasti Stredomoria je súčasťou listnatých lesov s dubmi a hrabovcom.

Pôvodnosť: Nepôvodný druh na území Slovenska. Dlhodobo pestovaný.

Využitie: Pestuje sa v gaštaniciach. Plody sa jedia pečené. Používajú sa v cukrárstve. Drevo sa využíva na výrobu nábytku a v stavebníctve.

Zaujímavosť: V oblastiach, kde je gaštan dôležitou potravinou sa z jeho plodov vyrába múka. Často sa v bežnom živote pojmom gaštan označuje aj pagaštan konský, ktorého semená sú však nejedlé. Podľa Prílohy č.3a k Vyhláške č. 24/2003 Z. z. je tento druh zaradený do Zoznamu nepôvodných druhov rastlín, ktoré sa môžu sadiť alebo pestovať za hranicami zastavaného územia obce.

Synonymá: *Castanea vesca*

Ginkgo biloba L. - ginko dvojlaločné

Čeľaď: ginkovité, *Ginkgoaceae*

Habitus:

dvojdomý opadavý strom; samčie jedince sú zväčša nízke so širokou korunou; samičie jedince sú vysoké s ihlanovitou korunou; dorastá do výšky až 30 metrov

Borka:

hnedosivá, u mladých jedincov hladká, neskôr rozbrázdená borka

Konárik:

konáriky hladké, sivohnedé s krátkymi makroblastami

Listy:

vyrastajú na makroblastoch po viacerých; listy sú široko klinovité, dvojlaločné zrastené do listovej stopky; žilnatina listov je vydlicovitá; listy až 10 cm dlhé

Šištice - samčie:

žlté, v podlhovasto valcovitých súkvetiach podobných jahňadom

Šištice - samičie:

žltozelené voľné vajíčka vyrastajú zvyčajne po dvoch na dlhých stopkách

Semená:

semeno uložené v nepravej kôstkovici, ktorá sa po oplodnení vyvíja zo semenného obalu; dužinatý nepravý plod spočiatku sivozelený, po dozretí žltý, nepríjemne zapáchajúci

Nároky: Svetlomilná drevina, nenáročná na pôdu, odolná voči mrazom.

Rozšírenie: V druhohorách boli rôzne druhy ginka boli celoplanetárne rozšírené. Je všeobecne považovaný za žijúcu fosíliu. Prirodzene rastie dnes už len v Číne, kde vytvára zmiešané porasty. Do Európy bol introdukovaný v roku 1727.

Pôvodnosť: Nepôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch - hlavne samčie stromy. Drevo sa v Číne využíva na výrobu šachových figúrok, hračiek. Extrakt z listov sa využíva vo farmaceutickom priemysle.

Zaujímavosť: V súčasnosti existuje len tento druh gingka. Označuje sa ako žijúca fosília.

Synonymá:

Crataegus monogyna Jacq. - hloh jednosemenný

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: jabloňovaté, *Maloideae*

Habitus:

ostnatý, široko rozložitý ker vysoký do 2 až 5 metrov, v zapojených porastoch aj strom vysoký až 10 metrov

Borka:

sivá až hnedosivá, rozbrázdená borka

Konarik:

mladé konáriky jemne chĺpkaté, neskôr lysé, hnedočervenej farby; púčiky usporiadané striedavo, na konároch tŕne do 1 cm dlhé

Listy:

striedavé, obrátene vajcovité až kosoštvorcovité; listy sú tri až deväť-perovito laločnaté, celistvookrajové, vpredu s niekoľkými zubmi; farba listov je svetlozelená

Kvety:

biele päťpočetné kvety s mnohopočetnými tyčinkami; v kvete je pozorovateľná iba 1 blizna; kvety sú usporiadané v početných vrcholíkoch na krátkych stopkách

Plody:

sýtočervené až červené, súdkovité malvice s veľkosťou do 6 mm

Nároky: Svetlomilná až polotieňomilná drevina; dobre odoláva suchu, uprednostňuje pôdy bohaté na živiny

Rozšírenie: Rozšírený je v celej Európe - okrem severnej. Na Slovensku sa viaže najmä na listnaté lesy, hlavne dubové a dubovo-hrabové lesy. Významné zastúpenie má vo formáciách lesných lemov v dobovom vegetačnom stupni. Tvorí tiež súčasť zarastajúcich xerotermných lúk a pasienkov, kde po čase vytvára takmer monodominantné porasty.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Jeho kultivary sa vysádzajú ako okrasné stromy v parkoch a záhradách.

Zaujímavosť: Existuje veľké množstvo krížencov rôznych druhov hlohov. Listy sú veľmi premenlivé. Jeho plody sú potravou pre vtákov. Listy aj kvety obsahujú látky využívané pri liečbe vysokého krvného tlaku.

Synonymá: *Crataegus subborealis, Mespilus monogyna, Oxyacantha monogyna*

Crataegus laevigata (Poir.) DC - hloh obyčajný

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: jabloňovaté, *Maloideae*

Habitus:

ostnatý ker dorastajúci do výšky 2 až 4 metrov, výnimočne nízky strom

Borka:

sivá až sivohnedá, rozbrázdená borka

Listy:

listy striedavé, obrátene vajcovité; listy sú troj až päťlaločnaté, s pílkovitým okrajom; lícna strana listov tmavozelená lesklá, rubová strana svetlozelená

Kvety:

biele päťpočenté kvety; v kvete sa nachádzajú dve blizny; kvety sú usporiadané v početných vrcholíkoch na dlhších stopkách

Plody:

sýtočervené až červené, guľaté alebo elipsoidné malvice s veľkosťou do 6 mm

Nároky: Polotieňomilná drevina, nenáročná na množstvo živín v pôde.

Rozšírenie: Rozšírená je v listnatých lesoch Európy - okrem severnej a východnej. Na Slovensku tvorí súčasť krovinnej etáže dubových a dubovo-hrabových lesov. Vyskytuje sa i v spoločentvách rúbanísk prevažne v dubovom vegetačnom stupni.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa aj jeho dekoratívna varieta s ružovými kvetmi. Mnohé kultivary sa pestujú v parkoch a záhradách.

Zaujímavosť: Existuje veľké množstvo krížencov rôznych druhov hlohov. Plody sú potravou pre vtákov. Listy a kvety obsahujú látky upravujúce vysoký krvný tlak.

Synonymá: *Crataegus oxyacantha, Mespilus laevigata, Oxyacantha vulgaris*

Carpinus betulus L. - hrab obyčajný

Čeľaď: lieskovité, *Corylaceae*

Habitus:

opadavý listnatý strom dorastajúci do výšky až 25 metrov

Borka:

sivá, hladká, zvrásnená borka; na kmeni so sieťovitou vertikálnou kresbou svetlej farby

Konárik:

sivá až sivohnedá, hladká kôra, mladé výhonky sú chlpaté; púčiky striedavé, pomerne malé

Listy:

striedavé, podlhovasto vajcovité dlhé do 10 cm; čepeľ listu výrazne zriasnená a jej okraj dvojito pílkovitý; listy lysé

Kvety - samčie:

jednodomá rastlina; samčie kvety v žltkastých jahňadách 3 až 5 cm dlhých

Kvety - samičie:

v zelených, kratších jahňadách

Plody:

vajcovité oriešky na trojlaločnom svetlozelenom krídle (listenci)

Nároky:	Polotieňomilná až tieňomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť, citlivá na exhaláty.
Rozšírenie:	Európa - oblasť oceánskej klímy. U nás významná porastotvorná drevina dubovo-hrabových lesov. Tvorí súčasť aj sutinových lesov.
Pôvodnosť:	Pôvodná drevina na území Slovenska.
Využitie:	Vysádza sa ako hospodárska drevina v lesoch. Vysádza sa aj ako okrasná drevina v parkoch, do živých plotov.
Zaujímavosť:	Má dobrú schopnosť regenerácie, vďaka ktorej dokáže tvoriť početné výmladky - samostatné vzrastlé kmene. Po reze rýchlo obnovuje konáre.
Synonymá:	

Pyrus communis L. emend. Burgsd. - hruška obyčajná

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: jabloňovaté, *Maloideae*

Habitus:

prevažne cca 10 metrov vysoký ker alebo nízky strom, môže dorásť až do výšky 20 metrov,

Borka:

hnedosivá, rozbrázdená, vytvárajúca oddeľujúce sa šupiny

Konarik:

konáriky široko rozkonárené, na konároch vyrastajú krátke tŕnisto zakončené konáriky

Listy:

striedavé, vajcovité až elipsovité, celistvo okrajové alebo zčasti vrúbkovane pílkovité; lícna strana listu je hráškovozelená, lesklá

Kvety:

biele, päťpočetné obojpohlavné kvety s priemerom takmer 4 cm usporiadané vo vrcholíkoch vyrastajúcich na krátkych konárikoch; kvety sa objavujú spoločne s listami

Plody:

podlhovasto hruškovité alebo guľaté, dužinaté malvice spočiatku zelené, v zrelosti žlto sfarbené; na povrchu plodu sú početné hnedé lenticely

Nároky: Svetlomilná až polotôňomilná drevina vyžadujúca dostatok živín v pôde.

Rozšírenie: Na našom území sa jedná o trvale zdomácnený druh. Pôvodná pravdepodobne v Prednej Ázii. Rastie vo svetlých dubových lesoch, lesostepiach a krovinatých stráňach. Často sa vyskytuje v remízkach, alebo ako solitér v poľnohospodárskej krajine.

Pôvodnosť: Nepôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Početné kultivary sa vysádzajú v záhradách a ovocných sadoch.

Zaujímavosť: Drevo je využívané v rezbárstve.

Synonymá: *Pyrus domestica*

Malus sylvestris Mill. - jabloň planá (plánka)

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: jabloňovaté, *Maloideae*

Habitus:

ker alebo 2-10 metrov vysoký strom, niekedy tŕňovité konáre

Borka:

hnedosivá, spočiatku hladká, u starších stromov rozbrázdená borka

Listy:

striedavé, vajcovité, elipsovité, až okrúhle listy; okraje listov vrúbkované alebo pílkovité; rubová strana listu jemne plstnatá

Kvety:

biele až ružové päťpočetné kvety s výraznými korunnými lupeňmi vyrastajúce spravidla v párocha alebo trojiciach

Plody: žlté až červené, guľovité, dužinaté malvice

Nároky: Svetlomilná až polosvetlomilná drevina, náročná na pôdu. Dobre znáša podmienky mestského prostredia.

Rozšírenie: Väčšina územia Európy, západná Sibír, Malá Ázia. U nás v riedkych dubových lesoch, lesostepiach, krovinatých stráňach.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Využívala sa ako podpník pre kultúrne jablone. V poslednej dobe sa ale takto využíva čoraz menej.

Zaujímavosť: Pochádzajú z nej všetky druhy kultúrnych jabloní.

Synonymá: *Malus acerba*

Sorbus torminalis (L.) Crantz - jarabina brekyňová (brekyňa)

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: jabloňovaté, *Maloideae*

Habitus:

zväčša 5 až 10 metrov vysoký opadavý strom, výnimočne môže dorásť až do výšky 25 metrov

Borka:

u mladých stromov sivohnedá hladká; u starších stromov šupinovitá borka

Listy:

jednoduché striedavé, perovito zárezové listy s 3-4 pármi zárezov; okraje listov sú pílkovité, listy na rube za mlada chlpaté, neskôr lysé; na jeseň listy často sýtočervene sfarbené

Kvety: biele päťpočetné obojpohlavné kvety usporiadané v chocholíkovitých metlinách

Plody:

červenožlté až hnedé, obrátene vajcovité malvice s veľkosťou do 1,5 cm

Nároky: Svetlomilná a teplomilná drevina, uprednostňujúca karbonatický substrát.

Rozšírenie: Západná, stredná a južná Európa, Krym, Kaukaz, Malá Ázia, severná Afrika. U nás rastie prevažne v xerotermofilných dubových lesoch. Vyskytuje sa i v lesostepiach spoločne s dubom plstnatým, prípadne i v vápnomilných bučinách.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Drevo sa využíva v umeleckom stolárstve a na výrobu hudobných nástrojov. Pre svoj zaujímavý tvar listov sa používa v záhradnej architektúre.

Zaujímavosť: Jej plody sú potravou pre voľne žijúce vtáky.

Synonymá: *Crataegus torminalis, Hahnia torminalis, Torminaria clusii*

Sorbus aria (L.) Crantz - jarabina mukyňová (mukyňa)

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: jabloňovaté, *Maloideae*

Habitus:

ker alebo do 15 metrov vysoký rozkonárený opadavý strom

Borka:

sivá až sivohnedá, prevažne hladká borka

Listy:

striedavé, vajcovité až elipsovité listy s dlhé až 12 cm; okraje listov sú pílkovité, dvojito pílkovité až plytko laločnaté; listy na lícnej strane tmavozelené, lesklé, na rube bielo plstnaté

Kvety:

biele obojpohlavné päťpočetné kvety usporiadané v chocholíkovitých metlinách; kvety kvitnú v máji

Plody:

červené, obrátene vajcovité malvice s veľkosťou do 1,5 cm

Nároky: Svetlomilná drevina. Vyžaduje karbonátové podložie, rastie aj na silne skeletnatých pôdach.

Rozšírenie: Západná, stredná, južná Európa, juh Škandinávie, severná Afrika. U nás rastie v listnatých lesoch. Častá v sutinových lesoch a vo vrholových partiách pohorí.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vďaka dekoratívnemu vzhľadu sa využíva do parkových výsadieb. Vysádzajú sa aj rôzne sfarbené variety.

Zaujímavosť: Je to menej ohrozený druh (LR). Plody sú pre človeka jedovaté. Je veľmi premenlivým druhom, ktorý vytvára mnoho poddruhov a variet.

Synonymá: *Aria nivea, Crataegus aria*

Sorbus aucuparia L. - jarabina vtáčia

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: jabloňovaté, *Maloideae*

Habitus:

15 až 20 metrov vysoký opadavý strom

Borka:

tmavosivá hladká borka, u starších stromov popraskaná a šupinatá

Listy:

nepárno perovito zložené, až 20 cm dlhé listy; listy podlhovasté s ostro pílkovitým okrajom, na rube jemne chlpaté; lícna strana listov svetozelená, rubová sivozelená

Kvety:

biele obojpohlavné päťpočetné kvety usporiadané v mnohopočetných chocholíkovitých metlinách; kvitne v máji až júni

Plody:

svetločervené, guľaté malvice s veľkosťou do 8 mm

Nároky: Polotôňomilná, neskôr svetlomilná rýchlorastúca drevina, nenáročná na pôdne živiny. Pionierska drevina.

Rozšírenie: Väčšina územia Európy, Malá Ázia Sibír až severovýchodná Ázia. U nás tvorí súčasť okrajov lesov a rúbanísk. Významné zastúpenie má v porastoch kosodreviny a hornej hranice lesa. Je významnou pionierskou drevinou v smrekovom vegetačnom stupni.

Pôvodnosť: Na území Slovenska je pôvodnou drevinou.

Využitie: Jarabina vtáčia a jej kultivary sa vysádzajú ako okrasné stromy v parkoch. Drevo sa využíva na výrobu hudobných nástrojov. Tepelne spracované plody slúžia na výrobu džemov.

Zaujímavosť: Surové plody sú pre človeka mierne jedovaté. Sú však častou potravou pre vtákov. Podľa toho dostala svoj druhový názov.

Synonymá:

Fraxinus ornus L. - jaseň mannový

Čeľaď: olivovité, *Oleaceae*

Habitus:

v strednej Európe často ker alebo do 10 metrov vysoký opadavý strom, v južnej Európe môže dorastať do výšky až 20 metrov

Borka:

svetlosivá, jemne rozbrázdená s belavými puklinami

Listy:

protistojné, nepárno perovito zložené, vajcovité až kopijovité listy; okraje listov nepravidelne pílkovité; listy na rube na žilnatine hrdzavo páperisté až plstnaté; lícna strana listov svetlozelená lesklá a lysá; listy dlhé do 20 cm s tromi až štyrimi jarmami

Kvety:

biele štvorpočetné kvety usporiadané v mnohopočetných metlinách; metliny do 10 cm dlhé; kvitne v priebehu mája

Plody:

lesklé, v čase zrelosti tmavohnedé, úzko podlhovasté, okrídlené nažky; krídlo dlhé do 2 cm

Charakteristické znaky: Listy majú zväčša 3 až 4 jarmá. Výrazné súkvetia bielych kvetov.

Nároky: Teplomilná a svetlomilná drevina, náročná na pôdne živiny. Vydrží aj extrémne sucho.

Rozšírenie: Centrum rozšírenia je v južnej Európe a v Malej Ázii. Na Slovensku vzácne pôvodný v xerotermofilných lesoch a lesostepiach. Väčšinou vysádzaný na miestach bývalých xetermných lúk a pasienkov.

Pôvodnosť: Na Slovensku pôvodný iba v najjužnejších častiach Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch a v mestskej zeleni.

Zaujímavosť: Je zákonom chránený. Vdaka svojej vysokej odolnosti je vysádzaný na miestach nevyužívaných xerotermných pasienkov a lúk. Môže sa samovoľne šíriť na nové lokality. Liečivá rastlina.

Synonymá: *Fraxinus florifera, Ornus europaea*

Fraxinus excelsior L. - jaseň štíhly

Čeľaď: olivovité, *Oleaceae*

Habitus:

opadavý až 40 metrov vysoký strom s predĺženou vysokou korunou

Borka:

kôra mladých stromov je sivá a hladká, u starších sivá až sivohnedá, rozbrázdená borka

Konarik:

konáriky sivé až sivohnedé, púčiky protistojné, tmavohnedé jemne plstnaté

Listy:

protistojné nepárno perovito zložené listy; listy sú podlhovasto vajcovité až podlhovasto kopijovité, do 30 cm dlhé, s 8 až 13 jarmami; okraje listov drobno vrúbkovane pílkovité; listy na rube na strednej žile páperisté, na lícnej strane lesklé, zelené a lysé

Kvety:

nenápadné fialovočervené drobné jednopohlavné i obojpohlavné kvety usporiadané v početných metlinách na koncoch konárov; kvitne pred olistením v priebehu marca až apríla.

Plody:

spočiatku zelené, po dozretí lesklohnedé, úzko podlhovasté, okrídlené nažky dlhé do 3 cm

Charakteristické znaky: Listy tvorené viac ako 7 jarmami, tmavohnedo sfarbené púčiky.

Nároky: V mladosti polotieňomilná až tieňomilná, neskôr svetlomilná drevina. Jaseň je náročný na pôdnu vlhkosť a dostatok pôdnych živín, najmä dusíka.

Rozšírenie: Vyskytuje sa od Britských ostrovov s výnimkou najsevernejších častí Írska a Škótska a od pobrežia Atlantického oceánu v západnej Európe takmer až k Volge na východe. Na severe zasahuje v Nórsku po 64° s. z. š., na juhu má svoju hranicu rozšírenia v severnom Španielsku, Taliansku a Grécku, na juhovýchode zasahuje až do severných častí Iránu. Na Slovensku tvorí významnú súčasť tvrdých lužných lesov a sutinových lesov. Ako prímes sa vyskytuje v dubovo-hrabových i bukových lesoch, privažne na skeletnatých pôdach.

Pôvodnosť:	Pôvodný druh na území Slovenska.
Využitie:	Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch, pretože vytvára viacero variet s rôzne sfarbenými a tvarovanými listami. Drevo sa využíva na výrobu nábytku, parkiet, hudobných nástrojov, športového náradia.
Zaujímavosť:	Na území Slovenska sa vyskytuje prevažne v nížinách aj príbuzný jaseň úzkolistý *(Fraxinus angustifolia)*, ktorý sa odlišuje užšími listeňmi, purpurovohnedými púčikmi a hrčovitých kmeňom. Výrazne je zastúpený najmä v dunajských lužných lesoch. Vzhľadom na jeho podobnosť s jaseňom štíhlym sa v minulosti považoval za jeho varietu / poddruh.
Synonymá:	

Acer pseudoplatanus L. - javor horský

Čeľaď: javorovité, *Aceraceae*

Habitus:

opadavý až 30 metrov vysoký strom s dobre vyvinutou korunou

Borka:

u mladých stromov sivá a hladká, neskôr šupinovitá sivohnedá borka

Listy:

protistojné, dlaňovito 5-laločné listy s často až 12 cm dlhou čiastočne dočervena sfarbenou stopkou; tri koncové laloky listov sú rovnako veľké, dva okrajové laloky sú výrazne menšie; okraje listov sú dvojito zubaté, ostro končisté; lícna strana listu matne tmavozelená, rubová strana sivozelená, jemne chlpatá

Kvety:

žltozelené obojpohlavné do 5 mm veľké kvety usporiadané v mnohopočetných visiacich strapcoch; strapce dlhé až 13 cm

Plody:

krídlaté dvojnažky spočiatku zelené, neskôr svetlohnedé; krídla vzájomne postavené v pravom uhle

Charakteristické znaky: Veľké tmavozelené listy s červenou stopkou; nažky v pároch s krídlami so zalomením takmer v pravom uhle.

Nároky: Polotieňomilná drevina, náročná na pôdnu a vzdušnú vlhkosť, ako aj pôdne živiny.

Rozšírenie: Európa - od Stredomoria smerom na sever po stredné Francúzsko, južné Poľsko, južné Bielorusko. Na Slovensku tvorí významnú súčasť sutinových lesov. Vyskytuje sa aj v dubovo-hrabových, bukových i smrekových lesoch ako prímes, najmä na miestach so skeletnatými pôdami.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch. Patrí medzi tzv. vzácne listnáče. Drevo využívané pri výrobe hudobných nástrojov.

Zaujímavosť: Existuje veľké množstvo dekoratívnych kultivarov, ktoré sa vysádzajú v parkoch a v mestskej zeleni.

Synonymá:

Acer platanoides L. - javor mliečny

Čeľaď: javorovité, *Aceraceae*

Habitus:

opadavý až 25 metrov vysoký strom s dobre rozvinutou korunou

Borka:

u mladých stromov hladká tmavosivá, neskôr rozbrázdená sivohnedá borka

Konarik:

hnedé až červenohnedé konáriky s protistojným rozkonárením a protistojnými púčikmi

Listy:

protistojné, dlaňovito 5-7-laločné listy s veľkosťou do 15 cm; okraje listu sú celistvookrajové, s ostro končistými zubmi; lícna i rubová strana listu svetlozelená, lysá; stopka listu dlhá do 10 cm, po odtrhnutí vylučuje biele mlieko;

Kvety:

žltozelené obojpohlavné kvety usporiadané v mnohopočetných chocholíkoch; kvitne na prelome marca a apríla

Plody:

krídlaté spočiatku zelené, neskôr hnedé dvojnažky usporiadané s krídlami v tupom uhle

Charakteristické znaky: Celistvookrajový list s končistými zubmi, stopka po odtrhnutí mlieči; nažky v pároch s krídlami, ktoré zvierajú tupý uhol.

Nároky: Polotieňomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť a dostatok živín v pôde.

Rozšírenie: Takmer celá Európa, skoro až po polárny kruh. Na Slovensku tvorí významnú súčasť sutinových lesov v dubovom vegetačnom stupni. Vyskytuje sa aj ako prímes v tvrdých lužných lesoch, i v dubohrabinách a bučinách na skeletnatých pôdach.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch. Patrí medzi tzv. vzácne listnáče. Drevo sa využíva v rezbárstve i pri výrobe hudobných nástrojov.

Zaujímavosť: Silueta listu je zobrazená v štátnej vlajke Kanady. Existuje veľké množstvo dekoratívnych kultivarov.

Synonymá:

Acer campestre L. - javor poľný

Čeľaď: javorovité, *Aceraceae*

Habitus:

zriedka ker, väčšinou až 20 metrov vysoký opadavý strom s kompaktnou korunou

Borka:

u mladých stromov žltosivá až hnedosivá hladká, u starších plytkorozbrázdená borka

Konarik:

hnedé až sivohnedé protistojne rozkonárené konáriky s protistojne postavenými púčikmi; u niektorých stromov sú konáriky porastené výraznými korkovými lištami

Listy:

protistojné, dlaňovito 3-5-laločnaté svetlozelené listy; laloky nerovnako veľké - koncový lalok najväčší, okrajové sú menšie; stopka listov je krátka, sviežozelená, po odtrhnutí uvoľňuje biele mlieko; okraje listu sú celistvookrajové s tupými lalokmi;

Kvety:

žltozelené obojpohlavné kvety usporiadané v početných chocholíkoch; kvitne na prelome apríla a mája

Plody:

krídlaté dvojnažky spočiatku zelené, neskôr svetlohnedé; dvojnažky usporiadané s krídlami v priamom uhle

Charakteristické znaky: Laločnaté listy s nerovnako veľkými lalokmi; nažky v pároch s kridlami zvierajúcimi priamy uhol.

Nároky: Polotieňomilná drevina, náročná na dostatok živín v pôde.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Rozšírenie: Stredomorie, Britské ostrovy, juh Škandinávie, juh európskej časti Ruska. Na Slovensku tvorí významnú súčasť sutinových lesov v dubovom vegetačnom stupni - lipovo-javorové sutinové lesy. Ako prímes sa vyskytuje v tvrdých lužných lesoch, xerotermofilných dubových lesoch a v lesostepiach. Vystupuje do výšky približne 800 metrov n. morom.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch, pretože vytvára viacero farebných variet. Drevo sa využíva na výrobu kuchynského náradia, záhradkárskeho náčinia, hudobných nástrojov.

Zaujímavosť: Z našich druhov javorov má najpevnejšie drevo. Významná pionierska drevina v nižších nadmorských výškach - v dubovom vegetačnom stupni.

Synonymá:

Acer tataricum L. - javor tatársky

Čeľaď: javorovité, *Aceraceae*

Habitus:

opadavý ker alebo nízky strom dorastajúci do výšky 10 metrov

Borka:

tmavosivá až černastá, u starších stromov šupinovitá tmavosivá borka

Listy:

protistojné listy s podlhovasto až zaokrúhlene vajcovitou až slabo 3-laločnatou čepeľou; okraje listu dvojito pílkovité; listy svetlozelené, matné a lysé; v jesennom období sfarbené zlatožlto alebo jasnečerveno

Kvety:

zalenkastobiele drobné obojpohlavné kvety usporiadané v početných metlinách

Plody:

krídlaté dvojnažky spočiatku svetlozelené, neskôr červené až hnedočervené; krídla usporiadané vo veľmi ostrom uhle

Charakteristické znaky: Vajcovité listy s nevýraznými lalokmi; nažky vyrastajúce v párach s krídlami tvoriacimi ostrý uhol.

Nároky: Polotieňomilná až svetlomilná drevina, nenáročná na pôdne živiny a preferujúca karbonáty v pôde; teplomilná.

Rozšírenie: Pôvodná v juhovýchodnej Európe. Na Slovensku prechádza jeho severná hranica rozšírenia. Vyskytuje sa nás xerotermofilných dubových lesoch a lesostepiach v južných častiach Slovenska.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina v najjužnejších častiach Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch a okrasných záhradách.

Zaujímavosť: Svetlé drevo je vhodné na využitie v rezbárstve.

Synonymá:

Negundo aceroides Moench - javorovec jaseňolistý

Čeľaď: javorovité, *Aceraceae*

Habitus:

opadavý strom dorastajúci do výšky 15 až 20 metrov s dobre rozvinutou korunou

Borka:

žltkastosivá, u starších stromov rozbrázdená sivohnedá borka

Listy:

protistojné nepárno perovito zložené listy s dvomi až tromi jarmami; listy dosahujúce dĺžku 10 až 12 cm; listene podlhovasto vajcovité, celistvookrajové alebo hrubo zubaté; listy svetlozené, matné a lysé

Kvety - samčie:

žltkasté, s červenými peľnicami usporiadané v početných chocholíkoch

Kvety - samičie:

svetlozelené nenápadné kvety usporiadané v mnohopečetných strapcoch

Plody:

krídlaté dvojnažky svetlohnedej farby; krídla sú usporiadané vo veľmi ostrom uhle

Charakteristické znaky: Zložené nepárnoperovito zložené listy; nažky v párach zvierajúce uhol približne 45 stupňov.

Nároky: Polotieňomilná až svetlomilná drevina, náročná na pôdne živiny, odolná voči mrazu a mestskému prostrediu.

Rozšírenie: Pochádza zo Severnej Ameriky, kde je súčasťou zmiešaných lesov. Do Európy bol introdukovaný v roku 1688. Na Slovensku vysádzaný v najmä v nížinách na miestach pôvodných lužných lesov a tiež ako súčasť mestskej zelene. Vďaka produkcii veľkého množstva semien splanieva a šíri sa aj do pôvodných ekosystémov.

Pôvodnosť: Nepôvodná a invázna drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch a ako súčasť mestskej zelene. Je považovaný za regionálne invázny druh. V našej legislatíve je uvedený vo vyhláške č. 158/2014, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia

Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v Prílohe č. 2a, ktorá uvádza Zoznam inváznych druhov rastlín a spôsoby ich odstraňovania. Jedince samčieho pohlavia tohto druhu (nevytvárajúce plody) možno ponechať v zastavanom území obce. Pre svoju nenáročnosť sa často vysádza v parkoch a je súčasťou mestskej zelene. Na účely výsadby boli vyšľachtené aj viaceré farebné kultivary.

Zaujímavosť: Existuje veľké množstvo dekoratívnych kultivarov. Viacero existujúcich synoným súvisí so zloženými listami, vďaka tomu bol javorovec vyradený z roku Acer.

Synonymá: *Acer negundo, Negundo fraxinifolia*

Abies alba Mill. - jedľa biela

Čeľaď: borovicovité, *Pinaceae*

Habitus:

spravidla 20 až 30 metrov, v dobrých podmienkach až 60 metrov vysoký strom, s dobre tvarovanou korunou. Koruna je v hornej časti plochá a vytvára tzv. "orlie hniezdo".

Borka:

bledosivá hladká, u starých stromov šupinovitá borka

Konárik:

konáriky svetlosivé, po opadnutí ihlíc zostávajú hladké.

Listy:

listy vyrastajú v dvoch radoch, v jednej rovine, ihlicovité, plosko čiarkovité, tupo zakončené; na rubovej strane dva výrazné biele pásiky

Šištice - samčie: žltkasté, podlhovasto vajcovité

Šištice - samičie: zelené, podlhovasto valcovité

Semená:

vo valcovitých, stojatých šiškách vysokých do 10 cm; šišky sa rozpadajú priamo na konároch.

Charakteristické znaky: Ploché ihlice s dvomi pásikmi na rubovej strane, hladká borka, sediace rozpadavé šišky a tupo zakončená koruna.

Nároky: Tieňomilná drevina, náročná na pôdne živiny, vlhkosť. Citlivá na silné mrazy a dlhotrvajúce sucho.

Rozšírenie: Stredná a západná Európa, Balkán. U nás rastie prevažne v smrekových a jedľovobukových lesoch, najmä na severe a východe Slovenska.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Drevo sa využíva v stavebníctve a papierenskom priemysle.

Zaujímavosť: V minulosti bola u nás oveľa viac rozšírená. Vďaka svojej citlivosti na znečistenie životného prostredia a nadmernej ťažbe sa jej zastúpenie v lesoch výrazne zmenšilo.

Synonymá: *Pinus picea* L.

Alnus glutinosa (L.) Gaertn. - jelša lepkavá

Čeľaď: brezovité, *Betulaceae*

Habitus:

ker alebo strom - až 20 metrov vysoký

Borka:

tmavosivá až černastá, rozbrázdená borka

Listy:

striedavé, obrátene vajcovité, na vrchole tupé alebo srdcovito vykrojené, dvojito pílkovité; povrch listov, najmä mladých je silne lepkavý

Kvety - samčie:

v žltých jahňadách

Kvety - samičie:

v kratších, červených jahňadách

Plody:

nažky v tmavohnedých, vajcovitých, drevnatých šištičkách

Charakteristické znaky: Obrátene srdcovitý list, na dotyk lepkavý.

Nároky: Svetlomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť.

Rozšírenie: Európa, až po polárny kruh. U nás jelšové lužné lesy podhorské, slatinné lesy.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Šištičky sa používajú v aranžérstve. Drevo je vhodnou surovinou pre celulózo-papierenský priemysel.

Zaujímavosť: Časti jelšového dreva sú vhodné pre výrobu prípravkov do hudobných nástrojov ako sú lacnejšie gitary, citary a mandolíny. V minulosti bola vhodnou surovinou pre výrobu dreveného uhlia. Vzhľadom na jej mimoriadnu trvanlivosť pod vodou je

vhodná pre vodné stavby, zemné práce, časti lodí a pod. Pri budovaní Benátok bolo vo veľkej miere využívané jelšové drevo. Využíva sa aj ako palivové drevo.

Synonymá: *Alnus vulgaris, Betula glutinosa*

Alnus incana (L.) Moench - jelša sivá

Čeľaď:	brezovité, *Betulaceae*	
Habitus:		ker alebo strom - až 15 metrov vysoký
Borka:		svetlosivá, hladká
Listy:		striedavé, vajcovito kopijovité až vajcovito okrúhle, dvojito pílkovité listy; rubová strana listu husto bielo plstnatá, lícna strana postupne lysá;
Kvety - samčie:		v početných dlhých červenkastých jahňadách
Kvety - samičie:		v kratších, červených jahňadách
Plody:		nažky v tmavohnedých, elipsovitých, drevnatých šištičkách
Charakteristické znaky:	Bielo plstnatá rubová strana listov, drevnaté šištice.	
Nároky:	Svetlomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť a dostatok živín v pôde.	
Rozšírenie:	Európa od stepí takmer až po polárny kruh a západnú Európu. Na Slovensku tvorí dominantnú drevinu jelšových lužných horských lesov od nadmorskej výšky približne 600 metrov nad morom.	
Pôvodnosť:	Pôvodná drevina na území Slovenska.	
Využitie:	Šištičky sa používajú v aranžérstve. Drevo sa využíva minimálne.	
Zaujímavosť:	Spevňuje brehy riek. Obohacuje pôdu o dusík.	
Synonymá:		

Viburnum opulus L. - kalina obyčajná

Čeľaď: zemolezovité, *Caprifoliaceae*

Habitus:

opadavý ker, zriedka 4-5 metrov vysoký strom

Borka:

tmavosivá, jemne rozbrázdená borka so svetlohnedými puklinami

Listy:

protistojné, nepravidelne 3-5-laločné; okraje listu oddialene tupo pílkovité; listy na lícnej strane lysé, na rube páperisté

Kvety:

biele päťpočetné obojpohlavné kvety usporiadané v chocholíkovitých vrcholíkoch; kvety na okraji súkvetia veľké až 2 cm, sterilné, vo vnútri kvety drobné; kvitne v máji

Plody:

sýtočervené guľaté kôstkovice

Nároky: Polotieňomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť a dostatok živín v pôde.

Rozšírenie: Väčšina Európy, Malá Ázia, Sibír, stredná Ázia, severná Afrika. Na Slovensku je súčasťou podrastu lužných lesov.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Kalina obyčajná a jej kultivary sa vysádzajú ako okrasné dreviny v parkoch. Taktiež sa vysádza pri spevňovaní brehov riek.

Zaujímavosť: Plody sú jedovaté.

Synonymá: *Opulus glandulosus, Opulus trilobofolia, Viburnum lobatum*

Viburnum lantana L. - kalina siripútková (siripútka)

Čeľaď: zemolezovité, *Caprifoliaceae*

Habitus:

1-3 metre vysoký opadavý ker

Borka:

tmavosivá, na kmeni rozbrázdená so so svetlosivými puklinami

Konárik:

tmavosivý až tmavohnedý konárik s protistojnými púčikmi; púčiky v zimnom období nahé s dvomi výraznými listami

Listy:

protistojné vajcovito kopijovité až obrátene vajcovité listy dlhé do 15 cm; okraje listu pílkovité; tmavozelený list na lícnej strane roztrúsene, na rube husto hviezdovito chlpaté

Kvety:

žltkastobiele päťpočetné obojpohlavné kvety v mnohopočetných chocholíkovitých vrcholíkoch; kvitne v máji

Plody:

lesklé, spočiatku zelené, neskôr červené až čierne, sploštene vajcovité kôstkovice; plody dozrievajú postupne

Nároky: Svetlomilná drevina. Vyžaduje karbonátové podložie. Dobre znáša mestské prostredie a dlhotrvajúce sucho.

Rozšírenie: Centrum rozšírenia je v strednej, južnej Európe, na Kaukaze, v Malej Ázii a v severnej Afrike. Na Slovensku rastie prevažne v xerotermofilných dubových lesoch s dubom plstnatým, v lesostepiach a skalných stepiach.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný ker v parkoch a záhradách.

Zaujímavosť: Plody sú jedovaté.

Synonymá:

Staphylea pinnata L. - klokoč perovitý

Čeľaď: klokočovité, *Staphyleaceae*

Habitus:

väčšinou ker alebo až 5 metrov vysoký opadavý strom

Borka: tmavosivá až černastá, rozbrázdená s belavými puklinami

Listy:

protistojné nepárno perovito zložené, vajcovito podlhovasté listy; okraje listov drobno a ostro pílkovité; na lícnej strane listy svetlozelené lysé, na rube na žilnatine páperisté

Kvety:

žltkasto biele päťpočetné obojpohlavné kvety; kvety usporiadané vo vysiacich metlinách na dlhých stopkách

Plody:

spočiatku žltozelené, v čase zrelosti semien svetlohnedé, guľovité tobolky

Nároky: Svetlomilná až polotieňomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť a pôdne živiny.

Rozšírenie: Centrum rozšírenai v strednej a juhovýchodnej Európe a Malej Ázii. Na Slovensku rastie v najteplejších oblastiach, najmä v dubových lesoch lesy a teplomilných kriačinách.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch. Semená sa používajú na výrobu rôznych ozdobných predmetov. Drevo sa využíva v umeleckom rezbárstve

Zaujímavosť: Klokoč sa v krajinách južnej Európy pestuje ako okrasná drevina v záhradách.

Synonymá:

Frangula alnus Mill. - krušina jelšová

Čeľaď: rešetliakovité, *Rhamnaceae*

Habitus:

opadavý ker dorastajúci do výšky 4-5 metrov

Borka:

tmavosivá, na kmeni plytko rozbrázdená borka s belavými puklinami

Listy:

striedavé, široko obrátene vajcovité listy dlhé do 4 cm; okraje listov sú celistvookrajové; lícna strana listu lysá; na rube až 8 párov bočných žíl porastených jemným pápérím;

Kvety:

žltozelené až biele päťpočetné obojpohlavné kvety usporiadané vo vrcholíkoch; kvine v máji až júni

Plody:

červené až čiernofialové, guľaté kôstkovice na dlhých stopkách

Nároky: Polotieňomilná drevina náročná na pôdnu vlhkosť; Vyžaduje pôdy s nízkym pH.

Rozšírenie: Centrum rozšírenia v takmer celej Európe až po Sibír a sever Malej Ázie. Na Slovensku sa vyskytuje najmä v jelšových lužných lesoch, slatinách i borovicových kyslomilných lesoch.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Liečivá rastlina, z ktorej sa využíva kôra a plody.

Zaujímavosť: Celá drevina je jedovatá.

Synonymá: *Rhamnus frangula*

Corylus avellana L. - lieska obyčajná

Čeľaď: lieskovité, *Corylaceae*

Habitus:

opadavý viackmenný ker alebo strom vysoký do 7 metrov

Borka:

tmavosivá, spočiatku hladká, neskôr rozbrázdená borka

Konarik:

hladké hnedosivé konáriky husto porastené červenohnedými chlpmi; púčiky so striedavým postavením

Listy:

striedavé, vajcovito okrúhle listy; listy na lícnej strane tmavozelené, lysé, na rubovej strane na žilkách husto chlpaté; okraje listov dvojito pílkovité; krátke stopky husto chlpaté

Kvety - samčie:

jednopohlavné samčie kvety bez obalov usporadané v previsnutých žltkastých jahňadách

Kvety - samičie:

červenofialové púčikvety vyrastajúce v skupinách v púčikoch, z ktorých vyčnievajú iba červené blizny

Plody:

spočiatku žltozelené, neskôr hnedé oriešky so zelenými delenými plodovými obalmi

Charakteristické znaky: Listy s pílkovitým okrajom na krátkej stopke, na rubovej strane husto chlpaté; konáriky husto porastené červenými chĺpkami.

Nároky: Svetlomilná až polotieňomilná drevina náročná na pôdnu vlhkosť a dostatok živín v pôde.

Rozšírenie:	Vyskytuje sa takmer v celej Európe. Na Slovensku rastlie prevažne na okrajoch lesov, rúbaniskách, brehoch potokov. Je súčasťou prevažne v dubových a dubovo-hrabových lesoch.
Pôvodnosť:	Pôvodná drevina na území Slovenska.
Využitie:	Plody liesky sú jedlé, používajú sa v potravinárstve.
Zaujímavosť:	Po reze dobre regeneruje. Kvitne medzi prvými drevinami, už v priebehu apríla. Je významnou medonosnou rastlinou skorej jari.
Synonymá:	

Tilia cordata Mill. - lipa malolistá

Čeľaď: lipovité, *Tiliaceae*

Habitus:

opadavý, až 30 metrov vysoký strom s nepravidelnou korunou

Borka:

tmavosivá až černastá, plytko rozbrázdená borka

Listy:

listy striedavé, nesúmerne okrúhlo srdcovité; okraje listov jemne pílkovité; lícna strana listu tmavozelená lesklá, rubová strana sivozelená, v pazuche žíl žlto až hrdzavo sfarbené chlpy

Kvety:

žltkastobiele obojpohlavné vo vrcholíkoch v počte 5 až 10

Plody:

sivozelené až hnedé, guľaté, tenkostenné nažky - oriešky; na stopke vyrastajúci listeň

Nároky: Polotieňomilná až tieňomilná drevina, náročná na živiny v pôde.

Charakteristické znaky: Srdcovité listy na líci tmavozelené, na rube svetlé lysé; v pazuchách žiliek žlté až hrdzavé chumáčiky chĺpkov; súkvetia tvorené viac ako 5 kvetmi.

Rozšírenie: Lipa malolistá rastie na väčšine územia Európy. Na Slovensku tvorí súčasť sutinových lesov, tvrdých lužných lesov a dubovo-hrabových lesov.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch. Patrí medzi tzv. vzácne listnáče. Drevo sa využíva v rezbárstve, nektár z kvetov na med, odvar z kvetov pri chorobe na potenie.

Zaujímavosť: Je symbolom Slovanov.

Synonymá: *Tilia parvifolia, Tilia ulmifolia*

Tilia platyphyllos Scop. - lipa veľkolistá

Čeľaď: lipovité, *Tiliaceae*

Habitus:

opadavý, nezriedka až 40 metrov vysoký strom s mohutnou korunou

Borka:

tmavosivá až černastá, na starších stromoch rozbrázdená borka

Listy:

striedavé, vajcovito srdcovité listy sú dlhé až 10 cm; okraj listu je pílkovitý; čepeľ listu nesymetrická; lícna strana tmavozelená, lysá; na rube najmä na žilnatine páperisté biele chĺpky

Kvety:

žltkastobiele obojpohlavné kvety v previsnutých vrcholíkoch, spravidla v počte 2 až 6;

Plody:

sivozelené, guľaté, 5-rebernaté nažky - oriešky; oriešky pokryté jemných chĺpkami; na stopke súplodia je do 10 cm dlhý listeň

Charakteristické znaky: Veľké srdcovité nesymetrické listy, na líci lysé a na rube biele chĺpky najmä v blízkosti žilnatiny listu; súkvetia tvorené spravidla 2 až 6 kvetmi.

Nároky: Svetlomilná až polotieňomilná drevina, náročná na vzdušnú vlhkosť a živiny v pôde.

Rozšírenie: Centrum rozšírenia má v strednej a južnej Európe. Na Slovensku tvorí vznamnú súčasť sutinové lesy v bukovom vegetačnom stupni, ako prímes v bučinách alebo smrečinách na skeletnatých pôdach.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádzasa ako okrasný strom v parkoch. Drevo sa využíva v rezbárstve, nektár z kvetov na med, odvar z kvetov pri chorobe na potenie.

Zaujímavosť: Dlhoveký strom dožívajúci sa niekoľko stoviek rokov. Je symbolom Slovanov.

Synonymá: *Tilia officinarum*

Daphne mezereum L. - lykovec jedovatý

Čeľaď: vrabcovníkovité, *Thymelaeaceae*

Habitus:

0,5-1,5 metra vysoký opadavý ker

Borka: tmavosivá, na kmeni plytko rozbrázdená

Listy:

striedavé, podlhovasto kopijovité listy dlhé do 9 cm; okraje listov celistvé; listy na lícnej strane tmavšie, lysé

Kvety:

ružovofialové, zriedka belavé štvorpočetné kvety vyrastajúce vo zväzočkoch priamo na konároch; kvitne skoro na jar - február až marec

Plody:

spočiatku zelené, po dozretí červené, guľaté kôstkovice

Nároky: Polotieňomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť a pôdne živiny.

Rozšírenie: Európa, Malá Ázia, západná Sibír až Altaj. Na Slovensku rastie najmä v listnatých lesoch (bučiny a sutinové lesy). Môže vystupovať až do kosodrevinového vegetačného stupňa.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Lykovec a jeho kultivary sa často pestujú ako okrasné kry v záhradách.

Zaujímavosť: Celá rastlina je prudko jedovatá.

Synonymá:

Morus alba L. - moruša biela

200" height="150">

Čeľaď: morušovité, *Moraceae*

Habitus:

opadavý 10 až 12 metrov vysoký strom

Borkaa:

sivohnedá až hnedá, rozbrázdená borka

Konarik:

hnedé až zelenohnedé konáriky sú v mladosti chlpaté, neskôr lysé; púčiky striedavé

Listy:

striedavé tvarovo veľmi premenlivé listy s prevažne vajcovitou a často na viacero lalokov delenou čepeľou; okraje listu pílkovité; na rubovej strane na žilnatine páperisté, lícna strana lysá

Kvety - samčie:

usporiadané v svetložltých prevísajúcich jahňadách dosahujúcich dĺžku 5 cm

Kvety - samičie:

svetlozelené v guľovitých súkvetiach na krátkej stopke, často vzpriamené

Plody:

bielozelené až červenkasté, vajcovito valcovité plodstvá kôstkovičiek - moruše

Nároky: Svetlomilná a teplomilná drevina nenáročná na pôdu

Rozšírenie: V Európe je nepôvodnou drevinou. Bola dovezená z Číny. Na Slovensku sa vyskytuje ako pestovaný druh. Občas splanieva a samovoľne sa šíri do okolia sídiel v najteplejších oblastiach Slovenska. Príbuzný druh moruša čierna *Morus nigra* sa líši čiernym sfarbením plodov a výrazne laločnatými listami. Moruša čierna pochádza z územia Malej Ázie a Afganistanu.

Pôvodnosť: Nepôvodná, dlhodobo pestovaná drevina na území Slovenska.

Využitie: Plody moruše sa jedia, používajú sa na výrobu džemov.

Zaujímavosť: Listami moruše sa živí priadka morušová (*Bombyx mori*), z ktorej vlákien sa vyrába hodváb. Moruša bola dovezená na naše územie za účelom chovu priadky morušovej. Podľa Prílohy č.3a k Vyhláške č. 24/2003 Z. z. je tento druh (spolu s morušou čiernou *Morus nigra*) zaradený do Zoznamu nepôvodných druhov rastlín, ktoré sa môžu sadiť alebo pestovať za hranicami zastavaného územia obce. Na Slovensku sa pestujú viaceré miestne odrody, z ktorých najznámejšou je tzv. Trnavská moruša.

Synonymá: *Morus constantinopolitana, Morus indica, Morus tatarica*

Juglans regia L. - orech kráľovský

Čeľaď: orechovité, *Juglandaceae*

Habitus:

opadavý strom so širokou korunou dorastajúci do výšky 25 metrov

Borka:

sivá hladká, u starších stromov hlboko rozbrázdená borka

Listy:

striedavé nepárno perovito zložené listy; okraje listov celistvé; listy dlhé až 35 cm; listy hladké, lesklé a lysé; aromatické

Kvety - samčie:

usporiadané v zelených alebo žltozelených jahňadách; jahňady dlhé do 10 cm prevísajúce

Kvety - samičie:

zelené s výraznou žltou bliznou vyrastajúce na mladých výhonkoch v klasovitých súkvetiach, kvitne v apríli až máji

Plody:

semeno svetlohnedé uložené v guľatej pukavej kôstkovici

Nároky: Teplomilná, svetlomilná drevina, náročná na pôdne živiny a stálu pôdnu vlhkosť.

Rozšírenie: V Európe nepôvodný druh pochádzajúci z oblasti strednej Ázie. Občas splanieva a môže sa samovoľne šíriť v krovinách alebo na okrajoch lesa.

Pôvodnosť: Nepôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Pestovaný ovocný strom, ktorý sa často vysádzal pozdĺž ciest. Plody sa jedia, používajú sa i v cukrárstve. Drevo sa využíva na výrobu nábytku. Podľa Prílohy č.3a k Vyhláške č. 24/2003 Z. z. je tento druh zaradený do Zoznamu nepôvodných druhov rastlín, ktoré sa môžu sadiť alebo pestovať za hranicami zastavaného územia obce.

Zaujímavosť: Jeho plody sa nazývajú aj vlašské orechy, pretože sa v minulosti pestoval v rumunskej obci Valachin. Plody majú obrovské množstvo rôznych pre zdravie prospešných látok.

Synonymá:

Syringa vulgaris L. - orgován obyčajný

Čeľaď: olivovité, *Oleaceae*

Habitus:

opadavý ker, zriedkavo strom vysoký až 5 metrov

Borka: tmavosivá, rozbrázdená, v pásoch sa odlupujúca borka

Konarik:

sivohnedý konárik s hladkou kôrou pokrytou drobnými lenticelami; púčiky v krížmoprotistojnom postavení

Listy:

protistojné, obrátene vajcovito srdcovité listy; celistvookrajové listy sú lysé, na lícnej strane lesklé a tmavšie;

Kvety:

biele až modrofialovasté, príp. modrofialové obojpohlavné štvorpočetné kvety usporiadané v početných metlinách; kvitne v máji

Plody:

najprv zelené, neskôr hnedé tobolky, ktoré dozrievajú na konci leta; prázdne tobolky môžu prečkať na konároch až do nasledujúceho vegetačného obdobia

Nároky: Teplomilná a svetlomilná drevina, dobre znášajúca sucho. Uprednostňuje karbonátové podložie.

Rozšírenie: Vzhľadom na jeho pestovanie od antických dôb je ťažké určiť priestor prirodzeného výskytu. Pravdepodobne pochádza z Malej Ázie. Na Slovensku rastie ako trvale zdomácnený druh v záhradách a parkoch. Často splanieva a preniká do teplomilných kriačin alebo lesostepných spoločenstiev.

Pôvodnosť: Nepôvodný druh na území Slovenska.

Využitie: Pestuje sa ako okrasná drevina. Kedysi sa etérické oleje z kvetov využívali na výrobu parfémov.

Zaujímavosť: Má silnú, prenikavú vôňu. Problémová drevina, ktorá síce pôsobí príťažlivo aj po odkvitnutí vďaka sýtej zeleni a hustému vzrastu, ale šíri sa aj do krovinových a lesostepných spoločenstiev. Existuje spôsob, ako ho pestovať bez toho, aby bola podporená jeho rozpínavosť. Ide o pestovanie na podpníku, najlepšie na zobe vtáčom.

Synonymá:

Rubus fruticosus L. agg. - ostružina černicová (černica)

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: ružové, *Rosoideae*

Habitus:

ostnatý poloker, niekdy plazivý alebo popínavý; čiastočne stálozelený

Konarik:

konáriky môžu byť drevnaté i nedrevnatejúce; väčšinou hranaté, slabo chlpaté, s početnými tŕňmi

Listy:

striedavé 3-5-početné široko vajcovitézložené listy; okraje listov pílkovité až dvojitopílkovité; listy na rube chlpaté až plstnaté, na lícnej strane lysé a tmavozelené

Kvety:

biele obojpohlavné päťpočetné kvety usporiadné v metlinách; kvitne v máji až júni

Plody:

plodsto z čiernych kôstkovíčiek, nerozpadavé

Nároky: Svetlomilná až polotieňomilná rastlina, nenáročná na prostredie.

Rozšírenie: Na Slovensku rastie v lesoch, okrajoch lesov a na rúbaniskách v dubovom a bukovom vegetačnom stupni. Na rúbaniskách vytvára často nepreniknuteľné porasty, ktoré sa vplyvom rastúceho zápoja korún porastotvorných drevín postupne rozčleňujú na izolované kry.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Plody ostružiny sú jedlé, používajú sa na výrobu džemov a príchutí do rôznach výrobkov. Liečivá rastlina.

Zaujímavosť: Ostružina černicová predstavuje agregátny druh zahrňujúci okolo 200 poddruhov žijúcich v strednej Európe. Z tohoto dôvodu sú najmä listy a kvety veľmi premenlivé.

Synonymá:

Rubus caesius L. - ostružina ožinová (ožina)

Čeľaď: ružovité, *Rosoideae*

Podčeľaď: ružové, *Rosaceae*

Habitus:

ostnatý ker, prevažne plazivý alebo menej často popínavý nízky ker

Kôra: kôra mladých konárikov svetlozelená, u starších až červenohnedá

Listy:

trojpočetné, vajcovité, dvojitopílkovité listy; listy na líci chlpaté, na rube jemne páperisté

Kvety:

päťpočetné biele kvety usporiadané do chocholíkatých súkvetí, prevažne na koncoch letorastov; kvitne v máji až júli, ale v niektorých rokoch aj v októbri

Plody:

tmavomodré až modročierne, zamatovomatné súplodia kôstkovíc

Nároky: Ostružina ožinová má širokú ekologickú valenciu. Polotieňomilná drevina, ktorá uprednostňuje vlhké, menej humózne pôdy. Rastie prevažne v nadmorských výškach do 700 m n. m..

Rozšírenie: Rozšírená je takmer v celej Európe, Ázii až po Altaj, menej v severnej Afrike. Na Slovensku rastie najmä v lužných lesoch, kde často vytvára husté zárasty. Vysytuje sa i v porastoch na okrajoch lesov, tiež popri cestách a rôznych rumoviskách.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Nemá praktické využitie, nakoľko plody sú síce jedlé, ale nie veľmi chutné.

Zaujímavosť: Ostružina ožinová je najrozšírenejším zástupcom rodu v strednej Európe.

Synonymá: *Rubus psilophyllus* Nevski

Aesculus hippocastanum L. - pagaštan konský

Čeľaď: pagaštanovité, *Hippocastanaceae*

Habitus:

opadavý až 25 metrov vysoký mohutný strom s dobre rozvinutou korunou

Borka:

na mladých stromoch sivohnedá hladká, na starších hnedosivá až černastá, rozbrázdená borka

Konarik:

mladé konáre sú hladké, hnedé s výraznými lenticelami; púčiky prostistojné s veľkosťou až 3 cm

Listy:

protistojné dlaňovito 5-7-početné listy dlhé až 25 cm; okraje listov sú nepravidelne vrúbkovane pílkovité; na lícnej strane sú listy lysé, tmavšie ako na rubovej; stopka listu dlhá do 20 cm

Kvety:

obojpohlavné biele kvety so žltými alebo červenými škvrnami na korunných lupinkoch usporiadané vo vzpriamených v mnohopočentých metlinách, ktorých dĺžka dosahuje až 30 cm

Plody:

zelené, niekedy hnedé, mäkko ostnaté tobolky; vo vnútri toboliek zväčša 2 až 3 semená - gaštany hnedočervenej farby s výrazným svetlohnedým "líčkom"

Poškodenie listov:

Listy pagaštana konského sú napádané a poškodzované ploskáčikom pagaštanovým *(Cameraria ohridella)*. Larvy živiace sa vnútornými časťami listov spôsobujú veľké ploché míny (poškodenia), dôsledkom čoho listy hnednú a opadávajú. Stromy, ktoré predčasne stratili listy, niekedy koncom leta zakvitnú a v zimnom období namŕzajú. Škodca prezimuje v opadanom lístí.

Nároky:	Polotieňomilná drevina, náročná na pôdne živiny, pôdnu vlhkosť, odolná voči mrazom.
Rozšírenie:	Pochádza z Balkánskeho polostrova, kde je súčasťou zmiešaných lesov. Na Slovensko bol introdukovaný v r. 1557 ako okrasná drevina vysádza prevažne v alejách, alebo na okrajoch lesov.
Pôvodnosť:	Nepôvodná drevina na území Slovenska.
Využitie:	Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch. Plody sa využívajú na výrobu rôznych ozdobných predmetov. Podľa Prílohy č.3a k Vyhláške č. 24/2003 Z. z. je tento druh (spolu s druhom *Castanea sativa*) zaradený do Zoznamu nepôvodných druhov rastlín, ktoré sa môžu sadiť alebo pestovať za hranicami zastavaného územia obce.
Zaujímavosť:	Plody sú nejedlé. V bežnom živote sa často nesprávne označujú pojmom gaštany. Druhový názov je odvodený od toho, že sa jeho semenami kŕmili zvieratá a najmä kone. V parkoch a záhradách možno pozorovať aj príbuzný pagaštan pleťový (*Aesculus x carnea* Hayne), ktorý je krížencom pagaštana konského a pagaštana paviového (*Aesculus pavia* L.). Od pagaštana konského sa líši predovšetkým ružovým sfarbením kvetov a kompaktnejšími lesklými listami.
Synonymá:	*Hippocastanum vulgare*

Ailanthus altissima (Mill.) Swingle - pajaseň žliazkatý

Čeľaď: simarubovité, *Simaroubaceae*

Habitus:

opadavý až 20 metrov vysoký strom s rozložitou korunou

Borka:

tmavosivá, u staarších stromov plytko rozbrázdená borka

Konárik:

hnedosivý jemne plstnatý konárik s hladkou kôrou a početnými lenticelami; púčiky červenohnedé, nepravidelne rozmiestnené; na konárikoch výrazné jazvy po odpadnutých listoch;

Listy:

nepárno perovito zložené listy dosahujúce dĺžku až 60 cm; list tvorí 20 až 40 listkov dlhých do 15 cm; listy sú celistvookrajové, na línej strane lysé; stopky červeno sfarbené, jemne chĺpkaté

Kvety:

zelenožlté drobné kvety vyrastajúce v mnohopočetných metlinách; kvety jednopohlavné a päťpočenté, drobné

Plody:

zelené až červené podlhovasté okrídlené nažky s veľkosťou 4 x 1 cm

Nároky: Svetlomilná drevina, nenáročná na pôdne živiny, citlivá na mrazy a veľmi odolná voči mestskému prostrediu.

Rozšírenie: Pochádza z Číny. Do Európy bol introdukovaný v roku 1751 ako nenáročná okrasná drevina. Na Slovensku patrí medzi trvale zdomácnené druhy.

Pôvodnosť: Nepôvodný, invázny druh na území Slovenska.

Využitie: Vďaka svojej odolnosti voči znečisteniu a dekoratívnemu vzhľadu sa hojne používal na výsadbu v parkoch a v mestskej zeleni.

Zaujímavosť: Vďaka vysokej odolnosti a produkcii obrovského množstva semien sa dostáva aj do pôvodných ekosystémov. Pajaseň je nebezpečnou inváznou drevinou. Jeho peľ je silne alergizujúci, podobne ako výlučky drobných žliazok na konárikoch a listoch. Pajaseň je drevinou s veľmi rýchlym rastom. Na Slovensku je najrozšírenejším introdukovaným ázijským druhom. Radí sa k zdomácneným neofytom. Má nízke nároky na obsah živín v pôde, je tolerantný voči suchu, zvýšenému obsahu solí v pôde, znečisteniu ovzdušia. Ohniskami šírenia sú veľké mestá a sídla, kde má tendenciu monopolizovať biotop. Spolupôsobí tu aj alelopatický účinok výlučkov kôry koreňov, ktorý redukuje uchytenie konkurenčných druhov. Predstavuje značné nebezpečenstvo najmä pre teplejšie oblasti Slovenska. V našej legislatíve je uvedený vo vyhláške č. 158/2014, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v Prílohe č. 2a, ktorá uvádza Zoznam inváznych druhov rastlín a spôsoby ich odstraňovania. Jedince samčieho pohlavia tohto druhu (nevytvárajúce plody) možno ponechať v zastavanom území

obce.

Synonymá: *Ailanthus glandulosa, Ailanthus peregrina, Toxicodendron altissimum*

Clematis alpina (L.) Mill. - plamienok alpínsky

Čeľaď: iskerníkovité, *Ranunculaceae*

Habitus:

1-2 metre dlhá drevnatejúca popínavá liana

Borka: staršie časti rastliny majú vo vláknach sa odlupujúcu borku

Listy: protistojné, dlho stopkaté zložené listy; list sú nepárno perovito zložené, jemne chĺpkaté; okraj listov je hrubo pílkovitý

Kvety:

svetlomodré až bielofialové obojpohlavné kvety so štyrmi korunnými lupeňmi; kvitne v máji a júni

Plody: elipsoidné, chlpaté nažky

Nároky: Polotieňomilná rastlina preferujúca pôdy s dostatkom živín a vápnika.

Rozšírenie: Rozšírený v pohoriach strednej a južnej Európy. Na Slovensku sa vyskytuje vo vyšších nadmorských výškach, prevažne v smrekových lesoch, prípadne na skalách v borovicových reliktných lesoch.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina v horských oblastiach Slovenska.

Využitie: Početné kultivary sa pestujú ako okrasné rastliny v záhradách.

Zaujímavosť: Prichytáva sa pomocou listových stopiek. Je to zraniteľný druh (VU). Podľa Prílohy č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov je zákonom chránený.

Synonymá:

Clematis vitalba L. - plamienok plotný

Čeľaď: iskerníkovité, *Ranunculaceae*

Habitus:

2 až 30 metrov dlhá drevnatejúca popínavá liana

Borka:

svetlosivá až žltohnedá, vo vláknach sa odlupujúca borka

Listy:

protistojné, dlho stopkaté nepárnoperovito zložené listy; list je tvorený 3 až 5 listkami; okraj listu celistvý alebo nepravidelne vrúbkovaný; lícna strana listu tmavozelená lysá

Kvety:

biele, dlho stopkaté obojpohlavné kvety vyrastajúce v metlinatých súkvetiach v pazuchách listov;

Plody:

červenohnedé, podlhovasté, chlpaté nažky vytvárajúce bohaté zhluky

Nároky: Svetlomilná až polotieňomilná rastlina náročná na pôdnu vlhkosť a pôdne živiny.

Rozšírenie: Pôvodný v južnej a strednej Európe, tiež v severnej Afrike a na Kaukaze. Na Slovensku rastie najmä v lužných lesoch, kde tvorí výrazné lesné plášte. Menej častý je v dubových a bukových lesoch. Môžeme ho nájsť aj v rôznych typoch synantropných spoločenstiev.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Plamienok plotný nemá veľké praktické využitie. Zriedka sa využíva na obrastanie nevzhľadných múrov.

Zaujímavosť: Plamienok plotný je jedovatou rastlinou.

Synonymá:

Platanus orientalis L. - platan východný

Čeľaď: platanovité, *Platanaceae*

Habitus:

opadavý, až 35 metrov vysoký strom s rozložitou korunou

Borka:

svetlosivá až zelenkastosivá, borka odlupujúca sa vo veľkých platniach, kôra pod ňou belavá až žltkastosivá

Konarik:

konáriky hnedé, lesklé s výraznými lenticelami, postavenie púčikov je striedavé

Listy:

striedavé, dlaňovito 5-7-laločné listy s veľkosťou od 5 do 20; laloky čepele nepravidelne veľké; lícna strana listu sviežozelená a lysá, rubová svetlozelená; mladé listy jemne plstnaté

Kvety - samčie: bledožlté, štvorpočetné kvety zoskupené do kompaktných guľatých hlávok na dlhej stopke po 2 až 3 hlávky

Kvety - samičie:

červenkasté, štvorpočetné kvety zostkupené do kompaktných guľatých hlávok, ktoré sú v počte 2 až 3 na dlhej stopke

Plody:

chlpaté nažky uložené v rozpadavých guľatých "plodoch"

Nároky: Teplomilná a svetlomilná drevina, citlivá na mrazy.

Rozšírenie: Pochádza z Balkánu, Malej Ázie a Blízkeho východu. V strednej Európe vysádzaný ako parková drevina.

Pôvodnosť: Nepôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v parkoch ako solitér alebo ako súčasť alejí.

Zaujímavosť: Platan východný je jediným európskym druhom platanu. Jeho kríženec s platanom západným (*Platanus occidentalis*) - platan javorolistý (*Platanus x hispanica*) je najčastejšie vysádzaný v parkoch.

Synonymá:

Rhamnus catharticus L. - rešetliak prečisťujúci

Čeľaď: rešetliakovité, *Rhamnaceae*

Habitus:

opadavý, rozložitý ker dorastajúci do výšky maximálne 5 metrov

Borka:

tmavosivá až černastá, na kmeni rozbrázdená borka

Listy:

striedavé, takmer protistojné listy dlhé do 4 cm; listy sú vajcovité až široko elipsovité s drobno pílkovitým okrajom; listy lysé, na rube na žilnatine občas chlpaté

Kvety:

zelenkasté štvorpočetné jednopohlavné kvety na krátkych stopkách vyrastajúce vo vrcholíkoch v pazuchách listov

Plody:

spočiatku zelené, neskôr čierne, guľaté kôstkovice so štyrmi tmavými semenami

Nároky: Svetlomilná až polotieňomilná drevina, nenáročná na pôdne živiny. Dobre znáša mestské prostredie a sucho.

Rozšírenie: Pôvodný vo väčšine Európy, Malej Ázii až po Sibír. Na Slovensku rastie prevažne ako súčasť xerotermofilných lúk a lesostepí. Môže sa vyskytovať aj v krovinách na brehoch riek.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Šťava z plodov sa využíva na prípravu zeleného farbiva. Rešetliak sa pestoval ako liečivá rastlina už v stredoveku. Šťava z plodov sa používala ako prírodné preháňadlo.

Zaujímavosť: Celá drevina je jedovatá.

Synonymá:

Rosa canina L. - ruža šípová

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: ružové, *Rosoideae*

Habitus:

spravidla 1-3 metre vysoký ostnatý opadavý ker, v porastoch má charakter opieravej liany

Borka:

staršie časti konárov a kmienok sú hnedé so šupinatým povrchom, na povrchu vyrastajú tŕne

Konárik:

povrch konárikov je hladký, zelený až hnedý, postavenie listov striedavé, na konárikoch dozadu zahnuté tŕne do 1 cm dlhé

Listy:

listy nepárnoperovitozložené (zväčša 5 až 7 početné), obrátene vajcovité až elipsovité; okraje listov pílkovité alebo dvojitopílkovité

Kvety:

päťpočenté bielo až ružovo sfarbené kvety s priemerom do 5 cm; kvety vyrastajú na krátkych konárikoch v spravidla v počet 3 až 5; kvitne v máji až júni

Plody:

plodom sú červené, vajcovité až guľaté šípky; vo vnútri šípky je množstvo žltých semien

Hálky:

Hrnčiarka ružová (Diplolepis rosae) vytvára na listoch a výhonkoch parkových a divo rastúcich ruží hnedočervené hálky, v ktorých sa vyvíjajú belavé larvy škodcu.

Nároky: Teplomilná a suchomilná rastlina, náročná na pôdne živiny. Je svetlomilná, v zapojených porastoch preto prerastá až do korún iných drevín.

Rozšírenie: Vyskytuje sa na území väčšiny Európy - okrem východnej, v Malej Ázii, strednej Ázii i v severnej Afrike. Na Slovensku rastie od nížin až do vyšších polôch, prevažne na okrajoch lesov. Je súčasťou zarastajúcich pasienkov a lúk, ako aj lesostepných spoločenstiev. Často sa stáva súčasťou synantropných porastov v blízkosti ľudských sídiel.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie:	Využíva sa ako podpník pre očkovanie okrasných ruží do záhrad. Plody obsahujú veľa vitamínu C a sú predmetom zberu pre výrobu čajov.
Zaujímavosť:	Plody sú veľmi bohaté na vitamín C a karotenoidy. Ruža šípová je veľmi premenlivý druh, ktorý tvorí populácie s rôznymi znakmi.
Synonymá:	*Rosa communis, Rosa lutetiana, Rosa nitidula*

Cotoneaster integerrimus Medik. - skalník obyčajný

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: jabloňovaté, *Maloideae*

Habitus:

opadavý husto rozkonárený ker, vysoký 20 centimerov až 2 metre

Borka:

tmavohnedá až sivohnedá hladká kôra so svetlými lenticelami

Listy:

listy sú striedavé, vajcovité až okrúhle, spravidla dlhšie ako širšie; listy celistvookrajové, na lícnej strane tmavozelené, na rube bielo plstnaté; listy majú dĺžku do 2,5 cm

Kvety:

päťpočetné biele až ružovkasté kvety usporiadané väčšinou v päťpočetných chocholíkoch na krátkych stopkách; kvety rozkvitajú postupne; kvitne v júni

Plody:

plodom sú červené, obrátene vajcovité malvice

Nároky: Svetlomilná a suchomilná drevina. Najlepšie sa mu darí na karbonátovom podloží.

Rozšírenie: Vyskytuje sa na väčšine územia Európy a v Malej Ázii. Na Slovensku sa jeho výskyt viaže na xerotermofilné lesostepi, skalné stepi a teplomilné dúbravy s dubom plstnatým.

Pôvodnosť: Pôvodný druh na území Slovenska.

Využitie: Pestuje sa ako okrasný ker v záhradách. Vytvára viacero variet s rôznymi typmi listov.

Zaujímavosť: Plody sú vyhľadávanou potravou pre vtáky.

Synonymá: *Cotoneaster vulgaris, Mespilus cotoneaster*

Prunus spinosa L. - slivka trnková (trnka)

Čeľaď: ružovité, *Rosaceae*

Podčeľaď: slivkovaté, *Prunoideae*

Habitus:

opadavý, 2 až 4 metre vysoký ostnatý husto rozkonárený ker

Borka: černastá, rozbrázdená borka

Konárik:

konáriky hladké, sivohnedej farby, krátke konáriky zakončené ostrým tŕňom; postavenie listov je striedavé

Listy:

listy striedavé, obrátene vajcovité až obrátene kopijovité; okraje listov jemne vrúbkované alebo vrúbkovane pílkovité; listy na žilách na rube páperisté, na lícnej strane lysé a lesklé

Kvety:

biele päťpočetné kvety vyrastajú jednotlivo alebo vo zväzočkoch; kvety s priemerom do 1,5 cm

Plody:

spočiatku zelené, neskôr čiernomodré, guľaté kôstkovice so zelenkavou alebo žltou dužinou

Nároky: Svetlomilná drevina, odolná voči mestskému prostrediu.

Rozšírenie: Väčšina územia Európy, Malá Ázia, sever Afriky. Na Slovensku rastie prevažne ako podrast v dubových a dubovo-hrabových lesoch, v tvrdcýh lužných lesoch. Významné zastúpenie má v xerotermofilných lesoch a v lemových porastoch okrajov lesov. Trnka tvorí aj takmer monodominatné porasty na miestach zanikajúcich lúk a pasienkov, prípadne polí.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Kvety, listy i plody sa využívajú v ľudovom liečiteľstve. Z plodov sa vyrába víno, prípadne ovocný destilát.

Zaujímavosť: Trnka sa rýchlo rozširuje koreňovými odnožami a zakoreňujúcimi poliehavými spodnými konármi.

Synonymá:

Picea abies (L.) H. Karst. - smrek obyčajný

Čeľaď: borovicovité, *Pinaceae*

Habitus:

vždyzelený 25 až 50 metrov vysoký strom so štíhlou kužeľovitou korunou

Borka:

hnedá až sivohnedá borka, u starších stromov šupinatá, s čiastočným odlupovaním šupiniek

Listy:

ihlicovité listy vyrastajúce jednotlivo; ihlice tuhé, štvorhranné a slabo pichľavé; ihlice tmavozelené, vyrastajúce v dvoch radoch alebo v kruhu

Šištice - samčie:

červenopurpurové, široko vajcovité až guľaté šištice dlhé do 2,5 cm

Šištice - samičie:

purpurové alebo zelené, podlhovasto valcovité, vyrastajúce na koncoch minuloročných konárikov

Semená:

hnedočervené krídlaté semená sú uložené vo valcovito kužeľovitých, previsnutých šiškách, kotrých dĺžka dosahuje 17 až 20 cm; šišky spočiatku zelené, zrelé svetlohnedé

Charakteristické znaky: Ihlice usporiadané v kruhu, visiace šišky, vrcholová časť koruny má pyramidálny tvar, borka tmavá, konárik po opade ihličia drsný.

Nároky: Polotieňomilná drevina, náročná na vlhkosť vzduchu, nenáročná na pôdne živiny, citlivá na vysoké teploty a sucho.

Rozšírenie: Centrum rozšírenia v Severnej a Strednej Európe, prípadne vo vyšších nadmorských výškach ostatných európskych pohorí. Na Slovensku tvorí samostatný vegetačný stupeň vo výškach 1200 až 1700 metrov nad morom. Smrekové monokultúry boli vysádzané aj v kotlinách, v bukovom i dubovom vegetačnom stupni.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina v horských oblastiach Slovenska.

Využitie: Pestuje sa ako hospodárska drevina v lesoch. Drevo sa využíva v stavebníctve a na výrobu nábytku.

Zaujímavosť: Vďaka veľkému areálu sa u smreka obyčajného vyskytuje množstvo geografických variet. Porasty smreka často postihujú rôzne druhy hmyzu - najmä lykožrúty a motýle. Najviac ohrozené sú nepôvodné monokultúry vysadené v nižších nadmorských výškach.

Synonymá: *Abies excelsa, Abies picea, Picea excelsa, Pinus abies, Pinus excelsa*

Picea pungens Engelm. - smrek pichľavý

Čeľaď: borovicovité, *Pinaceae*

Habitus:

Vždyzelený, 30 až 35 metrov vysoký statný strom

Borka:

sivá, u starších stromov rozbrázdená sivohnedá borka

Listy:

ihlicovité listy vyrastajúce jednotlivo; ihlice sivozelené až striebristobiele, tuhé a značne pichľavé 2 až 3 cm dlhé, vyrastajúce v kruhu na konáriku. Po opadnutí ihlice ostáva na konáriku drobný výrastok.

Šištice - samčie:

červenoofialové, podlhovasto vajcovité

Šištice - samičie:

červené alebo ružovkastozelené, široko vajcovité

Semená:

hnedé krídlaté semená uložené v podlhovasto valcovitých, odstávajúcich svetlohnedých šiškách; šišky dorastajúce do dĺžky 15 cm

Charakteristické znaky: Tvrdé sivozelené ihlice vyrastajúce v kruhu, svetlohnedé odstávajúce šišky.

Nároky: Nenáročná drevina, dobre znášajúca tuhé zimy i horúce letá. Odolná voči mestskému znečisteniu a čiastočne aj imisiám.

Rozšírenie: Pochádza z juhozápadnej časti Severnej Ameriky, zo Skalnatých vrchov, kde rastie v ihličnatých lesoch. Do Európy bol introdukovaný na konci 19. storočia ako okrasná drevina a drevina odolná voči znečisteniu na miestach pôvodných zničených smrekových lesov.

Pôvodnosť: Nepôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasný strom v mestách a v parkoch.

Zaujímavosť: Pôvodné druhy sú v záhradách veľmi zriedkavé, často sa však vysádzajú ich modrozelené variety - glauca. Tento smrek sa tiež označuje ako strieborný.

Synonymá:

Larix decidua Mill. - smrekovec opadavý

Čeľaď: borovicovité, *Pinaceae*

Habitus:

opadavý 20 až 35 metrov vysoký strom s úzkou kužeľovitou korunou

Borka:

spočiastku hladká červenohnedá až sivohnedá, u starších stromov rozbrázdená borka

Listy:

ihlicovité listy vyrastajúce jednotlivo alebo v brachyblastoch v skupinách po 20 až 40; ihlice 2 až 3 cm dlhé, svetlozelené a mäkké; listy v jeseni žlto sfarbené, opadavé

Šištice - samčie:

žlté, široko vajcovité až guľovité

Šištice - samičie:

karmínovočervené šištice, neskôr hnedé, guľovité

Semená:

hnedé krídlaté semená uložené v v široko vajcovitých hnedých nerozpadavých šiškách

Nároky: Svetlomilná drevina, vyžadujúca hlboké pôdy s dostatkom vlhkosti a živín. Je citlivá na mestské prostredie, prispôsobená na kontinentálnu klímu.

Rozšírenie: Centrom pôvodného rozšírenia sú Alpy a Karpaty. Na Slovensku rastie prevažne na severe, v smrekovom vegetačnom stupni a na hornej hranici lesa. V prirodzených porastoch pravidelne zasiahnutých padavými vetrami má vyššie zastúpenie, nakoľko lepšie odoláva vetru.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Drevo sa využíva v stolárstve a tesárstve. Významná hospodárska drevina, ktorá je vysádzaná aj iných oblastiach Európy a sveta.

Zaujímavosť: Na zimu opadáva zo stromu ihličie. Šišky ostávajú po vypadnutí semien na konároch aj niekoľko rokov.

Synonymá: *Abies larix, Larix europaea, Pinus larix*

Swida sanguinea (L.) Opiz - svíb krvavý

Čeľaď: drieňovité, *Cornaceae*

Habitus:

opadavý, až 3 metre vysoký ker

Borka:

tmavosivá až černastá, plytko rozbrázdená borka

Konárik:

hladká, purpurovočervená kôra s protistojne vyrastajúcimi púčikmi a rozkonárením; zatienené konáriky sú zelené

Listy:

listy sú protistojné, široko elipsovité alebo vajcovité; okraje listov sú celistvé; listy na lícnej strane tmavozelené, na rubovej svetlozelené, s výraznou žilnatinou

Kvety:

biele štvorpočetné kvety usporiadané v mnohopočetných vrcholíkoch; kvitne v máji až júni

Plody:

čierne až modrasté, guľaté kôstkovice; dužina červená, silne farbiaca

Nároky: Polotieňomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť a dostatok živín v pôde.

Rozšírenie: Prirodzene sa vyskytuje v Strednej, východnej Európe, až po Bajkal. Na Slovensku rastie najmä v lužných lesoch. Častý je aj v dubohrabinách, pripadne v teplomilných krovinách.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa ako okrasná drevina v parkoch, kde spoločne so svíbom bielym vytvára najmä v zimnom období zaujímavo sfarbené porasty.

Zaujímavosť: Spoločne s pestovaným svíbom bielym vytvárajú jeden agregátny druh.

Synonymá: *Cornus sanguinea*

Taxus baccata L. - tis obyčajný

Čeľaď: tisovité, *Taxaceae*

Habitus:

Stálozelený dvojdomý strom alebo ker dorastajúci do výšky 10 metrov, zriedka až do 20 metrov

Borka:

červenohnedá až sivohnedá, ryhovaná kôra s odlupujúcou sa borkou

Listy:

čiarkovité listy dlhé do 4 cm usporiadané v dvoch radoch; listy ploché, na rubovej strane tmavozelené lesklé, na rube svetlozelené až žltozelené, s výraznou žilkou;

Šištice - samčie:

žlté, guľovité šištice

Šištice - samičie:

samičie šištice drobné a nenápadné

Semená:

čierne semená sú čiastočne obalené sýtočerveným, guľatým mäsitým mieškom

Nároky: Tieňomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť.

Rozšírenie: Prirodzený výskyt v pohoriach Európy. Na Slovensku sa prirodzene vyskytuje v bukových vápnomilných lesoch. Najpočetnejšia populácia tisa obyčajného rastie v Harmaneckej doline, kde je aj najväčší prirodzený výskyt v Európe. Súčasný areál výskytu je iba pozostatkom jeho treťohorného rozšírenia.

Pôvodnosť: Na území Slovenska pôvodná drevina.

Využitie: Pestuje sa ako okrasný ker v záhradách, vysádza sa do živých plotov. Drevo sa využíva v stolárstve.

Zaujímavosť: Celá drevina, vrátane semien, okrem červeného mieška je jedovatá. Rastlina obsahuje zmes alkaloidov, ktorá spôsobuje podráždenie tráviacich orgánov, zástavu dýchania a činnosti srdca. Podľa Prílohy č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov je zákonom chránený.

Synonymá: *Taxus communis*

Populus alba L. - topoľ biely

Čeľaď: vŕbovité, *Salicaceae*

Habitus:

opadavý 20 až 30 metrov vysoký strom so širokou korunou

Borka:

bielosivá až zelenkastosivá borka s kosoštvorcovitými lenticelami

Listy:

listy sú striedavé, laločnaté s troma až piatimi tupými lalokmi; okraj listu je celistvý; listy na lícnej strane tmavozelené (spočiatku bielo plstnaté, neskôr lysé), na rube bielo plstnaté na dlhej bielej stopke

Kvety - samčie:

v previsnutch zelených jahňadách s výrazne červenými tyčinkami; jahňady do 6 cm dlhé

Kvety - samičie:

v zelených previsnutých jahňadách; jahňady dlhé do 13 cm; kvitne pred olistením v marci

Plody:

zelené tobolky v prevísajúcich jahňadách

Nároky: Svetlomilná a teplomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť.

Rozšírenie: Prirodzene rozšírený v južnej, strednej a východnej Európe, tiež v západnej Sibíri a severnej Afrike. Na Slovensku tvorí významnú súčasť mäkkých lužných lesov.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie:	Vďaka svojmu majestátnemu vzhľadu koruny sa často vysádza pozdĺž ciest a v parkoch. V minulosti sa vysádzal aj ako melioračná drevina na podmáčaných lokalitách.
Zaujímavosť:	Listy, vďaka tomu, že sú plstnaté dokážu viazať na seba veľké množstvo vzdušného prachu a tak prečisťujú ovzdušie v mestách. Topoľ biely sa často kríži s inými druhmi topoľov (najmä s topoľom osikovým) a tým vznikajú rôzne prechodné, ťažko zaraditeľné formy.
Synonymá:	*Leuce alba*

Populus nigra L. - topoľ čierny

Čeľaď: vŕbovité, *Salicaceae*

Habitus:

opadavý 20 až 30 metrov vysoký strom s mohutnou nepravidelnou korunou

Borka:

hnedosivá až hnedá, spočiatku hladká, neskôr hlboko rozbrázdená borka

Listy:

listy sú striedavé, prevažne kosoštvorcové s predĺženým vrcholom; okraje listu drobno pílkovité až pílkovito zubaté; listy tmavozelené, na lícnej strane lesklé a lysé; stopka dlhá do 10 cm červeno sfarbená

Kvety - samčie:

v previsnutých jahňadách, ktorým červené sfarbenie spôsobujú sýtočervené tyčinky

Kvety - samičie:

v zelených previsnutých jahňadách; kvitne v marci pred olistením

Plody:

zelené tobolky v jahňadách, z ktorých sa po dozretí uvoľňujú drobné páperisté semená

Nároky: Svetlomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť a priestor.

Rozšírenie: Centrum rozšírenia je v Európe, okrem severnej, v Strednej Ázii a severnej Afrike. Na Slovensku tvorí súčasť porastov mäkkých lužných lesov.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie:	Vysádza sa ako rýchlorastúca drevina na miestach v blízkosti riek. Využíva sa pri melioracii podmáčaných plôch. Vysádza sa v mestách, pozdĺž ciest ako dekoratívna drevina.
Zaujímavosť:	V Európe sa už niekoľko desaťročí vysádza topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), kríženec topoľa čierneho s americkými topoľmi, predovšetkým s *Populus deltoideus*. Kanadské topole vytvárajú rôzne variety, ktoré sa klonálne rozmnožujú. Vzájomne sa odlišujú tvarom listov, koruny a borky. Monokultúry kanadských topoľov sú vysádzané prevažne v Podunajskej nížine.
Synonymá:	*Populus italica, Populus pyramidalis, Populus pyramidata*

Populus tremula L. - topoľ osikový (osika)

Čeľaď: vŕbovité, *Salicaceae*

Habitus:

opadavý 15 až 20 metrov vysoký strom s vysokou korunou

Borka:

svetlosivá takmer hladká borka s kosoštvorcovitými lenticelami

Listy:

listy sú striedavé, vajcovito okrúhle na dlhých ploských stopkách; okraje listov sú tupo zubaté; listy sú lysé, lícna strana tmavšie zelená ako rubová

Kvety - samčie:

samčie jahňady sú sivé s jasnočervenými peľnicami

Kvety - samičie:

samčie previsnuté jahňady sú sivozelené, dlhé do 10 cm

Plody:

zelené tobolky usporiadané v jahňadách; po dozretí z nich vyletujú drobné páperisté semená

Nároky: Svetlomilná drevina uprednostňujúca hlboké a vlhké pôdy.

Rozšírenie: Vyskytuje sa od Európy, cez Sibír až na Kamčatku, tiež v strednej Ázii a severnej afrike. Na Slovesku rastie ako prímes prevažne v lužných lesoch. Ako pionierska drevina je častá na rúbaniskách a krovinách. Veľmi často sa vyskytuje na miestach starých kameňolomov, prípadne na haldách hlušiny.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa na miesta ohrozené zosuvmi, kde treba spevniť pôdu. Drevo sa využíva na výrobu zápaliek a rohoží.

Zaujímavosť: Vďaka dlhej a plochej listovej stopke sa listy hýbu už pri najslabšom vánku a vydávajú charakteristický zvuk. Často sa kríži s inými druhmi topoľov, najmä s topoľom bielym. Krížence patria k druhu topoľ sivý (*Populus x canescens*).

Synonymá: *Tremula vulgaris*

Thuja occidentalis L. - tuja západná

Čeľaď: cyprusovité, *Cupressaceae*

Habitus:

často ker alebo štíhly strom s pyramidálnou korunou

Borka:

tmavočervenkasto hnedá, odlupujúca sa v dlhých šupinách

Listy:

šupinovité ploské ihlicovité listy, dvojtvárne - iné na bočných konárikoch zblížené, na hlavných oddalené, pichľavé

Šištice - samčie:

tmavo sivohnedé, guľovité šištičky, do 5 mm dlhé

Šištice - samičie:

zelené, guľovité šištičky dorastajúce do 10 mm

Semená:

hnedé semená s dvomi krídlatými lemami uložené v drobných, vajcovitých, previsnutých šiškách, ktoré sa v čase zrelosti roztvárajú strechovito

Nároky: Polosvetlomilná až tieňomilná drevina, nenáročná na pôdu, odolná voči mrazom a mestskému prostrediu.

Rozšírenie: Pochádza z východu Severnej Ameriky, kde tvorí rovnorodé aj zmiešané porasty. Do Európy bola introdukovaná v roku 1536.

Pôvodnosť: Nepôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Pestuje sa ako okrasný ker v záhradách, vysádza sa do živých plotov. Drevo sa v regióne prirodzeného výskytu využíva na výrobu pilierov, v oblastiach s vysokou vlhkosťou aj na výrobu strešnej krytiny.

Zaujímavosť: Celá rastlina je jedovatá.

Synonymá:

Salix alba L. - vŕba biela

Čeľaď: vŕbovité, *Salicaceae*

Habitus:

prevažne 20 až 25 metrov vysoký strom s dobre rozvinutou korunou. Konáre spravidla prevísajúce a dlhé.

Borka:

sivá až sivohnedá, u starších stromov silne rozbrázdená borka

Konárik:

konáriky svetlohnedé, letorasty žltozelené až žltohnedé, hladké so striedavým usporiadaním púčikov

Listy:

striedavé, kopijovité, jemne pílkovité listy dlhé do 6 cm, na líci olysavejúce, na rube husto bielo chlpaté. Prílistky opadavé krátko po rozvinutí listov.

Kvety - samčie:

Samčie kvety usporiadané v zelenožltých jahňadách s výraznými peľnicami. Dvojdomá drevina, ktorá kvitne v marci až apríli.

Kvety - samičie:

Samičie kvety v zelených jahňadách s dĺžkou do 5 cm.

Plody:

zelené drobné tobolky usporiadané v strapcovitých súplodiach. Drobné hnedasté semená s bielym páperím.

Charakteristické znaky:	Od podobnej vŕby krehkej (*Salix fragilis*)sa líši listami - vŕba krehká ich má lýsé a tiež pevnejšími konárikmi.
Nároky:	Svetlomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť a dostatok živín v pôde.
Rozšírenie:	Väčšina Európy, Malá Ázia, Sibír, stredná Ázia, severná Afrika. Na Slovensku je dominantnou drevinou v rámci mäkkých lužných lesov, kde spravidla tvorí súvislé porasty priamo pri brehu veľkých riek.
Pôvodnosť:	Pôvodná drevina na území Slovenska.
Využitie:	Niektoré kultivary sa pestujú ako okrasné dreviny v parkoch a záhradách. Najčastiejšie sa pestuje forma Salix alba tristis "smutná vŕba", ktorá má prevísajúce konáre a letorasty majú žltozelenú farbu. Drevo je málo trvácne. Prúty sa používajú na pletenie košov.
Zaujímavosť:	Koreňmi spevňuje brehy riek a preto býva vysádzaná v okolí melioračných kanálov.
Synonymá:	

Salix fragilis L. - vŕba krehká

Čeľaď: vŕbovité, *Salicaceae*

Habitus:

prevažne strom dorastajúci do výšky až 20 metrov, menej často vysoký ker s rozložitou korunou

Borka:

sivá až sivohnedá, u starších stromov rozbrázdená borka; na letorastoch žltozelená hladká;

Listy:

striedavé, kopijovité listy dosahujúce dĺžku do 15 cm; okraj listov je pílkovitý, žilnatina výrazne nevystupuje; listy sú lysé, svetlozelené, na rube až modrasté; prílistky opadavé po rozvinutí listov

Kvety - samčie:

Samčie kvety usporiadané v mnohopočetných žltých jahňadách, po rozvinutí dlhých do 5 cm.

Kvety - samičie:

Samičie kvety usporiadané v mnohopočetných zelených jahňadách, po rozkvitnutí dlhých do 5 cm.

Plody:

zelené tobolky usporiadané v strapcovitých súplodiach; drobné svetlohnedé semená majú biele páperie umožňujúce šírenie pomocou vetra.

Charakteristické znaky: Od vŕby bielej (*Salix alba*) sa dá dobre odlíšiť podľa listov, ktoré nie sú ochlpené.

Nároky: Svetlomilná drevina, náročná na pôdnu vlhkosť a dostatok živín v pôde, najmä báz.

Rozšírenie: Centrom rozšírenia je Európa - okrem severnej a južnej, Malá Ázia. Na Slovensku tvorí spoločne s vŕbou bielou súčasť mäkkých lužných lesov.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Drevo má malú trvácnosť, preto sa využíva iba ako nekvalitné palivové drevo. Vysádza sa spoločne s vŕbou bielou na brehoch riek a vodných kanálov.

Zaujímavosť: Svoj druhový názov dostala získala vďaka typickej vlastnosti konárikov, ktoré sa na mieste rozkonárenia ľahko lámu a vydávajú pritom charakteristický pukavý zvuk.

Synonymá:

Salix caprea L. - vŕba rakytová (rakyta)

Čeľaď: vŕbovité, *Salicaceae*

Habitus:

prevažne ker, menej často až 10 metrov vysoký strom s rozložitou korunou

Borka:

sivá až tmavosivá, u starších jedincov silne rozbrázdená borka

Listy:

striedavé dlhé do 9 cm a široké do 5 cm, široko vajcovité až široko podlhovasté, pílkovité alebo vykrajovane zubaté; rub listu sivochlpatý, líc listu tmavozelený; žilnatina listu na rubovej strane vystupujúca.

Kvety - samčie:

Samčie kvety v mnohopočetných sivobielych, oválnych jahňadách, ktoré sa počas kvitnutia predlžujú až na veľkosť 4 cm. Tyčinky dlhé so žltými peľnicami. Dvojdomá drevina, ktorá kvitne v marci až apríli. Pred rozkvitnutím na konárikoch sivosfarbené "bahniatka" vo veľkosti od 1 do 2 cm.

Kvety - samičie:

Samičie kvety usporiadané v zelených jahňadách, ktoré po rozkvitnutí dosahujú dĺžku do 6 cm.

Plody:

Tmavozelené tobolky, v strapcovitých súplodiach. Drobné semená s vyvinutým páperím, umožňujúcim šírenie vetrom.

Nároky: Svetlomilná drevina, so širokou ekologickou valenciou. Rastie od nížin až na hornú hranicu lesa. Dobre znáša sucho i zamokrenie, uprednostňuje pôdy s dostatkom živín.

Rozšírenie: Rozšírená je na väčšine územia Európy, na Sibíri, ale ja v Japonsku a Číne. Na Slovensku je zastúpená najmä ako pionierska drevina nielen na rúbaniskách, ale aj na úhoroch a rumoviskách.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Je to významná včelárska drevina, ktorá poskytuje v jarnom období včelám prvú potravu. Niektoré kultivary sa pestujú v parkoch a záhradách.

Zaujímavosť: Nerozvinuté jahňady sa ľudovo nazývajú aj bahniatka. Konáriky sa používajú pri slávení Kvetnej nedele.

Synonymá: *Caprea vulgaris*

Calluna vulgaris (L.) Hull - vres obyčajný

Čeľaď: vresovcovité, *Ericaceae*

Habitus:

ker vysoký 15-80 centimetrov s čiastočne poliehavými konármi, ktoré sú schopné zakoreňovať. Vytvára kompaktné porasty.

Borka: sivohnedá hladká kôra, pri starších konároch sa môže mierne olupovať

Listy:

protisotojné, drobné, ihlicovité listy dlhé 1 až 4 mm

Kvety:

kvety ružovofialové s výrazne vyvinutým farebným kalichom, ktorý je dlhší ako koruna; kvety usporiadané v mnohopočetných metlinách dlhých do 15 cm

Plody: vajcovité až guľovité tobolky

Nároky: Svetlomilná až polotieňomilná drevina. Optimálne podmienky má najmä na kyslých pôdach. Má širokú ekologickú valenciu z hľadiska dostatku vody a živín. Dokáže rásť aj priamo na skaláchh. Je citlivý na extrémne teploty, najmä na mrazy.

Rozšírenie: Vyskytuje sa takmer v celej Európe. Na Slovensku rastie od nížin po alpínske lúky, najmä v ihličnatých lesoch a v kosodrevine.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vyšľachtené kultivary sa pestujú ako okrasné kry v záhradách. Pestované v kvetináčoch sú súčasťou jesenných kvetinových dekorácií.

Zaujímavosť: Vzhľadom na svoju veľmi dobrú prispôsobivosť dokáže rásť aj na degradovaných pôdach.

Synonymá:

Lonicera xylosteum L. - zemolez obyčajný

Čeľaď: zemolezovité, *Caprifoliaceae*

Habitus:

spravidla 1-3 metre vysoký ker

Borka:

hnedá, na starších konároch a kmeni rozbrázdená borka

Listy:

protistojné, široko vajcovito elipsovité až okrúhlo vajcovité listy sú celistvookrajové; listy svetlozelené, na rube husto páperisté, na lícnej strane prevažne lysé.

Kvety:

obojpohlavné kvety s bielou korunou, veľké do 2 cm; kvety usporiadané po dvoch redukovanej vidlici,

Plody:

Plady sú červené, guľaté a lesklé dvojité bobule vyrastajúce na cca 1,5 cm dlhej spoločnej stopke

Nároky: Tieňomilná drevina až polotieňomilná drevina tvoriacia podrast v lesných spoločenstvách. Uprednostňuje vlhšie a na živiny bohaté pôdy.

Rozšírenie: Centrom rozšírenia je Európa až po Altaj. Na Slovensku je súčasťou podrastu listnatých lesov (prevažne dubovo-hrabových), sutinových lesov. Ako pionierska drevina sa môže vyskytovať aj na rúbaniskách.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vyšľachtené kultivary sa pestujú ako okrasné kry v záhradách a parkoch.

Zaujímavosť: Červené plody sú jedovaté.

Synonymá: *Caprifolium dumetorum, Caprifolium xylosteum, Chamaecerasus dumetorum, Chamaecerasus xylosteum, Lonicera rubra*

Ligustrum vulgare L. - zob vtáčí

Čeľaď: olivovité, *Oleaceae*

Habitus:

spravidla 1 až 3 metre vysoký husto rozkonárený ker

Borkaa:

tmavosivá až černastá, u starších jedincov zbrázdená; konáriky s protistojnými púčikmi

Listy:

protistojné, kopijovité, celistvookrajové listy dosahujúce dĺžku do 7 cm; listy lysé, na líci tmavozelené, na rubovej strane žltozelené; niektoré listy sú na konároch aj počas zimného obdobia; na jeseň listy spravidla jasnočervené.

Kvety:

obojpohlavné štvorpočetné kvety s bielo sfarbenou korunou a nevýrazným kalichom, usporiadané v koncových metlinách ihlanovitého tvaru.

Plody:

lesklé, hnedé až fialovočierne, guľaté až vajcovité bobule s vodnatou dužinou; dužina farbí na fialovo

Nároky: Polotieňomilná až svetlomilná drevina nenáročná na prostredie. Dobre znáša aj mestské prostredie.

Rozšírenie: Centrum výskytu je v južnej, strednej Európe až po Ukrajinu a Kaukaz. Na Slovensku rastie prevažne v lesných spoločenstvách, najmä v tvrdých lužných lesoch, dubohrabinách a teplomilných dúbravách. Významné zastúpenie má aj na kamenistých stráňach skalných stepí a na zarastajúcich lúkach a pasienkoch.

Pôvodnosť: Pôvodná drevina na území Slovenska.

Využitie: Vysádza sa do živých plotov, pretože vytvára dobre rozkonárenú korunu a je schopný dobrej regenerácie. Zároveň časť listov zostáva na rastline aj počas zimného obdobia.

Zaujímavosť: Plody sú pre človeka jedovaté. Sú však častou a významnou potravou pre vtáky najmä počas zimného obdobia. Podľa toho dostal svoj druhový názov.

Synonymá:

Zoznam použitej literatúry

AAS, G., RIEDMILLER, A. 1997. *Stromy – vreckový atlas*. Vydavateľstvo Slovart, ISBN 80-7145-237-8, 255 s

ALEXEJEV, B. D. 1990. *Zajímavosti ze světa rostlin.* 1. Vydanie. Praha : Státní zemědělské nakladatelství, 1990. s. 15-97. ISBN 80-209-0146-9

BANFI, E., CONSOLINOVÁ, F. 1998. *Stromy* : *v záhradách, v parkoch a vo voľnej prírode.* Bratislava : IKAR, 2001. s. 42-211. ISBN 80-7118-995-2

BELLMANN, H. 2007. *Veľký atlas rastlín.* Bratislava : IKAR, 2009. s. 12-151. ISBN 978-80-551-1910-6

BERTOVÁ, L. 1984. *Flóra Slovenska IV/1.* 1. vydanie. Bratislava : Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1984.

BERTOVÁ, L. 1985. *Flóra Slovenska IV/2.* 1. vydanie. Bratislava : Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1985.

BERTOVÁ, L. 1988. *Flóra Slovenska IV/4.* 1. vydanie. Bratislava : Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1988.

BERTOVÁ, L. 1992. *Flóra Slovenska IV/3.* 1. vydanie. Bratislava : Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1992. ISBN 80-224-0077-7

COOMBES, J. A. 1992. *Stromy.* 2. vydanie. Martin : Vydavateľstvo Osveta, 2001. s. 51-308. 80-8063-066-6

DOSTÁL, J., ČERVENKA, M. 1991. *Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín* : 1. 1. vydanie. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1991. s. 116-651. ISBN 80-08-00273-5

DOSTÁL, J., ČERVENKA, M. 1992. *Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín* : 2. 1. vydanie. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992. s. 826-849. ISBN 80-08-00003-1

FUTÁK, J. 1966. *Flóra Slovenska I.* 1. vydanie. Bratislava : Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1966.

FUTÁK, J. 1966. *Flóra Slovenska II.* 1. vydanie. Bratislava : Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1966.

FUTÁK, J., BERTOVÁ, L. 1982. *Flóra Slovenska III.* 1. vydanie. Bratislava : Veda, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, 1982.

KLEMENT, I., RÉH, R., DETVAJ, J. 2010. *Základné charakteristiky lesných drevín*. NLC Zvolen, 2010, ISBN 978-80-8093-112-4, 82 s.

KOLEKTÍV AUTOROV. 2015. *Hlavné dreviny SR v obchode s drevom*. Dostupné na: http://www.tuzvo.sk/sk/organizacna_struktura/lesnicka_fakulta/organizacne-clenenie/katedry/katedra-lesnej-tazby-logistiky-melioracii/servis_studentom/hlavne-dreviny-sr-obchode-drevom.html (27.11.2015)

KREJČA, J. 1978. *Veľká kniha rastlín* : hornín, minerálov a skamenelín. 3. vydanie.

Bratislava : Príroda, 1993. ISBN 80-07-00583-8

KREMER, P. B. 1995. *Stromy.* Bratislava : Ikar, 1995. s. 14-232. ISBN 80-7118-177-3

PAGAN, J., RANDUŠKA, D. 1987. *Atlas drevín* : 1. (pôvodné dreviny). 1. vydanie. Bratislava

: Vydavateľstvo Obzor, 1987. s. 40-108.

PAGAN, J., RANDUŠKA, D. 1988. *Atlas drevín* : 2. (cudzokrajné dreviny). 1. vydanie.

Bratislava : Vydavateľstvo Obzor, 1988. s. 64-382.

ROTHMALER, W. 2007. *Exkursionsflora von Deutschland – Band 3 – Gefäßphlanzen:*

Atlasband. Berlin – Springer-Verlag, 2011. 753 s., ISBN: 978-3-8274-1842-5

RUSSELL, T., CUTLEROVÁ, C. 2003. *Stromy.* 1. vydanie. Bratislava : Fortuna Libri, 2007.

ISBN 978-80-7321-290-2

VĚTVIČKA, V., MATOUŠOVÁ, V. 1992. *Stromy a kry.* Bratislava : Príroda, 1992. ISBN 80-07-00402-5

http://botany.cz/cs/rubrika/herbar/ (27.11.2015)

http://www.nahuby.sk/atlas-rastlin (27.11.2015)

http://e-ucebnice.sk/e-ucebnice/biologia5naWelp/dreviny_v_lese.html (27.11.2015)

http://plant-pictures.com/ (27.11.2015)

http://www.atlasrostlin.cz/ (27.11.2015)

http://www.botanickafotogalerie.cz/druhy_seznam.php?lng=cz&sortby=lat (27.11.2015)

OBRAZOVÝ ATLAS DREVÍN

© RNDr. Ivan Ružek, PhD., Bc. Jozef Brisuda, Mgr. Marta Nevřelová, PhD.

Vydané:
Univerzita Komenského v Bratislave, Prírodovedecká fakulta, vo Vydavateľstve UK
Prvé vydanie
Náklad: 100 ks
ISBN: 978-80-223-4017-5
Rozsah: 118 strán - text (3,8 AH), fotografie (3,9 AH)