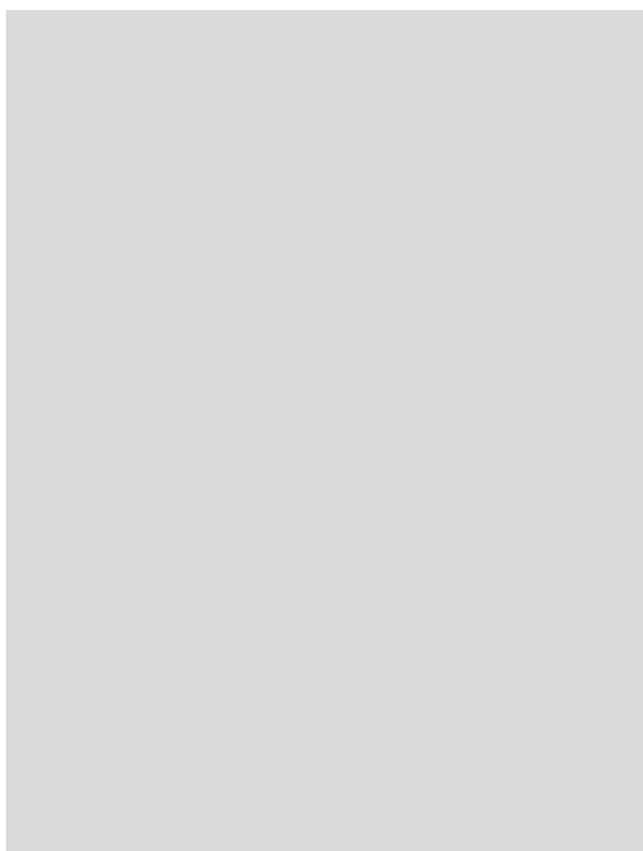


Luboš Úradníček
Petr Maděra
& kolektiv
DŘEVINY ČESKÉ REPUBLIKY

Matice Lesnická
Písek

Luboš Úradníček
Petr Maděra
& kolektiv

DŘEVINY ČESKÉ REPUBLIKY



Dřeviny České republiky

Ing. Luboš Úradníček, CSc.

Dr. Ing. Petr Maděra

Ing. Soňa Kolibáčová, Ph.D.

Prof. Ing. Jaroslav Koblížek, CSc.

Ing. Jiří Šefl

Matice Lesnická, Písek

Vydáno v rámci grantu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR „Dřeviny České republiky“ (reg.č. LP 0081) a za laskavého přispění Lesů České republiky s.p.

Odborný recenzent: Ing. Milan Velička, CSc.

Autoři textů: Úradníček L., Maděra P., Kolibáčová S., Koblížek, J., Šefl, J.

Autoři fotografií: Maděra, P., Úradníček, L., Koblížek, J., Šefl, J., Velička, M., Yamazaki Y.

1.strana obálky: Buk lesní (*Fagus sylvatica* L.) v arboretu Křtiny

Copyright © Ing. Luboš Úradníček, CSc., Dr. Ing. Petr Maděra, Ing. Soňa Kolibáčová, Ph.D., Prof. Ing. Jaroslav Koblížek, CSc., Ing. Jiří Šefl

ISBN

Předmluva

Na planetě Zemi roste velké množství dřevin. Dřeviny (plantae lignosae) jsou víceleté rostliny, jejichž nadzemní části drhotně tloustnou a dřevnatějí, postupně vytvářejí kmeny a větve kryté kůrou (borkou), během životního cyklu obvykle vícekrát kvetoucí a plodící. V širším botanickém pojetí druhů je to ve světovém areálu asi 600 taxonů jehličnanů a 35 000 druhů listnatých. Dále jsou v kultuře rozšířeny i stovky kříženců různých druhů, či z pohledu pěstitelů zajímavé mutace. V ČR je původních asi 200 druhů, pokud nepočítáme taxonomicky problematický rod *Rubus* (ostružiník), který sám o sobě čítá více než 80 položek.

V české a moravské přírodní krajině by tyto druhy vytvářely lesní a keřová společenstva, která by pokrývala většinu plochy státu. Přirozená bezlesí jsou na našem území plošně zcela zanedbatelná. Dnešní, pouze 33% lesnatost v ČR je výsledkem dlouhodobého lidského působení na přirozený vývoj bioty během holocénu. V tomto kontextu je třeba si uvědomit, že hlavním nositelem ekologické stability krajiny jsou právě dřeviny a jejich společenstva.

V krajině zatím převládají domácí dřeviny, mnohdy bohužel vysázené na nevhodná stanoviště, ve městech a v zahradách však již spíše druhy cizokrajné. Protože se více pohybujeme v městském prostředí, často ani nevíme, se kterými dřevinami se v terénu můžeme setkat. Býváme proto překvapeni, jak nádherné a rozmanité jsou i naše původní domácí dřeviny. Bohužel, znalosti veřejnosti o autochtonních dřevinách ČR nejsou příliš dobré. Možná je to tím, že v celé šíři publikací o dřevinách, které jsou na tuzemském trhu dostupné, není zatím jediná podrobněji věnována domácím druhům. Různí autoři se spíše věnují dřevinám využitelným v zahradnické a sadovnické praxi, zejména módním druhům introdukovaným, a tím ovlivňují i samotné čtenáře.

Cílem publikace je proto seznámit širokou veřejnost s domácími druhy dřevin a umožnit velkému okruhu zájemců nejen determinovat podle významných znaků určitý taxon, ale poznat i další souvislosti spojené s růstem dané dřeviny v České republice. V knize je podrobně popsáno 202 autochtonních druhů, poddruhů a ustálených kříženců dřevin, z toho 51 stromovitých vzrůstu, 20 druhů, které jsou keřovité, ale mohou dosáhnout i stromovitého habitu, 90 keřů, 21 polokeřů, 16 keříčků a 4 dřevité liány.

Publikace vznikla na Ústavu lesnické botaniky, dendrologie a typologie Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně. Toto pracoviště již od svého založení Prof. Augustem Bayerem v roce 1922, tehdy Dendrologický ústav na Vysoké škole zemědělské v Brně, věnuje nemalou část své vědecko-výzkumné kapacity poznání taxonomie, morfologie, chorologie a ekologie autochtonních druhů dřevin. Profesor Bayer byl autorem na svou dobu jedinečné učebnice – Botanika speciální, in: Janda J. (ed.): Velký ilustrovaný přírodopis všech tří říší, který vydal Zemský ústřední spolek jednot učitelských v Království Českém v Praze roku 1919, obsahovala 788 stran a byla doporučována jako základní studijní literatura i na univerzitách. Prof. Bayer byl také zakladatelem Arboreta Křtiny a arboreta – dnes Botanické zahrady a arboreta MZLU v Brně, v Černých Polích. Tyto objekty slouží dodnes pro vědu a výzkum i pedagogiku. Také jeho nástupce, Prof. Alois Zlatník, uznávaný zakladatel geobiocenologické školy, se zabýval ekologií dřevin a jejich společenstev a napsal řadu monografií, např. také první učebnici ekologie v českých zemích – Základy ekologie, SZN Praha, 1973, ale také i Speciální botaniku lesnickou, SZN Praha, 1970. Doc. Jindřich Chmelař se jako dendrolog zaměřil na rod *Salix* (vrba), takže kromě učebních textů Dendrologie s ekologií lesních dřevin, SPN, 1981, je spoluautorem monografie světového významu – Die Weiden Europas, Wittenberg-Lutherstadt, 1986, 144 pp. V současné době se pracovníci ústavu zabývají podrobným studiem rodů *Quercus*, *Sorbus*, *Betula*, *Salix* aj. Dendrologickou problematiku řeší především kolektiv autorů této publikace – Ing. Soňa Kolibáčová, Ph.D., Dr. Ing. Petr Maděra, Ing. Jiří Šefl, Ing. Luboš Úradníček, CSc. Prof. Ing. Jaroslav Koblížek, CSc., současný vedoucí ústavu, je také autorem řady popisů rodů v Květeně ČR.

Vzhledem k tradici studovaného oboru jsme se proto rozhodli navázat na práci Prof. Bayera, vytvořit českou dendrologickou příručku, doplněnou novými poznatky, s upravenou terminologií a taxonomií, s kvalitní a názornou fotodokumentací a předložit ji veřejnosti. Příručka shrnuje poznatky, získané v průběhu mnoha let shromažďování a studia materiálu. Doufáme proto, že bude vhodnou pomůckou nejen pro zájemce o přírodu, ale zejména pro mládež na všech typech škol, od základních až po vysoké, pro střediska ekologické výchovy, pro lesníky, krajinné managery a projektanty, zahradní architekty, pěstitele sadebního materiálu, pracovníky státní správy v oboru životního prostředí a ochrany přírody a krajiny.

Autoři děkují Ing. M. Veličkovi, CSc. za cenné rady a připomínky při tvorbě textu. Tento projekt byl realizován za finančního přispění MŠMT v rámci podpory projektů Dřeviny ČR (reg.č. LP 0081) a Hodnocení vývoje lesních geobiocenóz (reg.č. MSM 434100005) a za laskavé finanční podpory Lesů ČR s.p.

Za kolektiv autorů

Luboš Úradníček

Jak knihu používat

Celá publikace je koncipována jako příručka na základě českých názvů dřevin, uspořádaných dle abecedy. Pro přehlednost je uvedeno také zařazení druhů do čeledí. Systematika dřevin vychází z vícesvazkového kompendia Květena České republiky (Slavík, Hejný, 1989–2000), vždy je uveden český název, platné vědecké jméno – latinský název včetně autora (popřípadě kombinátora) a u některých taxonů i nejčastější synonyma.

Informace o každém druhu se skládají z několika částí. Vedle českého a latinského jména je v rámečku uvedena kategorie ohrožení druhu (vysvětlivky níže) dle Červeného seznamu cévnatých rostlin České republiky (Holub, Procházka, 2000). První textovou částí je popis morfologických znaků, charakterizujících druh a odlišujících ho od jiného taxonu. Tyto údaje jsou nutné pro determinaci určované dřeviny a její zařazení do systému. Případně je také možné porovnat zkoumaný objekt s obrázky a s popisem dalších znaků v textu. V práci je publikováno více než 600 originálních snímků dřevin, zejména detailů, ale i celkových pohledů, které velmi názorně doplňují textovou část.

Původní druhy i různé kultivary dřevin mají velice rozdílné ekologické požadavky. Např. některé dobře rostou jen v teplých nížinách, jiné v horských oblastech, některé snášejí dlouhodobé zátopy, jiné jsou schopny růst i na vysychavých lokalitách. Jednotlivé taxony dorůstají velmi různých rozměrů, od nízkých, plazivých či keřovitých tvarů až po vysoké stromy, dosahují kratšího i vysokého věku. Pokud je chceme pěstovat, je nutné bezpečně znát nejen druh, ale i jeho nároky na stanoviště. Takovéto poznatky získá uživatel v části ekologie a rozšíření. Tato problematika je hned v nadpisu doplněna formulí (vysvětlivky níže), která charakterizuje ekologické podmínky stanoviště, v jehož rámci má daný druh na území ČR těžiště přirozeného výskytu (Ambros, Štykar, 1999). Jinak uvedeno – udává základní ekologickou charakteristiku druhu z pohledu školy Prof. Zlatníka (Zlatník, 1978) a jeho pokračovatelů (Buček, Lacina, 2000) pomocí kombinace nadstavbových jednotek geobiocenologického klasifikačního systému: první číslo znamená vegetační stupeň, velké písmeno trofickou řadu a další číslo hydrickou řadu. Vegetační stupně vyjadřují souvislost sledu rozdílných přírodních vegetací se sledem rozdílných výškových a expozičních klimatu. Trofické řady vyjadřují podmínky dané obsahem živin v půdě a půdní reakcí. Hydrické řady vystihují rozdíly ve vlhkostním režimu půd. V rámci rozšíření daného druhu na našem území jsou u některých vzácnějších taxonů přímo uvedeny lokality, kde byl v posledním období druh pozorován. Další neméně důležitý údaj je celkové přirozené rozšíření druhu, tzv. areál, zobrazený na přehledné mapce v malém obrázku v textové části publikace.

Zajímavé doplňující informace lze získat v části význam, kde jsou uvedeny možnosti využití dřeviny člověkem, různé speciální vlastnosti, zákonná ochrana druhů či jiné poznámky.

Pro orientaci jsou v publikaci uvedena nejdůležitější synonyma latinských, příp. českých jmen taxonů. Dále je zde uvedena použitá a doporučená literatura, která však není uceleným seznamem všech publikací týkajících se domácích druhů dřevin. K urychlenému vyhledání vybraného taxonu slouží rejstřík českých a latinských názvů druhů.

Vysvětlivky používaných zkratek

1. Kategorie ohrožení (podrobněji viz Holub, Procházka, 2000):

- A1 – druhy vyhynulé
- A2 – druhy neznámé (pravděpodobně vyhynulé)
- A3 – nejasné případy vyhynulých a neznámých druhů
- C1 – druhy kriticky ohrožené
- C2 – druhy silně ohrožené
- C3 – druhy ohrožené
- C4 – vzácnější druhy nebo druhy vyžadující další pozornost

2. Ekologické podmínky stanoviště přirozeného výskytu druhu v ČR vyjádřené nadstavbovými geobiocenologickými jednotkami (podrobněji viz Ambros, Štykar, 1999; Buček, Lacina, 2000):

a) Vegetační stupeň

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1 – dubový | 6 – smrkjedlobukový |
| 2 – bukodubový | 7 – smrkový |
| 3 – dubobukový | 8 – klečový |
| 4 – bukový | 9 – alpský |
| 5 – jedlobukový | () – omezený výskyt |

b) Trofická řada

- A – oligotrofní (chudá a kyselá)
- B – mezotrofní (středně bohatá)
- C – nitrofilní (obohacená dusíkem)
- D – bázecká (živinami bohatá na bázeckých horninách)

AB – oligotrofně mezotrofní meziřada

BC – mezotrofně nitrofilní meziřada

BD – mezotrofně bázecká meziřada

CD – nitrofilně bázecká meziřada

B~ – široké rozpětí řad (A až D) a půdní kyselosti (druhy euryekní)

A! – výrazně oligotrofní, druh omezen výhradně na řadu A (stenoekní)

c) Hydrická řada

- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1 – zakrslá (suchá) | 5 – mokrá |
| 2 – omezená | 6 – rašeliništní |
| 3 – normální | () – omezený výskyt |
| 4 – zamokřená | |

d) Poznámka

Pokud jsou u jednoho druhu uvedeny dvě geobiocenologické formule (či více), označuje to existenci ekotypů, které se od sebe ekologicky výrazně odlišují.

Naučná stezka Domácí dřeviny

V kontextu zaměření této publikace bychom rádi čtenáře upozornili na existenci zcela výjimečné naučné stezky „Domácí dřeviny“, která se nachází v objektu Arboreta Křtiny na ploše asi 25 ha a její délka činí cca 3,5 km. Na naučné stezce je v současnosti shromážděno již 140 autochtonních druhů dřevin. Každý druh je v terénu označen informační tabulí s popisem morfologických znaků, ekologických nároků a rozšíření a je doplněn mapkou areálu a kresbou olistěné nebo plodící větvičky. Ke stezce je vydán tištěný průvodce.

O vybudování této stezky se významnou měrou zasloužil Nadační fond prof. A. Bayera, který je tvůrcem projektu a zabezpečil vydání průvodce a výrobu informačních tabulí, finančně přispěla Nadace Partnersví (Partnership) a materiálně podpořil projekt také Školní lesní podnik „Masarykův Les“ Křtiny.

Arboretum leží asi 20 km severně od Brna, přímo u silnice mezi obcemi Křtiny a Jedovnice. Je zde zastávka autobusové linky Brno-Jedovnice a lze u něj i parkovat. Je ideálním východiskem pro výlety do Moravského krasu.

Stezka i arboretum jsou od roku 1996 veřejnosti zpřístupněny a staly se oblíbeným místem pro rodinné i školní poznávací výlety do přírody. Do dnes ji shlédlo již několik desítek tisíc návštěvníků. Pro zvýšení popularity Nadační fond prof. A. Bayera ve spolupráci s Ústavem lesnické botaniky, dendrologie a typologie Lesnické a dřevařské fakulty Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně pořádá každoročně na jaře koncem května a na podzim začátkem října Dny otevřených dveří s odborným doprovodem.

Podrobné informace o možnosti návštěv arboreta a stezky, případně o uskutečnění hromadných exkurzí, podá účelové oddělení ŠLP ML Křtiny (tel.: 0506/428811, www.mendelu.cz).

Introduction

The publication aims at making the general public acquainted with autochthonous woody species and at making it possible for a wide group of those who are interested not only to determine a certain taxon by characteristic traits but also to learn other circumstances relating to the growth of the given species in the Czech Republic. The book contains detailed descriptions of 202 species of trees, shrubs, semi-shrubs, little shrubs and woody lianas and came into existence at the Department of Forest Botany, Dendrology and Typology, Faculty of Forestry and Wood Technology, Mendel University of Agriculture and Forestry in Brno. The whole publication is designed as a handbook based on Czech names of woody species in alphabetic order and contains an index of Latin names for convenience. The information on each species consists of several parts. Next to the species name there is a category of danger to the species according to the Red List of vascular plants of the Czech Republic (Holub and Procházka, 2000) presented in the frame. The first text part is a description of morphological characters. The second part is a description of ecology and spread of the species. The paragraph is complemented right next to the headline with a formula characterizing the conditions of site which would represent natural range for the given species in the Czech Republic. In other words - it provides a basic ecological characteristic of the species as viewed by the school of Prof. Zlatník and his followers. The first numeral means the altitudinal vegetation zone, the capital letter represents the trophic series, and the next numeral is for the hydrological series. The altitudinal vegetation zones express the correlation of the sequence of differences in natural vegetation with the sequence of differences in altitudinal and exposure climate. The trophic series express conditions given by the content of soil nutrients and by soil reaction. The hydrological series give a true picture of differences in moisture regime of soils. Interesting complementary information can be gained from the section Significance in which possibilities are mentioned for the use of the species by man, various specific properties, legal protection of the species or other additional data. The handbook puts together pieces of knowledge acquired in the course of many years through gathering the material and its study. The authors hope therefore that it will become a useful aid not only for the general technical readership but especially for young people at all types of schools and for those who are interested in the domestic woody species.

Legend to abbreviations used:

1. Categories of danger to the species (for more details see Holub and Procházka, 2000):

C1 - Critically threatened taxa	A1 - Definitely extinct taxa
C2 - Strongly threatened taxa	A2 - Missing (probably extinct) taxa
C3 - Threatened taxa	A3 - Uncertain cases of extinct or missing taxa
C4 - Rare or scattered taxa, requiring further study and monitoring.	
2. Ecological conditions of the species' natural range in the Czech Republic as expressed by geobiocoenological units of superstructure (for more details see Ambros and Štykar, 1999; Buček and Lacina, 2000):
 - a) Altitudinal vegetation zone

1 - Oak	5 - Fir-Beech	9 - Alpine
2 - Beech-Oak	6 - Spruce-Fir-Beech	() - Limited occurrence
3 - Oak-Beech	7 - Spruce	
4 - Beech	8 - Dwarf pine	
 - b) Trophic series

A - Oligotrophic (nutrient poor and acidic)	AB - Oligotrophic-Mesotrophic inter-series
B - Mesotrophic (medium nutrient)	BC - Mesotrophic-Nitrophilous inter-series
C - Nitrophilous (nitrogen enriched)	BD - Mesotrophic-Basic inter-series
D - Basic (nutrient rich on basic rocks)	CD - Nitrophilous-Basic inter-series
B~ - Wide range of series (A to D) and soil acidity (euryecnous species)	
A! - Markedly oligotrophic, the species restricted exclusively to the A series (stenoecnous)	
 - c) Hydrological series

1 - Dwarfing (dry)	3 - Normal	5 - Wet	() - Limited occurrence
2 - Restricted	4 - Waterlogged	6 - Peat	
 - d) Note

In the case that two (or more) formulae are mentioned for one species, this indicates the existence of ecotypes which ecologically markedly differ from each other.

This project was supplied with subvention by The Ministry of Education of Czech Republic (Project LP0081).

■ Barvínek menší – *Vinca minor* L.**Popis****toješťovité – *Apocynaceae***

Poléhavý stálezelený polokeř s lodyhou na bázi dřevnatějící, květní větévky jsou vystoupavé, 5–20 cm vysoké. Listy vstřícně postavené, kopinaté, eliptické až vejčité, celokrajné, s výraznou střední žilkou, lysé. Jsou sytě zeleně zbarvené, lesklé, kožovité a vytrvávají přes zimu. Čepel dosahuje délky 3–6 cm a šířky 2 cm. Květy stopkaté, kalich dělený na úzce kopinaté, lysé ušty. Korunní lístky se vyznačují živě modrým zbarvením, jsou na bázi srostlé v trubku. Květy mají až 3 centimetry v průměru. Kvete od časného jara (březen) až do června. Plodem jsou dva podlouhle kuželovité na bázi srostlé měchýřky. Pukají ještě v zeleném stavu, při zasychání se zkrucují a uvolňují asi 8 mm velká semena. Velmi často se množí vegetativně, šíří se kořenujícími nadzemními výběžky.

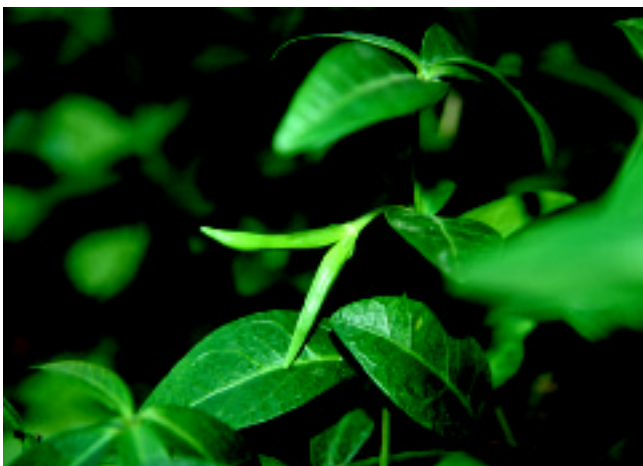
Ekologie a rozšíření**1-4 B 3**

Vyžaduje vlhké, živné, humózní, zásadité, písčitohlinité půdy. Snáší poměrně dobře zastínění. Vytváří kompaktní porosty ve světlých lesích a křovinách, zejména v doubravách, habrových doubravách, šipákových doubravách a bukových doubravách. Barvínek je druhem vyskytujícím se ve Středomoří, ve střední a západní Evropě. U nás je rozšířen roztroušeně od nížin do podhůří.

Význam

Často pěstován v zahrádkách, na hřbitovech a parcích, odkud může zplaňovat a proto je jeho původnost ve střední Evropě někdy pokládána za spornou. Znám je také pod lidovým názvem brčál. V lékařství má široké uplatnění, při krvácivých stavech nejrozličnějšího původu, je osvědčeným lékem při zánětech a používá se též k léčbě vysokého krevního tlaku, některých krevních chorob a zhoubných nemocí (potlačuje růst a aktivitu nádorového bujení).





■ Bez černý – *Sambucus nigra* L.

Popis

bezovité – *Sambucaceae* (zimolezovité – *Caprifoliaceae*)

Statný keř s obloučnaté prohnutými větvemi a četnými rovnými výmladky. Výjimečně dorůstá stromovitých rozměrů a dosahuje pak výšky až 8 m a průměru kmene do 40 cm. Tvoří intenzivně výmladky na kmínku i na pařezu, zejména pak na kořenovém krčku. Z kořenů však výmladky obvykle nerostou. Listy jsou vstřícné, lichozpeřené, většinou 5–7četné, s pilovitým okrajem lístků, po rozemnutí nepříjemně páchnou. Čepel kopinatých až vejčitě kopinatých lístků je 4–10 cm dlouhá a 2–4 cm široká. Mladé větve mají nápadné lenticely a širokou bílou dřev (,,duší“). Květy jsou drobné, bělavé, s charakteristickou vůní, uspořádané do velkých, plochých květenství, která se objevují v květnu až červnu. Plody jsou drobné, kulovité, černofialové, lesklé peckovice. Dozrávají v srpnu a září a jsou potravou ptáků.

Ekologie a rozšíření

1-5 C 3

Snáší silné zastínění, zvláště v mládí. Přizpůsobuje se velmi různému vodnímu režimu; snese nadbytek vláhy, ale extrémně suchá stanoviště nikoliv. Bez u se nejlépe daří na silně humózních, dusíkem obohacených půdách. Přizpůsobuje se ale i kyselým a vápnatým podkladům s různou půdní strukturou. Odolává klimatickým extrémům. Ač velmi brzo raší, není citlivý na pozdní mrazy a eventuelní poškození snadno nahrazuje. Roste dobře uvnitř velkých měst. Kouřové plyny snáší střední měrou. Bez černý roste téměř v celé Evropě. U nás je to běžná dřevina od nížin až po vrchoviny. Původní stanoviště jsou zejména v lužních lesích, pobřežních křovinách a prameništích. Druhotné lokality jsou však daleko hojnější. Roste na pasekách, světlinách a spáleništích, i jako podrost v lesních ředinách, především smrčinách a akátinách. Hojný je v okolí sídlišť, na rumištích, u opuštěných a zbořených stavení. Je to typická dřevina neudržovaných zahrad a zpustlých parků.

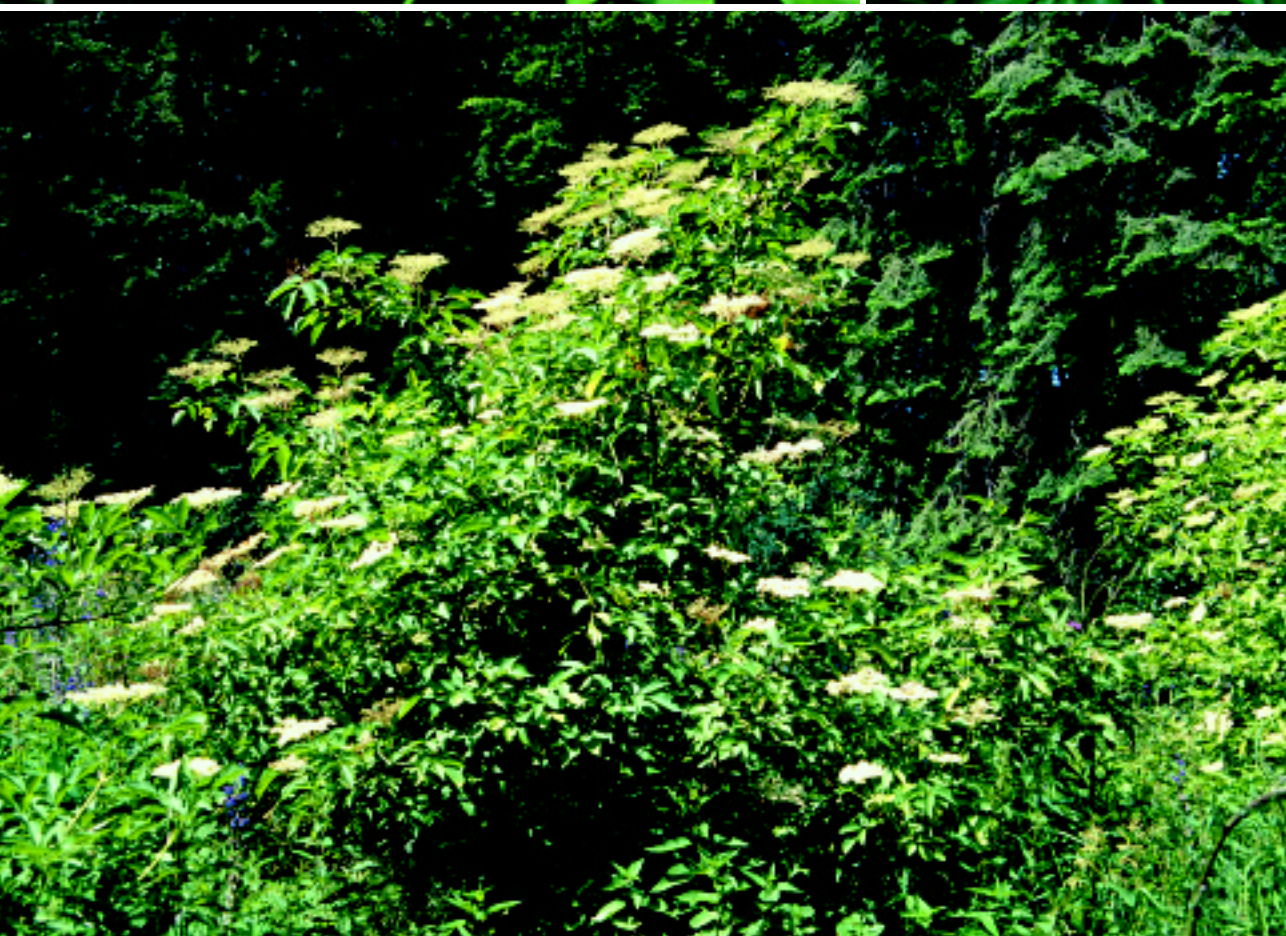
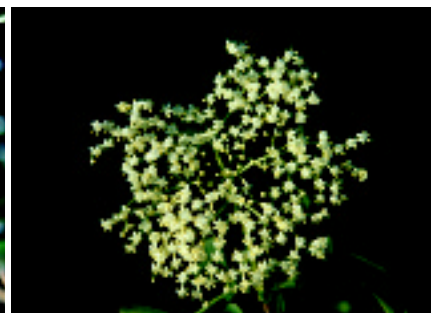
Význam

V lesních porostech platí bez černý někdy za obtížnou buřň, kterou ptáci snadno rozšíří na velkých plochách. Nedá se odstranit vysekáváním; musí se vykopnout s kořenovým krčkem. Listy jsou jedovaté, obsahují glykosid sambucinigrin. Bez je medonosná dřevina. Květy i plody se používají odedávna v lidovém lékařství, květy snižují horečku, působí potopudně a močopudně, plod projímavě. Květ černého bezu má také mírně stimulující účinek na tvorbu mléka u kojících žen. Plody též tlumí bolest při migrénách a bolestech trojklanného nervu, i když tuto bolest neodstraní úplně. Květenství se upravují jako pokrm (tzv. kosmatice – obalovaná a smažená) a květy i plody slouží k výrobě domácích limonád, sirupů, povidel, zavařenin, vín a likérů (obsahují např. vitamín A, B, C, třísloviny, barvivo anthokyan). Štáva z plodů se používala k dobarvování vína. Protože bezové dřevo je trvanlivé, používá se také jako tyčkovina v zahrádkářství.

Poznámka

Četné zmínky v příslovích a pořekadlech svědčí o tom, že je s touto dřevinou člověk těsně spjat již od minulosti. Cenu i oblibu černého bezu jako léčivé rostliny může ilustrovat např. pořekadlo „Před heřmánkem smekni, před bezinkou klekni“. Vdavekchtivé dívky se zase s pomocí bezu pokoušely nahlédnout do budoucnosti. Když na Štědrý den zatřásly bezovým keřem a při tom odříkaly „Třesu, třesu bez, kdes můj milý dnes“, zjistily podle prvního zaštekání psa, ze které strany přijde jejich nastávající ženich.





■ Bez červený (hroznatý) – <i>Sambucus racemosa</i> L.	
---	--

Popis**bezovité – *Sambucaceae* (zimolezovité – *Caprifoliaceae*)**

Středně velký keř do 4 m výšky, metlovitého vzrůstu, často s prutovými výhonky ve spodní části. Listy jsou vstřícné, lichozpeřené, podobné listům bezu černého. Liší se klínovitější bází a výraznějším oděním. Mladé větve mají širokou rezavou dřeň („duši“). Květy jsou drobné, žlutavé, uspořádané do latovitých květenství. Kvete dříve a plody červené barvy dozrávají také dříve než u bezu černého. Po většinu roku je spolehlivým rozlišovacím znakem mezi oběma druhy bezů tvar květenství a plodenství, barva plodů, u neplodících keřů pak rezavé zbarvení dřeně ve větvích.

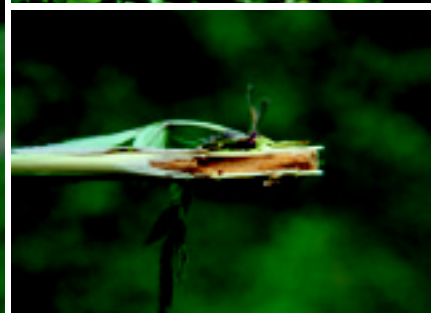
Ekologie a rozšíření**4-8 BC 3**

Je to stín snášející dřevina, vyžadující dostatek vláhy, ať už půdní, nebo srážkové. Roste hlavně na kyselých podkladech, zejména na silně humózních půdách. Velmi brzo zjara raší, ale je mrazuvzdorný. Bez červený je rozšířen ve střední Evropě a severní části jižní Evropy. U nás roste po celém území od vrchovin až do horských lesů a vystupuje téměř k lesní hranici (podstatně výše, než bez černý). Druhotně bývá hojně rozšiřován ptáky na pasekách.

Význam

Květy se nezužitkovávají, plody jsou ve větším množství zdraví škodlivé. V Alpách se z čerstvých plodů varí čaj (plodenství se na okamžik ponoří do vroucí vody). Dříve se používal v lidovém léčitelství.





■ **Bílojetel bylinný – *Dorycnium herbaceum* Vill.**

C3

Popis**bobovité – *Fabaceae***

Řídce větvený, 30–70 cm vysoký polokeř se stonkem na bázi dřevnatějícím, s tenkými kmínky. Bylinné větve jsou dlouhé, poléhavé až vystoupavé, řídce odstále chlupaté. Listy jsou pětičetné, obkopynatá čepel lístků je jemně dlouze neuspořádaně odstále chlupatá, šedozelená až trávově zelená, 1–2 cm dlouhá. Bělavé až slabě narůžovělé drobné květy s fialovou skvrnou na člunku rozkvétají v červnu až červenci. Květní stopka dosahuje délky kalicha. Květy jsou po 12–26 uspořádány do hlávkovitých květenství. Plodem je jednosemenný elipsoidní lusk (poněkud delší než u bílojetele německého) s jemnou skulpturou.

Ekologie a rozšíření**1-4 D 1**

Teplomilný druh slunných až polostinných, suchých stanovišť. Upřednostňuje bazické podklady. Roste na světlínách teplomilných doubrav a borů, suchých výslunných travnatých a křovinatých stráních, pastvinách či vinicích. Těžiště areálu leží v Itálii a západní části Balkánského poloostrova, v ČR probíhá jeho severní hranice. U nás se vyskytuje pouze na východní Moravě v Bílých Karpatech a Zlínských vrších, ojedinělé lokality vyznívají v okolí Hustopečí a Bučovic. Nálezy v Čechách jsou s největší pravděpodobností druhotné.

■ **Bílojetel německý – *Dorycnium germanicum* (Gremli) Rikli**

C3

Popis**bobovité – *Fabaceae***

Trsnatý polokeř, 20–50 cm vysoký, se stonkem při bázi dřevnatějícím, od báze bohatě větveným. Bylinné části stonku hustě přitiskle chlupaté. Listy jsou dlaniťe složené, pětičetné. Obkopynaté lístky téměř přisedlé, hustě přitiskle hedvábitě chlupaté, šedozeleně zbarvené, 1–1,5 cm dlouhé. Většinou aromatické, bělavé až slabě narůžovělé květy s tmavofialovou skvrnou na člunku rozkvétají v červnu až červenci. Květní stopky dosahují poloviny délky kalicha. Květy jsou sdruženy po 8–15 do hlávkovitých květenství. Plodem je jednosemenný elipsoidní hladký lusk, při dozrání hnědě zbarvený.

Ekologie a rozšíření**1-3 D 1**

Značně teplomilný druh vyhledávající vápnité podklady. Roste na skeletovitých, suchých půdách výslunných svahů pahorků, říčních kaňonů, mezí, vinic, světlých borů a lesních okrajů. Druh balkánský a panonský, v ČR probíhá severo-západní hranice jeho areálu. U nás se vyskytuje pouze na jižní Moravě v nížinách a teplých pahorkatinách – Hustopečská, Bučovická, Mikulovská, Znojensko-brněnská pahorkatina, Bílé Karpaty, Dyjsko-svratecký a Dolnomoravský úval.



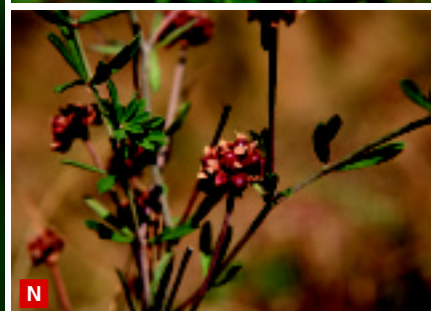
■ Bílojetel bylinný
■ Bílojetel německý



B

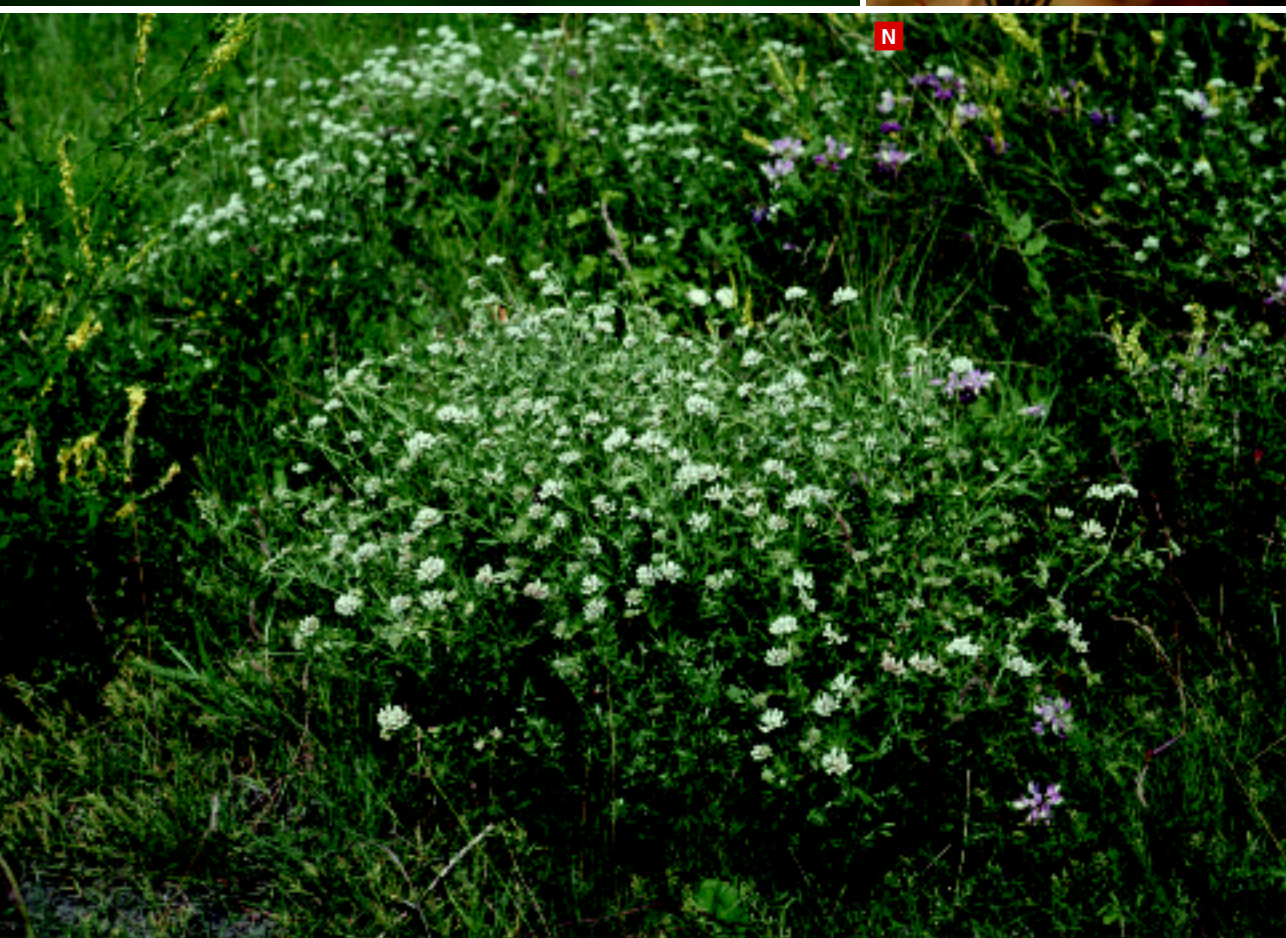


N



N

N



■ Borovice blatka (bažinná) – *Pinus rotundata* Link

C3

Popis**borovicovité – Pinaceae**

Strom menšího vzrůstu a rozmanitého vzezření. Na rašelinách dosahuje obvykle jen několika metrů výšky, na živnějších podkladech až 20 m. Má přímý kmen s tmavou borkou a hustou kuželovitou korunou, na suchých stanovištích je koruna řidší. Pod vlivem tlaku sněhu roste často šavlovitě. Dožívá se několika set let. Většinou 3–5 cm dlouhé tuhé jehlice jsou tmavě zelené, po dvou ve svazečku a bývají hustě směštnány. Vytrvávají 3–6 let. Blatka začíná plodit nejdříve po 15. roce a plodná období se dostávají téměř každoročně. Šišky jsou asymetrické s šikmo nasazenou stopkou. Na vyklenuté straně šišky bývají na štítcích tupé hákovité výrůstky. Šišky dozrávají v druhém roce, opadávají nepravidelně, takže některé mohou vytrvat mnoho let na stromě. Kořenová soustava je povrchová, široce rozprostřená, dobře upevňuje dřevinu v půdě. Snadno vytváří náhradní výhonky po spásání zvěří, vznikají tak husté okusové formy jako u kleče.

Ekologie a rozšíření**4-6 A 6**

Blatka je světlomilná, ale snese i slabý zástín. Jak vyplývá z názvu, přirozený výskyt je na „blatech“ – podmáčených, rašelinných půdách v nížinách až podhůří. Je však velmi přizpůsobivá k množství vláhy. Snese nadbytek i nedostatek vody. Tak jako kleč roste na nejrozmanitějších podkladech od vápenců až po rašelinu a přizpůsobivost kleče v tomto ohledu ještě překonává. Vyrovnává se bez poškození s různými klimatickými extrémy. Odolává celkem dobře i znečištěnému ovzduší velkých měst, je tolerantnější k imisím. Středoevropský druh vyskytující se v izolovaných lokalitách v ČR, Polsku, Německu a Rakousku. U nás roste blatka hojněji v západní části státu. Tvoří menší porosty na rašelinistích Českobudějovické a Třeboňské pánve (tzv. jihočeská blatka) a vyskytuje se na rašelinách v předhořích Šumavy. Zde roste spolu s klečí, která od výšky asi 750 m n.m. postupně převládá. Dále roste blatka na vrchovištích Jizerských a Orlických hor. Oddělené lokality jsou v centru Českomoravské vysočiny u Velkého Dářka a v severovýchodní části Jeseníků na Rejvízu. Pod vlivem činnosti člověka doznalo rozšíření blatky značných změn. Při těžbě, odvodňování a kultivaci rašeliníšť byly mnohé lokality úplně zlikvidovány. Naproti tomu se blatka rozšířila druhotně na devastovaných plochách po pastvě a po požárech.

Význam

Dřevo je velmi tvrdé a trvanlivé i ve vlhku. Blatka je dekorativní dřevina, perspektivní pro ozeleňování. Blatkové bory jsou společenstva významná z hlediska ochrany přírody.

 Poznámka

Blatce je velice podobná borovice pyrenejská – *P. uncinata* Mill. ex Mirbel., která má areál posunutý dále na západ, od Alp až po Pyreneje. Blatka vytváří křížence s klečí – *Pinus x pseudopumilio* (Wilk.) Beck a s borovicí lesní – *P. x digenea* Beck.





■ Borovice kleč (kosodřevina) – *Pinus mugo* Turra

Popis

borovicovité – *Pinaceae*

Keř s větvemi zvláště v horách na bázi k zemi přitisklými, na konci vystoupavými. V příznivých podmínkách dosahuje výšky 3–4 m. Často je limitujícím faktorem růstu výše sněhové pokrývka. Dožívá se několika set let věku – zakořeněním polehlých větví se zmlazuje a starší části odumírají. Jehlice, obvykle 3–4 cm dlouhé, uspořádány ve svazečcích po dvou, jsou dosti hustě směstnány a vytrvávají několik let. Začíná plodit již v mládí. Šišky pravidelně utvářené, s krátkou stopkou uprostřed, mají ploché štítky bez trnů. Dozrávají v druhém roce. Samčí a samičí šišťice bývají na rostlinách nepravidelně rozloženy, mohou se vyskytovat až jednopohlavně exempláře. Kořenová soustava je povrchová, daleko sahající. Kleč jen slabě kořenuje z řízků, ale dá se dobře roubovat. Podobně jako blatka bývá okusována zvěří a pak tvoří náhradní prýty. Tak vznikají husté, jakoby zastříhané formy.

Ekologie a rozšíření

6-8 A 6, 7-8 B~ 2

Kleč je silně světlomilná dřevina, neschopná růst v zástínu. Proto jsou typická stanoviště tam, kde jiné dřeviny nemají šanci ji ohrozit: nad hranicí lesa, na nevyhovujících podkladech jako je rašelina nebo na surových klimatických inverzích skal a soutěsek, na balvanitých sutích. Druh se vyrovná s rozmanitým množstvím přístupné vody. Snese vysychavé mělké podklady a roste i v nadbytku vláh. Je zcela lhostejný ke geologickému podloží a obsáhne skoro všechny krajiny, od vápenců až po rašeliny. Dobře se přesazuje a snáší nešetrné zacházení. Je to dřevina odolná ke klimatickým extrémům všeho druhu. Jeví se i jako poměrně tolerantní vůči imisím. Kleč je druhem středoevropských pohoří. Na našem území je souvislá křovitá formace kleče nad hranicí lesa typicky vyvinuta jen v Krkonoších. Jinak je nad lesní hranicí pouze vysazena např. v Hrubém Jeseníku a na Králickém Sněžníku. Další přirozené biotopy kleče jsou u nás edaficky podmíněné mocnými vrstvami rašeliny na vrchovištích vyšších poloh: Šumava (Kvilda), v Krušnohoří (Boží Dar, Hora sv. Šebestiána), v Jizerských horách (Jizerská louka), v menší míře pak ve Slavkovském lese (Kladská) a snad ještě jinde. Na vrchovištích sestupuje kleč asi na 750 m, níže pak převládá blatka. Dále je na skalách ledovcových karů Plešného a Černého jezera. Přirozené rozšíření kleče bylo silně pozměněno antropickou činností.

Význam

V horách se pro získání pastvin kleč klučila a vypalovala ve velkém, na vrchovištích se odstraňovala pro těžbu rašeliny, mizela i pod vlivem odvodňování. Postupující ničivá eroze půdy vedla posléze k omezení pastvy a k vysazování kleče i tam, kde dříve nebyla, např. na hřebenech Vysokého Jeseníku (Praděd). Je to velmi oblíbená dřevina v sadovnictví, rozmanité kultivary se vysazují zvláště na skalkách.

Poznámka

Dosud pouze na Šumavě byl zjištěn kříženec s borovicí lesní – *Pinus x celakovskiorum* A. et Gr.





■ Borovice lesní (sosna) – *Pinus sylvestris* L.

Popis

borovicovitě – Pinaceae

Strom většinou středních rozměrů, zřídka dorůstající výšky až 45 m s průměrem kmene do 100 cm. Na mladších částech kmene je charakteristická oranžově zbarvená tence odlupčivá borka. Na extrémních lokalitách je nízkého vzrůstu s krivolakým kmenem. Dožívá se stáří asi 300 (500) let. Koruna bývá v mládí pravidelná, kuželovitá, ve stáří nesymetrická, kopulovitá až deštníkovitá. Šedozeleň zbarvené jehlice, 3–8 cm dlouhé, jsou po dvou ve svazečcích na drobných brachyblastech. Jehlice opadávají po 2–3 letech. Plodí záhy, při dobrém osvětlení každým rokem. Šišky dozrávají druhým rokem, v prvním roce dorůstají velikosti lískových oříšků; ve druhém pak normální velikosti, jsou velmi proměnlivé, šitky však vždy matné, naředlé. Borovice má křlový kořen; netrpí vývraty. Vysazena na bažinaté půdě je však zakořeněna mělce. Má křehké dřevo, pod tíhou sněhu a jinovatky dochází často k vrcholovým zlomům. Netvoří nikdy výmladky a nekořenuje z řízků. Nemá rezervní spící pupeny a tak vylámané nebo zvěří okousané pupeny nenahradí.

Ekologie a rozšíření

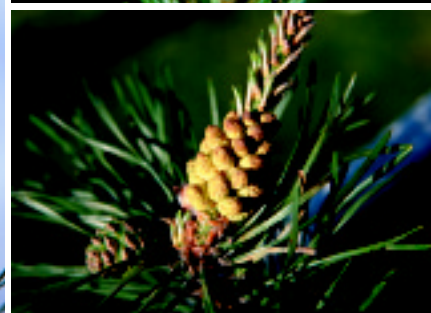
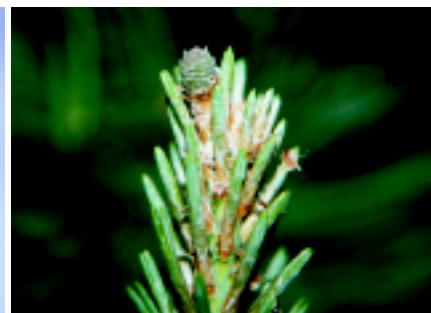
2-4 D 1, 1-7 AB 1-2(6)

Borovice je dřevina výrazně světlomilná, je to pionýrská dřevina volných ploch, neschopná růstu v semknutých porostech a přirozeného zmlazování v zástinu. Dokáže kryt potřebu vody z mnohem větší hloubky než jiné dřeviny. Vyskytuje se proto na stanovištích extrémně suchých, ale také na podmáčených. Borovice vyklíčí i ve štěrbinách holých skal. V nenáročnosti na půdu má borovice lesní sotva konkurenci. Roste s úspěchem na suchých píscích, dunách, vátých píscích, na štěrku, na kamenitých sutích a skalních ostrozích z nejrůznějších hornin; jakož i na rašelinných podkladech. Vysazená na hlubší živné půdě dosahuje velkých rozměrů. V přírodě je ovšem vytlačována z příznivějších stanovišť klimaxovými, stín snášejícími druhy dřevin. Je nenáročná na klimatické podmínky. Není příliš vhodná k použití v prostředí větších měst a průmyslových oblastí. Naše území leží celé uvnitř euroasijského areálu borovice – ekotypu hercynského. Ta se přirozeně vyskytovala jen ostrůvkovitě v lesní oblasti pahorkatin a nižších pohoří na extrémních stanovištích skalních ostrohů a sutí. V nejnižších polohách byla přimíšena v doubravách na píscích a mělkých, suchých půdách. Takové reliktní bory najdeme v Čechách např. na hadcích Slavkovského lesa, na pískovcových skalách severovýchodních Čech, na chudých píscích v Polabí, na balvanitých svazích podhůří Šumavy nebo na píscích a zrašelinělých půdách Třeboňské pánve. Na Moravě jsou reliktní borovice na skalnatých výspách Dražanské a Českomoravské vrchoviny, na příkrých stráních zaříznutých údolí řek (Jihlava, Oslava, Rokytná, Dyje) nebo na vápencových skalách a písčitých půdách na jihu území. Lidskými vlivy byla borovice lesní rozšířena daleko přes svůj areál, vznikly rozlehlé hospodářské porosty.

Význam

Borovice je druhým lesnický nejvýznamnějším jehličnanem po smrku. Její dřevo rozlišené na jádro a běl poskytuje výborný materiál stavební a truhlářský, zpracovává se na pražce a telegrafní tyče. Pro chemické použití (výroba terpenů, kalafuny, resp. laků, barev, leštidel, kafru a balsámu) je rozhodující obsah pryskyřice, silic a balsámů. Zahradnické použití borovice lesní je omezené, častější jsou zakrslé kultivary, používá se jako vánoční stromek. V lidovém léčitelství se používal nálev z pupenů, který při bronchiálních katarrech podporuje odhlehování, působí těž močopudně a zlepšuje prokrvení (koupele). Borovice uvolňuje fytoncidní látky, které mají příznivý vliv na lidské zdraví.





■ Borůvka bažinná (vlochyň) – *Vaccinium uliginosum* L.**Popis****borůvkovitě – *Vacciniaceae***

Opadavý keříček, 20–70 cm vysoký, s podzemními dřevnatějícími výběžky. Na výběžcích jsou šupinové lístky, z jejichž paždí vyrůstají jemné adventivní kořeny i nadzemní prýty. Větve má oblé, lysé, hnědé nebo červenohnědé. 1–3 cm dlouhé listy jsou téměř přisedlé, obvejčité, na vrcholu zaokrouhlené až tupě zašpičatělé, celokrajné, slabě podvinuté, lysé. Listy bývají na líci šedozelené, na rubu sivé, s vyniklou žilnatinou. Květy na červených lysých stopkách jsou převislé, umístěné na koncích krátkých bočních větvíček jednotlivě nebo v hroznech po 2–4. Kvetě v květnu až červnu, koruny jsou baňkovitého tvaru s nazpět ohnutými cípy, bílé barvy s růžovým nádechem. Plody jsou kulovité až hruštičkovité bobule, v době zralosti modročerné a sivě ojněné, vzácněji bělavé až zelenobílé barvy, se zelenavou dužninou, která nebarví jako u borůvky černé.

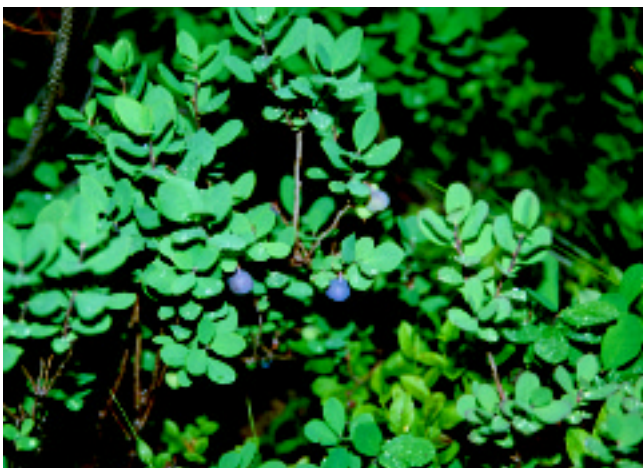
Ekologie a rozšíření**4-9 A! 6**

Vlochyň roste v sušších partiích vrchovišť, na přechodových rašeliništích, v rašelinných borech a porostech blatky a kleče, na kyselých, živinami chudých půdách. Vlochyň je rozšířena v arktickém až mírném pásmu severní polokoule, v teplejších oblastech se vyskytuje v horách. V ČR ji nalezneme v nižších a teplejších polohách vzácně, na příhodných stanovištích (rašeliniště), ve vrchovinách a v horách až do subalpínského stupně hojněji.

Význam

Vlochyň se říká lidově opilka nebo blinka neboť požití většího množství plodů může vyvolat pocit opilosti, ale i dávení a bolesti hlavy. Na Sibiři se šťáva z vlochyň přidávala do opojného nápoje z muchomůrky červené.





■ Borůvka černá – *Vaccinium myrtillus* L.

Popis

borůvkovitě – *Vacciniaceae*

Opadavý keříček 20–60 cm vysoký, s podzemními dřevnatějícími kořenujícími výběžky s drobnými šupinovitými listy. Větve jsou hranaté, zeleně zbarvené. Listy má borůvka 1–2 cm dlouhé, vejčité až vejčité kopinaté, na vrcholu zašpičatělé, na bázi většinou zaokrouhlené, na okraji jemně pilovité, lysé, světle živě zelené, s žilnatinou na rubu nevýniklou. Květy jsou jednotlivé, nící, v úžlabí listů, na květních stopkách 3–6 mm dlouhých. Koruna má kulovité baňkovitý tvar, s krátkými, nazpět ohnutými cípy, je bíle zbarvená s načervenalým nádechem, někdy až sytě červená. Květy se objevují v dubnu až červnu. Plodem je modročerně zbarvená (výjimečně bělavá, červená či nazelenalá), ojíňená bobule kulovitého tvaru 5–7 mm v průměru, s modrofialovou dužninou. Velmi proměnlivý druh výškou rostlin, tvarem a velikostí listů i barvou plodů.

Ekologie a rozšíření

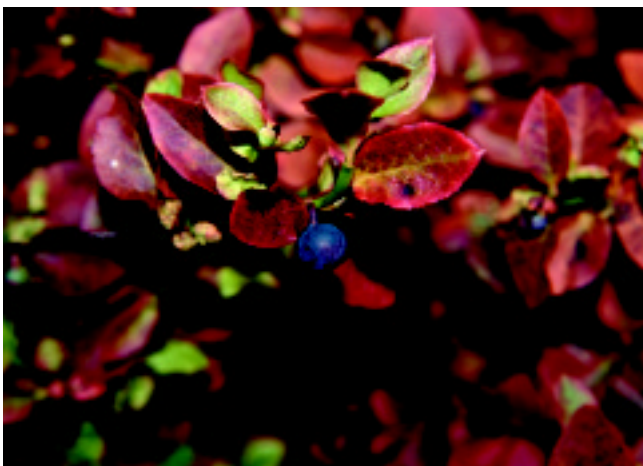
2-9 A 3

Borůvka černá je typický druh acidofilních jehličnatých i listnatých lesů, lesních pasek, vřesovišť, pastvin, chudých skal a sutí, porostů kosodřeviny, okrajů rašelinišť, horských luk. Vyskytuje se na kyselých, živinami chudých, humózních, nepříliš vysychavých půdách, pospolitě, často v rozlehlých porostech. Borůvka černá roste v celé Evropě (ve Středozemí pouze v horách), na Kavkaze, Sibiři, na východ po Zabajkalí a Mongolsko. Většina z asi 200 druhů borůvek roste v horách tropické jihovýchodní Asie a tichomořských ostrovů. U nás je borůvka černá rozšířena po celém území, v teplých oblastech vzácně, ve středních polohách roztroušeně až velmi hojně, v horách běžně.

Význam

Borůvka je důležitá lesní plodina pro sběr bobulí na výrobu kompotů, džemů, šťáv a vín i k požívání za syrova. V lidovém léčitelství se užívají sušené listy (obsahují glukokininy, látky snižující cukr v krvi) a sušené plody (při průjmech k přímému konzumu a k přípravě čajů a nálevů při zánětech dutiny ústní a hrtanu).





■ **Brslen bradavičnatý – *Euonymus verrucosus* Scop.****C4****Popis****jesencovité – Celastraceae**

Menší, hustě větvený keř s tenkými oblými zelenavými větvkami posetými korkovými lenticelami – tmavými bradavičkami, někdy dosahující až 6 m výšky. Často vytváří houštiny z kořenových výmladků. Vstřičné listy jsou krátce řapíkaté, podlouhle eliptické až vejčité, na okraji vroubkovaně pilovité, 3–6 cm dlouhé. Na rubu na žilnatině jsou pýřité. Na podzim upoutává růžovým zbarvením listů. Čtyřčetné květy jsou sdruženy ve vidlanech po 1–5. Korunní plátky jsou růžově hnědé, tečkované, zřetelně žilkované. Kvete v květnu až červnu. Plodem je zaobleně čtyřhranná, růžově červenavá lysá tobolka, černá semena jsou částečně kryta oranžovým míškem.

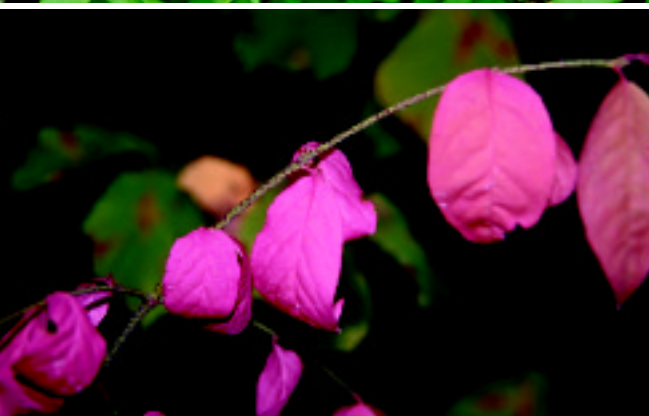
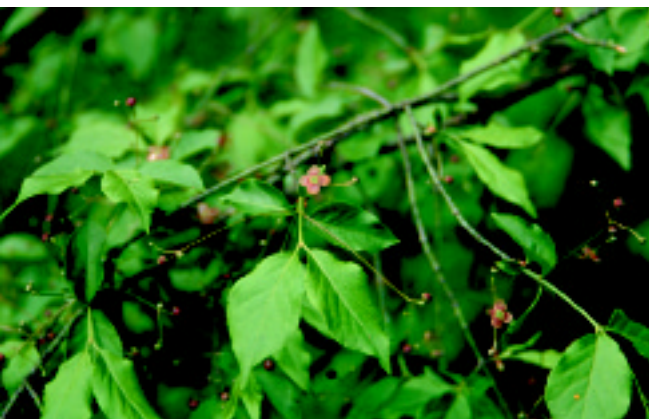
Ekologie a rozšíření**1-4 BD 2**

Snáší slabý zástín. Vydrží na vysychavých, výhřevných stanovištích lehčích půd na různých podkladech, ponejvíce na neutrálních až vápnatých půdách. Vyskytuje se jako podrost světlých teplých lesů (doubrav, šipákových doubrav) a lesostepních křovinatých strání. Je to východoevropský druh, zasahující do Malé Asie a na Kavkaz. Naším územím probíhá západní hranice jeho rozšíření. V Čechách chybí; je zastoupen v teplejších oblastech na jižní a středozápadní Moravě, na sever zasahuje do podhůří Českomoravské vrchoviny.

Význam

Pouze výjimečně se vysazuje jako dekorativní keř a nebývá zastoupen ani ve sbírkách. Stejně jako příbuzný brslen evropský je jedovatý. Pro obsah kaučuku v kořenech byl pokusně pěstován ve velkém. V červeném seznamu je uváděn jako významný taxon vyžadující pozornost, snad proto, že v Čechách chybí. Na jižní Moravě je však relativně hojný.





■ Brslen evropský – *Euonymus europaeus* L.

Popis

jesencovitě – *Celastraceae*

Středně velký keř až malý strom 2–8 m vysoký, s přímými výhonky, šířící se kořenovými výmladky. Málokdy dorůstá velikosti stromku s košatou korunou a kmenem do 20 cm v průměru. Do vysokého věku má hladkou, šedou kůru. Bujně rostoucí větve jsou čtyřhranné, úzce fialově křídlaté, zelenavě zbarvené. Opadavé vstřícné listy jsou 5–8 cm dlouhé, krátce řapíkaté, vejčité kopinaté až eliptické, na bázi široce klínovité, na okraji vroubkovaně pilovité. Na podzim se listy barví zářivě červeně. Čtyřčetné květy se sdružují po 3–8 v chudých květenstvích – vidlanech. Korunní lístky jsou bílé až žlutozeleně zbarvené. Brslen kvete v květnu až červnu. Plody jsou čtyřhranné, růžové až červené tobočky, světle hnědá oválná semena jsou uložena v oranžovém míšku. Nápadná a pěkná plodenství vytrvávají do zimy.

Ekologie a rozšíření

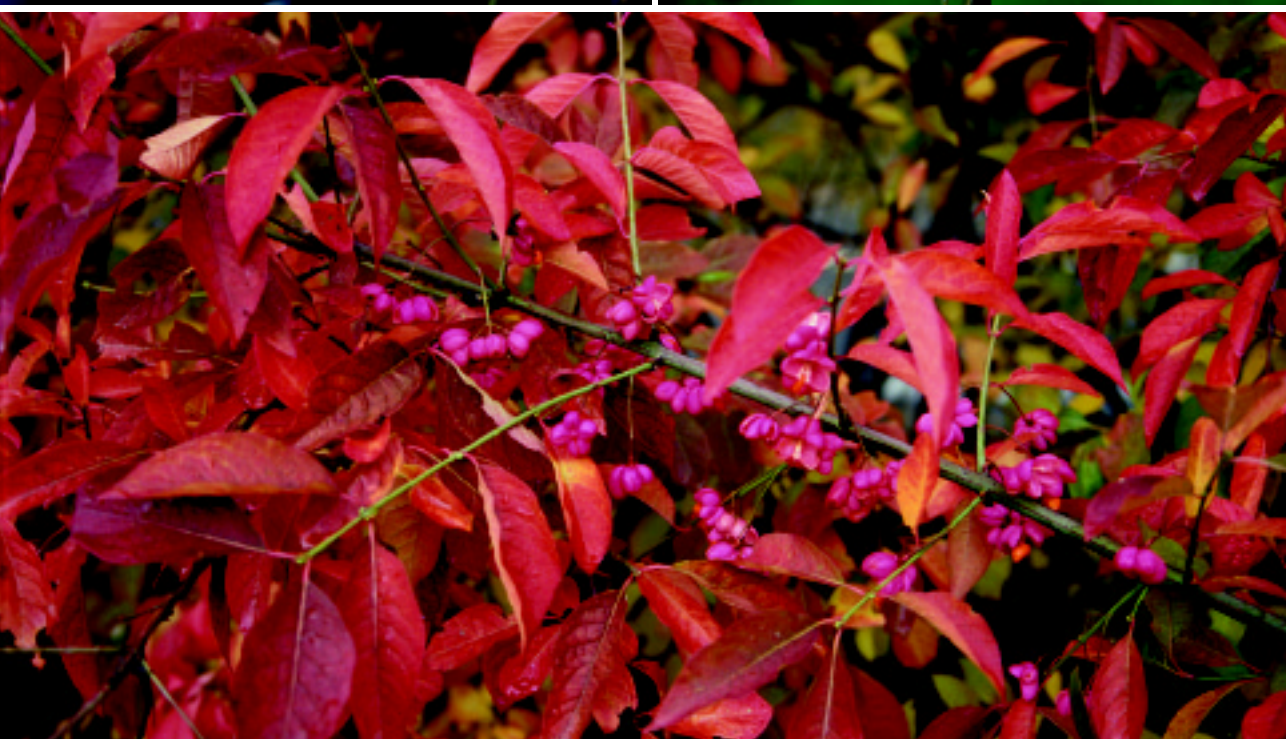
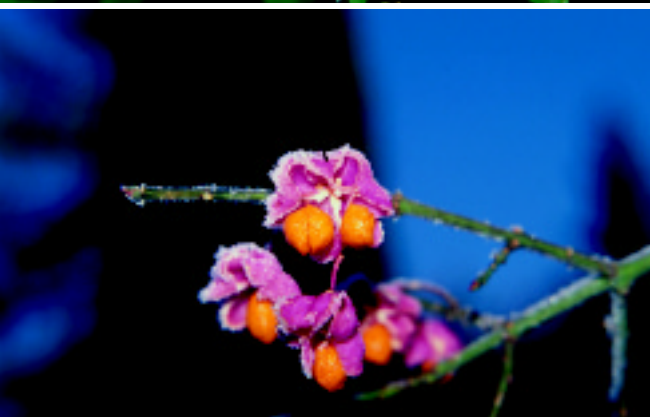
1-5 BC 3-4

Brslen evropský upřednostňuje vlhké, živné a zásadité, často vápnité půdy, hojný je i na půdách kamenitých, písčitohlinitých, hlubokých. Dobře snáší stín; vyhýbá se vysychavým podkladům. Daří se mu hlavně na humózních půdách na bázích suťových svahů. Je dosti odolný k mrazu a snáší kouřové plyny. Typická dřevina křovin podél potoků, lužních lesů, lesních lemů a remízků, smíšených habrodubových i dubobukových lesů. Areál zabírá podstatnou část Evropy a zasahuje do Malé Asie a na Kavkaz. V Evropě chybí zejména ve Skandinávii a na Pyrejském poloostrově. Brslen evropský je rozšířen roztroušeně na celém našem území od nížin až do podhorských oblastí.

Význam

Ač je to v době plodu velmi atraktivní dřevina, je v parkovnictví málo využíván, snad proto, že kůra větví i semena jsou jedovatá. Otrava se projevuje nevolností, průjmem a studeným potem. Kůra kořenů obsahuje kaučukovou šťávu, byly proto podniknuty pokusy s plantážnickým pěstováním. Vzácně je vysazován jako uliční stromek. Jemné, husté a pevné, roztroušeně pórovité dřevo žlutavé barvy se používalo na drobné řezbářské výrobky – dýmky, párátka a součástky hudebních nástrojů.





■ **Brusinka obecná – *Rhodococcum vitis-idaea* (L.) Avorin***Vaccinium vitis-idaea* L.**Popis****borůvkovitě – *Vacciniaceae***

Vždyzelený keříček, 10–30 cm vysoký, s podzemními dřevnatějícími výběžky. Na výběžcích jsou šupinovitě lístky, z jejichž paždí vyrůstají jemné adventivní kořeny i nadzemní prýty. Větve má vzpřímené nebo vystoupavé, oblé. Lísty jsou 1–2 cm dlouhé, krátce řapíkaté, úzce až široce obvejčité nebo eliptické, na vrcholu zaokrouhlené až mělce vykrojené, celokrajné nebo nezřetelně vroubkované. Čepele bývají podvinuté, na líci sytě tmavozelené, lesklé, lysé, na rubu světle zelené, drobně hnědě tečkované. Květy jsou sdruženy v koncových jednostranných převislých hroznech po 3–8. Kvete později než borůvka černá, v květnu až červenci, koruny jsou zvonkovitého tvaru s nazpět ohnutými cípy, bílé s růžovým nádechem. Plodem jsou kulovité bobule 3–5 mm velké, v době zralosti červené barvy.

Ekologie a rozšíření**2-9 A! 2 (6)**

Brusinka je keřík acidofilních světlých listnatých a jehličnatých lesů, lesních pasek, vřesovišť a pastvin, písčin, skal, rašeliníšť, porostů kosodřevin a subalpínských luk. Roste na kyselých, živinami chudých, humózních až rašelinných, písčitých nebo kamenitých půdách. Brusinka obecná roste v celé Evropě s výjimkou Středozeří, na Kavkaze, v horách Malé Asie, na Sibiři, severním Mongolsku, na východ až po Sachalin, od Skandinávie přes Severní Asii, Koreu a Japonsko až na severoamerický kontinent zasahuje růstem drobnější poddruh – subsp. minus. V ČR ji nalezneme v nižších a teplejších polohách vzácně, ve středních polohách roztroušeně, v horách místy až hojně.

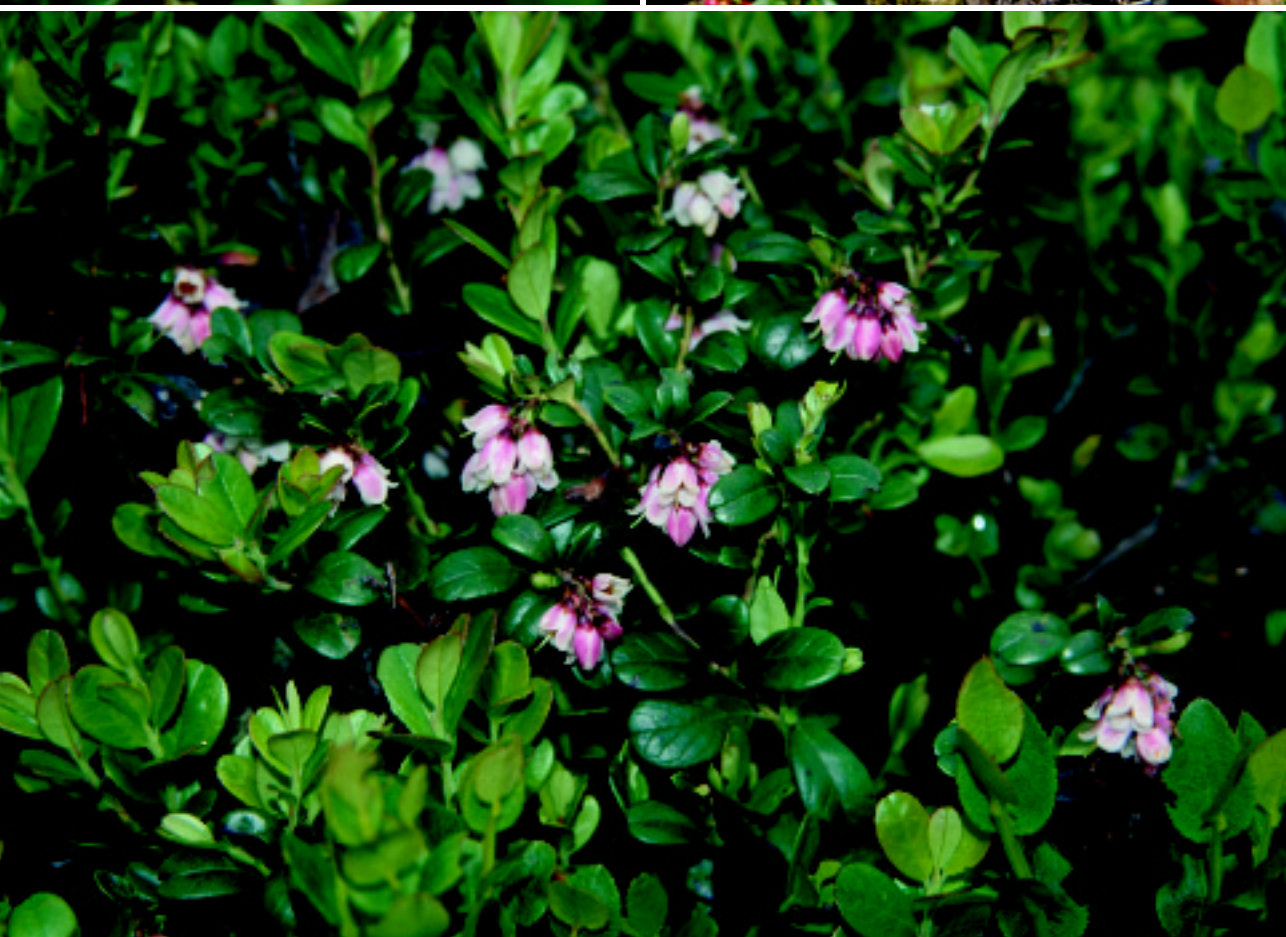
Význam

Ze zralých nakyslých a natrpkých bobulí se připravují kompoty, které jsou vynikající přílohou k pokrmům ze zvěřiny, sušené lístky se používají ve farmácii a lidovém léčitelství (desinfekční účinky při zánětech močových a žlučových cest).

Poznámka

Velmi vzácný je kříženec brusinky a borůvky (*Rhodocinium x intermedium* Avronin), borsinka prostřední.





■ Břečťan popínavý – *Hedera helix* L.

Popis

aralkovitě – *Araliaceae*

Stálezelená, popínavá, dřevnatá liána uchytávající se množstvím krátkých přičepivých kořenů, které zarůstají do podkladu. Kvetoucí části břečťanu se nepnou a rostou zpříma. Šplhá 10–20 m vysoko a kmínky mohou mít na bázi 10–35 cm v průměru. Dožívá se prý až několika set let. Je u něj vyvinuta různolistost, na nekvetoucích prýtech (sterilní stadium) jsou listy laločnaté, na kvetoucích větvkách (fertilní stadium) jsou listy bez laloků, celokrajné, vždy tmavě zelené, kolem žilnatiny bělavé, 4–10 cm dlouhé. Rozkvétá na podzim, špinavě žlutavě zelené, drobné květy jsou sdružené do polokulovitých okoličnatých květenství. Plody jsou černě zbarvené kulovité bobule až 1 cm velké.

Ekologie a rozšíření

1-4 BD 3

Snáší trvale hluboký zástín, rozkvétá však jen na plném osvětlení. Nemá velké nároky na vláhu. Roste dobře na humózních, živinami bohatých bazických půdách, ale snese i skalnatý podklad živných hornin (zarůstá sutě, skály, zdi). Je klimaticky dosti odolný, avšak nejlépe se mu daří v přímořském podnebí. Exhalace a městské klima snáší dobře. Druh Evropy a Přední Asie. U nás je břečťan rozšířen roztroušeně a nepravidelně po celém území od nížin až do vrchovin, zejména ve smíšených lesích s převahou dubu nebo buku. Místy je velmi hojný, pokrývá souvisle půdu, šplhá i do korun vysokých stromů a omezuje jejich vitalitu. S přibývajícím nadmořskou výškou postupně převažuje poléhavý typ vzrůstu, větve nad sněhem vymrzají a množí se vegetativně (plody nestačí do zimy dozrát).

Význam

Kulturou je odedávna rozšiřován, časté jsou pěstované exempláře v parcích, zahradách, hřbitovech, na zdech zámků a hradů. Je hojně používán i k pokrytí stěn budov a kmenů starých stromů. Hodí se také jako půdní kryt v silném zástínu. Přestože přičepivé kořeny zarůstají do borky stromů, není břečťan parazitem. Borky se pouze přidrží a stromy omezuje v růstu jen nepřímo – zastiňováním listů, případně zatěžováním větví nositele. Pěstuje se mnoho kultivarů, lišících se vzrůstem, tvarem a vybarvením listů. Pozoruhodný je kultivar *Arborescens*, stále kvetoucí, vzpřímeně rostoucí, s listy bez laloků; vznikl řízkováním už kvetoucích a plodících vertikálně rostoucích částí starších exemplářů. Čerstvé i sušené listy se používají v lékařství jako prostředek k odkašlávání, hojení ran, ve větší dávce způsobuje zúžení cév a zpomalení srdečního rytmu. Květy bohatě produkují nektar, který je poslední podzimní pastvou včel.





■ **Bříza bělokorá – *Betula pendula* Roth.****Popis****břízovité – *Betulaceae***

Středně velký strom s bílým kmenem, v mládí rovným, později zprohýbaným a vejcovitou, řídkou, nepravidelně utvářenou korunou. Ve stáří se na bázi kmene vytváří hrubě rozpukaná černá borka. Maximální výška je až 30 m, s průměrem kmene přes 75 cm. Bříza bělokorá je krátkověká dřevina; dožívá se max. 100–150 let. Větve nižších řádů jsou jemné a proto často převísle, letorosty lysé. Má dobrou výmladnost v koruně, na kmeni pouze v mládí, před vytvořením sklerifikované borky. Střídavé listy jsou kosníkovitého tvaru, 3–6 cm dlouhé, dvakrát pilovité, dlouze zašpičaté, na bázi široce klínovité až uťaté. Na brachyblastech vyrůstají obvykle dva listy. Olistění je řídké; podzimní žluté zbarvení listů vydrží až do mrazů. Květy jsou uspořádány v jehnědách, zvlášť samčí – převísle a zvlášť samičí – menší a zpočátku vzpřímené. Břízy jsou dřeviny jednodomé. Druh plodí záhy; na volném prostranství již v 10–15 letech, v porostech po 20–30 letech. Plodí téměř každoročně a úroda nažek bývá velmi bohatá. Podpůrné šupiny jsou trojlaločné (střední lalok menší špičatý, postranní širší, dolů skloněné, tupé). Lem nažek je nejméně 2x širší než semeno a přesahuje vrchol blizen. Anemochorní druh.

Ekologie a rozšíření**1-6(7) AB 2-5**

Bříza bělokorá je silně světlomilná dřevina. Typická pionýrská dřevina osídluje holé plochy náletem lehkých, větrem daleko se šířících semen. Vyskytuje se i na extrémních stanovištích, kde ji jiné dřeviny nemohou ohrozit. Jsou to místa jak s nedostatkem půdní vláhy, tak v menší míře i místa s nadbytečnou vlhkostí. Je nenáročná na půdu a přizpůsobí se nejrozličnějším podkladům. Převažuje na kyselých horninách. Roste často na půdách písčitých, s vysokým obsahem skeletu i na skalách. K projevům klimatu je lhostejná. Přirozeně je zastoupena vtroušeně v kyselých doubravách, reliktních i písečných borech a na silikátových skalách, druhotně často na pasekách, haldách, výsypkách a na ladem ležících půdách. Bříza bělokorá má rozsáhlý eurasijský areál, patří mezi dřeviny, jejichž zastoupení s činností člověka a s hospodařením v lesích výrazně stouplo. U nás je běžnou dřevinou na území celého státu od nížin do hor. V Čechách jsou původní lokality hojnější, např. v severočeské pískovcové oblasti (na skalách v Českém ráji), dále v Děčínských stěnách, na „kamenných mořích“ Šumavy, na skalách celého vltavského údolí (až po Prahu), na znělcových kupách Českého středohoří a mnoha jiných místech. Na Moravě jsou podobné přirozené lokality např. na skalních výsypkách zaříznutých údolím Jihlavy, Oslavy, Rokytne, horního toku Dyje atd. Vyskytuje se také v pánevních oblastech na kyselých bažinatých mokřadech s břízou pyřitou (jižní Čechy, Českomoravská vysočina aj.).

Význam

Již v pravěku se získávalo vařením čerstvé březové mízy univerzální lepidlo. Z březové kůry se zhotovovaly nádoby k různému použití. Březové dřevo je bez jádra, roztroušeně pórovité a používá se jako výborné palivo, také v nábytkářství se z něj vyrábí třískové desky i dýhy. Z proutí se tradičně vyrábějí košťata. Rašící bříza roní sladkou šťávu, vhodnou k výrobě sirupu. Březová voda je stále používána i v kosmetice. Sušené březové listy se pro značný podíl vitamínu A a C, saponinů, silic, minerálních látek a antibioticky účinných fytoncidů využívá ve farmaceutickém průmyslu, působí močopudně a podporuje též vylučování žluče. Zevně se březových listů používá do koupelí a k omývání (šlehání březovými větvkami). Důležitá parková okrasná dřevina, vysazuje se několik kultivarů.





■ **Bříza karpatská – *Betula carpatica* W.et K.****C4**Syn.: *Betula pubescens* Ehrh. subsp. *carpatica***Popis****břízovité – *Betulaceae***

Keř až strom často s křivolakým, šikmým kmenem a nepravidelnou korunou. Dosahuje max. 15 m výšky s kmeny v průměru do 50 cm, velmi ohebnými. Kmen má borku různé barvy – od bílé přes žlutavou, červenavě hnědou až po šedou či černou. Tenké větve jsou tmavé, větvení v koruně je řídké, letorosty jen zpočátku plstnaté, olysávají. Vyznačuje se dobrou výmladností na kmeni. Na brachyblastech jsou obvykle 3 listy. Čepel listu je vejčitá až kosníkovitá, 2,5–6,0 cm dlouhá, na rubu nejdříve chlupatá, postupně olysávající, chlupy zůstávají alespoň na žilkách. Samičí jehnědy do 35 mm délky, podpůrné šupiny s postranními laloky obvykle vpřed nebo mírně do stran směřujícími, plody (nažky) s křídlatým lemlem stejné šířky jako vlastní semeno, lem nedosahuje ke konci blizen. Podpůrné šupiny i semena řídce pýřitá. Jedná se o taxon s velkou variabilitou morfologických znaků v důsledku hybridizace různých populací, snad i s jinými druhy.

Ekologie a rozšíření**7-8 A 3-5**

Silně světlomilný druh, vyžadující volnou plochu. Roste v podmínkách s dostatkem půdní vláhy a s vysokými srážkami. Převažujícím geologickým podkladem jsou kyselé horniny krystalinika. Nejčastěji roste na humózních, silně skeletových půdách nebo na sutích příkrých svahů či na rašelinách v horských oblastech. Snáší velmi krátkou vegetační dobu, danou dlouho ležící sněhovou pokrývkou. Dobře odolává pohybujícímu se sněhu, pod kterým se bez poškození ohýbá, zatímco jiné druhy dřevin bývají vytrženy a sneseny dolů. Jde pravděpodobně o samostatný středoevropský druh s areálem omezeným jen na Karpaty, Sudety a některá další hercynská horstva. Roste při hranici lesa a vystupuje i nad ni do pásma kleče. Typická stanoviště jsou na lavinových drahách a na vrchovištích. V ČR se vyskytuje spolu s jinými druhy bříz v Krušných horách, Slavkovském lese, na Šumavě, v Krkonoších na Pančické louce a přilehlých suťových svazích k Bílému Labi. Snad nejbohatší lokalita tohoto druhu je ve Velké Kotlině v Jeseníku. Bříza karpatská zde tvoří velké houštiny v místech, kde se pohybují laviny. Roste ještě na několika dalších lokalitách Jeseníků. Všude je zde rozšířena v lavinových žlebech od pásma kleče, někdy dosti hluboko pod hranici lesa.

Význam

Jeví se jako perspektivní při výsadbách do náhradních a přípravných porostů v horských oblastech.

Poznámka

Taxonomicky stále málo prozkoumaný druh, lokální populace mají často různou kombinaci morfologických znaků.





■ **Bříza ojcovská – *Betula oycoviensis* Besser****C1****Popis****břízovité – *Betulaceae***

Statný keř nebo i menší stromek s křivolakým, často větveným kmenem, dorůstající až 5 m výšky. Koruna je nepravidelná, celkem hustá, hlavně při okraji olistěná. Kůra na starších kmíncích je šedobílá, na mladých prýtech červenavě hnědá, hustě pokrytá voskovými žlázkami. Na brachyblastech bývá i 4–6 listů. Listy se tvarem podobají listům břízy bělokoré, jsou však menší – do 3 cm, mají 4–6 párů postranních žilek a červenavý řapík. Samičí jehnědy vyrůstají na brachyblastech, jsou dlouhé asi 2 cm. Podpůrné šupiny s bočními laloky zpět zahnutými, širšími než lalok střední. Nažky s křídlatým lemem 2x širším než vlastní semeno. Plodí velmi brzy, často již v druhém roce. Tvoří snadno výmladky. Z kořenů neobráží.

Ekologie a rozšíření

Podobá se druhu *Betula pendula*, se kterým často roste. Je světlomilná, snášející vysychavé a chudé půdy. Pionýrská dřevina surových půd. Malý, endemický druh známý teprve z konce minulého století z několika izolovaných lokalit v Polsku (Ojców), Dánsku, Švédsku a Ukrajině. Na našem území je teprve v posledních desetiletích známá lokalita mezi obcemi Pavlovem a Volyní u Kadaně v SZ Čechách.

Význam

Na našem území se jedná o zcela mimořádný druh.

■ **Bříza tmavá – *Betula obscura* A. Kotula****C2****Popis****břízovité – *Betulaceae***

Strom až 25 m vysoký, typický tmavou červenohnědou až černou kůrou jdoucí až k vrcholu koruny. Na bázi kmene se vytváří rozbrázděná kostečkovitá borka. Koruna je převislá jako u *Betula pendula*, letorosty lysé, zpravidla pryskyřičnatě bradavčité. Pupeny vejcovité, na okraji s brvitými šupinami. Listy s čepelí kosočtverečně vejčitou až kosočtverečně kosníkovitou, 3–7 cm dlouhou, po obvodu 2x pilovitou, lysou. Zralé samičí jehnědy až 4,5 cm dlouhé. Podpůrné šupiny s bočními laloky širšími než střední, ten se 3 podélnými žilkami. Nažky s lemem až 2,5x širším než vlastní semeno, křídlatý lem přesahuje vrchol blizen. Morfologicky velmi podobná druhu *Betula pendula* – někdy udávána pouze jako jeho varieta.

Ekologie a rozšíření

Shoduje se s ekologickými nároky druhu *Betula pendula* – bříza bělokorá. Je známa z území Polska, Slovenska, Ukrajiny, uvádí se i lokality ve Skandinávii. Areál není doposud dostatečně znám. V ČR byla nalezena dosud jen na severní Moravě, a to v suprakolinním až montánním stupni, např. Slezská pahorkatina, Jesenické podhůří, Moravská brána, Javorníky, Hrubý jeseník, Moravskoslezské Beskydy. K tomuto druhu bývá někdy řazena i *B. atrata* Domin, popsána z Českomoravské vrchoviny.

Význam

Opět se jedná o jednu z dendrologických zajímavostí našeho území.



Bříza ojcovská



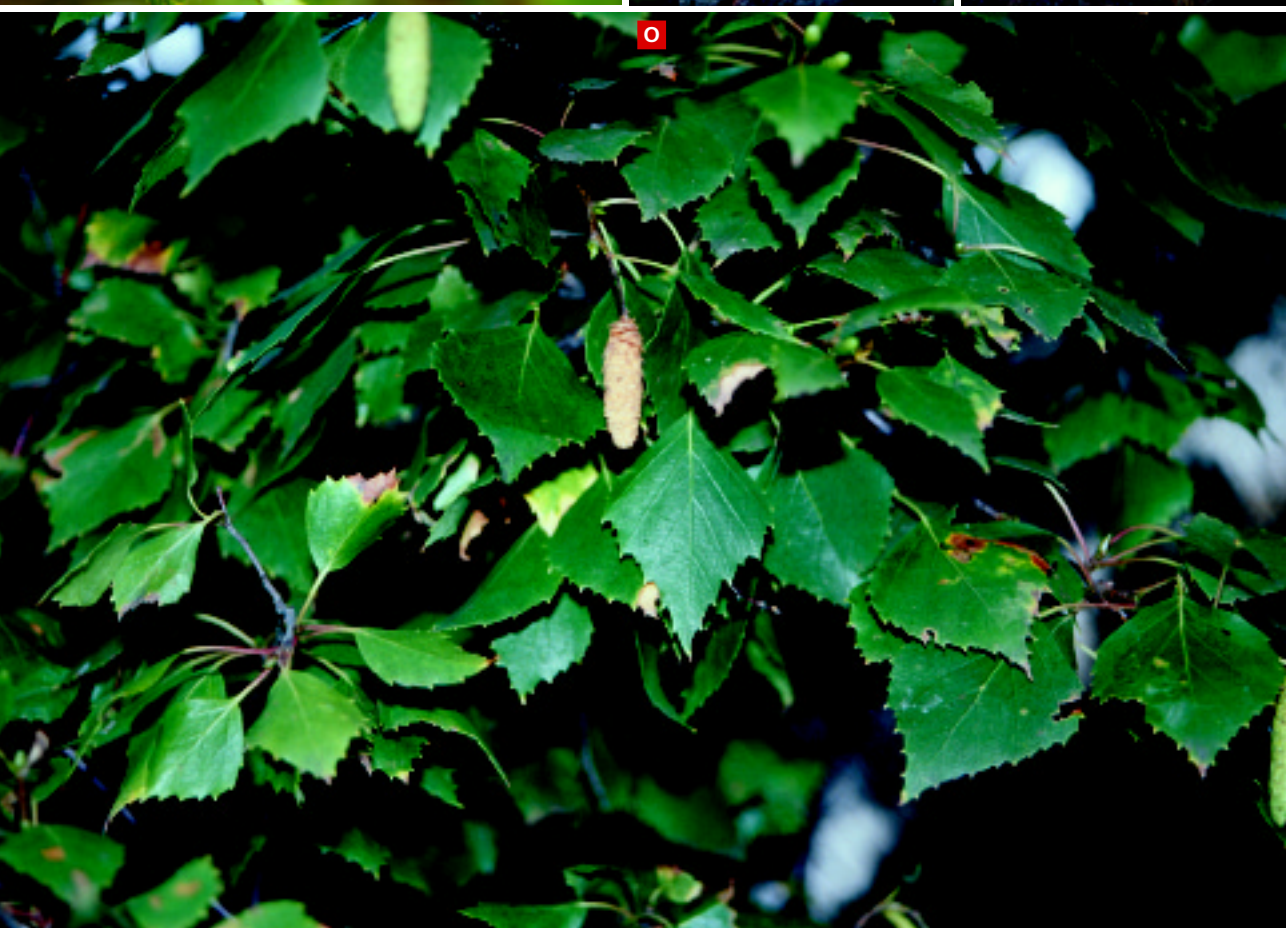
T



T



O



O

■ **Bříza pýřitá – *Betula pubescens* Ehrh.****Popis****břízovité – *Betulaceae***

Strom středních rozměrů s přímým, nápadně bílým, nerozpraskaným kmenem a kulovitou korunou. V příznivých podmínkách dorůstá do 20 m výšky a dosahuje průměru kmene do 70 cm. Je to dřevina krátkověká, sotva dosahující přes 100 let věku. Větve v koruně probíhají trochu křivolace a směřují i na koncích vzhůru, tenké větve jsou bílé, letorosty červenohnědé, chlupaté. Střídavé listy vejčité, 4–7 cm dlouhé, nepravidelně 2x pilovité, krátce zašpičatělé, na líci sytě zelené, na rubu bledší a chlupaté, řapík chlupatý. Podzimní zbarvení je žluté a udrží se až do mrazů. Dřevina jednodomá, samčí jehnědy převislé, samičí jehnědy zprvu přímé, po opylení převislé, válcovité, složené z trojlaločných podpůrných šupin (laloky měkce ochmýřené, postranní laloky směřují do stran). Po dozrání se rozpadají a drobné nažky jsou daleko roznášeny větrem. Lem nažek je stejně široký jako semeno a dosahuje jen k vrcholu blížen.

Ekologie a rozšíření**1-8 A 5-6**

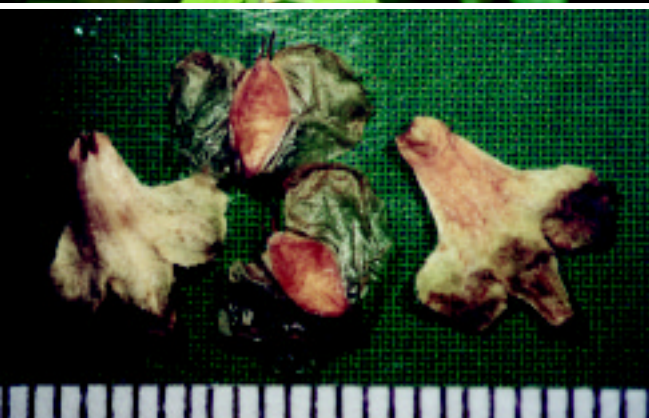
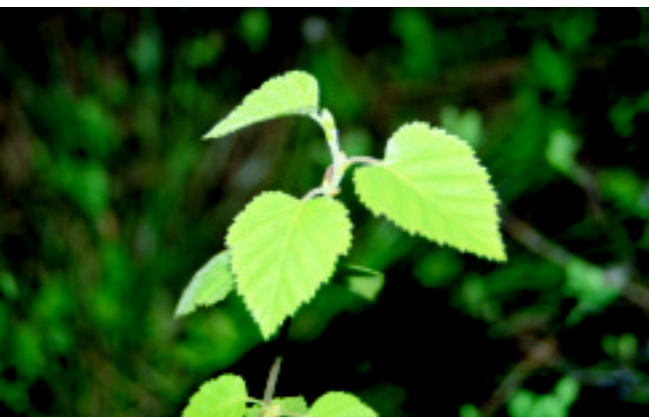
Je to druh světlomilný, neprospívá v zástínu. Roste proto jednotlivě nebo ve skupinkách na volné ploše, nebo, jako na severu, v mezernatých ředinách. Raší asi o 5 dní později než bříza bělokorá. Vyžaduje hladinu spodní vody téměř na povrchu půdy; pak vydrží i v oblastech s malými srážkami. Není však přizpůsoben záplavám. Snese i chudé, kyselé půdy. Typická stanoviště jsou na slatinách a rašeliništích. Chybí na velkých prostorách, které mají jako geologický podklad vápenec. Snáší kontinentální klima, ob stojí v drsných polohách s krátkou vegetační dobou a vydrží na extrémních stanovištích. Bříza pýřitá má velký euroasijský areál. V Evropě je známa až na nejzazším severu Skandinávie; roste na pobřeží Ledového moře, je rozšířena na pobřeží Barentsova moře, na Severním Urale a na obrovských rozlohách Sibiře až do povodí Leny. Její hranice zde probíhá na pokraji tundry; k jihu až do lesostepi. Na jihu v Evropě je areál značně omezen. Chybí v Pyreneích, nezasahuje do Apenin a roste jen na severu Balkánského poloostrova (po Dinárské hory a jižní Karpaty). Na našem území je rozšířena mezernatě a nepravidelně v celé oblasti. Její stanoviště, spojená přechody, jsou dvojího druhu:

1. Bažinaté louky a slatiny nižších poloh. Taková stanoviště jsou zejména v nižších polohách jihočeských pánví, na pískách v Polabí a Poorličí, v Dolnomoravském a Dyjskosvrateckém úvalu.
2. Rašelinné louky a okraje vrchovišť od středních poloh až k horní hranici lesa. Na takových stanovištích se bříza pýřitá vyskytuje s blatkou a klečí a s některými vrbami. V Českých zemích jsou takové lokality v oblasti Šumavy, v Krušnohoří, v Krkonoších, v Jizerských horách, v Jeseníku, na Českomoravské vysočině i jinde.

Význam

K zalesňování podmačených (i horských) stanovišť. Ve farmácii i kosmetice má stejné použití jako bříza bělokorá. Také dřevo je využíváno obdobně.





■ **Bříza trpasličí – *Betula nana* L.****C2****Popis****břízovité – *Betulaceae***

Nízký keř s vystoupavými metlovitými větvemi, dosahující asi 1 m výšky, s kmínky do průměru 2 cm. Postranní, při půdním povrchu ležící větve snadno kořenují a vyhánějí nové vystoupavé prýty. Druh se tak vegetativně šíří do okolí a vytváří nízké, bochánkovité křoviny. Borka je hnědá, později šedočerná, málo loupavá. Drobné okrouhlé listy o průměru asi 1 cm jsou na okraji tupě vroubkované, na líci leskle tmavozelené, na podzim se barví žlutě a červeně. Květy jsou sdruženy v jehnědách odděleného pohlaví. Jehnědy přezimují v pupenech, samčí jsou přisedlé, samičí krátce stopkaté. Květní i plodní jehnědy jsou vzpřímené. Podpůrné šupiny klínovité, trojklanné, laloky přímé, postranní jsou kratší než střední. Plodem jsou drobné nažky s úzkým až nezřetelným lemem.

Ekologie a rozšíření**6-7 A 6**

Krajně světlomilný druh vyžadující otevřené prostranství. Snese vodu trvale na půdním povrchu. Je schopen růst na hlubokých vrstvách čisté rašeliny. Vystačí s velmi krátkou vegetační dobou. Vyrovná se s drsnými klimatickými podmínkami. Je to druh rašelinné tundry, horských vrchovišť, rašelinných luk. Na severu roste s mnoha jinými drobnými křovinami, zejména s vrbami a keřky z čeledi vřesovcovitých. Na středoevropských lokalitách je to jedna z mála dřevin, schopných růst s klečí na rašeliništích. Cirkumpolární druh, rozšířený v tundrách Eurasie i Severní Ameriky. Roste také v Grónsku, na Islandě a na mnoha jiných menších subarktických ostrovech. Na jih posunuté, izolované lokality zasahují až do střední Evropy (Alpy a některá hercynská pohoří). U nás je to jedna z nejvzácnějších dřevin, rozšířená hojněji jen na vrchovištích Šumavy (např. Horská Kvilda, Knížecí Pláně) a Krušných hor (Boží Dar, Hora Sv. Šebestiána). Jiné, dříve udávané lokality na našem území nebyly již dlouho potvrzeny (Český Les, Jizerské a Orlické hory, Hejšovina).

Význam

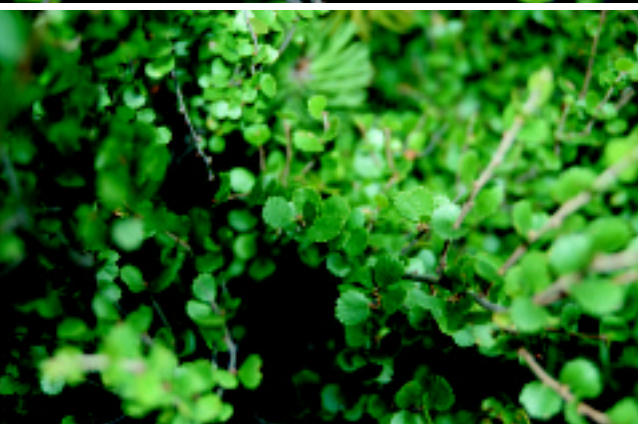
Bříza trpasličí je jako glaciální reliktní na území ČR zákonem chráněná. Bývá ojediněle pěstována se skalničkami a drobnými křovinami v zahrádkách. Kupodivu snese v kultuře sucho, dlouhou vegetační dobu i vápnitou půdu a je velice vitální, pokud má plný přístup světla.

Poznámka**C1, A1**

Velmi vzácně (C1) na Šumavě a v Krušných horách roste *B. x seideliana* Missbach, kříženec *B. carpatica* a *B. nana*, který bývá někdy omylem považován za břízu křivolakou (*B. tortuosa* Ledeb.).

Podobná bříza nízká (*Betula humilis*) je na území ČR vyhynulá (A1). Kdysi se vyskytovala jako glaciální reliktní na okraji rašelinné louky v lese mezi Hradiskem a Černovírem u Olomouce.





■ Buk lesní – *Fagus sylvatica* L.

Popis

bukovitě – *Fagaceae*

Strom velkých rozměrů, s rovným válcovitým kmenem, s nápadně hladkou, tenkou, šedou borkou. Koruna je u volně rostoucích exemplářů kulovitá, v porostu metlovitá. Buk dosahuje výšek kolem 35–45 m a průměru kmene 1,5 m. Dožívá se maximálně věku 200–400 let. Největší exempláře dosahují objemu kmene až 25–30 m³. Kmen bývá vysoko do koruny průběžný a větve odstávají v ostrém úhlu. Zprohýbané, bělavě pýřité, později lysé, červenohnědé letorosty nesou odstávající, hnědé, dvouřadě střídavé, štíhle větvenovité, ostře zašpičatělé pupeny s bělavě pýřitými šupinami. Střídavé listy eliptické, 5–10 cm dlouhé, celokrajné, na okraji zvlněné, zašpičatělé, na bázi zaokrouhlené až klínovité, v paždí žilek a na okraji listů (hlavně zjara) dlouze bělavě pýřité. Listy jsou ve stínu ploše rozložené, s tenkou čepelí; listy vystavené slunci jsou pevné s čepelí k okraji zdviženou. Na podzim se buky nápadně barví; nejdříve žlutě, pak červeně a posléze tmavohnědě. Samčí květy v paždí listů v dlouze stopkatých nících svazečcích, samičí květy po dvou v červenavé čišce zevně porostlé dlouze chlupatými, později dřevnatými výrůstky. Jedná se o dřevinu jednodomou. Plodem jsou trojboké nažky (bukvice) uzavřené po dvou v dřevnaté čišce otvírající se čtyřmi chlopněmi. Na volném prostranství začíná buk plodit mezi 20. a 40. rokem. Plodná období se vyskytují nepravidelně ve víceletých intervalech (5 až 10 let). Bukvice jsou oříškovité chuti, jedlé. Proto je hojně roznášejí ptáci a drobní hlodavci. Kořenový systém můžeme označit za srdčitý. Z mohutného kořenového uzlu pod povrchem vyhání buk silné kořeny všemi směry do půdy. Bývá proto v půdě velmi dobře zakotven. Na živných půdách však buk kořenuje často poměrně mělce, avšak svrchní vrstvu důkladně prokoření. Výmladková schopnost buku je celkem malá. Zvěř okusuje buk s oblibou, takže na výsadbách vznikají velké škody.

Ekologie a rozšíření

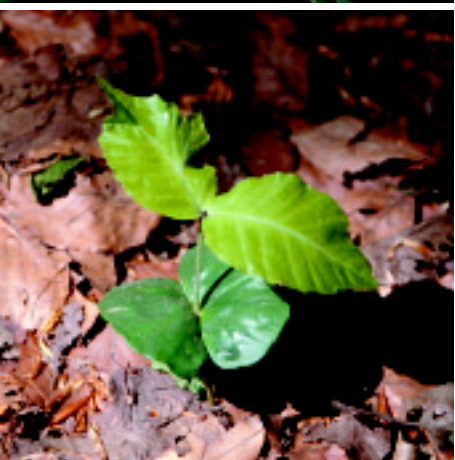
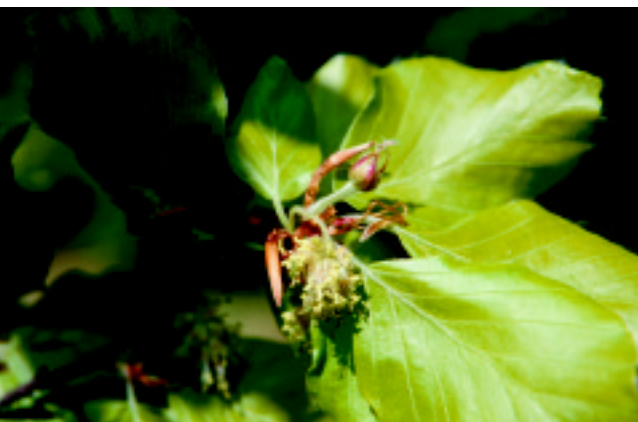
2-6 B~ 3

Buk je dřevina snářejší i silný zástin. Pro tuto schopnost mohou mít i čisté bučiny několik pater, protože potlačení jedinci vydrží dlouho v podrostu. Proto také na příznivých stanovištích vytlačuje buk většinu ostatních dřevin, což vede ke vzniku čistých bučin. Buk má střední nároky na vláhu v půdě. Vyžaduje dostatek srážek a zvláště v letním období musí mít dostatečnou relativní vlhkost vzduchu. V oblasti optimálního rozšíření je buk celkem indiferentní ke geologickému podkladu. Roste skoro na všech druzích hornin; vynechává jen suché pisky, těžké nepropustné jíly, půdy bažinaté a rašelinné. Nejlepší bučiny jsou ovšem na dobrých humózních půdách bohatých vápníkem. Tam, kde klima a jiné faktory nejsou již optimální, stoupají výrazně nároky buku na půdu. Buk svým opadem listů silně ovlivňuje půdu. Je citlivý na pozdní mrazy a vyhovuje mu mírné oceánické klima. Buk je dřevina evropského areálu s těžištěm rozšíření v západní, střední a jihovýchodní části kontinentu. Celé naše území leží uvnitř areálu buku a proto tuto dřevinu nalezneme ve všech středohořích a horských oblastech hercynské i karpatské části státu. Buk vytváří v našich podmínkách v nadmořských výškách cca od 400–800 m často nesmíšené porosty, na spodní hranici rozšíření se mísí s dubem a na horní se smrkem a jedlím.

Význam

Buk je naší nejdůležitější hospodářskou listnatou dřevinou. Dřevo je roztroušeně pórovité, nerozlišené na jádro a běl (často se však tvoří nepravé jádro). Cenné sortimenty dává obvykle jen hladká část kmene; zbytek se zpracovává na palivo nebo celulózu. Bukové dřevo má všestranné použití. Z bukvic se dříve lisoval olej. V okrasném zahradnictví má buk již dávno pevné postavení. Staré buky jsou častou ozdobou zámeckých parků. Dekorativních kultivarů je větší počet, velmi známý je cv. *Pendula* – smuteční buk, nebo cv. *Rohanii* s tmavě purpurovými, nepravidelně laločnatými listy.





■ Čičorka pochvatá – *Coronilla vaginalis* Lam.

C2

Popis

bobořité – *Fabaceae*

Nízký keřík 15–30, výjimečně 40 cm vysoký, s poléhavými, plazivými nebo vystoupavými větvemi. Nerýhované nebo jenom mělce rýhované lodyhy nesou lichozpeřené listy se čtyřmi až šesti páry lístků. Přisedlé nebo jen kratičce řapíčkaté okrouhlé lístky asi 1 cm dlouhé jsou sivě zbarvené, slabě masité, s palisty na bázi srostlými, po odkvětu opadávajícími. Sytě žlutě zbarvené květy v okolících jsou uspořádány po 4–10 a kvetou od května do července. Lusky jsou čárkovité, nící, zaškrcované, zúžené v zobánek, až 2 cm dlouhé. Postranní žebra plodů jsou křídlatá, semena elipsoidní, na bocích i obvodu s kylem, hladká, hnědočervená až tmavohnědá, matná až slabě lesklá.

Ekologie a rozšíření

1-3 D 1

Čičorka pochvatá roste na travnatých a kamenitých stráních, vzácněji ve světlých borech a doubravách, na okrajích křovin. Upřednostňuje suchá, slunná místa na vápníkem bohatých podkladech. Je to druh jižní části střední a východní Evropy, s oddělenými arealy v Německu a v Itálii. V České republice roste vzácně v nížinách a pahorkatinách v Českém termofytiku – v Českém středohoří a Českém krasu.

Význam

V ČR se jedná o druh zákonem chráněný.

■ Čilimník bílý – *Chamaecytisus albus* (Hacq.) Rothm.

C1

Popis

bobořité – *Fabaceae*

Keř 20–60 cm vysoký, s vystoupavými větvemi. Hojně větvené letorosty jsou vzpřímené, hustě chlupaté. Chlupy jsou krátké, přitisklé, jen některé přímo odstálé. Listy střídavé, trojčetné, čepel lístků podlouhlá až podlouhle obvejčitá, 1,0–2,5 cm dlouhá, oboustranně dlouze přitiskle chlupatá nebo na líci olýsalá, řapíky asi 1 cm dlouhé. Asi 2 cm dlouhé, bílé nebo žlutobílé květy se objevují v červnu až červenci v bohatých strboulech na koncích větví. Lusky přibližně 2 cm dlouhé, hustě přitiskle chlupaté, semena hnědá, lesklá.

Ekologie a rozšíření

1-2 BD 1

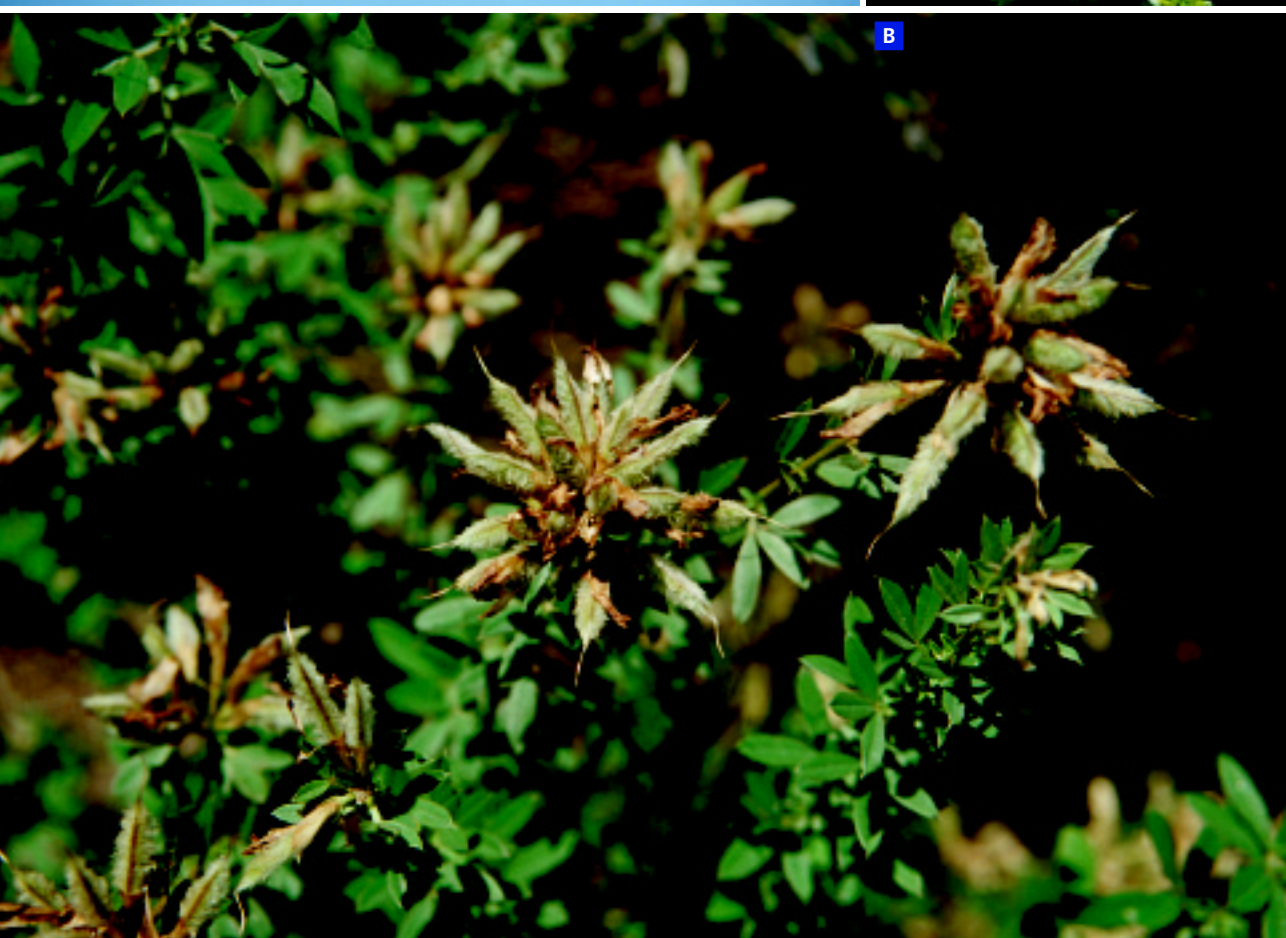
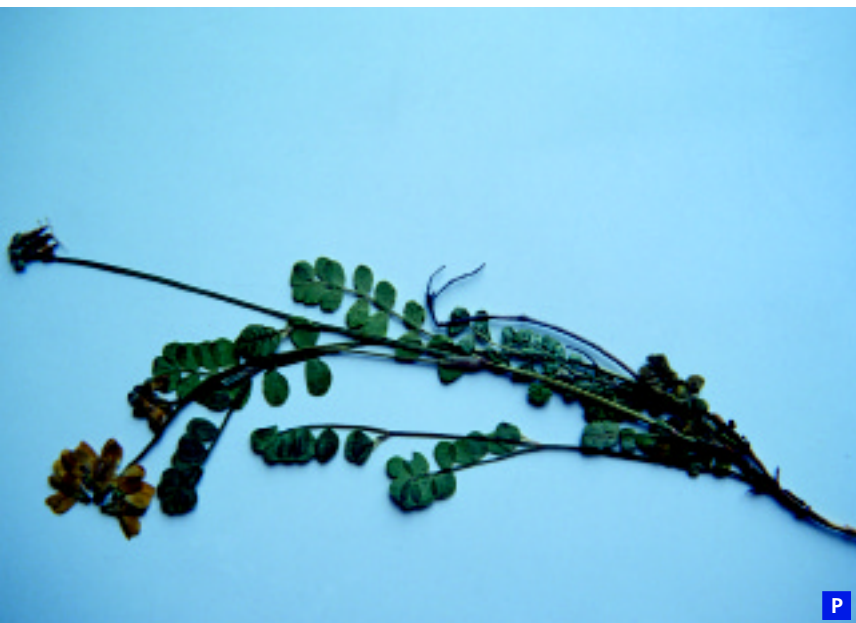
Biotopem čilimníku bílého jsou výslunné travnaté a křovinaté stráně, lesní lemy a světliny. Roste na živinami bohatých, hlinitých až jílovitých půdách, často na spraších. Teplomilná dřevina odolná k suchu. Centrum rozšíření druhu je na Balkánském poloostrově, odkud zasahuje na východ po řeku Dněpr. V České republice velmi vzácný druh, vyskytující se pouze na jižní Moravě, kde dosahuje severozápadní hranice areálu. Roste na několika málo lokalitách v okolí Židlochovic, Pouzdran, Hustopečí, Kurdějova a Mokrůvek, izolovaně v okolí Kyjova a Bzenec.

Význam

V České republice patří mezi druhy zákonem chráněné.



■ Čičorka pochvatá
▨ Čilimník bílý



■ Čilimník nízký – *Chamaecytisus supinus* (L.) Link

Popis

bobovité – *Fabaceae*

Keř 20–50 cm vysoký, s poléhavými, na konci vystoupavými, řídce chlupatými větvemi a vzpřímenými, dlouze, řídce, odstále chlupatými letorosty. Listy střídavé, trojčetné, dlouze řapíkaté, čepel lístků obvejčitá až eliptická, 1–2,5 cm dlouhá. Květy jsou žlutě zbarvené, 1,5–2,5 cm dlouhé, na jaře na kratičkých brachyblastech po stranách ložských větví, letní jsou však ve strboulech po 3–9 na koncích letorostů. Plody lusky, 2,0–3,5 cm dlouhé, hustě odstále chlupaté.

Ekologie a rozšíření

1-4 B 2

Světlomilná dřevina křovinatých strání, lesních lemů, mezí a světlých lesů. Roste na rozmanitém geologickém podloží, většinou na mírně kyselých až slabě alkalických půdách. Submediteránní druh, roste od Španělska až po Turecko. V Českých zemích se vyskytuje od nížin do podhůří, v jižních, východních a středních Čechách, západně až do Středního Polabí, na Moravě především v Hornomoravském úvalu a ve Slezsku. Na jižní a jihovýchodní Moravě je většinou nahrazen podobným druhem čilimníkem zelenavým – *Chamaecytisus virescens* (Neilr.) Dostál, s letorosty huňatými a chlupy často nažloutlými až hnědavými.

■ Čilimník rakouský – *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link

C3

Popis

bobovité – *Fabaceae*

Keř 20–70 cm vysoký, s četnými vzpřímenými letorosty, které jsou tenké a hustě stříbřitě přitiskle chlupaté. Zdrvenatělé větve olysalé nebo lysé. Listy střídavé, trojčetné, čepel lístků úzce elipsoidní až úzce obvejčitá, zašpičatělá, 1–2 cm dlouhá. Řapíky i čepele listů oboustranně hustě přitiskle stříbřitě chlupaté. Květy ve strboulech na koncích letorostů, terminální strbouly 6–14 květů, květenství na koncích postranních větví chudokvětá. Květní stopky krátké, s čárkovitým listenem a dvěma šídlovitými listenci, hustě přitiskle až odstále chlupaté. Zlatožlutě zbarvené květy 1,5–2,0 cm dlouhé s kalichem hustě přitiskle chlupatým rozkvétají v květnu až červenci. Plodem je podlouhlý, plochý, hustě stříbřitě chlupatý lusk s drobnými, lesklými, hnědými semeny se zřetelnou strofiolou.

Ekologie a rozšíření

1-2 BD 1

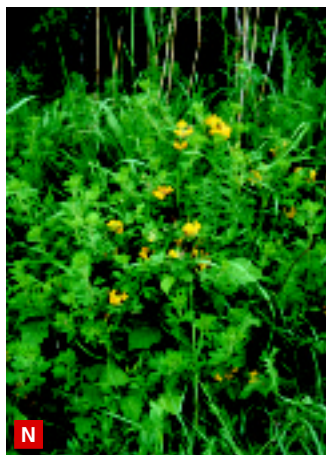
Druh náročný na živiny, zvláště na vápník, nejčastěji na sprašových sedimentech, vápnitých píscích, slínech nebo vápencích. Je to keř výrazně teplomilný a odolný vůči suchu. Pouze lokálně hojný na pastvinách, lesních okrajích, lesostepních světlínách, apod. Vyskytuje se na Balkánském poloostrově, zasahuje do střední Evropy. V České republice v současnosti roste pouze na jižní Moravě, kde dosahuje severozápadní hranice areálu. Roste roztroušeně a jenom místy hojně v nejteplejších částech Jižomoravské pahorkatiny v okolí Znojma, Mikulova, Hustopečí, Kobyly, Hlohovce a jinde. V minulosti se nacházel i v Polabí, ale tato izolovaná arela zanikla před několika desítkami let.



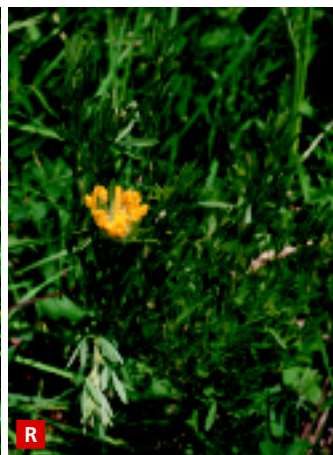
■ Čilimník nízký
 ■ Čilimník rakouský



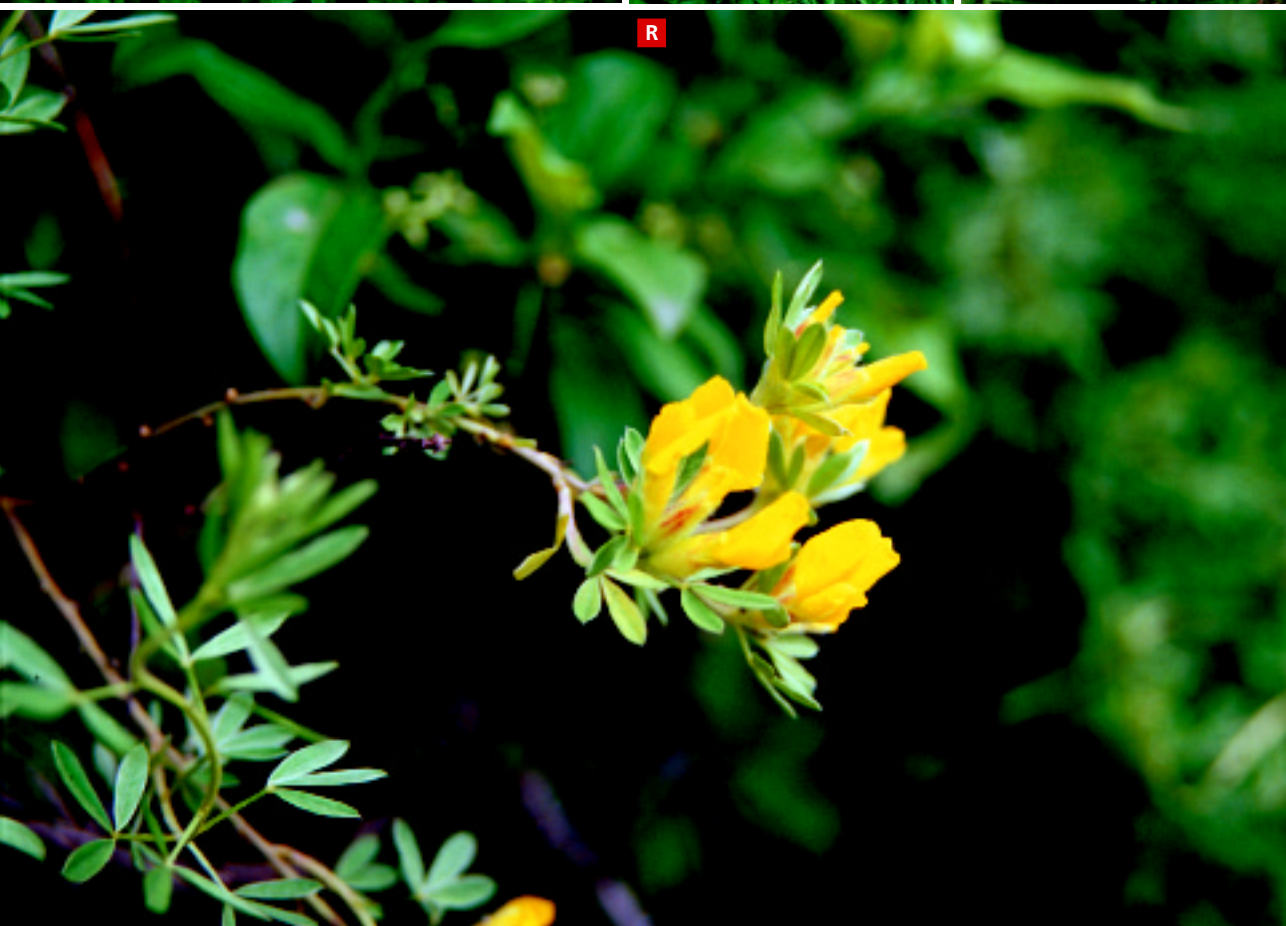
N



N



R



R

■ Čilimník řezenský – <i>Chamaecytisus ratisbonensis</i> (Schaeffer) Rothm.	C4
---	----

Popis**bobovité – Fabaceae**

Keřík až nízký keř 10–30, výjimečně 50 cm vysoký, s plazivým pokrouceným kmínkem. Větve jsou většinou poléhavé a na koncích vystoupavé. Letorosty hustě přitiskle hedvábitě chlupaté. Listy jsou střídavě postavené, trojčetné, čepel lístků podlouhlá, eliptická nebo obkopynatá, 1–2 cm dlouhá. Také listy jsou na rubu a okrajích přitiskle hedvábitě chlupaté, na lici lysé. Květy vyrůstají v paždí listů po stranách ložských prýtů. Keř rozkvétá časně, někdy již v polovině dubna, žluté květy po 2–3 ve svažcích bohatě obalují větévky mnohdy ještě před rašením listů. Dlouze trubkovitý kalich je hustě přitiskle chlupatý. Korunní lístky jsou lysé, žluté, vzpřímená pavéza má na bázi často červenohnědou skvrnu. Plodem je podlouhlý, 2–3 cm dlouhý, hustě přitiskle chlupatý lusk, na jehož bázi dlouho vytrvává kalich. Lesklá, hnědá, drobná semena mají vyvinutou strofiolu.

Ekologie a rozšíření**1-3 B~ 1**

Čilimník řezenský je teplomilný druh odolný k suchu, vyhledávající slunná stanoviště. Roste na mělkých, písčitých až kamenitých půdách, většinou silikátových hornin, ale najdeme ho i na vápencích a spraších. Typickými biotopy jsou výslunné travnaté a křovinaté stráně a lada, okraje dubových a borových lesů, do jejichž světlin rovněž proniká. Celkové rozšíření druhu je pouze ve střední a východní Evropě, středními Čechami prochází severozápadní hranice jeho areálu. V České republice je častý v teplejších oblastech. Hojně roste v panonské části jižní Moravy, odkud jeho výskyt přesahuje přes severozápadní Moravu povodím Labe až do středních Čech. Výskyt v Třeboňské pánvi souvisí s rozšířením v Rakousku a nálezy na Ostravsku a Opavsku souvisí s jeho rozšířením v polské části Poodří. Čilimník řezenský zcela chybí v podhůřích a horských oblastech, nejvyšší nález pochází z 550 m n.m. z Pálavy, chybí ve značné části jižních, západních a severních Čech.

Význam

Potenciálně vhodný jako okrasný, časně a dekorativně kvetoucí keř, odolný proti suchu a nezávislý na trofnosti podkladu.

■ Čilimník zelenavý – <i>Chamaecytisus virescens</i> (Neilr.) Dostál	C3
--	----

Popis**bobovité – Fabaceae**

Keř 20–70 cm vysoký, s poléhavými, na konci vystoupavými větvemi. Letorosty vzpřímené, huňaté, chlupy rovnovážně odstálé, často žlutavé až hnědavé. Listy střídavé, trojčetné, čepel lístků eliptická až podlouhle obvejčitá, 2–3 cm dlouhá, na lici olýsalá, na rubu hustě přitiskle chlupatá, šedo-zelená, sušením obvykle černající. Jarní květy po 2–3 na brachyblastech ložských větví, 1,5–2 cm dlouhé, letní (druhé) květy jsou nahloučené ve větším množství ve strboulech na koncích letorostů, asi 2 cm dlouhé. Korunní lístky žlutě zbarvené, pavéza pravidelná s tmavší skvrnou. Lusky podlouhlé, zploštělé, hustě odstále chlupaté, semena hnědá, lesklá.

Ekologie a rozšíření**1-3 B 2**

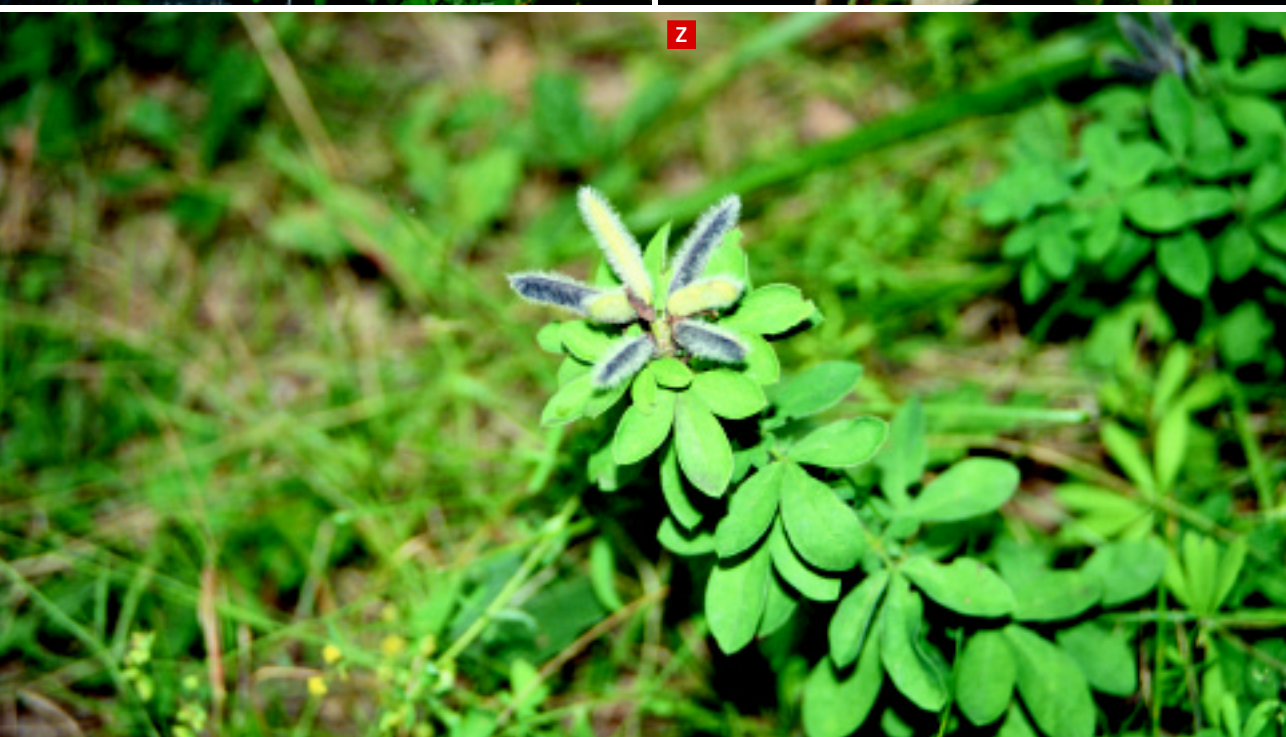
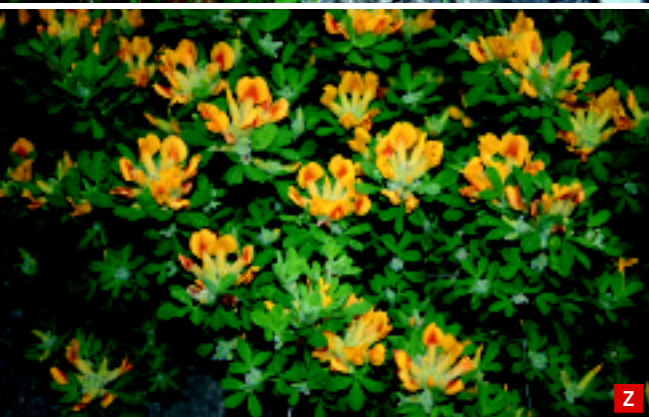
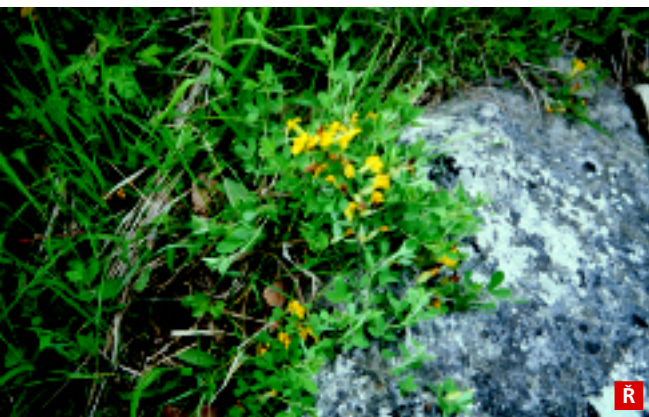
Výslunné stráně, travnaté meze, lemy lesů a křovin. Teplomilný a světlomilný druh vysychavých půd. V České republice se vyskytuje pouze na jižní Moravě, od nížin do vrchovin, s těžištěm v pahorkatinách. Moravou prochází severozápadní hranice areálu, který není doposud přesně znám.

Poznámka

Pravděpodobně ustálený kříženec se znaky čilimníku rakouského a nízkého (*Cytisus austriacus* x *C. supinus*).



Čilimník řezenský



■ Čilimníkovec černající – *Lembotropis nigricans* (L.) Griseb.**Popis****bobovité – *Fabaceae***

Keř 30–200 cm vysoký, s kmínkem až 2 cm v průměru, nízko nad zemí se větvicím, s četnými větvemi. Starší větve jsou hnědé, letorosty zelené. Střídavé listy má trojčetné s chlupatými řapíky. Lístky jsou eliptické nebo obvejčité, 1–3 cm dlouhé, krátce řapíkaté, na bázi klínovité nebo zaokrouhlené, na vrcholu tupé nebo krátce přišpičatělé, na rubu přitiskle chlupaté. Lístky sušením černají. Vzpřímená hroznovitá květenství jsou až 25 cm dlouhá, složená z 15–40 (85) květů a rozkvétají od května do srpna. Květní stopky hustě chlupaté, kalich zvonkovitý, také hustě chlupatý, korunní lístky žluté. Plodem je podlouhlý, zploštělý lusk, stříbřitě chlupatý s mírně zploštělými, hnědými a lesklými semeny.

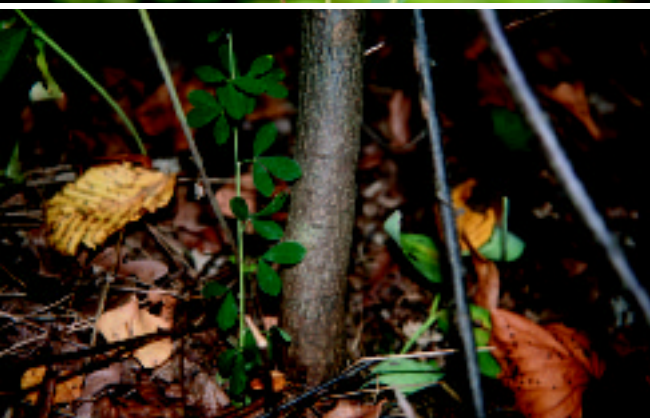
Ekologie a rozšíření**1–4 B~ 2**

Spíše světlomilný keř. Půdy kamenité až hlinité, sušší i svěží, ale chudé dusíkem, častější na kyselých, ale i bazických horninách. Osídluje lemy lesů a křovin, lesní světliny, skalnaté svahy i lesní ostrohy, okraje lomů, roste i podél komunikací, zvláště železnic. Druh jiho- a středoevropský. V ČR má těžiště roztroušeného výskytu v pahorkatinném až podhorském stupni celého území s výjimkou nesusouvislého pruhu v severní části Čech, kde chybí (Labské pískovce, Šluknovská a Frýdlantská pahorkatina).

Význam

Potenciálně vhodný okrasný keř, který snese suché a chudé půdy. Obsahuje však alkaloidy, které jsou ve větším množství jedovaté.





■ **Devaterka poléhavá – *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. et Godr.****C2****Popis****cistovitě – Cistaceae**

Poléhavý polokeř s rozprostřenými, 10–40 cm dlouhými lodyhami, jen na konci vystoupavými. Listy střídavé, jehlicovité, 1,0–1,6 cm dlouhé, trojhranné, zašpičaté, v paždí dolních listů často se svazečky menších listů. Květy na větvičce po 1–4, žluté, korunní lístky široce obvejčité, 0,7–1,0 cm dlouhé. Tobolky téměř kulovité, 0,5–0,7 cm dlouhé, lysé, nící, s hnědočernými lesklými semeny.

Ekologie a rozšíření**1-2 D 1**

Teplomilný a světlomilný druh vázaný na vápence a vápnité horniny. Skály, skalní stepi, vápnité písky. Jižní a střední Evropa, Malá Asie, Írán. V České republice velmi vzácný druh, v Čechách jen u Mladé Boleslavi, na Moravě na Pavlovských kopcích a u Moravského Krumlova.

Význam

V České republice druh zákonem chráněný.

■ **Devaterníček skalní – *Rhodax rupifragus* (Kerner) Holub****A1**

Syn.: *Helianthemum rupifragum* Kerner

Popis**cistovitě – Cistaceae**

Polokeř 8–20 cm vysoký, s přímými, jen na bázi vystoupavými květonosnými lodyhami a četnými krátkými sterilními lodyhami. Listy jsou vstřícné, podlouhlé až kopinaté, 1,0–2,5 cm dlouhé, 0,2–0,6 cm široké, špičaté, oboustranně zelené, svrchu přitiskle chlupaté, na rubu s odstávajícími svazečkovitými chlupy. Palisty chybí. Květy jsou sdružené po 3–15, žluté, 1,2–2,0 cm široké, korunní lístky asi o polovinu delší kališních. Tobolky vejčité kulovité, chlupaté.

Ekologie a rozšíření**4-6 D 2**

Vápnomilný druh vázaný na jurské vápence. Skalní stepi a výslunné skály podhorských až horských poloh. Balkánský poloostrov, Krym, Kavkaz, Malá Asie. V České republice zřejmě vyhynulý druh, dříve na vrchu Kotouč u Štramberka.

Význam

Devaterníček skalní je v České republice druh zákonem chráněný, dnes však již uváděn jako vyhynulý.

■ **Devaterníček šedý – *Rhodax canus* (L.) Fuss****C2**

Syn.: *Helianthemum canum* (L.) Baumg.

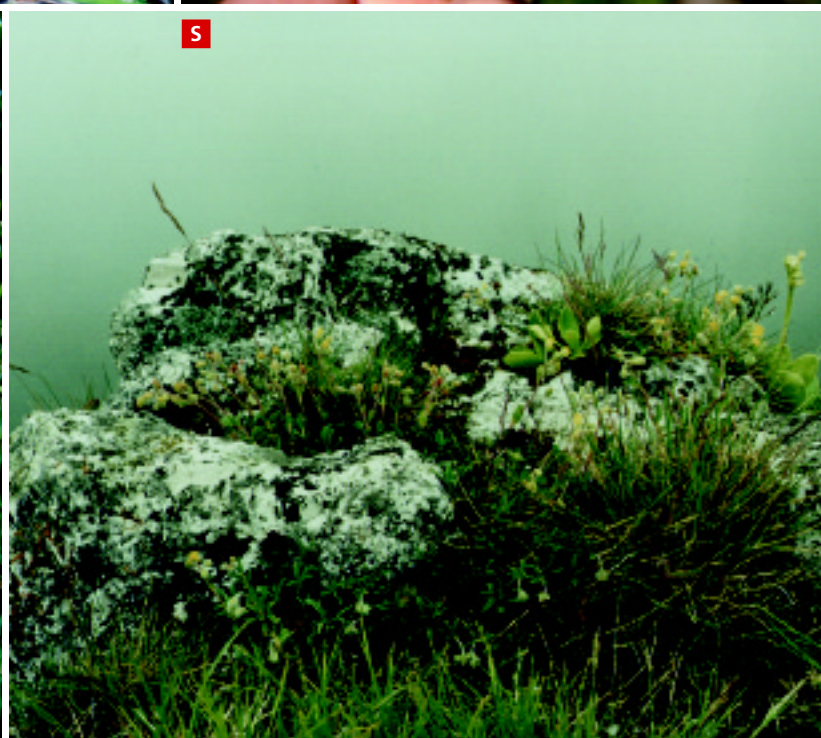
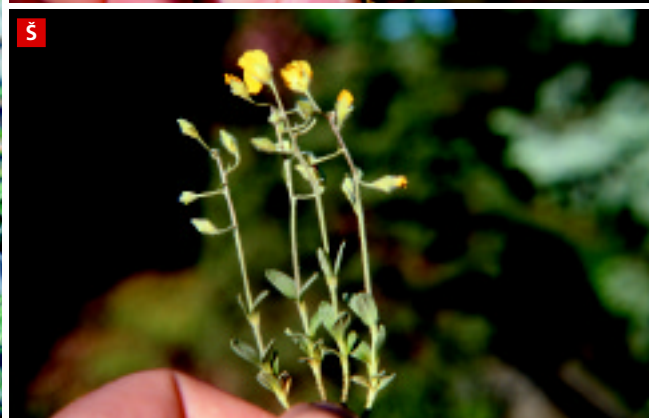
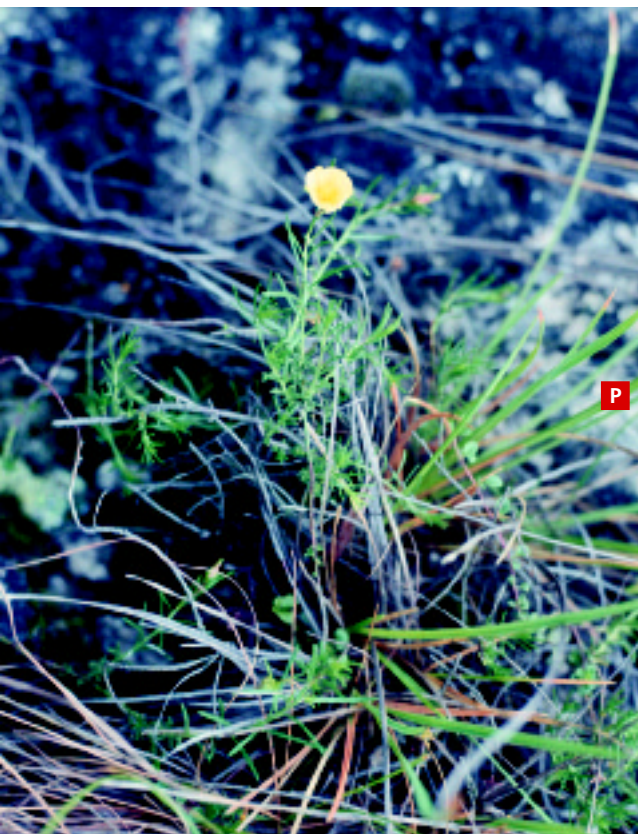
Popis**cistovitě – Cistaceae**

Polokeř 5–20 cm vysoký, s přímými až vystoupavými květonosnými lodyhami a dlouze rozprostřenými sterilními lodyhami; letorosty jsou přitiskle chlupaté až plstnaté. Listy vstřícné, úzce eliptické až obvejčité kopinaté, 1–2 cm dlouhé, 0,2–0,4 cm široké, svrchu roztroušeně chlupaté, na rubu hustě bělavé až šedavě plstnaté. Palisty se nevyskytují. Květy po 3–10, žluté, 1,0–1,5 cm široké, korunní lístky až 2x delší než kališní. Tobolky vejcovitě kuželovité, 0,5–0,6 cm dlouhé, s četnými červenohnědými semeny.

**Ekologie a rozšíření****1-2 D 1**

Teplomilný, suchomilný a vápnomilný druh, vyskytující se na mělkých půdách. Skalní stepi, skály a droliny. Jižní a střední Evropa, Kavkaz, Malá Asie. V České republice jen v Čechách, velmi vzácně v Českém krasu a u Roudnice nad Labem.

■ Devaterníček šedý
■ Devaterka poléhavá
■ Devaterníček skalní



■ Devaterník velkokvětý – <i>Helianthemum grandiflorum</i> (Scop.) DC.	
---	--

Popis**cistovité – Cistaceae**

Polokeř 10–30 (40) cm vysoký, s květonosnými lodyhami přímými až rozprostřenými a nečetnými rozprostřenými sterilními lodyhami. Listy vstřícné, úzce eliptické, podlouhlé až obkopinaté, 1,5–3,0 cm dlouhé, 0,4–1,0 cm široké, na líci roztroušeně přitiskle chlupaté, na rubu roztroušeně odstále chlupaté až lysé, oboustranně zelené, s výraznými, čárkovitě kopinatými palisty; řapík 0,1–0,4 cm dlouhý. Květy po 2–15, vnější kališní lístky čárkovitě kopinaté, 3 vnitřní široce vejčité, 0,5–1,0 cm dlouhé; korunní lístky široce obvejčité, žluté, 0,8–1,6 cm dlouhé. Tobolky vejcovité až vejcovitě kulovité, 0,5–0,7 cm dlouhé, s červenohnědými semeny. Na našem území jsou popsány dvě subspecie.

Devaterník velkokvětý pravý – subsp. *grandiflorum* (Scop.) DC.**C1**

Má vnitřní kališní lístky 0,8–1,0 cm dlouhé, mezi žilkami lysé nebo jen roztroušeně chlupaté a korunní lístky 1,0–1,6 cm dlouhé. Rub listů je lysý nebo jen velmi roztroušeně chlupatý.

Ekologie a rozšíření**7-8 B~ 2**

Výslunné skály a sušší louky v subalpínských polohách. Apeniny, Alpy, Jeseníky, Karpaty a pohoří Balkánského poloostrova. V České republice pouze v centrální části Hrubého Jeseníku.

Význam

V České republice zákonem chráněný druh.

Devaterník velkokvětý tmavý – subsp. *obscurum* (Wahlenb.) Holub

Má vnitřní kališní lístky 0,5–0,7 cm dlouhé, mezi žilkami s hustými hvězdovitými chlupy a korunní lístky 0,8–1,2 cm dlouhé. Rub listů je roztroušeně až hustě svazečkovitě chlupatý.

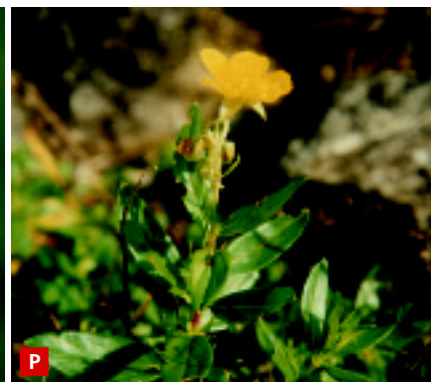
Ekologie a rozšíření**1-5 B~ 1**

Světlomilný druh dosti odolný k suchu, rostoucí na kyselých i bazických podkladech. Výslunné stráně a křoviny, sušší louky, pastviny, světlé lesy a lesní okraje. Mírné pásmo Evropy, severně až do středního Švédska. V České republice roztroušeně, místy až hojně, od nížin do podhorských poloh.

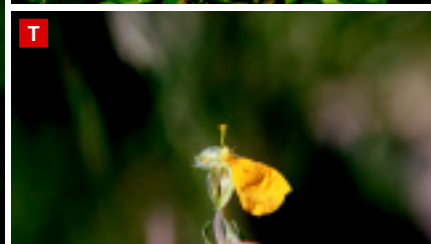




T



P



T



T

■ **Dřín obecný – *Cornus mas* L.****C4****Popis****dřínovité – *Cornaceae***

Statný keř, někdy stromek s krivými hrbolatými kmínky a hustou korunou. Je to zvolna rostoucí, dlouhověká dřevina. V jižní Evropě dorůstají dřínky až 8 m výšky, mají kmen až 50 cm v průměru a dožívají se prý až 250 let. Dřín má výbornou výmladkovou schopnost. Vstřícné celokrajné listy jsou krátce řapíkaté, vejčité až eliptické, špičaté, 4–10 cm dlouhé, na rubu s roztroušenými přitisklými chlupy, zvláště v paždí žilek, jichž jsou 3–4 páry. Listy se na podzim barví do červeně. Dřín kvete nápadně časně před rašením listů. Květní pupeny má kulovité na krátkých brachyblastech. Květy jsou uspořádány v kulovitých okolících, korunní lístky jsou žlutě zbarvené, kopinaté. Rozkvétá v březnu až dubnu (někdy už v únoru), plody dozrávají v srpnu a září. Plodem je elipsoidní červeně zbarvená peckovice, 1–3 cm dlouhá, s válcovitou dvousemennou peckou.

Ekologie a rozšíření**1-3 B~ 1-2**

Je to světlomilná dřevina, snášející i střední zástín v porostu. Roste na stanovištích ve vegetační době silně vysychavých. Dává přednost živným horninám a najdeme jej zejména na vápencích, na půdách s příznivou formou humusu. Je mrazuvzdorný; netrpí klimatickými výkyvy. Snáší kouřové plyny a vydrží v městském prostředí. Je rozšířen ve střední a jižní Evropě, v Malé Asii a v Kavkazské oblasti. U nás roste roztroušeně jen v nížinách a pahorkatinách v nejteplejších oblastech jako součást lesostepních keřových společenstev a jako podrost v teplomilných dřínových doubravách s dubem pýřitým, a s mnoha dalšími i vzácnějšími dřevinami, jako například mukem nebo břekem.

Význam

Je to pěkná dřevina okrasná květem, plodem a podzimním vybarvením; vysazuje se však málo, někdy jako uliční stromek, a protože snáší seřezávání, i do živých plotů. Zahradní kultivary u nás nejsou rozšířeny. Poskytuje časnou včelí pastvu. Chutné plody obsahující vitamín C se zpracovávají na džemy, kompoty, sirupy i likéry a pro ten účel byly vyšlechtěny velkoplodé sorty (cv. *Macrocarpa*). Dřevo je roztroušeně pórovité, velmi tvrdé, pevné a jemné; bylo užíváno v řezbářství a při výrobě nářadí, v pravěku i k výrobě šípů. Dřín je v seznamu zákonem chráněných rostlin ČR.





■ **Dříšťál obecný – *Berberis vulgaris* L.****C4****Popis****dříšťálovité – *Berberidaceae***

Menší až středně velký opadavý, hustý keř do 3 m vysoký, s obloučnatě prohnutými, trnitými větvemi. Zvláště na výmladcích jsou mohutné, nejčastěji 1–3 dílné trny listového původu. Po sedření kůry se objeví nápadně žluté lýko. Listy většinou 2–5 cm dlouhé a 1–2,5 cm široké, na okraji nepravidelně osténkatě zubaté. Květy citrónově žluté, sdružené v nící hrozny. Tyčinky květů jsou dráždivé, při doteku se přikláníjí k čnělce. Keř při květu v dubnu až květnu nepříjemně páchne. Plody jsou bobule protáhlého tvaru asi 1 cm dlouhé, karmínově červené, lesklé. Semena jsou mírně zploštělá, kapkovitá, světle hnědá, lesklá.

Ekologie a rozšíření**1-4 BD 2**

Je to světlomilná dřevina. Upřednostňuje půdy syké, písčité až písčitohlinité zejména na substrátech obsahujících vápník. Jiho- a středoevropská dřevina, na východ se areál rozkládá až na Kavkaz. Dříšťál nalezneme na našem území roztroušeně, avšak mezernatě v nížinách a pahorkatinách, jednotlivě i v podhorských polohách na suchých výslunných svazích, okrajích listnatých lesů, lesostepních křovinách, xerothermních doubravách s dubem pyřitým. Zejména je častý v Českém Krasu, dolním Povltaví, Středočeské tabuli, Džbánu, Znojmsko-brněnské pahorkatině a na Hané.

Význam

V minulosti byl silně ničen všude v obilnářských oblastech, protože je mezihostitelem rzi travní. Často je vysazován v parcích, zahradách, zvláště červenolistá forma. Dříšťál skýtá dobrou pastvu pro včely, bobulemi s vysokým obsahem vitamínu C se přibarvovaly marmelády a nápoje, tvrdé a žluté zbarvené dřevo se využívalo v řezbářství, kůra sloužila k barvení na žluto. Kůra se používá také v lékařství, v nálevu při poruchách ledvin a při ledvinových kamencích. V mírných dávkách působí močopudně, žlučopudně a projímavě, při předávkování díky obsahu alkaloidů však může způsobit podráždění centrálního nervového systému, ochrnutí dýchacího a vazomotorického centra, omámení, zvracení a průjem.





■ Dub balkánský (dub uherský) – <i>Quercus frainetto</i> Ten.	A3
--	-----------

Popis**bukovité – *Fagaceae***

Strom 10–30 (40) m vysoký, s přímými a poměrně štíhlými větvemi. Letorosty kosmatě plstnaté, s hvězdovitými a vtroušenými tuhými jednoduchými chlupy. Pupeny vejcovité, 0,3–0,9 cm dlouhé, na bázi s opadavými plstnatými palisty. Čepel listů obvejčitá, 10–20 cm dlouhá, 6–12 cm široká, na bázi srdčité ouškatá, peřenodílná, s úzkými a hlubokými zářezy, na líci olysálá, na rubu s hvězdovitými chlupy; řapík 0,2–0,8 cm dlouhý; palisty čárkovité, huňaté, dosti dlouho vytrvávající. Plody po 2–6 v paždí horních listů, stopka plodenství obvykle krátká. Číška nálevkovitá, asi 1,5 cm široká, šupiny čárkovitě kopinaté, špičkami mírně odstávají od číšky; žaludy vejcovité, 1,5–3 cm dlouhé.

Ekologie a rozšíření**1-2 BD 2**

Teplomilná dřevina snášející mírný zástín a dosti odolná k suchu. Roste převážně na minerálně bohatších půdách. Charakteristickým biotopem jsou teplomilné doubravy. Druh jihovýchodní Evropy a Malé Asie. V České republice dosud známý pouze z jediné recentní lokality v Národním parku Podyjí.

Význam

Na našem území patří tento druh dubu k dendrologickým zvláštěnostem. Pokud je výskyt v NP Podyjí opravdu přirozený, jedná se o zjištění nového druhu pro Českou republiku. V parcích poměrně vzácně vysazovaný.





■ **Dub cer – *Quercus cerris* L.****C2****Popis****bukovité – *Fagaceae***

Strom s mírně zprohýbaným kmenem a nepravidelnou korunou, vzrůstem podobný dubu zimnímu. Dosahuje až 30 m výšky a průměru kmene až 1 m, dožívá se přes 200 let. Na suchých stanovištích má rozměry mnohem menší. Hrubě rozpukaná borka je v prasklinách rezavě zbarvená. Kořenová soustava je bohatě rozvinutá a silně prokořeňuje svrchní vrstvy půdy i dost daleko od kmene. Má dobrou pařezovou výmladnost, také na kmeni se hojně tvoří vlky. Zvěř a dobytek ožírají cer méně než ostatní naše duby. Ostře a mělce až hluboce laločnaté, podlouhlé, 5–14 cm dlouhé, střídavé listy jsou kožovité a lesklé, pevnější než u ostatních našich dubů. Na líci jsou drsně chlupaté, na rubu hustě pýřité hvězdovitými chlupy. V bezlistém stavu jsou nápadné pupeny s čárkovitými palisty, které vytrvávají na větvkách několik let. Květy drobné, samičí na krátké plstnaté stopce, plody – velké žaludy v přisedlé číšce s nápadně odstálými šídlovitými šupinami dozrávají až v druhém roce. Klíčení u celého rodu *Quercus* je podzemní (délhoje nevyrůstají nad půdu jako u většiny rostlin).

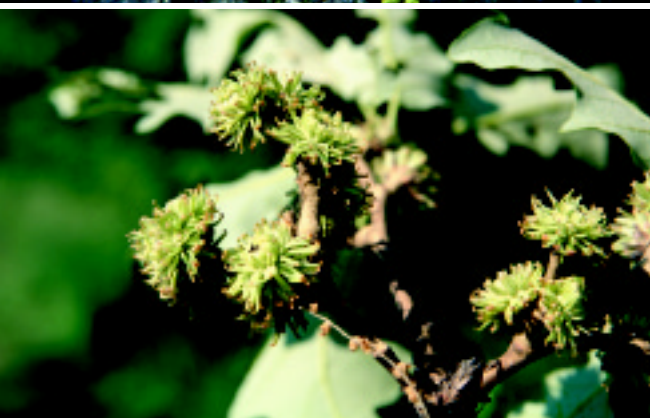
Ekologie a rozšíření**1-3 B 2**

Cer je dřevina středně světlomilná s mnohem menšími nároky na světlo než ostatní naše duby, vyvíjí se dobře ve slabém zástínu. Je to dřevina teplomilná, snášející nedostatek vláhy a proschnutí půdního profilu v letním období. Roste v oblastech s malými srážkami. Je nenáročný na půdu. Snáší dobře i kyselé, mělké, chudé podklady. Na vápencích ustupuje šipáku a jiným teplomilným dřevinám. Cer je choulostivý na silné mrazy; snadno dochází k prasklinám ve dřevě a k závalům, které znehodnocují dřevo. Raší o něco později než ostatní naše duby a tak uniká z vlivu působení pozdních mrazů. Je to dřevina jihoevropská, zasahující do teplých poloh střední a východní Evropy. Těžištěm rozšíření je Apeninský a Balkánský poloostrov a Malá Asie. Obvykle roste pospolu s teplomilnými trnitými keři rodů *Crataegus* a *Rosa*. Na severu areálu se vyskytuje v pahorkatinách, na jihu stoupá i do nižších horských poloh, podobně jako dub zimní. Na našem území je cer zastoupen jen na jižní Moravě. Je přimíšen v teplomilných doubravách a lesostepních křovinách kolem Pavlovských vrchů a odtud k severu až po Brno (Hády). V Čechách je pouze vysazován.

Význam

Hojněji lesnický pěstován pouze na jižní Moravě. Dřevo má horší kvalitu než u ostatních domácích dubů. Používá se k výrobě prachů, dlažby a dřevěného uhlí. Vysazuje se v oborách, kde jeho plody slouží jako krmivo pro zvěř.





■ Dub jadranský – <i>Quercus virgiliana</i> Ten.	C1
---	-----------

Popis**bukovité – *Fagaceae***

Strom 5–20 m vysoký, s širokou korunou a tmavou, hrubě rozpraskanou borkou. Letorosty silné, plstnaté, s vejcovitými, 0,5–0,8 cm dlouhými pupeny. Čepel listů široce obvejčitá až eliptická, 6–14 cm dlouhá, 4–11 cm široká, peřenoklaná až peřenodílná, velmi proměnlivého tvaru, na líci tmavě zelená, olysalá, na rubu v mládí šedě plstnatá, později olysávající, sivě ojněná; řapík 0,7–2,5 cm dlouhý. Plody po 2–4 na tlustých plstnatých stopkách 1–5 cm dlouhých. Číška většinou polokulovitá, tlustostěnná, 1,0–1,8 cm v průměru, šedobíle plstnatá, šupiny vejčité, na hřbetě vyklenuté až hrbaté ztlustlé, hustě střechovité; žaludy vejcovité, 2–4 cm dlouhé.

Ekologie a rozšíření**1-2 BD 2**

Teplomilná a světlomilná dřevina odolná k suchu, poněkud mezofilnější než dub pýřitý. Roste převážně na bazických až neutrálních podkladech. Osídluje teplomilné doubravy, lesní okraje, zřídka křoviny a remízky. Areál druhu se rozkládá převážně v jihovýchodní Evropě. V České republice je dosud znám jen z jižní Moravy, nejhojněji je zastoupen ve Znojemsko-brněnské a Jihomoravské pahorkatině. Jedná se zároveň o severozápadní okraj areálu.

Význam

Tento druh patří k okruhu „méně známých“ dubů v ČR a bývá často zaměňován s dubem pýřitým, od kterého se liší delšími plodními stopkami a olysávajícími listy.





■ Dub letní – *Quercus robur* L.

Popis

Strom se silným kmenem dosahující výšek až 40 m, průměru kmene 1,5 m (4 m) a rozložitou korunou, tvořenou silnými, odstálými, zprohýbanými větvemi. Patří k našim nejmohutnějším dřevinám, dožívá se asi 500 let. Je typicky hrubě rozpukanou borkou. Kořenová soustava je charakteristická silným křovitým kořenem, nedochází proto k vývrátům. Pařezová výmladnost je vynikající a vytrvává do pozdního věku. Všude na kmeni se tvoří také snadno výmladky, hlavně za zvýšeného přístupu světla. Přítomnost četných spících pupenů zajišťuje snadnou regeneraci při poškození. Mladé rostliny zvěř vydatně okusuje, černá zvěř vyrývá semenáčky a požírá žaludy. Letorosty lysé, hnědošedé, s drobnými lenticelami. Laločnaté, tuhé, lysé, střídavé, 6–15 cm dlouhé listy s krátkým řapíkem a srdčitou bází jsou v koruně chomáčovitě rozmístěny. Jednodomá dřevina, samčí květy jsou v nících jehnědách, samičí květy v chudokvětých klasech se po opylení vyvíjejí v plody, nažky. Plodenství jsou dlouze stopkatá. Až 3 cm dlouhé semeno – žalud je tvořen dvěma už vyvinutými dělohami v hnědém osemeni a je uložen spodní částí v miskovité, tenkostěnné číške. Klíčení je podzemní.

Ekologie a rozšíření

1-4 B~ (2) 4-5

Dub letní je dřevina světlomilná, o něco náročnější na světlo než dub zimní. V požadavcích na vláhu musíme u dubu letního rozlišovat dva ekotypy. Běžně rozšířený ekotyp, který nalezneme zejména v lužních lesích, má značné nároky na vláhu, snáší i jarní záplavy. Druhý ekotyp se vyznačuje schopností růst na mělkých, v létě silně vysychavých půdách a najdeme jej na lesostepních lokalitách. Spodní voda musí být v dosahu kořenů. Je to dřevina náročná na půdu a roste nejlépe na hlubokých, hlinitých půdách, jaké nacházíme v lužních lesích nebo na spraších. Odolává do jisté míry i solím v půdě. Ke klimatickým podmínkám je celkem lhostejný, citlivý je k pozdním mrazům. Druh je dosti tolerantní k imisím a daří se mu obstojně v podmínkách velkých měst. Evropský druh chybějící pouze v jižní polovině Pyrenejského poloostrova, na Sicílii, v Řecku a Turecku. Na našem území má přirozené rozšíření dubu letního převážně pásovitý charakter, daný průběhem toků řek – Polabí a Poohří, úvaly Hornomoravský a Dolnomoravský a Dyjskosvratecký, Třeboňská pánev, roste všude v nižších polohách. Netvoří čisté porosty; jeho společníky jsou zejména jasan a jilm. V malé míře se vyskytuje i v odlišných podmínkách – na teplých výslunných stráních na živnějších podkladech spolu s dalšími lesostepními druhy, mj. i s dubem zimním, šipákem nebo i cerem. Zde má nízký a křivý vzrůst. Tyto lokality jsou v nejteplejších oblastech, např. v Českém krasu, v Českém středohoří nebo na jižní Moravě. Nejpatrnější pralesová rezervace lužního lesa středoevropského významu s prastarými exempláři dubu letního je na soutoku řek Dyje a Moravy u Lanžhota. Na řadě lokalit však trpí polocizopasným ochmetem (*Loranthus europaeus*).

Význam

Lesnický významná dřevina, kruhovitě pórovité dřevo s trnavým jádrem a výraznými dřevnými paprsky má mnohostranné použití při výrobě dřív, jako stavební dříví, v lodním stavitelství, k výrobě pražců, parket, sudů a nábytku, je trvanlivé i pod vodou. Kůra se používá k výrobě třísla na zpracování kůží. Žaludy měly velký význam jako krmivo pro vepře. Kůra z mladých kmenů či větví se používala k přípravě odvarů užívaných vnitřně proti žaludečnímu a střevnímu kataru, či průjmu nebo zevně ke koupelím. V parkovníctví často vysazován jako soliterní dřevina v přírodní formě i šlechtěných kultivarech. V naší krajině představují staré duby významný prvek.

Poznámka

Z našeho území dosud nepotvrzený je dub sivozelený – *Quercus pedunculiflora* K. Koch, který velmi

připomíná dub letní. Čepel listů je však na rubu žlutošedě pýřitá, zvláště podél žilek. Stopky plodenství jsou nápadně (4–10 cm) dlouhé a šupiny číšek tvoří na povrchu číšky zhrublé valy s odstávajícími špičkami šupin. Je to teplomilná dřevina odolná k suchu rozšířená v jihovýchodní Evropě, Kavkaze, Malé Asii. Při intenzivnějším studiu rodu *Quercus* je možné, že bude zjištěn i na území ČR.





■ Dub mnohoplodý – *Quercus polycarpa* Schur

C4

Popis

bukovité – *Fagaceae*

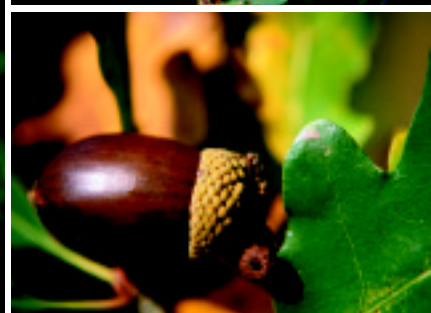
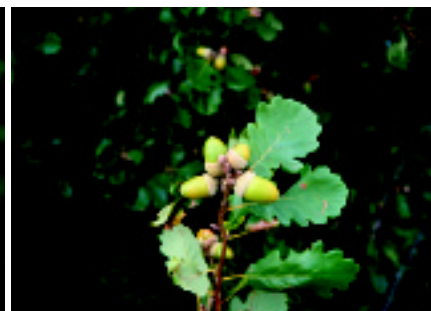
Strom 15–25 (30) m vysoký, s řidší a štíhlejší korunou než u dubu zimního. Letorosty lysé, s dosti velkými lenticelami, pupeny vejcovité, 0,5–1,0 cm dlouhé, lysé nebo řidče pýřité, na bázi s čárkovitě protaženými šupinami. Čepel listů eliptická až obvejčitá, 6–12 cm dlouhá, 5–7 cm široká, chobotnatá až peřenolaločná, na bázi srdčité zaokrouhlená, tuhá až kožovitá, svrchu lysá, na rubu pýřitá, s 2–4ramennými drobnými chlupy, se 7–10 páry postranních žilek, obvykle bez interkalárních žilek. Plody po 2–6 v úžlabí horních listů, zřídka jednotlivé, stopka plodenství většinou krátká, číška smáčkle polokulovitá, tlustostěnná, 1,5–2,0 cm široká, hnědá, pýřitá, obvykle po celém povrchu s hrbatě zhrubými, široce vejčitými šupinami, na hřbetě olysávajícími; žaludy široce vejcovité, 1,5–3,0 cm dlouhé.

Ekologie a rozšíření

1-3 B~ 2

Světlomilná a teplomilná dřevina, odolnější k suchu než dub zimní. Nalezneme ji v teplomilných a kyselých doubravách. Druh jihovýchodní Evropy, Kavkazu, Malé Asie. V České republice převážně na jižní a jihozápadní Moravě a v teplejších oblastech Čech, kde však není jeho výskyt dosud dobře prozkoumán.





■ Dub pýřitý (šípák) – <i>Quercus pubescens</i> Willd.	C4
---	-----------

Popis**bukovité – *Fagaceae***

Strom 6–15 (20) m vysoký, na exponovaných stanovištích jen keř; borka tmavá, hrubě kostkovitě rozpukaná. Letorosty jsou hustě šedavě až hnědavě plstnaté, stejně i dvouleté větévky. Pupy vejcovité, 0,3–0,6 cm dlouhé, plstnaté. Čepel listů je široce obvejčitá až eliptická, 4–10 cm dlouhá, 3–6 cm široká, na bázi zaokrouhlená až široce klínovitá, peřenolaločná až peřenodílná, velmi proměnlivého tvaru, s 5–8 páry žilek, v mládí oboustranně hustě plstnatá, později na líci olysalá, na rubu pýřitá až plstnatá. Plodenství kratičce stopkatá, čiška tenkostěnná, 0,6–1,3 cm široká, šupiny úzce kopinaté, na hřbetě ploché nebo jen nepatrně ztlustlé; žaludy mají úzce vejcovitý tvar a jsou 0,8–2,5 cm dlouhé.

Ekologie a rozšíření**1-3 BD 2**

Šípák je světlomilná a teplomilná dřevina velmi odolná k suchu. Roste převážně na bazických, mělkých a vysychavých půdách. Celkový areál je v západní, střední a především jižní Evropě, Kavkaze, Malé Asii. V České republice v nejteplejších oblastech středních a západních Čech a na jižní Moravě.

Význam

Šířícím se zemědělstvím byly již od pravěku postupně likvidovány lesy zvláště v klimaticky příznivějších územích. Pro silný tlak také na biotopy dubu pýřitého (porosty byly vypalovány a mýceny) patří dnes tento druh k dřevinám zákonem chráněným.





■ Dub zimní – *Quercus petraea* (Matt.) Liebl.

Popis

Strom středních rozměrů s poněkud zprohýbaným kmenem a protáhlou, nepravidelně utvářenou korunou. V příhodných podmínkách dosahuje až 30 m výšky a průměru kmene 1 m. Dosahuje stáří několika set let. Kmen bývá zakřivený s hrubě rozbrázděnou borkou. Kořenová soustava je všestranně rozvinutá, bez výrazného kulového kořene. Má výbornou pařezovou výmladnost, obráží také snadno na kmeni. Různá poškození snadno napravuje ze spících pupenů. Zvěř a dobytek rády ožirají mladé rostliny a výmladky. Letorosty lysé, tmavě olivově zelené, s drobnými, řídkými lenticelami. Zřetelně řapíkaté listy jsou střídavě postavené, laločnaté a s klínovitou bází, na líci lysé, slabě lesklé, na rubu světlejší, pýřité 2–3ramennými chlupy. Čepel listu bývá široce obvejčitá, až 16 cm dlouhá. Samčí květy jsou v převislých jehnědách, samičí květy téměř přisedlé a drobné. Plody jsou žaludy s hustě pýřitou, tenkostěnnou číškou s plochými neztlustlými šupinami. Klíčení je podzemní.

Ekologie a rozšíření

1-4 B~ 3

Dub zimní je dřevina světlomilná, s nároky o něco nižšími než dub letní. Má listy rozmístěné nejen po obvodu, ale i uvnitř koruny. Většinou dub zimní roste v podmínkách značného nedostatku vláhy a vydrží na podkladech v létě silně vysychavých, až po výrazně suchá stanoviště lesostepní na spraších nebo na skalnatých podkladech. Nesnáší stoupnutí hladiny spodní vody na půdní povrch a nevyskytuje se proto na zaplavovaných územích. Nároky na půdu jsou skrovné. Roste i na chudých kyselých a mělkých půdách krystalinika nebo šterkových teras, ale vyskytuje se i na andesitech nebo na vápencích. Snáší skalnaté podklady. Vzrůst závisí spíše na množství přístupné vody než na živnosti půdy. Dub ohrožují zejména silné mrazy, které způsobují trhliny v dřevním válci a poškození jádra. Místy bývají koruny silně poškozovány masovým rozšířením ochmetu (*Loranthus europaeus*). Je to dřevina odolná ke kouřovým plynům a vydrží v městském prostředí. Druh západní, střední a jihovýchodní Evropy, na sever dosahuje jižní Skandinávie. Na našem území je dub zimní doma ve všech teplejších pahorkatinách a jeho horní hranice se prolíná se spodní hranicí buku. Smíšené porosty jsou v Čechách hlavně na Berounce, v dolním Povltaví, Polabí a Poohří, v teplejší části Českého středohoří, ve spodních partiích Krušnohoří aj. Výjimečně přichází druh do kontaktu s jedlím (Brdy). Dub zimní je hlavní dřevinou pahorkatin jižní Moravy (Pavlovské kopce, Ždánický les, Litenčické vrchy), zasahuje hluboko do Českomoravské a Dražanské vysočiny. V nižší části Oderských a Vsetínských vrchů i Beskyd je rovněž zastoupen. Oproti přirozenému stavu je dnešní rozloha porostů radikálně snížena lidskou činností. Zůstaly zejména na příkrých svazích a na velmi špatných půdách.

Význam

Tvrdé, pevné a velmi trvanlivé dřevo dubu zimního se dnes většinou neodlišuje při zpracování od dřeva dubu letního a má tedy stejné mnohostranné použití (stavební dříví, dýhy, pražce, nábytek, sudy atd.). Podobně i kůra má vysoký obsah tříslovin a používá se ve farmaceutickém průmyslu, dříve i k vydělávání kůží a v barvířství.





■ **Dub žlutavý – *Quercus dalechampii* Ten.****C4****Popis****bukovité – *Fagaceae***

Strom 10–25 (30) m vysoký, na exponovaných místech jen do 5 m vysoký, s rozkladitou nepravidelnou korunou. Letorosty lysé, červenohnědé, s četnými lenticelami, pupeny kuželovitě vejcovité, 0,5–1,0 cm dlouhé. Čepel listů eliptická až vejčitě kopinatá, obvykle nejširší v dolní polovině, 6–13 cm dlouhá, 4–7 cm široká, většinou peřenodílná, s laloky zašpičatělými, protáhlými, kožovitá, svrchu lysá a lesklá, na rubu pýřitá drobnými hvězdovitými chlupy, s 5–7 páry nepravidelných žilek, s interkalárními žilkami a obvykle zprohýbanou střední žilkou; řapík 1,5–3,0 cm dlouhý, žlutý. Plody po 1–3, stopka plodenství většinou krátká, číška smáčkle polokulovitá až nálevkovitá, žlutohnědá, 1,0–2,2 cm široká, šupiny vejčitě kopinaté, sivě pýřité, alespoň na bázi číšky hrbatě ztlustlé; žaludy elipsoidní až vejcovité, 1–3 cm dlouhé.

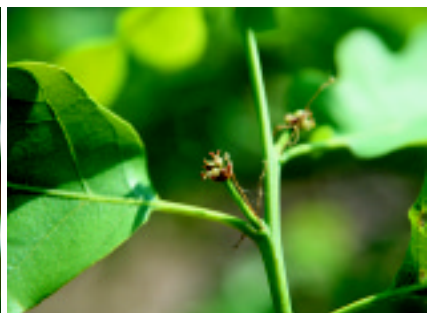
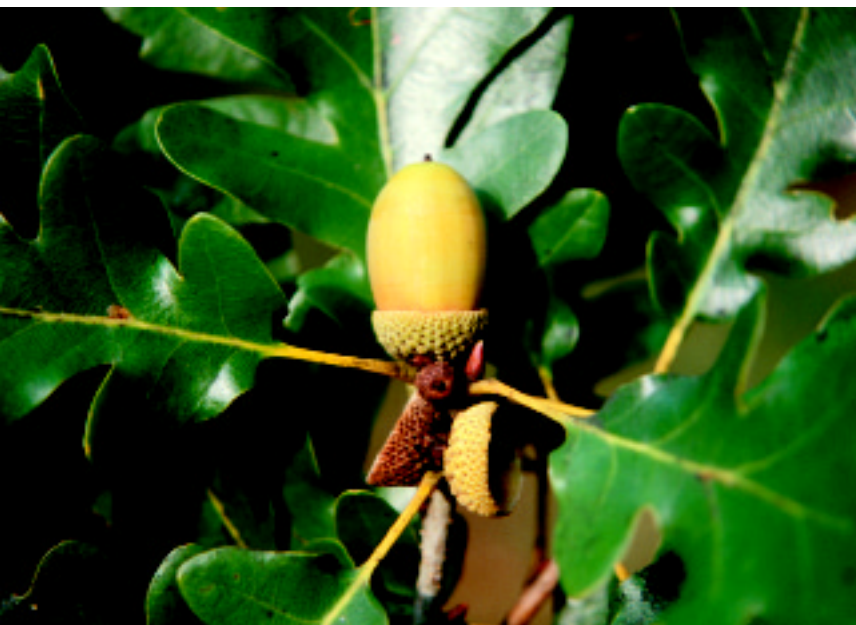
Ekologie a rozšíření**1-3 B~ 2**

Světломilná a teplomilná dřevina, odolná k suchu. Roste na bazických i kyselých podkladech. Jejím biotopem jsou teplomilné a kyselé doubravy. Druh jihovýchodní Evropy, Kavkazu, Malé Asie. V České republice nejhojněji na jižní Moravě, v Čechách v Českém středohoří a Českém krasu.

Poznámka

Dub žlutavý s dubem mnohoplodým patří k doposud málo probádaným druhům na našem území co se týče ekologie, rozšíření i morfologické variability. V rámci agregátu dubu zimního bylo zjištěno i vzájemné křížení. Častější jsou na Slovensku.





■ Habr obecný – *Carpinus betulus* L.

Popis

habrovité – *Carpinaceae*

Strom středních rozměrů se štíhlou korunou a nápadně hladkou, šedě mramorovanou borkou na svalcovitém kmeni. Dosahuje až 25 m výšky a průměru kmene až 1 m. Často však habr bývá mnohem menšího vzrůstu a na exponovaných stanovištích nebo obhospodařován jako pařezina má keřovitý vzhled. Dožívá se asi 150 let, jen výjimečně i 300–400 let. Kmen nebývá průběžný, větve odstávají v ostrém úhlu. V porostu bývá koruna nápadně metlovitá. Druhotné větvení je ploché, skoro dvouřadé. Kořenový systém je v hlubší půdě srdčitý nebo panohovitý; silné kořeny postupují nejdříve při povrchu a pak se obracejí dolů do půdy. Kořenové náběhy jsou nápadně vyvinuty. Na mělkých půdách je zakořenění ploché a občas dochází k vývrátům. Výmladková schopnost je velmi vydatná; habr je v tomto ohledu na předním místě mezi dřevinami. Zprohýbané šedohnědé letorosty nesou hnědé pupeny, kuželovité, zašpičatělé, k větvičce přitisklé, s brvitými šupinami. Střídaně postavené listy jsou podlouhle vejčité, 5–10 cm dlouhé, dvojitě pilovité, špičaté, na bázi zaokrouhlené až mělce srdčité, na podzim žloutnoucí. Květy jsou odděleného pohlaví, samčí jehnědy řídké, až 6 cm dlouhé, samičí jehnědy až 15 cm dlouhé, jedná se o dřevinu jednodomou. Plodem je zploštělý, srdčitý oříšek s trojlaločným podpůrným listenem. Na volném prostranství plodí habr brzo, někdy dříve než ve 20 letech a přináší každoročně velké množství semen.

Ekologie a rozšíření

1-4 B 3

Je to dřevina snášející zástín. Vydrží růst v druhém patru doubrav. Habrové porosty jsou těsně zapojené a intenzivně zastiňují půdu. Pokud jde o potřebu vláhy, jsou zde rozdíly. Většinou dává habr přednost vlhčím stanovištím, jako jsou dna údolí, okraje luhů a stinné svahy; nicméně nechybí ani na suchých, slunných a v létě vysychavých podkladech. V lužních lesích jde až na okraj zaplavovaných částí. Pravidelné záplavy však nesnáší. Má střední nároky na půdu a roste na rozmanitých horninách. Vyhýbá se chudým a kyselým podkladům; nesnese rašelinu. Nejvíce mu vyhovují hlubší, kypřejší a vlhčí půdy. Vydrží i na kamenitých půdách s mělkou zeminou, pokud jde o živný podklad, např. vápenec. S javoru a jinými náročnějšími listnáči roste na sutích, pokud mají dostatek dusíkatých látek. Je odolný proti klimatickým výkyvům. Netrpí mrazy ani suchem. Není poškozován ani pozdními mrazy a vydrží v mrazových kotlinách. Habr je evropská dřevina s centrem rozšíření v západní, střední a jihovýchodní Evropě. Na našem území je habr součástí smíšených listnatých porostů v nížinách a ve všech pahorkatinách. Zůstává obvykle pod pásmem buku a sestupuje spíše do nižších poloh. Výškové rozpětí se pohybuje od 200 do 700 m.

Význam

Habr je podřadnou dřevinou v našich lesích a je často považován za nežádoucí příměs. Při pěstování doubrav je však využíván k vytvoření druhé etáže, zastiňující kmeny dubů a zamezující tak tvorbě jánských prýtů a košatých korun. Roztroušeně pórovité, bezjaderné dřevo je sice pevné a tvrdé, ale málo trvanlivé. Používá se převážně jako palivo, protože je velmi výhřevné. V zahradnictví je známa celá řada okrasných kultivarů. V zahradách a v parcích se často najdou stříhané habrové ploty.





■ Hloh jednosemenný – <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	
--	--

Popis**jabloňovité – *Malaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

Rozkladitý keř až stromek dorůstající 12 m výšky. Borka podélně plátovitě rozpukaná, šedá. Letorosty červenohnědé, trnité, pupeny široce vejcovité, 3–4 mm dlouhé, červenavé. Listy střídavé, peřenoklané až peřenodílné, 2–6 cm dlouhé, pevné, na líci tmavozelené, na rubu sivozelené, laloky téměř celokrajné, jen na vrcholu s několika hrubými zuby. Palisty celokrajné, vytrvávající. Květy po 8–18 v chocholících, bílé, s jedinou čnělkou. Malvice kulovité, široce vejcovité až elipsoidní, 0,6–1 cm dlouhé, tmavě červené až hnědočervené, s jediným semenem.

Ekologie a rozšíření**1-4 BD 2**

Biotopem hlohu jsou světlé listnaté lesy, lesní okraje a světliny, křovinaté stráně, pastviny a meze, násypy komunikací, opuštěné zemědělské pozemky. Světломilná a teplomilná dřevina odolná k suchu. Roste většinou na neutrálních až bazických půdách. Dostí hojně v dubových smíšených lesích v nížinách a pahorkatinách České republiky, hlavně v Českém středohoří, Českém krasu, Východním Polabí a na jižní Moravě, ve vyšších polohách jen roztroušeně až ojediněle.

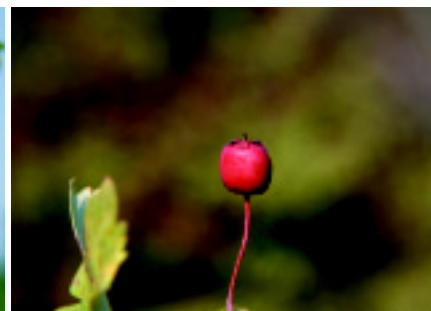
Význam

Upotřebení hlohu jednosemenného je obdobné (především léčivé účinky), jako u hlohu obecného.

Poznámka

Taxonomie rodu hloh je velmi složitá. Hlavními diakritickými znaky jsou palisty, kališní ušty na plodech, počet semen v malvích a pilování laloků čepele listů. V rámci rodu dochází též k častému vzniku kříženců.





■ Hloh kališný – <i>Crataegus x calycina</i> Peterm.	
---	--

Syn.: *Crataegus monogyna* subsp. *calycina* (Peterm.) Nyman

Popis**jabloňovité – Malaceae (růžovité – Rosaceae)**

Trnitý keř 2–5 m vysoký, někdy téměř bez trnů. Letorosty zelené, později červenohnědé s trny 0,5–1,5 cm dlouhými a s kolcovitými větévkami. Listy kosočtverečně vejčité až široce eliptické, peřenoklané, 2–5 cm dlouhé, 2–4 cm široké, se 3–5 ostře pilovitými laloky. Palisty ostře až 2x pilovité, žláznaté. Květy s 1–2 čnělkami. Malvice elipsoidní až válcovité, oblé, na bázi bez hrbolek, 0,9–1,2 cm dlouhé, červené, někdy matně nachové, kališní cípy kopinaté, asi 0,3 cm dlouhé, polovzpřímené až vzpřímené. V malvici 1–2 semena.

Ekologie a rozšíření**2–5 BD 2**

Převážně na neutrálních až bazických podkladech. Typická stanoviště jsou křovinaté stráně, lesní okraje, meze, remízky, pastviny, sutě. Druh rostoucí ve střední Evropě, přesnější výskyt není zatím známý. V České republice většinou jen roztroušeně, častěji v podhůří Krušných hor, v Předšumaví, podhůří Orlických hor a Českém středohoří, nejčastěji od vrchovin do podhůří.

Poznámka

Kříženec nejistého původu. Pravděpodobně *Crataegus laevigata* x *C. lindmanii* nebo *C. x macrocarpa*.

■ Hloh přímokališný – <i>Crataegus lindmanii</i> Hrab.-Uhr.	C1
--	-----------

Popis**jabloňovité – Malaceae (růžovité – Rosaceae)**

Trnitý, hustě větvený keř 2–4 m vysoký. Letorosty kaštanově hnědé, lesklé, s trny 0,5–1,5 cm dlouhými; někdy s kolcovitými větévkami. Listy okrouhle vejčité až kosočtverečné, 2–5 cm dlouhé, 2–5 cm široké, peřenoklané až peřenodílné, s 5–7 ostře pilovitými laloky, oboustranně zelené; boční žilky bazálních laloků obloukem nazpět vyhnuté. Palisty ostře pilovité, žláznaté. Květy s 1 čnělkou. Plody štíhle válcovité, někdy slabě hranaté, 0,9–1,4 cm dlouhé, korálově červené, lesklé; kališní cípy úzce kopinaté, 0,3–0,5 cm dlouhé, vzpřímené, na vrcholu sblížené až přitisklé. V malvici 1 semeno.

Ekologie a rozšíření**3–5 B~ 2**

Světlomilný druh rostoucí na silikátových i bazických podkladech. Obvykle roste ve světlých lesích, lesních okrajích, křovinatých stráních, skalách, sutích. Poměrně vzácný druh střední a východní Evropy. V České republice velmi roztroušeně v západní polovině Čech, z Moravy není tento druh zatím známý. Bývá často zaměňován s jinými druhy.



Hloh přímokališný



K



P



P



K

■ Hloh obecný – *Crataegus laevigata* (Poiret) DC.

Popis

jabloňovitě – *Malaceae* (růžovitě – *Rosaceae*)

Statný keř až nízký strom vysoký do 10 m. Borka na starších kmíncích deskovitě rozpukaná, šedavá. Letorosty lysé, hnědočervené, lesklé, s četnými trny, pupeny vejcovitě kulovité, malé. Listy střídavé, obvejčité, 1–5 cm dlouhé, jen v horní polovině mělce 3–5 laločné, na bázi klínovitě zúžené, boční žilky obloukem vystoupavé. Palisty nestejněměrně pilovité, žláznatě zubaté. Květy v chocholících po 5–12 na konci postranních větví, bílé, většinou se 2 (3) čnělkami. Malvice kulovité až elipsoidní, 0,6–1,2 cm dlouhé, tmavě červené, se 2–3 semeny.

Ekologie a rozšíření

1-5 B~ 3

Nejčastější biotopy hlohu jsou mezofilní lesy, světliny a lesní okraje, lužní lesy, pobřežní křoviny, meze. Většinou roste na svěžích, živinami bohatších půdách, na silikátových i bazických horninách. Druh je rozšířen přibližně v západní a střední Evropě. V ČR dosti hojný od nížin do podhorských poloh na celém území, v horských polohách jen ojediněle.

Význam

Hloh je velmi hledaná a významná droga ve farmacii. Sbírá se list a květ (před rozvitím) i plody. Obsahové látky, kyseliny triterpenové jsou dobrým srdečním tonikem, puriny regulují krevní oběh. Drogy se užívá při srdečních potížích nervového původu, bušení srdce, těžkém dechu, bolestech u srdce, nespavosti, zvýšeném krevním tlaku. Dřevo je roztroušeně pórovité, bez jádra, velmi tvrdé. Ze dřeva hlohu se získával popel vhodný k činění kůží, v dobách nouze i k solení.

■ Hloh prostřední – *Crataegus x media* Bechst.

Kříženec: *Crataegus laevigata* x *C. monogyna*

Popis

jabloňovitě – *Malaceae* (růžovitě – *Rosaceae*)

Keř 2–5 m vysoký, někdy strom do 8 m výšky, vzhledem připomínající hloh obecný. Letorosty skořicově hnědé, s trny 1–2 cm dlouhými, na větvích často s kolci. Listy vejčité eliptické až kosníkovitě obvejčité, 2–5 cm dlouhé, 2–4 cm široké, peřenolaločné až peřenodílné, se 3–5 pilovitými laloky; žilky směřující do bazálních laloků přímé. Palisty nepravidelně pilovité zubaté, zuby zčásti žláznaté. Květy s 1–2 čnělkami. Malvice kulovité až elipsoidní, 0,8–1,0 cm dlouhé, červené až hnědočervené, s 1–2 semeny, kališní cípy trojúhelníkovité, asi 0,2 cm dlouhé, nazpět sehnuté až slabě odstávající.

Ekologie a rozšíření

1-4 B~ 3

Křovinaté stráně, meze, remízky, okraje cest. Druh roste v mírném pásmu Evropy a severní části jižní Evropy. V České republice dosti roztroušeně, většinou v místech společného výskytu rodičovských druhů. Často je pěstován a druhotně zplaňuje.

Význam

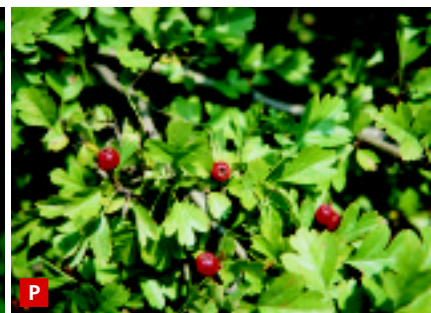
Četné, i plnokvěté kultivary řazené ke hlohu obecnému patří spíše k hlohu prostřednímu (*C. x media*).



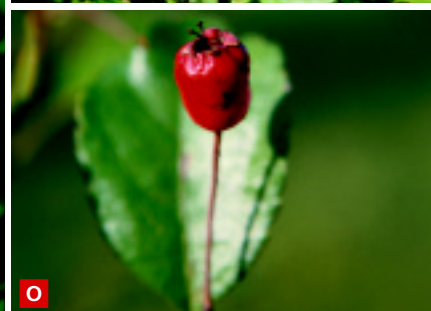
Hloh obecný



O

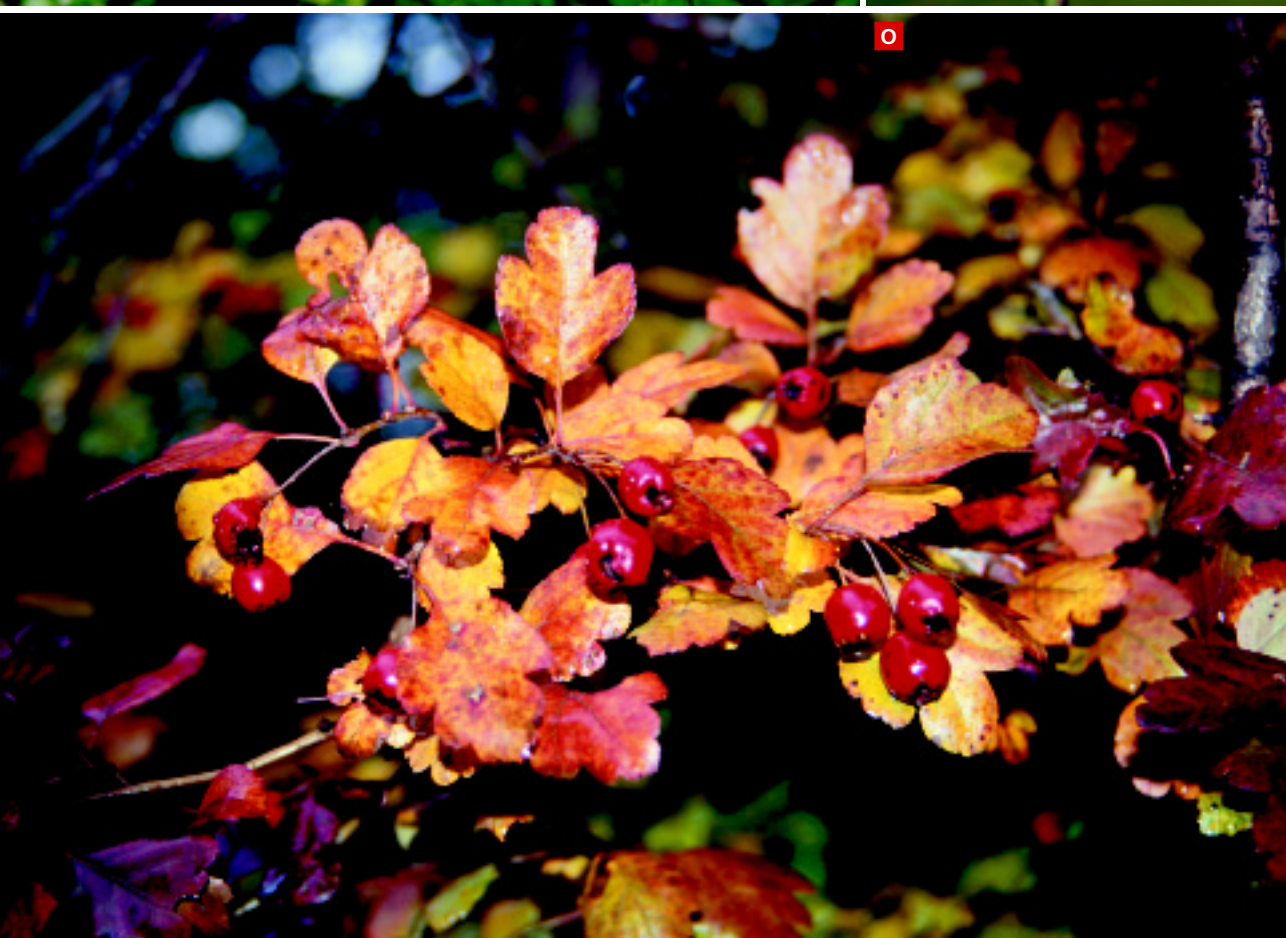


P



O

O



■ Hloh podhorský – *Crataegus praemonticola* Holub

Syn.: *Crataegus curvisepala* Lindm. p. p.

Popis

jabloňovité – *Malaceae* (růžovité – *Rosaceae*)

Téměř beztrnný keř 2–5 m vysoký, někdy strom do 8 m výšky. Letorosty v mládí slabě chlupaté, hnědozelené, později kaštanově hnědé, lysé, s řídkými, 0,5–1,5 cm dlouhými trny; kolcovité větévky chybějí. Listy kosočtverečně eliptické až téměř okrouhlé, 3–6 cm dlouhé, 2–5 cm široké, peřenoklané až peřenodílné, s 5–7 hustě pilovitými laloky, oboustranně zelené; žilky bazálních laloků nazpět obloukem směřující. Palisty hrubě hřebenitě zubaté, zuby žláznaté. Květy s 1 čnělkou. Malvice okrouhle vejcovité až krátce válcovité, 0,9–1,4 cm dlouhé, světle až tmavě červené, před zralostí často zelenavě skvrnitě, za sucha s bělavým nádechem; kališní ušty kopinaté, 0,2–0,4 cm dlouhé, nazpět odstávající a přitisklé k plodu. V malvici 1 semeno.

Ekologie a rozšíření

2-5 B~ 3

Typická stanoviště jsou světlé lesy, lesní okraje, křovinaté svahy, remízky a meze. Druh střední Evropy a severní části jižní Evropy, východní Evropy, Kavkazu, Malé Asie. V celém areálu je ovšem jen velmi roztroušený. V České republice je roztroušený po celém území, hlavně od vrchovin do podhůří, v nížinách a pahorkatinách ojediněle, hojněji jen v Českém středohoří.

■ Hloh tuholistý – *Crataegus x fallacina* Klokov

Kříženec: *Crataegus monogyna* x *C. praemonticola*

Popis

jabloňovité – *Malaceae* (růžovité – *Rosaceae*)

Řidce trnitý keř 2–5 m vysoký, někdy strom do 7 m výšky, s trny 0,5–2,0 cm dlouhými a četnými kolci. Listy nejčastěji kosočtverečně, 2–6 cm dlouhé, 2–5 cm široké, na bázi klínovité, peřenoklané až peřenodílné, se 3–5 špičatými laloky, jen na vrcholu pilovitými, kožovité, na líci leskle tmavozelené, na rubu nasivělé; žilky směřující do bazálního páru laloků se zřetelně vytáčejí nazpět. Palisty jen s několika žláznatými zuby. Květy s 1 čnělkou. Malvice elipsoidní, 0,8–1,3 cm dlouhé, tmavě nachově červené; kališní cípy kopinaté, 0,2–0,3 cm dlouhé, nazpět sehnuté. V malvici 1 semeno.

Ekologie a rozšíření

1-4 B~ 2-3

Světlomilný a teplomilný druh, zpravidla na neutrálních až bazických podkladech. Typickými stanovišti jsou křovinaté stráně, meze, pastviny, lesní okraje, výslunné skalnaté a kamenité svahy. Mírné pásmo Evropy, na sever do Dánska a severní část jižní Evropy. V České republice převážně v nížinách a pahorkatinách, hojněji zvláště v Českém středohoří, Českém krasu, na Moravě hojně na jižní Moravě a dosti často i ve vrchovinách, např. Moravském krasu, Dražanské vrchovině a v podhůří Jeseníků.



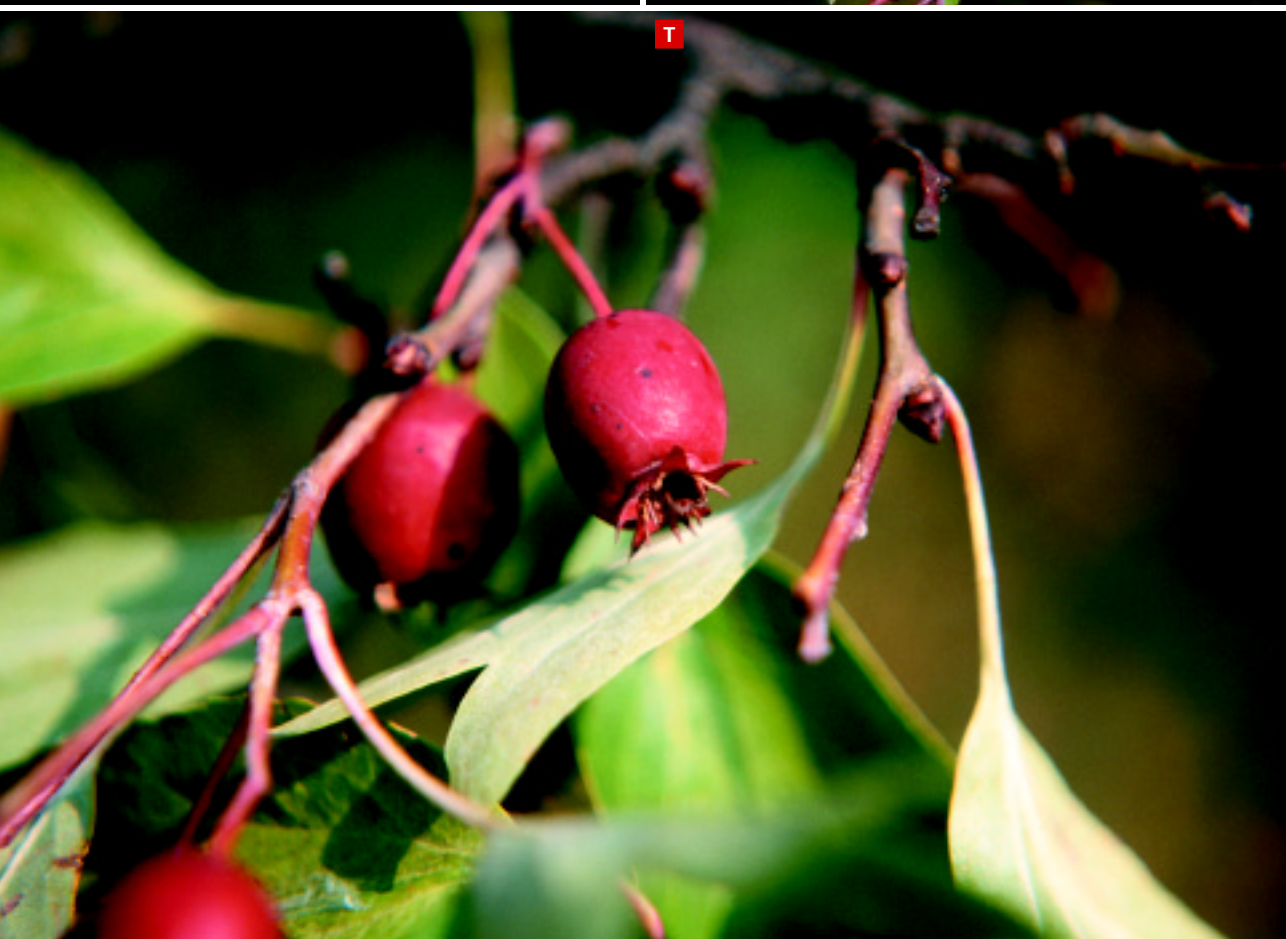
Hloh podhorský



P



T



T

■ Hloh velkoplodý – <i>Crataegus x macrocarpa</i> Hegetschw.	
---	--

Kříženec: *Crataegus laevigata* x *C. praemonticola*

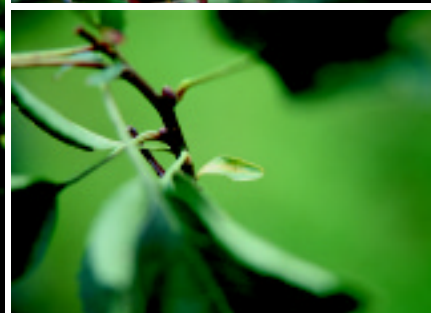
Popis**jabloňovité – Malaceae (růžovité – Rosaceae)**

Trnitý rozkladitý keř 2–5 m vysoký. Letorosty zelenohnědé, později skořicově hnědé, s nečetnými, 0,5–1,5 cm dlouhými trny, zpravidla bez kolcovitých větví. Listy vejčité až okrouhle kosočtverečné, 2–6 cm dlouhé, 2–5 cm široké, peřenoklané až peřenodílné, se 3–5 hrubě pilovitými laloky, na bázi zaokrouhlené až klínovité; žilky bazálních laloků většinou téměř přímé. Palisty pilovité až hrubě zubaté, zuby zčásti žláznaté. Květy s 1–2 (4) čnělkami, mnohdy zčásti srostlými. Malvice kulovité až elipsoidní, 1,0–1,6 cm dlouhé, často tupě hranaté, někdy na bázi hrbolkaté, kališní cípy kopinaté, 0,2–0,4 cm dlouhé, nazpět sehnuté, rozestálé až polovzpřímené. V malvici 1–2, málokdy až 4 semena, někdy nevyvinutá.

Ekologie a rozšíření**1-5 B~ 3**

Tento hloh roste na silikátových i bazických podkladech, častěji na hlubších a svěžích půdách. Typická stanoviště jsou křovinaté stráně, lesní okraje, pobřežní křoviny, pastviny, meze a remízky. Celkové rozšíření je převážně ve střední Evropě, přesnější výskyt není zatím známý. V České republice je zastoupen na většině území dosti hojně od nížin do podhorských poloh.





■ **Hrušeň planá (polnička) – *Pyrus pyraster* L.****C4****Popis****jabloňovité – *Malaceae* (ružovité – *Rosaceae*)**

Strom, výjimečně přes 20 m vysoký, s rovným kmenem o průměru do 1 m a dosti štíhlou korunou. Na suchých stanovištích má někdy téměř keřovitý vzrůst. Dožívá se kolem 200 let. Růst je velmi povlovný. Staré hrušně mívají hrubou kstečkovitě rozbrázděnou borku. Střídavé listy má jednoduché, dlouze řapíkaté, čepel je okrouhlá až široce eliptická, 3–5 cm dlouhá, obvykle svrchu lesklá. Letorosty jsou hnědé, lesklé, většinou lysé, často s vyvinutými kolci, pupeny kuželovité, lysé. Květenství je chudokvětý chocholík, jednotlivé květy 2–3 cm velké, bílé zbarvené s červenými prašníky. Malvice kulovité až číhovitě (hruškovité), do 3 cm velké, s 1–4 cm dlouhou stopkou, trpké. Semena v jádřinci, asi 5–8 mm dlouhá.

Ekologie a rozšíření**1-3 B~ 2(4)**

Je to světlomilný druh, snášející sucho, rostoucí na živnějších podkladech. Nejčastěji obsazuje pláště lužních lesů, vyskytuje se na lesostepích, výslunných křovinatých stráních (jihovýchodní – jihozápadní expozice) nebo v teplomilných doubravách. Velmi často jsou to jen zplanělé exempláře. Není zdaleka tak odolná vůči zimě jako jabloň. Areál sahá ze západní a jižní Evropy přes Malou Asii až po Kavkaz. Na našem území je hrušeň planá zastoupena roztroušeně v termofytiku, zejména v Českém krasu a na jižní Moravě, v nížinách a teplejších pahorkatinách.

Význam

V době květu je to dekorativní dřevina. Poskytuje potravu ptákům a zvěři. Roztroušeně pórovité dřevo je tmavě zbarvené, pevné, trvanlivé, jen nepatrně se bortící, s oblibou používané v řezbářství – na dřevořezy, držadla, hoblíky apod. Vyráběl se z něho kvalitní nábytek, pravítka a příložníky. Planá hrušeň je nezbytná roubovací podnož ovocných odrůd. Tyto sorty (i zplanělé) řadíme k druhu *P. communis* L. (*P. communis* L. var. *sativa*) – hrušeň obecná.

Poznámka**C2**

Pravděpodobně hybridogenní druh z jihovýchodní Evropy a Malé Asie *Pyrus x nivalis* Jacq. (hrušeň sněhobílá), se dříve pěstoval na jižní Moravě, kam se dostal nejspíše s invází Turků do Evropy. Introgresí ovlivnil původní populace *P. pyraster*, výsledkem je varieta s ochlupeným listem *P. pyraster* var. *tomentosa* (Koch) Dostálek.





var. *tomentosa*



■ **Jabloň lesní – *Malus sylvestris* Mill.****C2****Popis****jabloňovité – *Malaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

Stromek s krátkým, obvykle šikmým kmenem, silnými rozkladitými větvemi a košatou korunou. Málokdy dosahuje výšky kolem 10 m a průměru kmene 50 cm, dožívá se přes 100 let. Letorosty šedohnědé až černofialové, lysé, pouze na konci chlupaté. Pupeny kuželovité až vejčité kuželovité, okraje šupin bíle chlupaté. Mladé rostliny mívají někdy kolce. Nezřetelně pilovité listy jsou střídavě postavené, široce eliptické až široce vejčité, obvykle lysé. Čepel je 2,5–6,5 cm dlouhá. Květy bílé až růžové se žlutými prašníky v chudých chocholících. Plody kulovité malvice, asi 3 cm velké, kyselé, lysé.

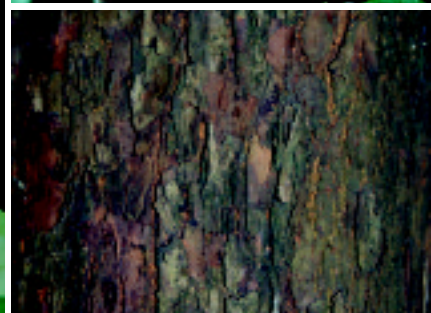
Ekologie a rozšíření**1-4 B~ 3 (4)**

Je to světlomilná dřevina, snášející slabé zastínění. Má střední nároky na vláhu a vyrovná se i se suššími podklady. Roste na různých horninách, obvykle na živnějších půdách s dostatkem humusu, snáší i mírně kyselé půdy. Je klimaticky nenáročná, odolná mrazu. Snáší kouřové plyny a roste dobře v městském prostředí. Vyskytuje se skoro po celé Evropě, odkud zasahuje do Malé Asie a do západní Sibiře. U nás roste roztroušeně po celém území jako součást křovinatých porostů od nižších poloh až do podhorských oblastí. Nejčastěji na okrajích lužních lesů, v doubravách, na sutích a křovinatých stráních. Ovšem většinou známe jen zplanělé jabloně při okrajích lesů, na mezích, u cest apod.

Význam

Také „divoká“ jabloň je v květu velmi dekorativní; skýtá dobrou včelí pastvu a potravu ptákům a zvěři. Některé ovocné odrůdy se osvědčily jako otužilé stromy do silničních alejí. Roztroušeně pórovité dřevo jabloně nacházelo speciální uplatnění ve stolařství a řezbářství pro tvrdost, pevnost a zbarvení. Planá jabloň je používána jako roubovací podnož. Pěstované sorty a zplanělé exempláře (semenáče) jabloní přiřazujeme ke druhu *Malus domestica* Borkh. – jabloň domácí.





■ **Jalovec obecný – *Juniperus communis* subsp. *communis* L.****C3****Popis****cypřišovitě – *Cupressaceae***

Keř až stromek značně proměnlivého tvaru. Obvykle je vícekmenný a keřovitý, výjimečně má jeden přímý kmen a dorůstá výšky přes 10 m. Dožívá se až několika set let věku; obvykle však uhynie dříve následkem zastínění vzrůstnějšími dřevinami. Větvení má nepravidelné s letorosty tenkými, vzpřímenými nebo i rozkladitými. Kořen je zpočátku kulový, brzy se však těsně pod povrchem vytváří uzlovitá ztlustěninu bohatá pryskyřicí, ze které vybíhají daleko sahající povrchové kořeny. Dobře kořenuje z řízků. Špatně snáší přesazování. Špičaté jehlice 1–2 cm dlouhé vyrůstají v trojčetných přeslenech a mají bílé voskové proužky (řady průduchů) na svrchní straně. Je to dvoudomá dřevina. Modročerné, ojínně dužnaté šištičky dozrávají ve 2. nebo 3. roce.

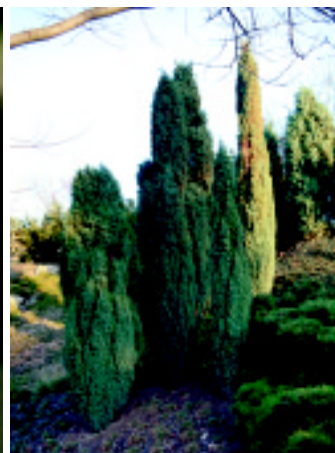
Ekologie a rozšíření**1-7 B~ 2 (6)**

Jalovec je dřevina velmi světlomilná; vydrží jen docela slabý zástín řídkého porostu. Požadavky na vláhu nelze přesně vyjádřit; snese zcela vysychavé a mělké půdy a na druhé straně roste dobře v nadbytku vláhy na rašeliništích. Je skoro lhostejný ke složení půdy a geologickému podloží; roste na chudých píscích i na vápencích. Zdá se, že se mu daří dobře, je-li vyvinuta vrstva surového humusu. Je lhostejný k extrémním projevům klimatu; nevadí mu ani kruté zimy a horká léta. Euroasijský druh. Na našem území je jalovec obecný rozšířen nepravidelně a mezernatě od nížin až do hor. Přírozená stanoviště jsou jen tam, kde konkurence ostatních dřevin je oslabena; jsou to skály, slunné svahy s mělkou půdou, dále chudé písky a rašeliny, nebo konečně polohy v dosahu hranice lesa. Mnohem nápadnější jsou druhotné lokality na pastvinách, kde došlo k rozšíření jalovce na velkých plochách a druh tak dává ráz celým krajinám. Přírozené rozšíření jalovce obecného je dalekosáhle pozměněno lidskou činností. V lesních oblastech nikdy netvořil porosty a kromě výše uvedených míst se vyskytoval v řídkých březinách a borech.

Význam

Dřevo jalovce slouží k nakuřování masa při uzení. Dříve se cenilo v řezbářství a jako vhodné na násady k lopatám pro velkou houževnatost a pevnost, i když je dřevo měkké. Jalovčinky jsou oblíbeným kořením v pikantních směsích; zejména upravují chuť masa z divočiny, v různých krajích jsou využívány k výrobě vína, sirupu a octa. Používají se také k přípravě likérů (borovička, gin). Zanedbatelné není ani farmaceutické užití dřeva a plodů při urologických onemocněních, dříve se z něj připravovaly koupele a obklady při revmatismu a kožních chorobách. V zahradnictví je jalovec obecný dávno sázená, velmi oblíbená dřevina v mnoha kultivarech. Mnohé jsou v městském prostředí odolnější, než planý druh.





■ Jalovec obecný nízký – *Juniperus communis* subsp. *alpina* (Neilr.) Čelak.**C1**Syn.: *J. nana* Willd., *J. sibirica* Loddiges**Popis****cypřišovitě – Cupressaceae**

Je to dřevina keřovitého vzrůstu (do 1 m výšky), tvoří husté skupiny až porosty s vystoupavými prýty. Kořenující větve se stále zmlazují a staré části odumírají. Větvení je husté, nepravidelné, s tenkými výhonky. Jehlice asi poloviční délky než u subsp. *communis*, krátce zašpičatělé, přitisklé k větévkám. Dvoudomá dřevina, dužnaté plodní šištice jsou při dozrání 2–3 rokem modře zbarvené a ojiněné.

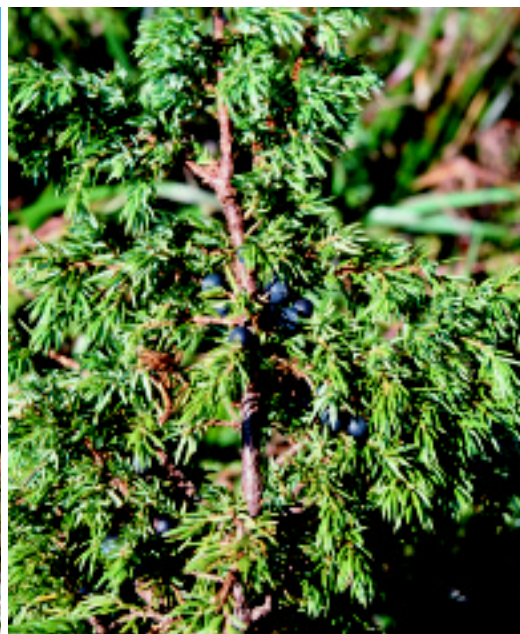
Ekologie a rozšíření**8-9 AB 2 (6)**

Je to dřevina světlomilná, nesnášející jakýkoliv zástín. Je přizpůsobivá velmi rozmanitému množství vláh a snáší vysychavá i silně podmačená stanoviště. Roste na podkladech velmi různého složení, od vápenců po kyselé horniny; snese i čistá rašeliniště vrchovišť. Je lhostejná ke klimatickým extrémům. Je to druh cirkumpolární, zastoupený v chladných oblastech Eurasie i Severní Ameriky. V Evropě je tento jalovec rozšířen do oblasti tajgy a tundry na severu, a dále nad horní hranicí lesa v jižněji položených pohoří. U nás je to druh keřovitých formací nad horní hranicí lesa, spolu s klečí, výjimečně vrchovišť. V Čechách roste v Krkonoších a Jizerských horách, na Moravě v Jeseníkách.

Význam

Pro rozšiřování pastevních ploch v horách byly porosty jalovce nízkého často ničeny vypalováním. Jalovec obecný nízký je v ČR druh zákonem chráněný. V kultuře je to málo známá dřevina. Spíše se pěstují různé kultivary.





■ Janovec metlatý – *Sarothamnus scoparius* (L.) Koch**Popis**

Hojně větvený keř 0,5–3 m vysoký. Větve jsou prutovité, podélně žebnaté s pěti žebry, sytě zelené, chudě olistěné, často bezlisté. Hlavní kořen silný a velmi dlouhý, postranní kořeny rovnovážně rozestálé, teprve později rostoucí kolmo dolů. Na kořenech jsou velké bakteriální hlízký. Listy v horní části větví jednoduché, přisedlé, eliptické až úzce eliptické, na vrcholu přišpičatělé, po obou stranách přitiskle chlupaté, v dolní části větví trojčetné, řapíkaté, lístky obvejčité, zašpičatělé, na líci řídce a na rubu hustě odstále chlupaté, záhy opadavé. Janovec kvete v květnu až červnu. Květy jsou po dvou nebo jednotlivě, květní stopky lysé. Koruna je sytě žlutě zbarvená, pavéza nazpět ohnutá, na bázi s tmavší skvrnou, křídla zdělí pavézy, člunek delší než ostatní korunní lístky. Velmi dlouhá čnělka se po návštěvě hmyzu spirálovitě stočí. Plodem je podlouhlý, zploštělý lusk na vrcholu zúžený v krátký zobánek, na švech dlouze odstále chlupatý, za zralosti černý, lesklý, se stáječícími se chlopněmi, vymršťujícími hnědá, zploštělá semena.

bobovité – Fabaceae**Ekologie a rozšíření****2-5 AB 3**

Světlomilný keř. Roste na půdách písčitých až hlinitých, často štěrkovitých na silikátových horninách. Těžiště výskytu je na půdách kyselých, vápnitým a zamokřeným půdám se vyhýbá. Nesnáší holomrazy, a proto na stanovištích s nedostatečnou sněhovou pokrývkou v zimě vymrzá. V místech svého výskytu tvoří zpravidla souvislé porosty a potlačuje ostatní druhy. Nejlépe roste na okrajích lesů, lesních světlinách, pasekách, kolem cest a hrází vodních toků, na pastvínách, vřesovištích, skalách i v lomech. Vzácně i v kyselých světlých doubravách. Druh západní a střední Evropy. Původnost v ČR je nejasná, pro jeho dlouhodobé a hojné pěstování; pravděpodobně je jen zdomácnělý. Na území našeho státu se vyskytuje hojně na silikátových horninách od pahorkatinného do podhorského stupně, v nížinách a horách vzácně.

Význam

Býval vysazován ke zúrodnění písčitých polí (bakterie na kořenech vážou vzdušný dusík), jako pastva pro ovce a později i myslivci jako pastva pro zvěř („zaječí zelí“), dobrá včelí pastva, metlovitých větví se užívalo k výrobě košťat. Název janovec zřejmě souvisí s jeho někdejšími využíváním jako jedovaté (způsobuje poruchy dýchání a srdeční činnosti), magické rostliny, sbíral se za svatojánských nocí, kdy měl být pro vykuřování čarodějných mocí nejúčinnější. Vyšlechtěna je řada okrasných kultivarů používaných v zahradnické praxi.





■ **Jasan úzkolistý – *Fraxinus angustifolia* Vahl.****C3****Popis****olivovníkovité – *Oleaceae***

Strom 20–40 m vysoký, s přímým kmenem o průměru do 1 m a vejcovitou korunou, podobající se jasanu ztepilému. Větvení je pravidelné, vstřícné, koruna hustší než u jasanu ztepilého. V mládí hladká, šedozelená kůra se ve stáří mění v síťovitě rozbrázděnou borku. Letorosty šedavé, pod pupeny zploštělé, s tmavohnědými pupeny. Vstřícné, často i přeslenité listy lichozpeřené. Lístky kopinaté, 4–8 cm dlouhé, řídce pilovité, špičky zoubků se odklánějí od lístku. Listy na podzim žloutnou. Kvete před rašením listů, hroznovitá mnohomanželná květenství vyrůstají z postranních pupenů, z jednoho pupene vždy jen jedna rozvětvená stopka květenství (plodentství). Okřídlené úzce podlouhlé nažky s klínovitou bází dozrávají na podzim, semenné pouzdro je delší než polovina nažky.

Ekologie a rozšíření**1 C 4**

Ekologické nároky jasanu úzkolistého jsou podobné nárokům lužního ekotypu jasanu ztepilého. Pokud jde o světlo milnost, není však zdaleka tak náročný. Vyžaduje vysokou hladinu spodní vody a snáší dobře záplavy. Roste na hlubokých půdách obohacovaných naplavovaným materiálem. Je citlivý na silné mrazy, které způsobují praskliny v dřevním válci. Jasan úzkolistý je dřevina jihoevropského rozšíření, zastoupená ve všech krajinách kolem Středozemního moře. Na jih zasahuje do Maroka, Alžíru a Tunisu a je rozšířen v kavkazsko-iránské oblasti a celé Malé Asii, odkud vybíhá areál až do severní Sýrie. K severu je rozšířen do jižní Francie, po Alpy, do severní Jugoslávie a Maďarska. Z Panonské nížiny vybíhá areál do nejteplejších částí Slovenska a jižní Moravy. Jeho rozšíření je velmi mezernaté a sestává z pásů lužních lesů – podél vodních toků v nížinách. V nejjižnějších částech areálu stoupá i podél menších toků do svahů pohoří. Všude roste ve směsi s jinými listnáči, zejména s dubem letním. Na našem území roste jen v lužních lesích Dolnomoravského a Dyjskosvrateckého úvalu, nejseverněji zasahuje k Olomouci. Zachovalé porosty najdeme jen na jižní Moravě.

Význam

Zastoupení jasanu úzkolistého v našich lužních lesích bylo zjištěno teprve v minulých desetiletích. Dříve byl druh přehlížen a posuzován jako jasan ztepilý. Kruhovitě pórovité dřevo je velmi kvalitní, neodlišuje se od dřeva lužního jasanu ztepilého a zpracovává se společně. I v ostatních směrech dává podobný užitek. V jižní Evropě se nařezáváním kůry získává z tohoto druhu manový cukr, (nikoliv z druhu *Fraxinus ornus* L. – jasan zimňář).





■ Jasan ztepilý – *Fraxinus excelsior* L.

Popis

olivovníkovité – *Oleaceae*

Strom s přímým kmenem a štíhlou vejcovitou korunou, dosahuje výšky až 40 m, průměru kmene přes 1,5 m a dožívá se 250 let. Má větvení pravidelné, vstřícné. Kůra v mládí světle šedozelená, hladká, u starých stromů šedohnědá až černá, jemně síťovitě rozbrázděná. Je nápadný vstřícnými černými pupeny. Lichožpeřené listy jsou rozmístěny převážně jen po obvodu koruny. Listky jsou podlouhlé až podlouhle vejčité, 3–10 cm dlouhé, téměř přisedlé, pilovité (špičky zubů nejsou zahnuté). Na podzim se listy nebarví a opadávají zelené. Jasan ztepilý kvete každoročně, latnatá květenství rozkvétají před rašením listů, vyrůstají z postranních pupenů, většinou 2–4 rozvětvené stopky květenství (plodenství) z jednoho pupenu. Květy jsou mnohomanželné, často převažuje jedno pohlaví. Křídlaté nažky zrají na podzim a vytrvávají obvykle přes zimu. Jsou úzce podlouhlé, na bázi zaokrouhlené, semenné pouzdro je kratší než polovina nažky.

Ekologie a rozšíření

1-6 C 3-5, 2-4 CD 2

V dospělosti je jasan světlomilná dřevina. Do jistého věku však snáší slabé zastínění a v mládí zastínění vyžaduje. Rozlišujeme obvykle tři ekotypy jasanu – lužní, horský a vápencový. Nároky na vláhu se u jednotlivých ekotypů podstatně různí. Lužní a horský jasan vyžadují dostatek vláhy po celý rok. Vápencový jasan je přizpůsoben nedostatku vláhy. Stagnující vodu jasan ztepilý nesnáší. Záplavy vydrží jen krátkodobě. Druh řadíme k tzv. náročným listnáčům; vyžaduje hlubší, humózní a svěží půdy. Roste na nejrůznějších geologických podkladech, dává přednost půdám obohateným dusíkem. Přirozený výskyt jasanu bývá indikátorem nejlepších půd. Nesnáší zasolené půdy a neroste na zrašelinělých podkladech. Jasan ztepilý je citlivý na klimatické výkyvy, škodí mu silné mrazy a bývá těžce poškozován pozdními mrazy. Nesnese mrazové kotliny. Druh rozšířený v celé Evropě. Na našem území jsou zastoupeny všechny tři ekotypy jasanu ztepilého. Lužní jasan provází nejčastěji dub letní a jilmy v zaplavovaných luzích podél větších řek. Horský jasan je zastoupen v oblasti buku tam, kde jsou příznivé vlhkostní a půdní poměry, tj. zejména podél potoků s olšemi a na suťových prameništích stráních, často spolu s klenem a jilmem horským, vystupuje až na 1000 m. Vápencový jasan provází dub zimní, zejména na bazických horninách, nejčastěji spolu s bukem nebo břečkem až po lesostepní společenstva s šipákem.

Význam

Kruhovitě pórovité dřevo někdy i s jádrem je velmi kvalitní a patří mezi nejhledanější materiály k výrobě nábytku, dýh, sportovního nářadí, parket a hudebních nástrojů. I v minulosti se používalo dobře opracovatelné a přitom tvrdé dřevo na rozmanité nástroje (oštěpy, topůrka, násady, apod.). Stromy poskytují mj. třísloviny, éterické oleje a terpeny, dříve užívané v lidovém lékařství. Nálevy z listů jasanu mají mírný močopudný a projímavý účinek. Klest se používal jako krmivo. V horských oblastech se jasan vysazoval jako silniční alejový strom, použití našel i při zakládání ochranných lesních pásů.





■ Javor babyka – *Acer campestre* L.**Popis****javorovitě – *Aceraceae***

Keř až středně velký strom s křivým kmenem a košatou, nepravidelnou korunou. Dosahuje výšky 15–25 m a průměru kmene až 1 m. V podmínkách lužního lesa dorůstá maximálních rozměrů se silným průběžným kmenem; na lesostepi má nízký a křivý vzrůst s několika kmeny a často se vyskytuje téměř v křovité formě, zde také často vytváří korkové lišty na větvích. Dožívá se věku 100 let; na volném prostranství až 200 let. Kmen bývá svalcovitý. Kořeny jsou všestranně vyvinuty a silně se větví. Zakofnění je velmi důkladné. Výmladnost je dobrá. Letorosty světle hnědé, pupeny hnědé. Vstřícné listy jsou dlouze řapíkaté, dlanitě 3–5klané, s tupými celokrajnými laloky a zaoblenými zářezy, 4–12 cm dlouhé. Listy babyky se na podzim barví žlutě, méně často červeně. Žlutozelené květy jsou v přímých chocholících, objevují se až po olistění, bývají funkčně buď samčí, nebo samičí. Plody jsou chlupaté nebo lysé dvojnažky s rovnovážně rozestálými křídly, menší než u mléče. Babyka začíná plodit v 25–30 letech a semenné roky bývají každoročně nebo každý druhý rok, plody dozrávají na podzim.

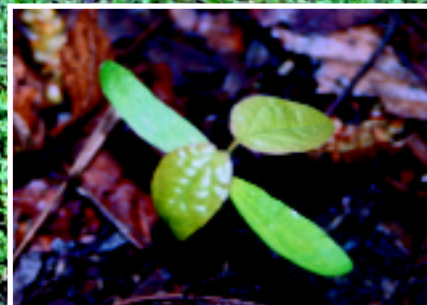
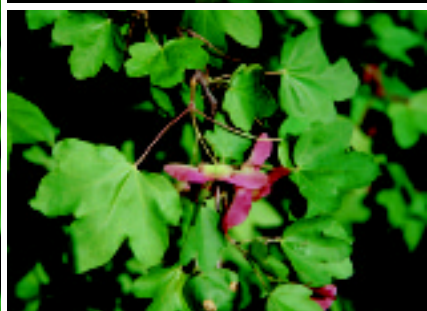
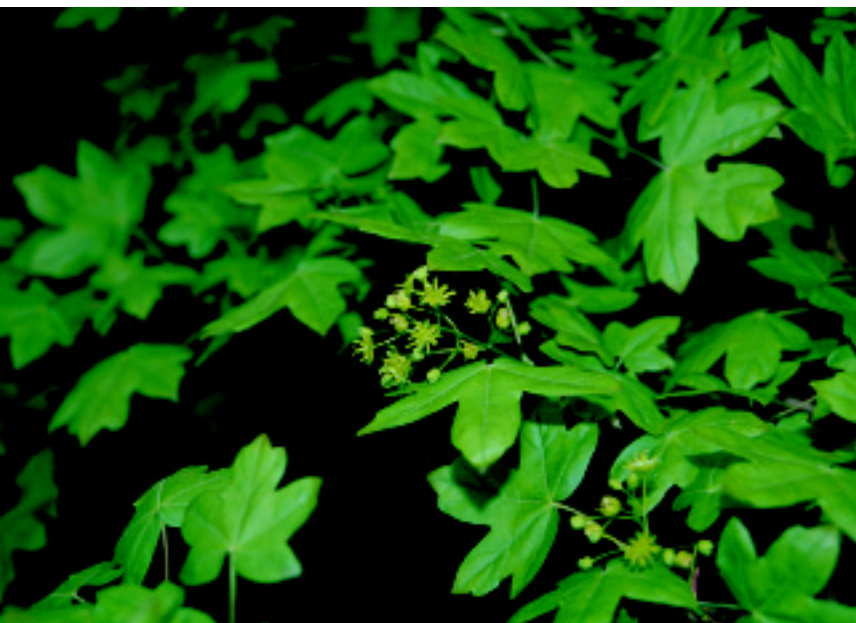
Ekologie a rozšíření**1-3 BC 3-4, 1-3 B~ 2**

Babyka je dřevina snášející zástin a je v tom ohledu nejprizpůsobivější z našich javorů. Je i v dospělém věku typickou dřevinou druhého patra. Nároky na vláhu nejsou jednoznačné a lze pozorovat dvě optima: na jedné straně lužní les s vysokou hladinou spodní vody („lužní“ babyka), na druhé straně suché typy doubrav s břekem nebo šipákem, s nedostatkem vláhy v létě („stepní“ babyka). Roste na živných podkladech, často na vápencích nebo i suťových půdách. Vyskytuje se i na zasolených půdách. Je odolná vůči mrazu, snese letní vedra a sucha. Odolává znečištěnému ovzduší a jiným nepříznivým vlivům městského prostředí. Babyka má evropský areál; chybí jen na severu a severovýchodě. U nás roste po celém území jednak v oblasti lužních lesů, jednak v teplých pahorkatinách. V lužním lese vyhledává stanoviště mimo hranici pravidelných záplav, podobně jako lípa a habr. V pahorkatinách provází nejčastěji porosty dubu zimního. V dubovém stupni je více zastoupena ve spodních, silně odlesněných částech; zde je pak hojná na druhotných lokalitách, jako jsou meze, remízky a pastviny, spolu s teplomilnými křovinami. Často roste pouze na takových místech a v lesních porostech chybí.

Význam

V hospodářském lese má babyka malý význam. Má dobré využití při zakládání ochranných lesních pásů, biokoridorů a remízků. Dřevo babyky se používalo v kolářství, soustružnictví a truhlářství. Nádorové, svalcové kmeny se zpracovávaly na dýhy. Babykovým klestem se krmil dobytek. Je ceněná jako medonosná dřevina. V zahradnictví je babyka málo používána, ač je popsána řada kultivarů. V městských výsadbách si заслужuje většího rozšíření a měla by nahradit javor mléč.





■ Javor horský (klen) – *Acer pseudoplatanus* L.

Popis

javorovitě – *Aceraceae*

Strom velkých rozměrů s dosti přímým válcovitým kmenem a košatou korunou. Klen dosahuje 35–40 m výšky a průměru kmene až 2 m. Dožívá se asi 400 let. Šupinovitě odlupčivá borka starých kmenů bývá velmi různě utvářena. Kořenový systém je srdčitého typu. Silné kořeny směřují šikmo do hloubky a upevňují dobře dřevinu i v balvanité půdě. Výmladnost klenů je dobrá jen u mladých jedinců. Vstříčné listy jsou dlouze řapíkaté, většinou dlanitě pětičetně laločnaté, 7–20 cm dlouhé. Zářezy dosahují do poloviny čepele, laloky na okraji dvakrát tupě pilovité. Na podzim listy žloutnou nebo červenají. Letorosty zelenošedé, pupeny zeleně zbarvené. Kvete v dubnu až květnu současně s rašením listů. Žlutozelené květy jsou v nících hrozních, plody dvounažky s vypouklými semeny, jejich křídla svírají ostrý úhel. Plodnost volně rostoucích stromů nastává po 25. roce.

Ekologie a rozšíření

3-7 C 3

Klen je dřevina snášející střední zástín. Nároky na půdní a vzdušnou vlhkost jsou značné. V terénu bývá klen vázán na vlhká stanoviště, jaká představují prameniště a náplavy říček; nesnáší však stagnující vodu a nevydrží záplavy. Typická horská stanoviště klenů jsou charakterizována vysokými srážkami nebo vysokou vzdušnou vlhkostí z jiných příčin (hluboká údolí, severní svahy). Roste nejčastěji na hlubokých, humózních čerstvých půdách s vysokým obsahem skeletu. Je významnou součástí typických lesních společenstev – suťových lesů, kde roste nejčastěji s jasanem, bukem, jilmem horským, lípou a mléčem, s výrazným zastoupením nitrofilní květeny v podrostu. Ve vápencových oblastech roste na úpatí skal na sutích, bohatých na splavený humus a zároveň dostatečně vlhkých. Klen je dřevinou vlhkého horského klimatu oceánického charakteru. Jeho omezené rozšíření na severu souvisí s jeho citlivostí na mraz. Po silných zimách vznikají na starých kmenech mrazové trhliny jako u buku. Škodám pozdními mrazy klen uniká pozdějším začátkem rašení. Klen je dřevina s evropským areálem, rozprostřeným zejména ve střední a jižní Evropě a vynechávajícím severní a východní Evropu. Na našem území roste klen roztroušeně, nejčastěji ve skupinkách ve všech pahorkatinách, vrchovinách a pohořích. V Českých zemích stoupá na 800–900 m a roste na vrcholech nižších pohoří, např. Třemšín, Špičák, Vysoký Kámen, Jezvinec. V Krkonoších, v Jeseníkách a na Šumavě vystupuje ojediněle přes 1200 m. Porosty s větším zastoupením klenů jsou dnes vzácné; nejčastěji jde o zbytky přirozených pralesových lesů a chráněné lesy.

Význam

Jemné, těžké a pevné, roztroušeně pórovité dřevo nacházelo výborné uplatnění v truhlářství, kolářství, řezbářství a soustružnictví. Z klenů se vyrábějí výborná párátka. Dosud je nepostradatelný při výrobě hudebních nástrojů, zejména má-li vlnkované letokruhy. Vlnité, „očkové“ a jinak fládrované kleny byly soustavně vyhledávány také k výrobě jemných dýh a na velkých rozlohách proto vytěženy. Klen dával výborný popel k výrobě potaše. Pro časný květ je ceněn u včelařů. V zahradnictví představují staré kleny a jejich rozmanité kultivary malebné solitéry větších parků.





■ Javor mléčný (mléč) – *Acer platanooides* L.**Popis****javorovitě – *Aceraceae***

Středně velký strom s přímým kmenem a košatou korunou. Dorůstá výšky 20–30 m a dosahuje průměru kmene až 1 m. Dožívá se 150–200 let. Borka tmavě hnědošedá, síťovitě rozbrázděná. Kořenový systém je tvořen krátkým křovítkem kořenem a řadou bočních kořenů, zasahujících do hloubky nedaleko od kmene. Upevnění v půdě je dobré a mléč je odolný proti větru. Pařezová výmladnost je výborná a vytrvává asi do 60 let. Pupy hnědočerveně zbarvené. Vstřícné listy jsou dlouze řapíkaté, dlanitě 5–7laločné, 6–15 cm dlouhé. Laloky jsou vykrajovaně zubaté, zuby dlouze zašpičatělé, zářezy celokrajné, zaokrouhlené. Řapík po utržení mléčí. Olistění je husté a listy tvoří dokonalou listovou mozaiku. Podzimní vybarvení je dvojí: nejčastější je ostře žluté, méně hojně je zářivě červené. Žlutozelené květy jsou sdruženy v přímých chocholících, rozkvétají v dubnu až květnu před rašením listů. Mléč má květy oboupohlavní i jednopohlavní s nejrůznějšími přechody, a proto kolísá značně i plodnost, která se dostavuje záhy; na volném prostranství mezi 20.–30. rokem. Plody – dvojnažky s křídly rovnovážně odstálými opadávají po prvních mrazech a klíčí brzy zjara, někdy již na podzim.

Ekologie a rozšíření**2-5 C 3**

Mléč je dřevina snášející stín. Využívá slabého světla ve spodním patře porostu dokonalým rozložením listů tak, aby se nekryly; dosahuje toho proměnlivou velikostí čepele a délky řapíku (listová mozaika). Nároky na vlhkost půdy a vzduchu jsou vysoké. Snáší také relativně vysokou hladinu vody v půdě, a je proto hojněji zastoupen i v luzích. Vyžaduje živné, hluboké, vlhké a dusíkem bohaté půdy, které mohou mít vysoký podíl skeletu. Je to dřevina odolná k mrazu. Mléč má evropský areál, zabírající podstatnou část celého kontinentu. U nás je mléč dřevinou místně a řídce zastoupenou v lesích, obvykle jednotlivě nebo v malých skupinách. Roste ve společenstvech suťových lesů nižších a středních poloh spolu s klenem, jasanem, jilmou a lípou malolistou a listnatých dubohabrových a bukových lesů. Těžiště výskytu má zejména v nížinách, údolích a pahorkatinách a vystupuje v klimaticky příznivých polohách nevysoko do hor (Lužické hory 750 m, Krušnohoří 600 m, Šumava až na 1100 m).

Rozšíření

Nepatrné zastoupení v našich lesích činí z tohoto druhu hospodářsky málo významnou dřevinu. Dříve se cenilo pro pěkný vládr vlnité dřevu mléče. Sirup z mízy mléčného javoru je kvalitnější než u jiných javorů pro obsah aromatických látek. Mléčná šťáva listů obsahuje kaučuk. Mléč poskytuje dobrou včelí pastvu. Je běžně pěstován jako alejový strom, zejména v nižších polohách. V parcích a větších zahradách se vysazuje řada okrasných kultivarů, jako např. cv. *Dissectum* s hluboce laločnatými listy, cv. *Globosum* s hustou kulatou korunou a jiné.





■ **Jedle bělokorá – *Abies alba* Mill.****C4****Popis****borovicovité – *Pinaceae***

Strom velkých rozměrů, s průběžným přímým kmenem a pravidelným přeslenitým větvením. Koruna je zpočátku kuželovitá, později válcovitá, ve stáří s vrcholem nezřetelným, jakoby uťatým („čapí hnízdo“). Jedle dosahuje stáří až 500 let, dorůstá výšky 55–60 m s průměrem kmene přes 2 m, nejstarší stromy mají hmotu až 45 m³. Větve odstávají rovnovážně téměř v pravém úhlu. Větvení druhého řádu bývá úplně ploché. Borka je hladká, bělošedá, ve stáří podélně rozpukaná. Jedle má výrazný kůlový kořen a také z postranních kořenů vysílá hluboko sahající upevňovací kořeny („panohy“), proto je dobře zakotvena v půdě. Často tvoří výmladky, a tak se stává, že uvolněné kmeny obrůstají vky. Velmi trpí okusem zvěře, loupáním a vytloukáním. Letorosty světle šedé, tmavošedě chlupaté, pupeny vejcovité, světle hnědé, nepryskyřičnaté. Jehlice jsou ploché, 2–3 cm dlouhé, na líci tmavě zelené, lesklé, na rubu se 2 bílými proužky. Jehličí vytrvává asi 8–11 let. Samčí šištice jsou žlutavé, samičí zelené, později nafialovělé, při dozrávání dřevnatí. Šišky jsou vzpřímené, válcovité, až 25 cm dlouhé, rozpadavé. Plodnost nastává v porostech asi v 60 letech. Plodné roky se dostávají poměrně řídké a nepravidelně v rozmezí 2–6 let. Jedle plodí až do vysokého věku.

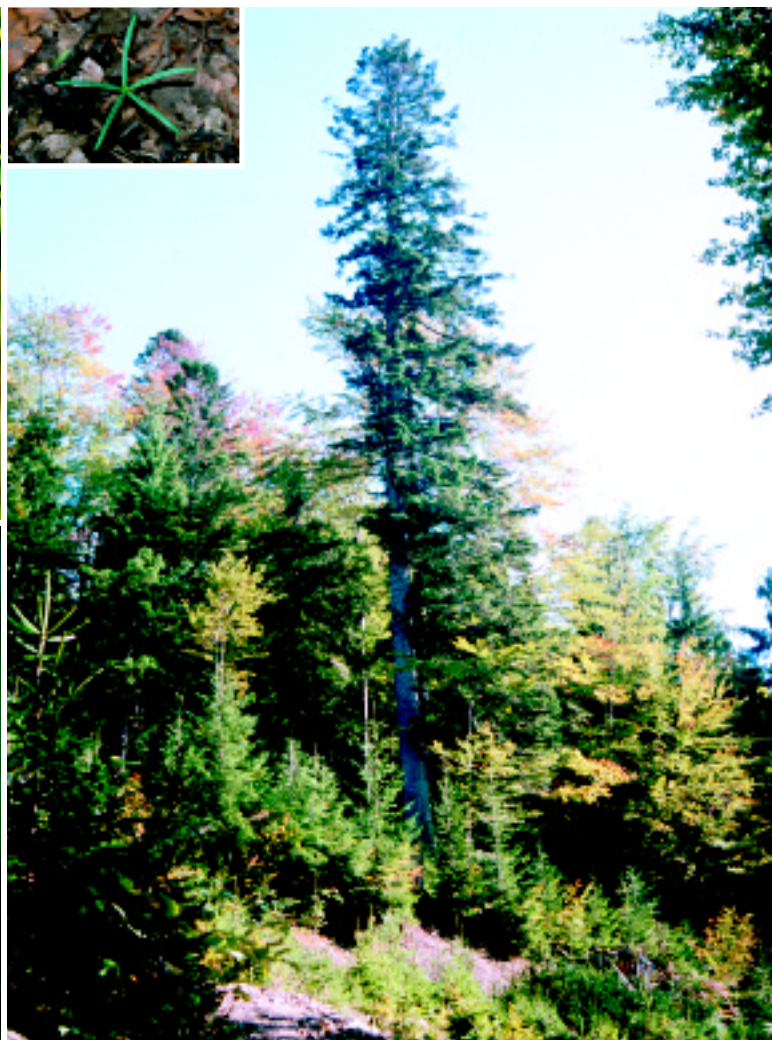
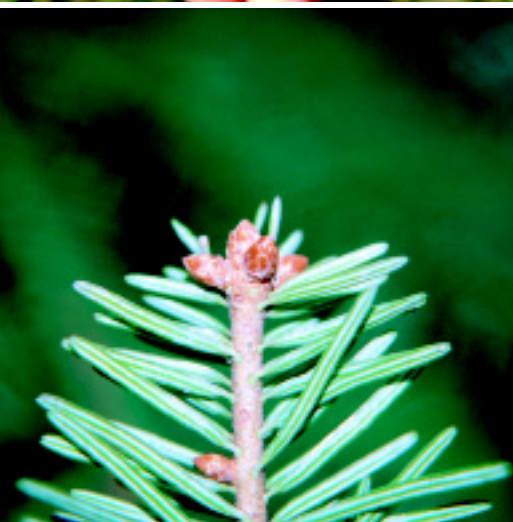
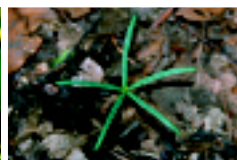
Ekologie a rozšíření**4-6 B- 3**

Jedle snese dlouhotrvající hluboký stín, aniž by ztratila na vitalitě. V zástinu potlačené jedle mohou při výšce 1,5–2 m a průměru kmínku 5–8 cm dosahovat věku až 100 let. Jedle má značné nároky na vláhu a její rozložení během roku. Neroste na suchých stanovištích. Vyžaduje stejnoměrnou, přiměřenou půdní vlhkost po celou vegetační dobu, snese i podmačené půdy. Má vyšší nároky na obsah živin v půdě než smrk a vyžaduje také půdy hlubší. Mnohde je její optimum na vápencích a naproti tomu chybí na hlubokých rašelinných půdách. Nejlépe se jí daří na hlubokých čerstvých půdách. Jedle je dřevina oceánického klimatu s mírnými zimami. V oblastech s teplejším klimatem je vázána na hory. Špatně snáší silné zimní mrazy. Po dlouhotrvajících nízkých teplotách dochází k tvorbě nepravého jádra a vznikají praskliny v dřevním válci. V tuhé zimě 1928-29 zmrzly v jižním Polsku stromy ve stoletých jedlových porostech. Jedle bělokorá je evropská dřevina s poměrně malým rozšířením. V Českých zemích roste ve všech okrajových i vnitrozemských pohoří. Bez jedle jsou jen teplé pahorkatiny a úvaly Labe, Vltavy, Ohře, Moravy, Odry a Dyje. Z podhorských a horských poloh v Čechách místy sestupuje až do oblasti pahorkatin; na Křivoklátsku např. až na 300 m. Na druhé straně nikde nedosahuje horní hranice lesa a přesahuje málokdy výšku 1100 m n.m. Na Moravě se vyskytuje také v Moravském krasu a roste ve Chřibech; ve Ždánickém lese však již zastoupena není. V oblasti Moravy její spodní hranice rozšíření leží v rozmezí 400–500 m. V Karpatech je rozšířena počínaje Bílými Karpaty přes Beskydy do centrální oblasti masivu.

Význam

Jedlové dřevo bez jádra a pryskyřičných kanálků má široké upotřebení, dříve se mu dávala přednost jako dřevu stavebnímu, zatím co smrkové se více cenilo na prkna. Jedlové důlní dříví se přednostně používalo pro schopnost „varovat“ havíře před zborcením výdřevy. Dřevo jedle se dobře štípe, což bývala výhoda při výrobě šindelů. Pravidelně rostlé dřevo se používá také jako ozvučné pro výrobu hudebních nástrojů. Jedle jsou velmi ceněny jako vánoční stromky. Okrasný klest po těžbě nalézá ještě dnes dobré uplatnění.





■ Jeřáb břek – *Sorbus torminalis* (L.) Crantz

C4

Popis druhu**jabloňovité – Malaceae (růžovité – Rosaceae)**

Středně velký strom s dosti rovným kmenem a košatou korunou. Na typických stanovištích dosahuje výšky 15–25 m a průměru kmene do 1 m. Dožívá se 100–150 let. Nápadná je borka, v mládí výrazně šupinovitě odlupčivá, ve stáří pak tmavá, kostečkovitě rozbrázděná, připomínající borku hrušně. Letorosty popelavě hnědé, pupeny vejcovité, žlutozelené, s hnědě lemovanými okraji šupin. Střídavé listy jsou jednoduché, pětilaločnaté, tvarem podobné listům hlohu, ale jsou větší, až 10 cm dlouhé. Kvete v květnu, květy má uspořádané do řídkého chocholíku. Drobné, hnědé, světleji tečkované malvičky dozrávají na podzim, po dozrání jsou moučně sladké, požitelné. Listy se na podzim barví žlutočerveně až zářivě červeně a později hnědnou.

Ekologie a rozšíření**1-3 BD 2**

Břek je stín snášející dřevina, schopná v mládí vydržet dlouho pod porostem. Později nároky na světlo stoupají. Roste na půdách v letním období vysychajících; spokojí se s nízkými srážkami. Dává přednost živným horninám, jako je vápenec, čedič, andesit apod. Je to dřevina teplých poloh a výslunných strání, mrazem však není poškozována. Středo a jihoevropská dřevina, dále v Přední Asii (Turecko, Sýrie) a severní Africe. U nás je břek rozšířen roztroušeně v teplých částech státu v oblastech šipákových doubrav a v dubinách, někdy také spolu s bukem. V Čechách roste zejména na dolním toku Berounky (Křivoklátské lesy) a v Českém středohoří; je zastoupen na jižní Moravě, max. do výšky 650 m.

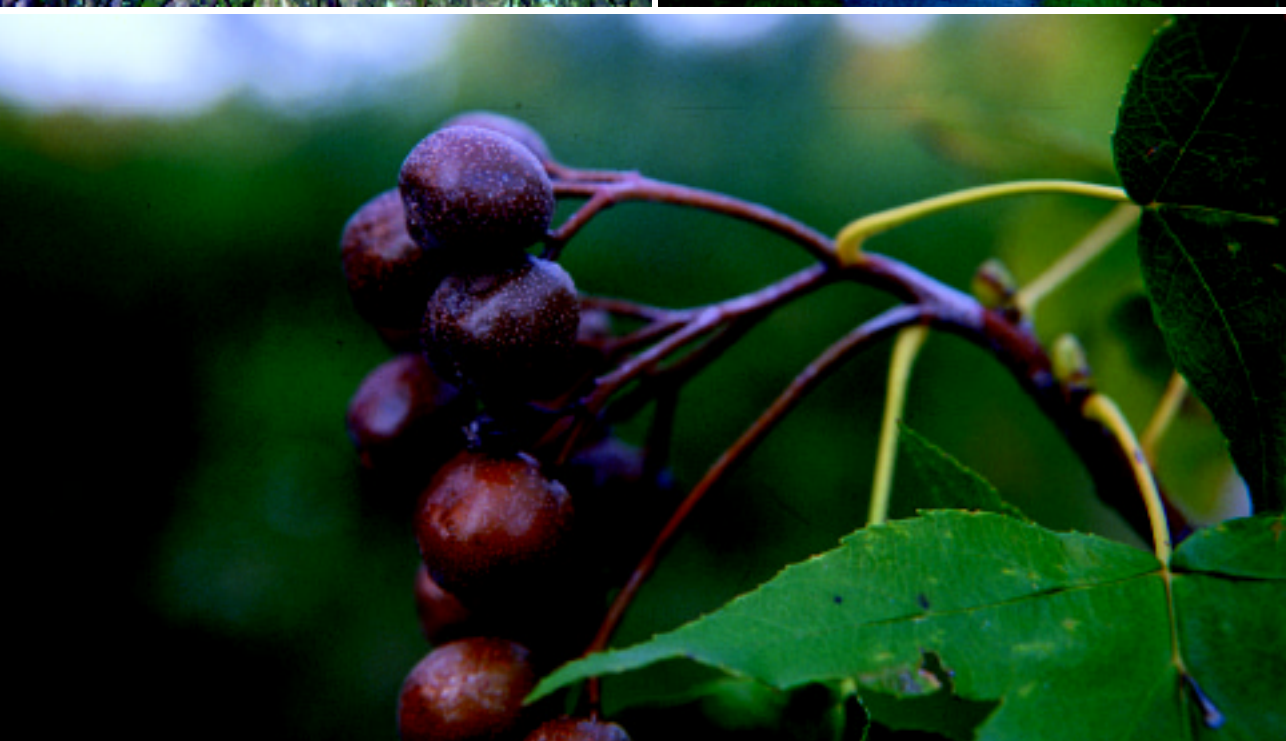
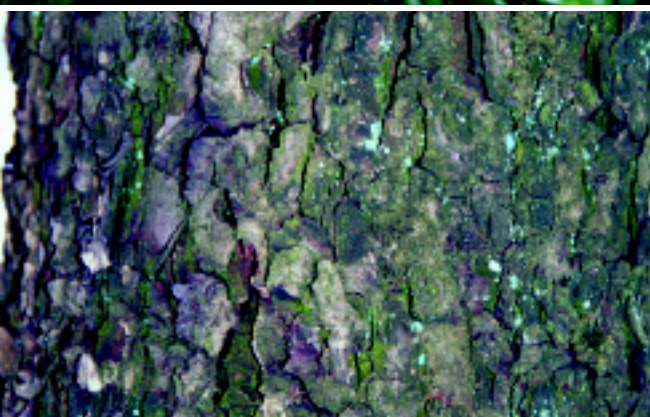
Význam

Břek byl vždy jen vtroušenou dřevinou; hospodařením v lesích se jeho beztak nepatrné zastoupení ještě zmenšuje. Dnes patří k dřevinám ohroženým, i když ne zákonem chráněným. Je to perspektivní dřevina pro výsadby v biokoridorech, větrolamech a jiných ochranných výsadbách. Hodí se do bažantnic i jinde, kde je třeba se postarat o potravu ptactva. Poskytuje dobrou včelí pastvu. Z mladých větviček se dříve získávalo žluté nebo červenohnědé barvivo. Plody se používaly od pravěku díky svému obsahu tříslovin jako prostředek proti průjmům, odtud také vědecké jméno (tormina = břišní kolika). Ve středověku plody sloužily jako ovoce pro chudý lid. Z plodů je také známá příprava octu a pálenky. Tmavé, pevné a jemnovlákné, roztroušeně pórovité dřevo bývalo vysoce hodnoceno v kolářství a řezbářství a i dnes má na trhu vysokou cenu.

Poznámka

Sorbus latifolia (Lam.) Pers. je ustálený hybridogenní druh kombinace *Sorbus aria* x *S. torminalis* s uniformním potomstvem. Strom střední velikosti. Listy v obrysu široce vejčité, až okrouhlé, kožovité, na spodní straně šedozeleně plstnaté. Listová čepel je na bázi okrouhlá až srdčitá, obvod listové čepele je hrubě pilovitý s ostře zakončenými trojúhelníkovitými laloky. Plod je kulovitý, až smáčklý v kališní a stopkové části, leskle bronzový s velkými a početnými lenticelami. Kališní cípy jsou za plodu vytrvalé. Ekologická plasticita je rozšířená díky hybridnímu původu a zahrnuje ekologické požadavky obou rodičovských druhů. V Čechách nepůvodní, pěstovaný jako okrasný strom, či sbírková dřevina v botanických zahradách. Původně byl popsán jako přirozeně rostoucí dřevina poblíž Fontainebleau ve Francii. Za jeho areál je pokládán Iberský poloostrov, Francie a JZ Německo, není však dosud jasné, zda se zde nejedná o samostatné, nezávisle na sobě vzniklé hybridní druhy.





■ **Jeřáb český – *Sorbus bohemica* Kovanda****C2**Hybridogenní druh kombinace *Sorbus danubialis* x *S. torminalis***Popis****jabloňovité – Malaceae (růžovité – Rosaceae)**

Keř až strom do 6 m výšky. Listová čepel je 6–8 cm dlouhá, široce eliptická, až vejčitá, od horní poloviny peřenolaločná, pilovitá, špičatá, na bázi klínovitá a téměř celokrajná. Rub listu je šedě plstnatý. Řapík je 1,5–1,8 cm dlouhý. Kališní cípy jsou za květu vzpřímené, za plodu zaschlé, vytrvávající, semeník je polospodní. Malvice je široce elipsoidní až kulovitá, červenooranžová, lysá, s málo zřetelnými, drobnými lenticelami.

Ekologie a rozšíření**1-2 D 2**

Vyskytuje se v lesostepních společenstvech, šipákových doubravách, zasahuje i do mezofilních dubohabřin. Charakteristický je výskyt na vrcholech kopců. Geologickým podložím jsou povětšinou bazické horniny jako znělec, andezit a krystalický vápenec. Slunná teplomilná dřevina preferující jižní a jihozápadní svahy. Je endemitem Českého středohoří (Labské a Milešovské středohoří).

Význam

V ČR patří ke druhům zákonem chráněným. Populace tohoto druhu na našem území čítá do 200 jedinců.

■ ***Sorbus alnifrons* Kovanda****C1**Hybridogenní druh kombinace *Sorbus danubialis* x *S. torminalis***Popis****jabloňovité – Malaceae (růžovité – Rosaceae)**

Malý stromek do 8 m. Větve nasedají na kmen v ostrém úhlu. Listová čepel je 8–9 cm dlouhá, široce eliptická, peřenolaločná, v horní části pak jenom dvojitě pilovitá, na bázi výrazně klínovitá. Laloky listů ostré, pilovité, mělké než u jeřábu hardeggského. Rub listu je šedozeleně plstnatý. Řapík 1,3–2,7 cm dlouhý. Semeník polospodní. Malvice jsou lysé, kulovité až široce elipsoidní, červenooranžové, s malými, nenápadnými, světle hnědými lenticelami.

Ekologie a rozšíření**2 AB 2**

Roste na mělkých skeletnatých půdách kyselé matečné horniny (granulit) v prosvětlené bukové doubravě. Endemit jihozápadní Moravy, kde ho nalezneme na dvou přilehlých vrších blízko Ivančic, na severním a severozápadním svahu vrchu pod zříceninou hradu Templštýn a na blízkém Vrabčím vrchu (388m). V ČR je dosud známo okolo 45 jedinců tohoto druhu.

Poznámka

Na území ČR byly nedávno popsány další dva hybridogenní druhy této kombinace (*S. danubialis* x *S. torminalis*). Je to *S. rhodanthera* Kovanda, stenotopní endemit Chlumské hory u Manětína v Tepelských vrších a *S. gemella* Kovanda, stenotopní endemit bezejmenného plata v blízkosti obce Koněpoty (okres Louny).





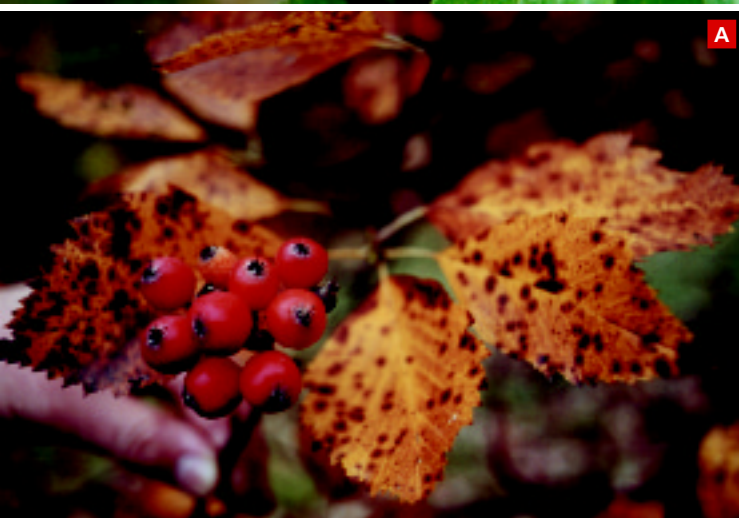
Č



Č



Č



A



A

■ Jeřáb dunajský – <i>Sorbus danubialis</i> (Jáv.) Prodan	C3
--	-----------

Popis**jabloňovité – *Malaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

Keř až malý strom do 4 m výšky. Pupeny jsou protáhle vejcovité, šedě plstnaté až olysalé. Listová čepel je menší než u muku, (4)5–8(9) cm dlouhá, kosníkovitá až okrouhle kosníkovitá, na bázi klínovitá, nad spodní třetinou dvojité hrubě až zastříhované pilovitá a zprohýbaná. Malvice kulatá, lesklá, s velkými nečetnými lenticelami a více méně vzpřímenými kališními cípy.

Ekologie a rozšíření**1-3 B~ 2**

Roste na mělkých vysychavých půdách jak na vápencovém tak i na kyselém podloží, zpravidla na otevřených pleších skalních stepích. Je výrazně světlomilný. Ostrůvkovitě se vyskytující druh ve střední a jihovýchodní Evropě. U nás v teplých pahorkatinách – Doupovská pahorkatina, České středohoří, Středočeská tabule, Křivoklátsko, Český kras, Znojemsko-brněnská pahorkatina, Jihomoravská pahorkatina, Moravský kras.

Poznámka

Původně byl tento druh s velkou pravděpodobností identický s originálním konceptem *S. graeca*, později byli jedinci s kosníkovitou listovou čepelí v horní polovině hrubě dvakrát pilovitou a špičatou vylišeni v samostatný druh *S. danubialis*, u něhož se předpokládá hybridní původ mezi vlastním *S. graeca* a druhem jihovýchodní Evropy *S. umbellata*. Zcela vzácně lze v ČR nalézt primárního hybridu mezi *S. danubialis* a *S. aucuparia*, tj. *S. x apscodita* Kovanda. Listy tohoto křížence jsou v obrysu vejčité s ostrými trojúhelníkovitými laloky. Malvice jsou červené s dužnatými kališními cípy.

■ Jeřáb řecký – <i>Sorbus graeca</i> (Spach) Loddiges ex Schauer	C1
---	-----------

Popis**jabloňovité – *Malaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

Keř až malý strom do 5 m výšky. Pupeny jsou protáhle vejcovité, řídce plstnaté až olysalé. Listová čepel je menší než u muku, (4)5–8(9) cm dlouhá, široce obvejčitá až okrouhle vejčitá, v apikální části zpravidla zaokrouhlená, či tupě zašpičatělá, na bázi zaokrouhlená až tupě klínovitá, nad spodní třetinou je jednoduše až dvakrát hrubě pilovitá (zuby široce trojúhelníkovité), plochá. List je tuhý, kožovitý. Malvice jsou sytě červené, lesklé, s nepočetnými velkými, nápadnými, žlutými lenticelami. Kališní cípy jsou za plodu vytrvávající, vzpřímené, nedužnaté.

Ekologie a rozšíření**1-3 B~ 2**

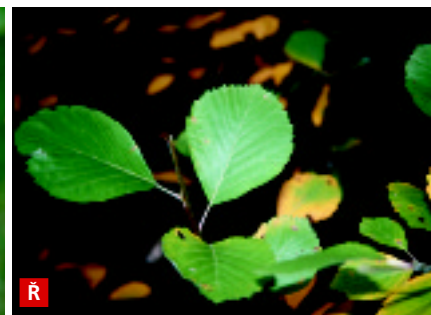
Roste na mělkých, vysychavých půdách jak bazických, tak i kyselých hornin, v lesostepních společenstvech a na skalních stepích. Výrazně světlomilný Druh střední, jižní Evropy a jihozápadní Asie. V ČR udáván ve střední části NP Podyjí a v Moravském Krasu pouze v několika exemplářích.



Jeřáb řecký



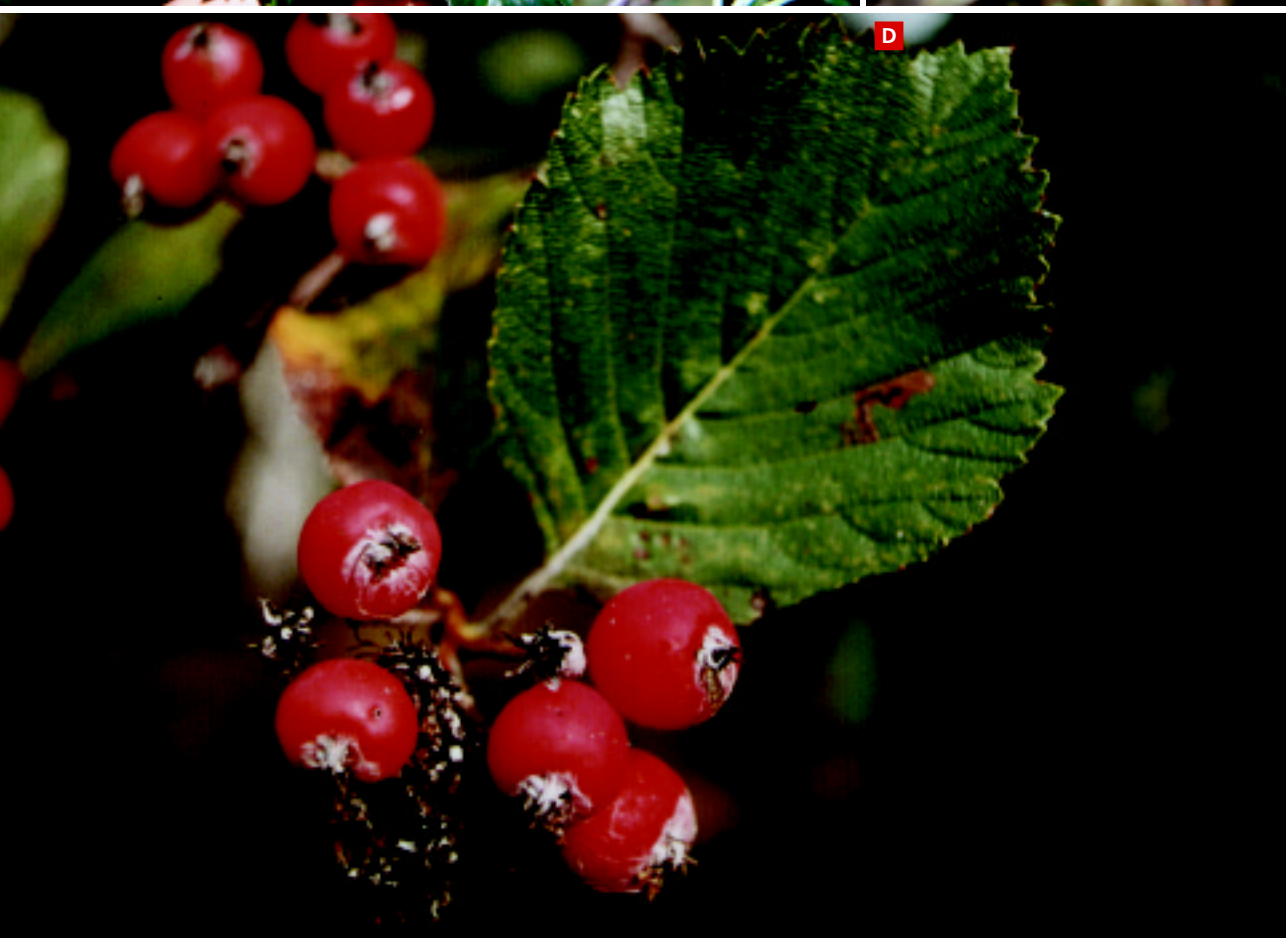
D



Ř



Ř



D

■ Jeřáb hardeggský – *Sorbus hardeggensis* Kovanda

C1

Hybridogenní druh kombinace *Sorbus aria* x *S. torminalis*

Popis

jabloňovité – Malaceae (růžovité – Rosaceae)

Strom až 18 m vysoký. Listová čepel 8–10 cm dlouhá, široce vejčitá, peřenolaločná až peřenoklaná, v apikální části pak jen dvojité pilovitá, na bázi široce klínovitá. Laloky ostře klínovité, pilovité. Líc listu je tmavozelený lesklý, rubová strana je šedozeleně plstnatá, k podzimu často olysávající. Řapík je 1,9–3,2 cm dlouhý. Na podzim se listy podobně jako u břeku zbarvují do červená. Semeník je spodní. Malvice jsou bronzově hnědé, široce elipsoidní, s drobnými žlutými lenticelami. Kališní cípy za plodu většinou opadávají.

Ekologie a rozšíření

1-2 B~ 3

Roste v břekových doubravách a v prosvětlených bukových doubravách, na různém geologickém podloží, jak na vápenci tak i na kyselých horninách. Snáší částečný zástín, spoluvytváří druhou etáž v prosvětlených lesích. Je to endemický druh jihozápadní Moravy, vyskytuje se na malém území západní části NP Podyjí, mezi obcemi Vranov nad Dyjí a rakouským městečkem Hardegg. Dosud bylo zjištěno okolo 30 jedinců tohoto druhu.

■ Jeřáb krasový – *Sorbus eximia* Kovanda

C2

Hybridogenní druh kombinace *Sorbus aria* x *S. torminalis*

Popis

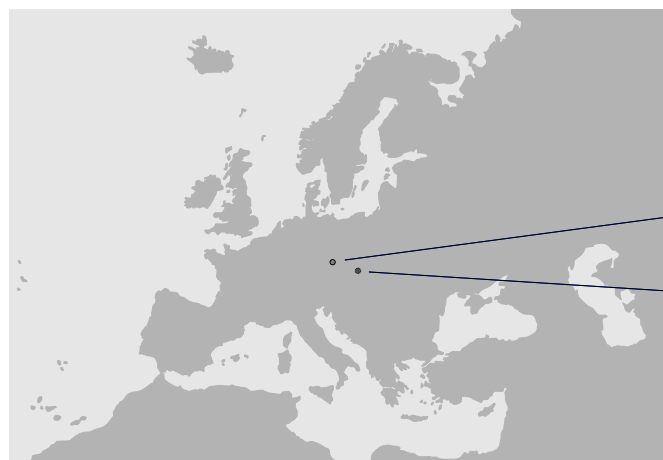
jabloňovité – Malaceae (růžovité – Rosaceae)

Keř až strom 3-10 m vysoký. Pupeny vejcovité, špičaté, olysávající. Listová čepel 9,5-11,5 cm dlouhá, široce eliptická až vejčitá, peřenolaločná, pilovitá, k bázi klínovitá, v horní části je jen dvojité pilovitá. Laloky ostré, trojúhelníkové. List na rubu plstnatý. Řapík 2,3-2,9 cm. Kališní cípy za květu vodorovně odstávají a za plodu vytrvávají. Semeník polospadní. Malvice široce elipsoidní až kulovité, oranžová, lysá, s lenticelami.

Ekologie a rozšíření

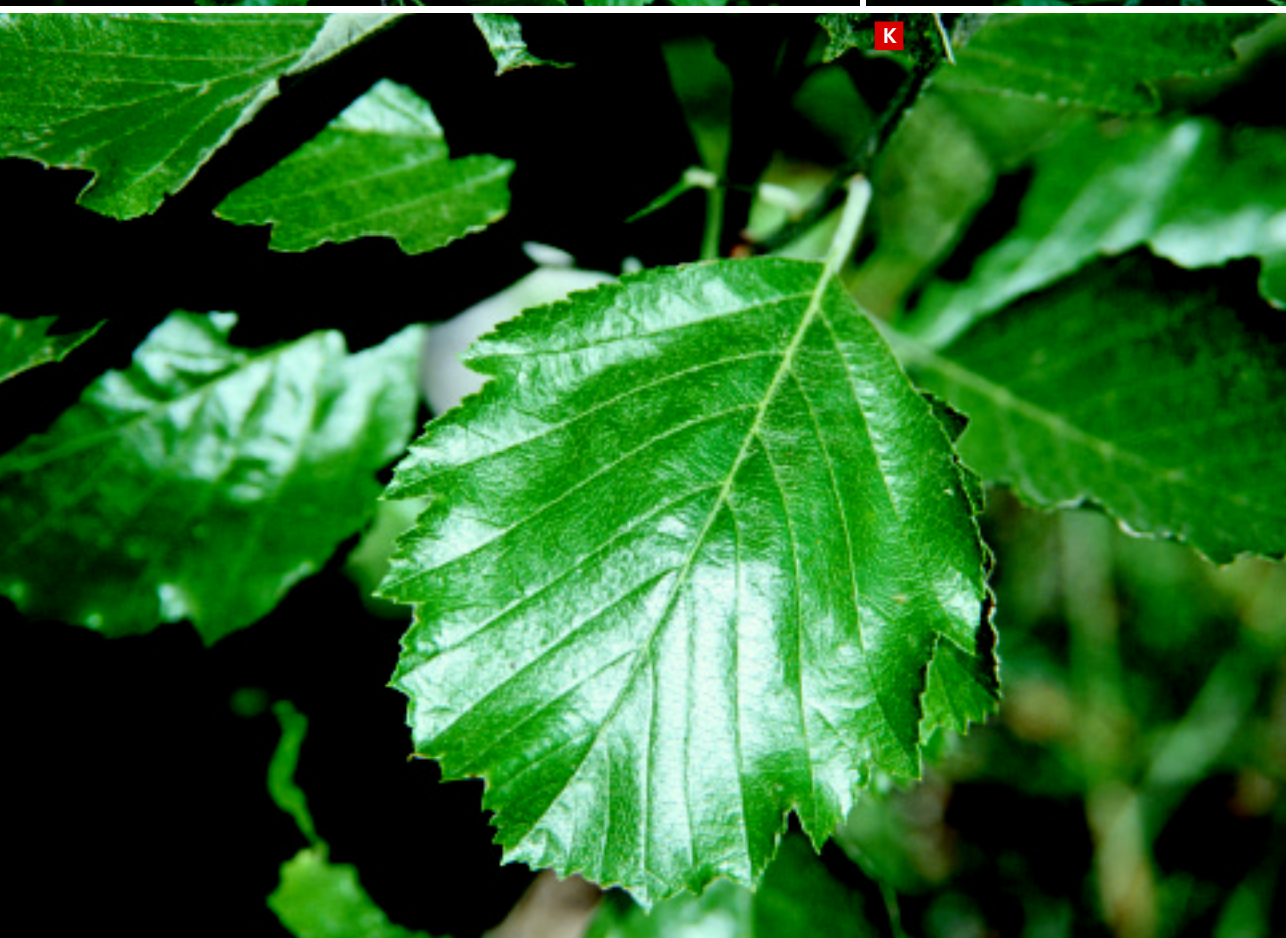
1-2 D 2

Roste v šipákových doubravách, skalnatých xerothermních svazích a zasahuje i do mezofilních bukových doubrav. Charakteristický je výskyt na vrcholech kopců. Geologické podloží je devonský vápenec. Roste pouze v ČR, je endemitem Českého krasu. Populace druhu čítá okolo 90 jedinců.



Jeřáb krasový

Jeřáb hardeggský



■ **Jeřáb karpatský – *Sorbus carpatica* Borbás****C2****Popis****jabloňovité – *Malaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

Keř nebo strom do 18 m výšky. Listová čepel je eliptická, již od spodní 1/3 pravidelně hrubě dvojité pilovitá, až slabě laločnatá, laloky jsou mělčí než u *Sorbus austriaca*, (nedosahují 1/10 šířky listové čepel). Laloky jsou zaoblené, směřující ven z obvodu listové čepel. Čnělky jsou z 1/4–1/3 srostlé. Červené malvice mají často zdužnatělé báze kališních zubů.

Ekologie a rozšíření**2-4 B~ 3**

Ekologické nároky jsou shodné s jeřábem rakouským, avšak areál jeřábu karpatského se rozkládá na území rozlehlším. U nás v Moravském krasu a NP Podyjí.

Poznámka

Z taxonomického hlediska se jedná spíše o pracovní název pro skupiny polytopicky vzniklých hybridních jedinců stojících mezi jeřábem rakouským a mukem. Intermediální jedinci, jež nelze jednoznačně přisadit k jeřábu rakouskému nebo muku, jsou řazeni právě k tomuto soubornému druhu.

■ **Jeřáb rakouský – *Sorbus austriaca* (Beck) Prain et al.****C2****Popis****jabloňovité – *Malaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

Keř až strom do 18 m výšky. Listy jsou široce eliptické až vejčité, s pravidelnými, od spodní 1/3 vyvinutými laloky dosahujícími 1/10 až 1/6 šířky listové čepel. Laloky jsou zaoblené a směřují ven z obvodu listové čepel. Rub listu je šedobíle plstnatý. Korunní lístky jsou menší než u muku. Kališní zuby jsou za květu vodorovně odstálé a za plodu na bázi zdužnatělé, dovnitř zahnuté. Malvice syté červená, lysá, bez či s málo zřetelnými, drobnými lenticelami.

Ekologie a rozšíření**2-4 B~ 3**

Ekologická valence je poměrně široká, roste od xerothermních dřínových doubrav po stinné lipové javořiny. V rámci výskytu na českém území roste na různém geologickém podloží, vápencích i kyselých horninách. Dává přednost půdám s příznivějšími edafickými poměry. Snáší mírný zástín. Mimo naše území je montánním druhem východního předhůří Alp, Karpatského oblouku a illyrských pohoří, kde roste na horní hranici lesa a v pásnu kosodřeviny. V současnosti je u nás dokládán vzácně z Moravského krasu a NP Podyjí.

Poznámka

Jedná se o souborný název pro hybridní přechody mezi jeřábem mukem a jeřábem ptačím. Z taxonomického hlediska není tento druh homogenní, ale je tvořen sériemi nezávisle vzniklých vikarizujících mikrospecíí, jež se vzájemně v jednotlivých oblastech výskytu zastupují.



Jeřáb rakouský



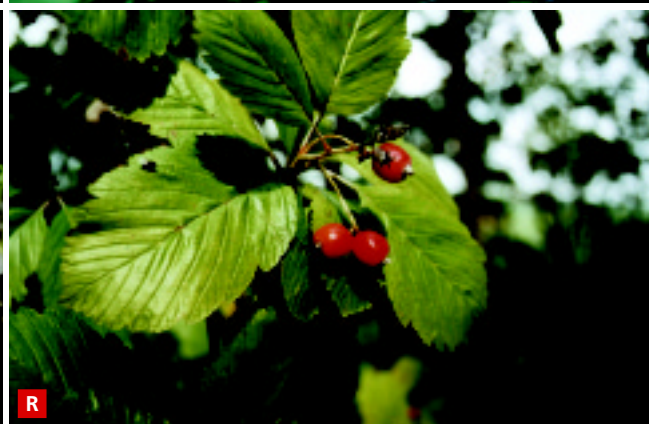
K



R



K



R



K

■ **Jeřáb muk – *Sorbus aria* Crantz****C4****Popis****jabloňovité – *Malaceae* (ružovité – *Rosaceae*)**

Statný keř až strom se zprohýbaným kmenem a řídkou korunou. Dosahuje výšky 6–12 m s kmenem do 25 cm v průměru; dožívá se asi 100 let. Leterosty tmavě hnědé, pupeny protáhle vejcovité, se zahnutou špičkou, žlutozelené, řídce plstnaté až olysalé. Listová čepel je široce eliptická, 6–12 cm dlouhá, jednoduše až dvakrát nepravidelně pilovitá, špičatá, k bázi klínovitá, celokrajná. Rub listu je plstnatý, bílý. Listy se na podzim barví žlutě až oranžově. Květenství je kompaktní chocholičnatá lata, korunní lístky jsou žlutobílé. Semeník je polospodní. Rozkvétá v květnu až červnu. Malvice červené, v okolí kališních zubů plstnaté a s četnými drobnými lenticelami. Kališní zuby za plodu suché, zkroutené. Plody jsou moučnaté, sladké, jedlé.

Ekologie a rozšíření**2-4 D (B-) 2**

Roste v šipákových doubravách a v rozvolněných habrových doubravách, snáší mělké vysychavé půdy. Vyhýbá se však otevřeným lesostepním stanovištím a pleším. S oblibou roste na půdách živinami dobře zásobených, tedy na půdách s vápencovým podložím, avšak vyskytuje se i na kyselých půdách. Muk osídluje horní partie jižně orientovaných chlumnů našich pahorkatin. Je to dřevina odolná k výkyvům klimatu, mrazy nepoškožovaná. Odolává kouřovým plynům lépe než jeřáb ptačí; městské prostředí dobře snáší. Roste ostrůvkovitě v západní, střední, jižní a jihovýchodní Evropě. U nás je to druh rostoucí zejména v teplých pahorkatinách (Dolní Berounka, střední Povltaví, České středohoří, Doupovské vrchy, jižní Morava); v Karpatech vystupuje na výslunných stráních výše do hor.

Význam

Muk skýtá dobrou včelí pastvu a bohatou potravu ptactvu. V zahradnictví se uplatňuje dekorativním olistěním, zejména cv. Magnifica se zvláště velkými, na rubu bíle plstnatými listy a pravidelnou, štíhlou korunou.

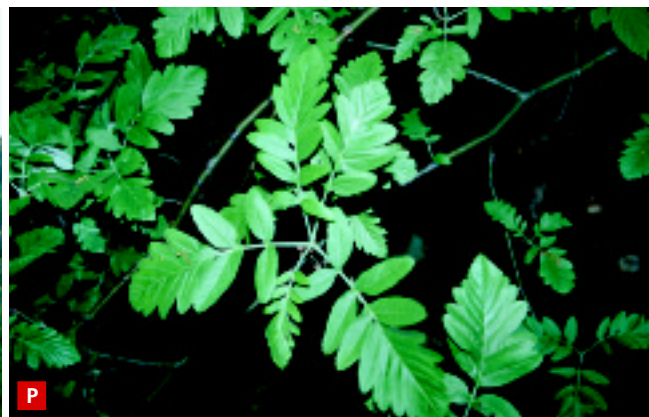
Poznámka

V nedávné době byl nalezen a pospán hybridogenní druh kombinace *S.aucuparia* x *S.aria* – *S.quernea* Kovanda. Tento druh je endemitem dvou pražských kopců – Jabloňka (Trója) a Bílá skála (Libeň). Zcela výjimečně lze nalézt také primárního hybridu mezi *S.aucuparia* a *S.aria*, tj. **jeřáb polozpeřený – *Sorbus* x *pinnatifida* (Smith) Düll** s čepelí ve spodní části peřenosečnou až zpeřenou. V ČR je vzácný, jelikož společný výskyt obou rodičovských druhů je ojedinělým jevem. Byl udáván z Milešovky a z okolí Ústí nad Labem, nověji byl zaznamenán v západní části NP Podyjí.





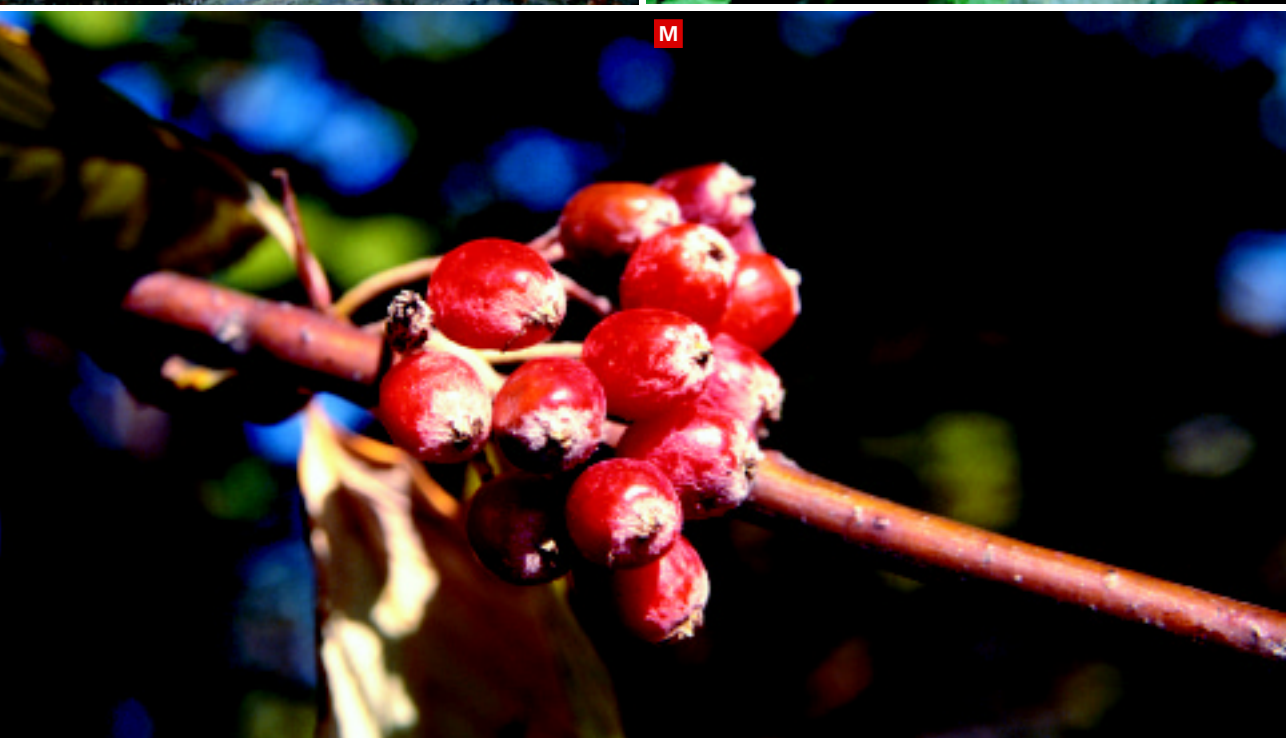
M



P



M



M

■ Jeřáb oskeruše – *Sorbus domestica* L.

Popis

jabloňovitě – *Malaceae* (růžovitě – *Rosaceae*)

Strom 8–25 m vysoký. Kůra zpočátku hladká, šedohnědá, později hrubne v podélně mělce zbrázděnou borku. Pupeny jsou vejcovité, špičaté, zelené až načervenalé, lepkavé. Listy lichozpeřené, se 6–10 páry lístků, lístky jsou zpravidla vejčité až podlouhle vejčité, 5–7 cm dlouhé, po obvodu odstále jednoduše pilovité. Na spodní straně jsou listy chlupaté, sivozelené. Bělavé květy uspořádané ve vrcholičnatých květenstvích rozkvétají od května do června. Malvice kulovitá nebo hruškovitá, 1,5–3 cm v průměru, žlutá, s červeným líčkem, hustě tečkovaná drobnými lenticelami, jedlá.

Ekologie a rozšíření

1-3 BD 2

Je výrazně teplomilným a světlomilným druhem, snáší vysychavé, živinami dobře zásobené půdy na bazickém, méně často kyselém geologickém podloží. Subspontánně se vyskytuje na výhrevných stanovištích rozvolněných šípákových doubrav. Pro svoji schopnost pařezové a kořenové výmladnosti je oskeruše schopná se po dlouhý čas udržet na místě. Dřevina od pradávna pěstovaná, její původní areál je nejistý, z toho plynou i pochybnosti o původnosti v ČR. Roste roztroušeně v nejteplejších oblastech našeho státu, často soliterně v zemědělské krajině, nebo vysemeněná v lesních porostech ze starých vinic a sadů. Jsou to Znojemsko-brněnská pahorkatina, Pavlovské vrchy, Ždánický les, Jihomoravská pahorkatina, Bílé Karpaty a Luhačovická pahorkatina.

Význam

Oskeruše je ceněná pro své tvrdé, houževnaté dřevo (v minulosti výroba vinařských lisů), vhodné na dýhy. Plody jsou využívány jako ovoce k přímému konzumu, či sušené. V německých zemích se oskerušový mošt přidává do jablečného pro zvýšení jeho trvanlivosti a projasnění (vliv tříslovin). Z plodů se vyrábí i vysoce ceněná pálenka.





■ Jeřáb ptačí – *Sorbus aucuparia* L.

C3

Popis**jabloňovité – Malaceae (ružovité – Rosaceae)**

Strom menšího vzrůstu, někdy jen stromek se štíhlou, řídkou korunou a rovným kmenem. Od báze kmenu rostou často silné výmladky. Dosahuje výšky 10–15 m (výjimečně i více), průměru kmene do 50 cm a dožívá se 100–150 let. Nápadně velké pupeny jsou chlupaté, ale mohou se vyskytovat i lysé (subsp. *glabrata*). Olistění je řídké, soustředěné při okraji koruny. Listy jsou střídavé, lichozpeřené. Podlouhle kopinaté lístky 2–5 cm dlouhé s pilovitým okrajem. Na podzim se listy vybarvují zářivě červeně. Bílé, slabě nažloutlé květy uspořádané v plochých vrcholících rozkvétají od května do června. Plody jsou drobné, kulovité, oranžově červené, trpké malvice, dozrávají koncem léta.

Ekologie a rozšíření**2-8 B- 3**

Je to světlomilná dřevina, v mládí snášející zástín. Díky rychlému růstu v mládí jeřáb snadno obsazuje holé, zabuřené plochy v lese a tvoří tak dočasné porosty na pasekách, podobně jako bříza. Snadno se uchytí i uvnitř porostů, kde vydrží řadu let jako spodní etáž. S pokračujícím věkem nároky na světlo stoupají, takže později se udrží jen v řídkých porostech nebo ve volných skupinách. Jeřáb ptačí má velké ekologické rozpětí, pokud jde o potřebu vody. Vydrží na vysychavých půdách, roste i na skalách. Na druhé straně mu nevádí ani nadbytek půdní vláhy. Roste na nejrozmanitějších druzích půd, převážně mu však přece jen vyhovují kyselé půdy. Daří se mu na silně skeletovitých půdách až po balvanité sutě. Vydrží i na půdách se silnou vrstvou surového humusu i půdách zrašeliněných. Špatně snáší zasoření. Je to dřevina velmi odolná vůči klimatickým extrémům. Snese silné mrazy i vedra. Není poškozován časnými ani pozdními mrazy. Trpí loupáním vysokou zvěří. Je rozšířen v celé Evropě kromě její nejnižší části, západní Sibiři a Malé Asii. U nás je jeřáb ptačí běžný po celém území od nížin až k hranici lesa a vystupuje až do pásma kleče. V nižších polohách bývá zastoupen zejména v kyselých doubravách a na vřesovištích. Pravidelnou příměs tvoří v horských smrččinách na kyselých, kamenitých až balvanitých podkladech při hranici lesa. Hojněji se vyskytuje v okrajových horstvech Českých zemí a v žulové části Karpat. Hospodaření v lesích podporuje jeho rozšíření. Ujímá se na druhotných dočasných stano-
vištích, jako jsou paseky, kalamitní holiny, výkopy, náspy apod. Vyskytuje se často také na nelesní půdě, na kamenitých mezích a v písčinných, kde má charakter průkopnické dřeviny. Jeho účast stoupá ve špatně udržovaných lesích.

Význam

Jeřáb je v lesnictví využíván jako přípravná dřevina do náhradních porostů v imisemi postižených horských oblastech. Jeřabiny jsou významným zdrojem potravy pro ptactvo i zvěř. Plody byly používány ptáčnický jako návnada k lovu zpěvného ptactva, odtud také pochází jeho název. Využívají se i v lidovém lékařství, macerát z plodů působí mírně projímavě a močopudně, také se užívá při dně a revmatismu. Velmi dobrý účinek má též při zánětech horních cest dýchacích.

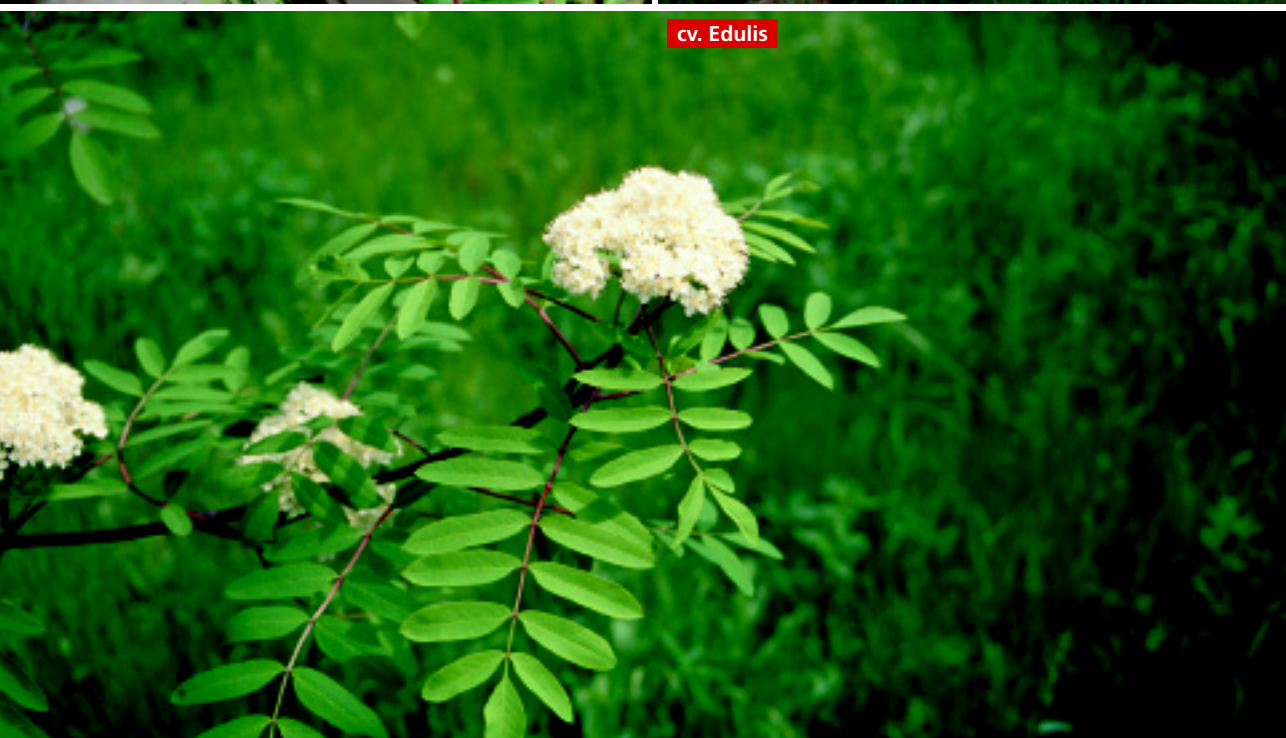
 Poznámka

Jeřáb ptačí je dřevina ve svých vlastnostech proměnlivá. Krom jiných odchylek, vyskytuje se v tomto druhu varieta se sladkými, požitelnými plody *Sorbus aucuparia* cv. *Eduis* Dieck. Sladkoplový jeřáb se od původního druhu odlišuje také lístky, které jsou ze dvou třetin celokrajné, zubaté jen v horní třetině. Jeřabiny mají oproti divoké formě vyšší obsah cukru (až 13 %), obsahují též vitamín C a provitamin A. Dozrávají koncem léta, od srpna do října. Sladkoplový jeřáb lze rozmnožovat pouze vegetativně, roubováním, protože při pěstování ze semen dostaneme potomstvo s proměnlivými vlastnostmi. Historie pěstování této variety sahá až do 19. století. Moravský sladkoplový jeřáb byl nalezen v Jeseníkách v Ostružné kolem roku 1820 a pak v Petřkově u Šumperku v roce 1855. V té době na jeho význam začali upozorňovat lesníci i další odborníci jako lékař Dr. F. Riedl z Velkých Losin nebo Prof. Dr. Adametz z vídeňské vysoké školy země-
dělské. Také rakouské ministerstvo orby se pak staralo přes zemskou inspekci v Brně o jeho rozšíření, byly vypláceny subvence na roubování jeřábu a roz-
dělován materiál na jednotlivé zemské inspekce a spolky. Proto se rozšířil všude v drsných podmínkách nevyhovujících ovoc-
nictví, také v Prusku, Polsku, Porýní, Švéd-
sku a jinde. Sladkoplový jeřáb byl ovšem nalezen i v jiných částech areálu jeřábu ptačího. Pokusy s pěstováním se pro-
váděly zejména v Rusku, kde byl výchozím materiálem pro šlechtění tzv. nevežinský jeřáb s menšími, ale sladšími plody, než má moravská varieta.





cv. Edulis



■ **Jeřáb sudetský – *Sorbus sudetica* (Tausch) Bluff, Nees et Schauer****C1**Hybridogenní druh kombinace *Sorbus aria* x *S. chamaemespilus***Popis****jabloňovité – *Malaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

Keř 0,5–2 m vysoký, se střídavými listy. Pupeny vejcovitě kuželovité, špičaté, olysálé. Listová čepel je obvejčitá až obvejčitě eliptická, 6–7 cm dlouhá, 3–4,5 cm široká, nepravidelně hrubě pilovitá, k bázi celokrajná. Rub listu je řídce šedě plstnatý. Řapík je 1,5–1,8 cm dlouhý. Vrcholičnatá květenství chudokvětá, kališní cípy za květu vzpřímené, korunní lístky obvejčité, světle růžové, vzpřímené. Malvice kulovitá až široce elipsoidní, na bázi vyhloubená, červená, téměř lysá, kališní ušty vytrvávající, vzpřímené. Semeno dobře klíčí, ale semenáče v přírodě vymrzají, rozmnožuje se tedy spíše vegetativně.

Ekologie a rozšíření**8-9 B~ 2**

Světlomilný keř nesnášející konkurenci kosodřeviny ani smrku. Roste v subalpínském stupni na příkrých závětrných výslunných především lavinových svazích karů, substrátem jsou skeletnaté rankerové, někdy humózní půdy na silikátových i bazických podkladech, ve společenstvech vysokostébelnatých trav. Endemit Krkonoš, kde roste na několika izolovaných lokalitách (Labský důl, Rudník, Čertova zahrádka, Úpská jáma, Malá Čertova rokle), v rozmezí nadmořských výšek 1000–1350 m. Hybridogenní druh vzniklý v poledové době, křížením druhů *Sorbus aria* x *S. chamaemespilus*, když se ještě v Krkonoších vyskytovaly.

Význam

V České republice druh zákonem chráněný, celkový počet nepřesahuje 150 jedinců. Je dobře využitelný pro okrasné účely do skalek a zahrádek.





■ **Jilm habrolistý – *Ulmus minor* Mill.****C4**Syn.: *U. carpiniifolia* Ruppert ex Suckow**Popis****jilmovitě – *Ulmaceae***

Strom velkých rozměrů se štíhlým kmenem a metlovitou korunou. Dosahuje výšek 25–40 m a průměru kmene přes 1,5 m. Dožívá se 300–500 let. Na suchých stanovištích roste často pouze keřovitě. Listy raší až když dozrává semeno, jsou střídavé, eliptické, 5–10 cm dlouhé, 1–2x zubaté, zašpičatělé, s asymetrickouází a řapíkem 0,5–1,5 cm dlouhým. Svrchní stranu mají většinou na omak hladkou. Kvete v březnu před rašením listů, nenápadné květy ve svazečcích jsou téměř přisedlé. Semeno je uloženo v horní polovině okrouhlé křídlaté nažky. Zralé plody hned opadávají a klíčí, přeschlé semeno již není schopno klíčení. Z hlediska morfologického je zajímavá varieta s nápadně vyvinutými korkovými lištami na větévkách (var. *suberosa*), v ČR poměrně častá.

Ekologie a rozšíření**1-3 BC 4, 1-3 BD 2**

Jilm habrolistý má velkou schopnost snášet zástin. Zastíněné listy jsou rozloženy tak, aby se nepřekrývaly (listová mozaika). Ve stáří potřebuje více světla a je dřevinou polostinnou. V požadavcích na vláhu rozlišujeme lužní a lesostepní ekotyp. Zatímco lužní ekotyp vyžaduje vysokou hladinu spodní vody a snáší dobře záplavy, vydrží lesostepní ekotyp v podmínkách nedostatku vláhy a snese vysychající mělké půdy, jsou-li dostatečně živné. V jižní Evropě se jako keř udrží se suchomilnou vegetací na půdách, které vyschnou a ztvrdnou na kámen. Přizpůsobení může jít tak daleko, že dřevina v létě shodí list a přejde do stadia klidu. Vytvoří pak za rok dva letokruhy. Jilm habrolistý má vysoké nároky na minerální bohatost půdy. S oblibou roste na půdách obohacených dusíkem, snáší i půdy zasolené. Nejlepší stanoviště jsou na minerálně silných, hlubokých, čerstvých a vlhkých půdách lužního lesa. Klimatickým činitelům jilm habrolistý dobře odolává. Kvete sice velmi záhy zjara, listy však raší daleko později, až se zrání plodů, a tak uniká vlivu pozdních mrazků. Bývá však poškozován silnými mrazy, které mají za následek trhliny v dřevě a následnou tvorbu lišt. Citlivost na kouřové plyny je středního stupně. Jilm habrolistý nikdy netvoří čisté porosty, nýbrž jen příměs smíšených porostů. Jiho a středoevropská dřevina zasahující do Přední a střední Asie i do severní Afriky. Na našem území je jilm habrolistý rozšířen především v lužních lesích jako průvodce dubu letního a jasanu ztepilého či úzkolistého. Obsazuje tedy polohy v nížinách kolem řek a jejich přítoků na území celého státu (Polabí, Poohří, úvaly Moravy, Dyje a Svratky). Lesostepní ekotyp je rozšířen v teplých pahorkatinách na živných půdách. Obvykle roste ve společnosti dubu zimního, břeku, šipáku, mahalebky a jiných teplomilných dřevin do výšek 400–500 m. Čím sušší a teplejší stanoviště, tím častěji zastihneme varietu s korkovými lištami.

Význam

Lesostepní jilm habrolistý nejvíce utrpěl grafiózou. Ještě v padesátých letech bylo dostatek zchovalých jilmů v teplomilných doubravách a na lesostepích. V současnosti jsou odumřelé stromy již většinou vytěženy a jilm habrolistý se stal vzácností. Také v lužních lesích tento druh výrazně odumírá. Odumřelé jilmové porosty se nějakou dobu udrží ještě z kořenových výmladků, ale i ty posléze podléhají chorobě. Tak jsme v současnosti svědky toho, jak z našich lesních porostů mizí jedna z ušlechtilých dřevin a stává se doslova druhem ohroženým. Velmi žádané bylo kruhovitě pórovité dřevo s pěknou texturou. Staré exempláře jilmu habrolistého bývaly ozdobou parků. Vzhledem k citlivosti druhu na mykózu cévních svazků (grafiózu) však není jisté ani užití okrasných kultivarů.





■ Jilm horský – *Ulmus glabra* Hudson

Syn.: *U. montana* With., *U. scabra* Mill.

Popis

Strom velkých rozměrů s přímým kmenem a metlovitou korunou. Dorůstá výšky až 35 m a dosahuje průměru kmene i 1 m. Dožívá se 300–500 let. V koruně se kmen větví v ostrém úhlu. Větve jsou plošně rozmístěny s dvouřadým uspořádáním listů. Střídavé listy jsou obvejčité, 9–15 cm dlouhé, 2x ostře zubaté, na vrcholu zašpičatělé a často i s několika laloky, na bázi silně asymetrické, velmi krátce řapíkaté (řapík max. 0,6 cm), svrchu na omak drsné. Kvete zjara před rašením listů. Drobné květy ve svazečcích jsou téměř přisedlé. Semeno je uloženo ve středu okrouhlé až eliptické, křídlaté nažky. Plody zrají už na konci jara, hned opadávají a velmi rychle – skoro masově klíčí, mohou však i přelehávat.

Ekologie a rozšíření

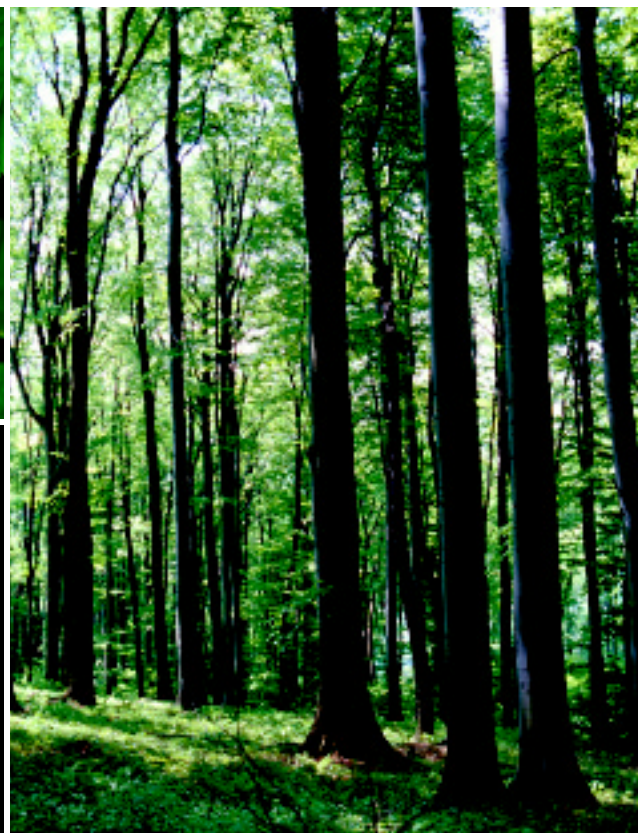
3-5 C 3

Jako ostatní druhy jilmů je to strom snášející silný zástín, zejména v mládí. K využití slabého světla vytváří dokonalou listovou mozaiku. V dospělém věku požadavky na světlo stoupají. Má značné nároky na vláhu. Typická stanoviště jsou na prameništích, suťových stráních a na půdách s blízkou hladinou spodní vody, obvykle ve společnosti javorů, jasanu a lípy. V nižších polohách roste na vlhkostně příznivějších stinných svazích a v údolích. Proschnutí půdy v letním období nesnáší. Je velmi náročný na výživnost půdy. Nejvíc mu vyhovují minerálně silné, hluboké, svěží až vlhké půdy, obohacené dusíkatými látkami z organického opadu. Snese značnou příměs skeletu v půdním profilu. Netrpí pozdními mrazy a snese silné zimy za předpokladu dostatečné vlhkosti. Suchá vedra v létě a holomrazy v zimě mu však nesvědčí. Je citlivý na znečištěné ovzduší. Evropská dřevina chybějící na velké části Pyrenejského poloostrova a severní polovině Skandinávie. U nás jilm horský najdeme v lesích od pahorkatin až do horských poloh, v Krušnohoří stoupá až na 750 m; na Šumavě do 800 m, hojnější je v karpatské části území (Malé Karpaty), kde vystupuje ještě o něco výše. Jeho zastoupení je nepravidelné a mezernaté a málokde najdeme porosty s vyšším zastoupením tohoto druhu. Často v lesích chybí, ale roste vysazen u selských stavení. Jilm horský je stejně citlivý na onemocnění grafiózou jako jilm habrolistý a postupně hyne. Ve vlhkých horských polohách nicméně nemá onemocnění tak razantní průběh, a tak jilmy v horách na našem území stále ještě odolávají. Vysazen v suché teplé poloze hyne beznadějně rychle. Do budoucna je tedy třeba počítat s jeho trvalým ústupem.

Význam

V zahradnictví se pro okrasu vysazovalo několik atraktivních kultivarů, zejména „smuteční“ jilm (cv. Pendula) a jilm s metlovitou hustou korunou (cv. Exoniensis). Tyto kultivary jsou však stejně citlivé na grafiózu jako divoký druh a v teplých oblastech státu v parcích a zahradách vyhynuly. V chladných vlhkých polohách a ve stínu vydrží. Jilm horský se vysazoval také jako alejový strom ve vyšších polohách. Podobně jako u ostatních jilmů bylo a je vysoce ceněné jeho kruhovitě pórovité dřevo často s tmavým jádrem, které se používá na výrobu dýh, intarzií, apod. V lidovém lékařství se užívá nálevu z kůry mladých větví proti průjmům, při poruchách trávení, zevně pak ke koupelím při hemoroidech a jako kloktadlo při zánětech dutiny ústní.





■ **Jilm vaz – *Ulmus laevis* Pall.****C4****Popis****jilmovitě – *Ulmaceae***

Strom velkých rozměrů se štíhlým kmenem a korunou, tvořenou silnými, v ostrém úhlu vzhůru vyrůstajícími větvemi. Dosahuje 35 m výšky a průměru kmene přes 1 m. Dožívá se až 400 let. Kmen bývá svalcovitý s boulovitými výrůstky a četnými výmladky. Na bázi kmene se často tvoří nápadně zploštělé, deskovité kořenové náběhy. Větve jsou plošně rozložené s dvouřadým uspořádáním listů. Letorosty měkce bělavě chlupaté, později olysávají. Střídavé listy jsou vejčité až obvejčité, 7–15 cm dlouhé, 2x zubaté se zuby 1. řádu kupředu zahnutými, na bázi výrazně asymetrické, velmi krátce řapíkaté (řapík 0,2–0,8 cm), na spodní straně hustě měkce chlupaté. Na podzim se listy barví slabě do žluta. Kvete zjara později než ostatní domácí jilmy, květy ve svazečcích po 20–40 jsou převislé, na dlouhých stopkách, které se za plodu ještě prodlužují. Semeno je uloženo ve středu okrouhlé až eliptické, na okraji hustě brvitě, křídlaté nažky. Plody zrají už na konci jara, hned opadávají a velmi rychle – skoro masově klíčí, ale mohou i přelehávat.

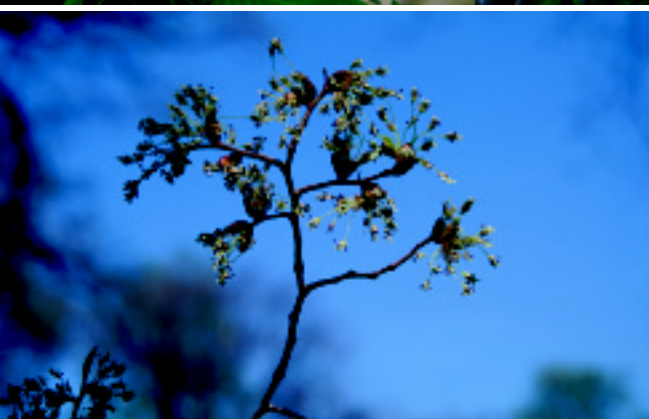
Ekologie a rozšíření**1-3 BC 4**

Vaz je dřevina snášející zástín, zvláště v mládí, tak jako jilm habrolistý a horský. Mladé rostlinky dovedou růst v hlubokém stínu, kde se větví do plochy tak, aby se listy navzájem nezastiňovaly. V požadavcích na vláhu má vaz velké rozpětí. Roste sice v lužních lesích s vysoko položenou hladinou spodní vody a snáší krátkodobé záplavy, ale vydrží i tam, kde hladina v létě silně poklesne, půda vyschne, ztvrdne a popraská. V tom ohledu se podobá jilmu habrolistému. Vysazen na suchých půdách roste obstojně. Vaz řadíme právem mezi náročné listnáče jako jiné jilmy, poněvadž je vázán na hluboké živné půdy obohacené dusíkem. Snáší i zasolené půdy. Evropská dřevina chybějící v její severní a západní části. U nás je vaz součástí stromového patra lužních lesů spolu s dubem letním, jasanem a jilmem habrolistým. Těžiště rozšíření je tedy v úvalech velkých řek. Z oblasti lužních lesů zasahuje do přilehlých pahorkatin.

Význam

Vaz byl vždy jen dřevinou vtroušenou do lužních lesů a při těžbě nebyl od jilmu habrolistého rozlišován. S účinky jilmové choroby se jeho zastoupení relativně zvýšilo, neboť mizí jilm habrolistý, zatímco vaz se zdá doposud dosti odolný. Kromě jakostního dřeva se dříve zpracovávalo i lýko, podobně jako lipové. Vaz proto býval místy velmi ceněn.





■ **Jmelí bílé – *Viscum album* L.****C3,C4****Popis****jmelovitě – *Viscaceae***

Vždyzelený poloparazitický keř s dřevnatějícími, vidličnatými větvemi, tvořící v korunách stromů husté kulovité trsy až 1 m v průměru. Oblé žlutozelené větve jsou v uzlinách lámavé, křehké. Vstřícné, křížmostojné listy jsou přisedlé, podlouhle obvejčité, 2–8 cm dlouhé, na špičce zaokrouhlené až mělce vykrojené, kožovité, neopadavé. Květy drobné, žlutě zbarvené, v trojkvětých vrcholících rozkvétají již brzy na jaře. Plodem je nepravá bobule s bílým lepkavým oplodím a několika hranatými semeny.

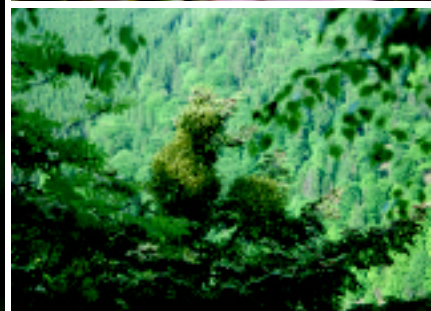
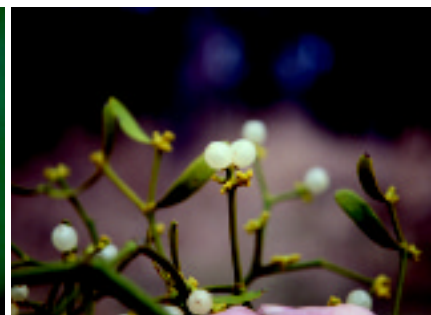
Ekologie a rozšíření

Jmelí, jako poloparazitická rostlina, si část živin odebírá z cév hostitele pomocí haustorií (kořenových útvarů). V nejnovějším taxonomickém pojetí se podle hostitelských rostlin rozlišuje jmelí bílé pravé (subsp. *album*), jmelí bílé borovicové (subsp. *austriacum*) a jmelí bílé jedlové (subsp. *abietinum*). Taxonomie ale není ustálená. Jmelí je na nová stanoviště roznášeno ptáky, kteří se živí jeho plody. Semeno je schopno klíčení až po průchodu jejich trávicím ústrojím. Je to dřevina s rozsáhlým souvislým areálem v Evropě a ostrůvkovitým v Asii. U nás se jmelí vyskytuje roztroušeně od nížin do podhůří (1.–5. lesní vegetační stupeň). Základní (nominální) poddruh jmelí najdeme nejčastěji na javorech, jabloních, topolech (kromě topolu černého, zato často na křížencích), olších, lípách, vrbách aj. Na jehličnatých dřevinách se jmelí vyskytuje převážně na borovicích a jedlích, jen vzácně na modříněch a smrcích.

Význam

Jmelí bylo odedávna považováno za rostlinu s magickými a léčivými účinky a dodnes se sbírá jako léčivka. Používá se při příznacích stáří a arterioskleróze, při vysokém krevním tlaku a nervových poruchách srdečních a také jako močopudný prostředek. Větvičky jmelí, často pozlacené, se prodávají o vánocích. Také z plodů jmelí se snad vyráběla silně lepivá měkká pryskyřice, dříve používaná k přípravě ptačího lepu. Vhodnější pro čižbu jsou však plody ochmetu. Všechny poddruhy jsou uvedeny v Červeném seznamu cévnatých rostlin ČR, subsp. *abietinum* v kategorii ohrožených druhů – C3.





■ Kalina obecná – *Viburnum opulus* L.

Popis

zimolezovitě – *Caprifoliaceae*

Středně velký, až statný keř s vidličnatým větvením, bohatě tvořící kořenové výmladky. Kmínky starých exemplářů dosahují průměru kolem 10 cm. Letorosty žlutohnědé; krátce stopkaté, vstřícné pupeny jsou kryté jedinou šupinou. Listy jsou nepravidelně 3–5laločné, 5–12 cm dlouhé, tupě pilovité, na řapíku s 2–4 diskovitě rozšířenými žlázkami. Listy se na podzim pěkně barví do červena. Květy uspořádané do vrcholičnatých květenství jsou dvojího druhu: ve středu květenství jsou drobné, nenápadné plodné květy, na obvodu květenství větší, ale sterilní květy s bělavými korunními plátky, které slouží k lákání hmyzu. Kalina kvete v květnu až červnu. Plody, skoro 1 cm velké červené peckovičky s plochou srdčitou peckou, nepříjemně páchnou, podobně také dřevo na čerstvém řezu.

Ekologie a rozšíření

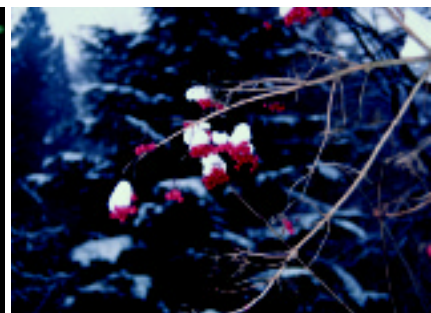
1-5 B~ 3-4 (5)

Kalina snáší zastínění. Vyžaduje značnou půdní vlhkost. Roste zejména na hlubších humózních půdách. Je to dřevina klimaticky velmi odolná. Snáší kouřové plyny, ale nehodí se do klimatu velkých měst. Dřevina rostoucí takřka v celé Evropě, také na Kavkaze, západní Sibiři, střední Asii a severozápadní Africe. U nás je to dosti hojná dřevina, obvykle provázející vodní toky a vlhká místa od nížinných luhů až po bystřiny podhorských poloh. Běžně se také vyskytuje v křovitých pásích na okrajích lesa nebo podél silnic, nápadná je už koncem léta červenými plodenstvími (plody jsou jedovaté) a později červeným vybarvením listů.

Význam

Sází se pro okrasu, protože pěkně kvete, má ozdobná plodenství a výrazné podzimní zbarvení a navíc je poměrně odolná a nenáročná. Plnokvětá forma (cv. Roseum) vyniká nápadným bílým kulovitým květenstvím („sněhové koule“); byl to dřív jeden z nejoblíbenějších okrasných keřů venkovských zahrádek. Důležitá dřevina používaná při zpevňování břehů potoků a řek. V řezbářství se využívá její pevné, žlutavé dřevo.





■ **Kalina tušalaj (tušalaj obecný) – *Viburnum lantana* L.****C4****Popis****zimolezovitě – *Caprifoliaceae***

Středně velký, až 4 m vysoký vidličnatě větvený keř s nápadnými nahými plstnatými pupeny (zejména květními). Šíří se kořenovými výmladky. K zemi sehnuté větve často zakoření. Vstřícné, kožovité a na povrchu svraskalé listy jsou široce vejčité, 5–16 cm dlouhé, pilovité, na rubu hustě zeleně plstnaté. Květy v koncových vrcholičnatých květenstvích jsou bělavé a poněkud páchnou. Rozkvétají od dubna do května. Zrající plody-peckovice mění postupně barvu od zelené přes červenou do černé, plně vyztalé také páchnou. Semena jsou plochá, eliptická.

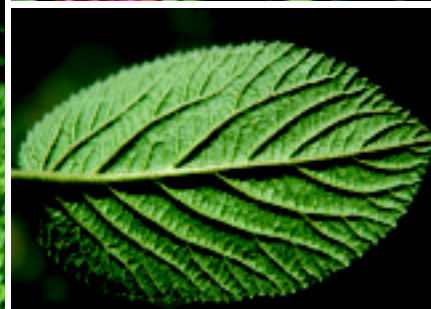
Ekologie a rozšíření**1-3 BD 2**

Je to světlomilný druh. Vyrůstá i na vysychavých podkladech s nedostatkem vláhy v letním období. Roste zejména na vápencích, spraších a jiných živných horninách. Upřednostňuje hluboké, hlinité, živinami dobře zásobené půdy. I když je to teplomilná dřevina, u nás netrpí mrazem. Snáší dosti dobře exhalace a vydrží v městském klimatu. Jiho a středo-evropský druh zasahující na východ až ke Kaspickému moři. Je zastoupen roztroušeně po celém našem území v teplých oblastech a v nižších polohách, nejvíce jako součást světlych lesů a lesostepních křovinatých formací s dubem zimním i dubem pýřitým.

Význam

Občas se vysazuje v parcích a zahradách, je vhodná i do vytvářených biokoridorů. Při archeologických průzkumech byly nalezeny šípky vyrobené z dlouhých rovných větví tušalaje.





■ Klikva bahenní – *Oxycoccus palustris* Pers.

C3

Popis

borůvkovitě – *Vacciniaceae*

Vřzdyzený keřček s tenkými poléhavými větvemi až 80 cm dlouhými, postupně zakořeňujícími. Pouze krátké plodné větvičky jsou vzpřímené. Listy vejčité kopinaté až široce vejčité, na vrcholu slabě zašpičatělé, celokrajné s okrajem slabě podvinutým, kožovité, na líci leskle tmavozelené, na rubu sivozelené, 0,4–1,2 cm dlouhé. Mimo listů má také listeny lžičkovitého tvaru s bělavě třásnitým lemem. Květy jsou v úžlabí listů nebo koncové, po 1–4 na červených, chlupatých stopkách 2–4 cm dlouhých. Asi v polovině květní stopky má 2 čárkovité listence. Kvete v květnu až červenci, korunní cípý jsou kopinaté až vejčité, nazpět ohnuté, růžově červené, tyčinky mají červené, chlupaté nitky. Plody jsou červené, zpravidla kulovité, někdy až hruštkovité, jedlé bobule, velké asi 0,8–1,2 cm.

Ekologie a rozšíření

4-8 A! 6

Klikva se vyskytuje v podmáčených smrčínách, na vrchovištích, přechodových rašeliništích i slatinách, zde roste na kopečkách (bultech) rašeliníku. Roste na kyselých, živinami velmi chudých, ale vodou dostatečně zásobených půdách. Klikva bahenní má rozsáhlý areál rozšíření, vyskytuje se na severu Severní Ameriky, v Asii a v celé Evropě s výjimkou Balkánského, Apeninského a Pyrenejského poloostrova a Islandu. V ČR ji nalezneme ve středních polohách místy hojně, např. v Třeboňské pánvi nebo severočeské rybniční oblasti, ve vrchovinných a horských oblastech na vrchovištích a přechodových rašeliništích roste dosti hojně.

Význam

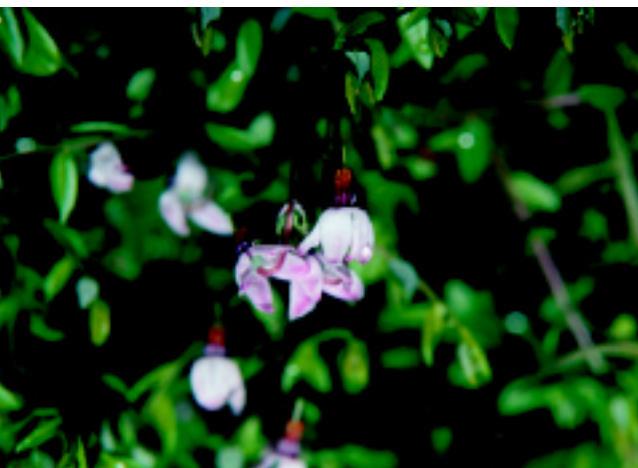
Protože plody obsahující vitamín C jsou trpké chuti, sbírají se až po přemrznutí. Ponořené do rašeliníku vydrží konzervované v čerstvém stavu i několik let. Slouží k přípravě kompotů, džemů a likérů, mají i léčivé účinky. Sušené listy se používají jako náhrada čaje. Protože biotopy klikvy byly v minulosti silně narušeny odvodňováním a těžbou rašeliníšť, patří klikva k druhům zákonem chráněným.

Poznámka

C2

Méně často se u nás vyskytuje podobný druh klikva maloplodá – *Oxycoccus microcarpus* Rupr., která se od předešlé klikvy bahenní liší menšími listy, dlouhými pouze 3–6 mm a širokými 1–2 mm, lysými a kratšími květními stopkami a elipsoidními bobulemi velkými 5–9 mm. U nás se s ní setkáme vzácně na vrchovištích v horských oblastech, ale na poněkud sušších místech v porostech rašeliníku *Sphagnum fuscum*, v Jizerských horách, Krkonoších, Krušných horách a Šumavě.





■ Klokoč zpeřený – *Staphylea pinnata* L.

C3

Popis**klokočovitě – Staphyleaceae**

Středně velký keř až 5 metrů vysoký, řídce vidličnatě větvený. Kmínky rovné se světle žíhanou hladkou borkou. Větve v mládí chlupaté, později lysé, hnědé, lesklé. Pupeny zašpičatěle vejcovité, kýlnaté, lysé, zelenofialové, kryté jednou šupinou. Často na vrcholu větvičky v páru, nestejně velké (terminální pupen chybí). Listy vstřícně postavené, lichozpeřené se 2–3 jařmy. Lístky vejčité podlouhlé, 5–10 cm dlouhé, přisedlé, drobně a ostře pilovité, zašpičatělé, na rubu na žilnatině pýřité. Bílé květy uspořádané do velmi úhledných, dlouze stopkatých, nících hroznů; kvete v květnu až červnu. Plodem jsou nafouklé blanité tobolky se 2–4 tvrdými, žlutohnědými, lesklými kulovitými semeny.

Ekologie a rozšíření**1-3 CD 2-3**

Daří se mu v mírném zástínu, na stanovištích mnohdy ani v létě nevysychavých, na živných až bazických humózních podkladech, často pod skalami na suti. Roste na lokalitách chráněných před klimatickými extrémy; zejména to bývají severní stinné svahy v teplých oblastech. Zvěř klokoč ráda okusuje. Je součástí společenstev smíšených listnatých lesů – habrových doubrav, šipákových doubrav, javorových doubrav až bučin. Zastoupen je ve střední a jihovýchodní Evropě a zasahuje do Malé Asie. Na našem území se vyskytuje pomístně a nepravidelně v pahorkatinách jako podrost smíšených lesů. Poněkud hojnější je jen na jižní Moravě – Podyjí, údolí Jihlavy, Moravský Kras, Bílé Karpaty, Vyškov, atd. Lokality v Čechách jsou považovány za nepůvodní, druhotné – Polabí a Posázaví, Chotuc u Nymburka, Voškovrch u Poděbrad, aj.

Význam

Je to pohledná dřevina, dekorativní v době květu i za plodu, ale málo vysazovaná. Ze semen klokoče se odedávna vyráběly růžence, dnes spíše náhrdelníky a jiné ozdoby. Květy jsou medonosné, lze z nich připravovat chutný salát. Tvrdé, jemné roztroušeně pórovité dřevo nacházelo uplatnění v řezbářství.





■ **Kručinečka křídlatá – *Genistela sagittalis* (L.) Gams****C1****Popis****bobovité – *Fabaceae***

Kobercovité se rozrůstající polokeř s větvenými kořenujícími poléhavými kmínky. Prýty obloukovitě vystoupavé až vzpřímené se širokými křídly. Křídla jsou tuhá, zelená, přebírají funkci pouze řídce se vyskytujících přisedlých střídavě postavených eliptických lístků, 1–2 cm dlouhých. Rozkvétá v červnu až srpnu žlutě zbarvenými hroznovitými květenstvími vyrůstajícími vzpřímeně na konci lodyh. Plod je podlouhlý, rovný a zploštělý, hustě chlupatý, zašpičatělý lusk, který skrývá několik málo zelenohnědých, lesklých, zploštělých, 2 mm dlouhých semen bez strofioly.

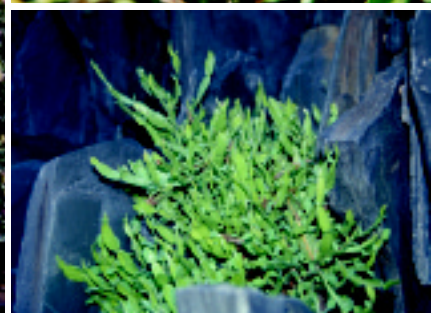
Ekologie a rozšíření**2-4 AB 2**

Kručinečka je druh pastvin, lesních okrajů i světlin, vřesovišť, skalnatých svahů i skalních ostrožien, světlých kyselých doubrav a reliktních borů. Roste na půdách nevápenných, suchých až čerstvě vlhkých, těžiště výskytu v pahorkatinách, ale může vystupovat až do podhůří. Původnost pro ČR je pochybná, řada lokalit je zcela zřejmě synantropních, druhotných, podobně jako i jinde ve střední Evropě. Jedná se spíše o druh jihoevropský, souvislé rozšíření končí v Bavorsku. Kručinečka je k nám zavleková např. se semeny krmných rostlin. Na našem území se vyskytuje roztroušeně na vzájemně izolovaných lokalitách, na kterých však roste hromadně. Na Moravě je jediná lokalita u Popic (NP Podyjí), v Čechách je v Sedlčansko-milevské pahorkatině územně chráněna v PP Kosova hora.

Význam

Přes uvedené skutečnosti je druhem zákonem chráněným. Je to velmi dekorativní a atraktivní rostlina, především za květu, ale i svými křídlatými lodyhami působí exotickým dojmem. Vhodná zejména do skalek.





■ Kručinka barvířská – *Genista tinctoria* L.**Popis****bobovité – *Fabaceae***

Keř 10–100 (200) cm vysoký, s vystoupavým nebo přímým kmínkem s četnými větvemi, vzpřímenými nebo metlovitými, podélně žebnatými, přitiskle chlupatými nebo olýsalými. Hlavní kořen až 1 metr dlouhý. Střídavé listy přisedlé, podlouhlé, obkopynaté, 1–4 cm dlouhé, na líci lysé, na rubu přitiskle chlupaté. Líc listů tmavě zelená, lesklá. Žluté květy v bohatých hroznech, kalich lysý, rozeklaný ve dva málo odlišné pysky s velkými zuby. Pavéza vejčitá, lysá, křídla podlouhlá od člunku odstávající, kratší než člunek, který je též lysý. Plod je úzce podlouhlý, plochý, lysý lusk s okrouhlými, olivově hnědými semeny. Kvete v červnu a znovu v srpnu.

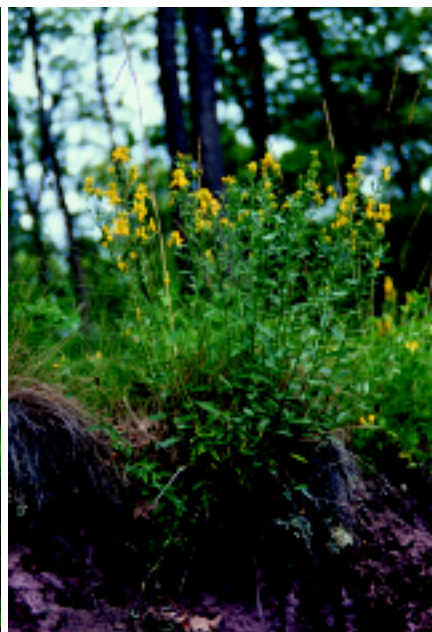
Ekologie a rozšíření**1-4 AB 3**

Mělké, často kamenité půdy, alkalické až kyselé, chudé na dusík. Spíše teplomilný a světlomilný druh. Hojný ve světlých doubravách, lemech cest a lesů, na chudých loukách, pastvinách a pasekách, ale i na skalnatých místech. Druh střední a jižní Evropy, od Španělska přes Francii, Anglii do Dánska, na východě s nepatrným přesahem na západní Sibiř. Uvnitř tohoto areálu chybí v Aplách. U nás v celém státě hojně až roztroušeně od nížin do podhorského stupně.

Význam

Obsahuje žlutá barviva genistein a luteolin, proto se používalo větví, listů a květů k barvení vlněných a lněných látek (po zavaření s kamenem). Název kručinka pochází pravděpodobně od staroslověnského „kročina“, což znamená cholera, dříve se věřilo, že kručinka dokáže tuto krutou chorobu vyléčit. Nálev z natě podporuje výměnu látkovou, zvyšuje průtok krve ledvinami, je osvědčeným lékem při chorobách dolních cest močových a nemocích ledvin.





■ **Kručinka chlupatá – *Genista pilosa* L.****C4****Popis****bobovité – *Fabaceae***

Keřík 5–50 cm vysoký s poléhavým kmínkem, hojně větveným. Větve vystoupavé až vzpřímené, někdy pokroucené, slabě podélně žebnaté, zelené, později hnědavé, stříbřitě chlupaté až olysalé. Kořeny četné, tenké, nízko pod povrchem půdy. Střídavé listy podlouhlé, kopinaté nebo obkopinaté, 0,5–1 cm dlouhé, na vrcholu tupé nebo slabě přišpičaté, na obou stranách přitiskle stříbřitě chlupaté. Listy jsou na letorostech oddálené, na starších větvíčkách nahloučené po 3–4 na krátkých brachyblastech. Kručinka chlupatá kvete v dubnu až květnu, jako první z našich kručinek. Květy jsou uspořádány nejčastěji jednotlivě nebo po 2–3 v paždí listů po stranách ložských větví, jsou žlutě zbarvené, složené z kratičce chlupaté pavězy, lysých křídel a hedvábitě chlupatého člunku. Květní stopky a kalich jsou přitiskle chlupaté, kalich vytrvává ještě na plodech – luscích 1–3 cm dlouhých, zploštělých, chlupatých se zploštělými 2–3 mm velkými hnědými semeny.

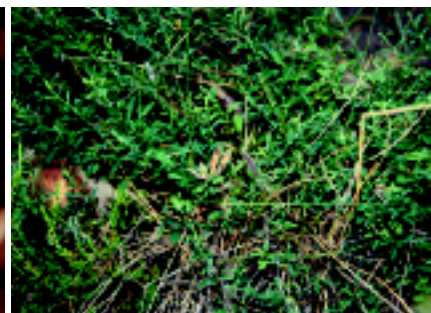
Ekologie a rozšíření**1-5 B~ 2**

Světlomilný druh snášející i mírné zastínění. Upřednostňuje půdy písčité, kamenité, kyselé, vysychavé. Typická stanoviště jsou výslunná a suché křovinaté stráně, lesní lemy a světliny, lesní ostrohy. Často se nachází spolu s vřesem a kostřavami v podrostu kyselých doubrav a reliktních borů. Mnohdy pokrývá díky poléhavému růstu větší plochy. Druh západní a střední Evropy a Středomoří. V Čechách jen vysazována, omezený přirozený výskyt má pouze na jihozápadní a jižní Moravě až do okolí Brna.

Význam

Pro kobercovitý, nízký růst bývá používána ve skalkách.





■ Kručinka německá – *Genista germanica* L.**bobovité – *Fabaceae*****Popis**

Polokeř 5–50 cm vysoký s poléhavým kmínkem, hnědým, lysým nebo kratičce chlupatým a trnitým. Trny (kolce) jsou jednoduché i větvené, vytrvalé, nejprve zelené, později hnědnoucí. Četné přímé podélně žebernaté letorosty jsou bez trnů, chlupaté. Hlavní kořen je krátký, postranní kořeny silněji vyvinuty. Střídavé listy kratičce řapíkaté nebo přisedlé, eliptické až podlouhlé, 1–2 cm dlouhé, na vrcholu zašpičatělé, na líci lysé, na rubu odstále chlupaté. Kvete v květnu až červnu, poněkud dříve než kručinka barviřská. Květy ve vzpřímených hroznech na koncích letorostů jsou žlutě zbarvené s kalichem odstále chlupatým, rozeklaným ve dva pysky, koruna s vejčitou lysou pavézou, lysými křídly a dlouhým, lysým člunkem. Plod je podlouhlý lusk na vrcholu s dlouho vytrvávající čnělkou, dlouze chlupatý, hnědý, lesklý s 1–5 zploštělými, lesklými, hnědými semeny.

Ekologie a rozšíření**2-4 AB 2**

Roste na půdách převážně lehkých, zpravidla kyselých, ve společenstvech kyselých světlých doubrav, v borových lesích, lesních lemech, na vřesovištích a pastvinách. Kručinka německá má evropský areál. Na celém území ČR roste od nížin až vzácně do podhůří. V některých územích, tam kde postrádá vhodná stanoviště, je však velmi řídko zastoupena nebo chybí.

Význam

Léčivé účinky jsou podobné, jako u kručinky barviřské.





■ **Kručinkovec poléhavý – *Corothamnus procumbens* (W. et K.) C. Presl****C3****Popis****bobovité – *Fabaceae***

Poléhavý keřík 20–50 cm vysoký, chudě větvený. Větvě žebernaté, zeleně zbarvené, dvouleté větévky a letorosty hustě kratičce chlupaté. Střídavé listy jsou úzce obkopynaté, na vrcholu zašpičatělé, na líci lysé, na rubu a na okrajích přitiskle chlupaté. Na sterilních větvičkách vyrůstají listy jednotlivě a jsou 1,5–2,5 cm dlouhé, na květonosných ve svazečkách po 3–5, kratší a užší. Květní stopky až 1 cm dlouhé, hustě chlupaté, kalich zvonkovitý, dlouze přitiskle chlupatý, korunní lístky sytě žlutě zbarvené, lysé, člunek kratší než křídla. Kvete časně zjara počátkem května, někdy už i v dubnu. Plodem je podlouhlý, zploštělý lusk, hustě přitiskle chlupatý s ledvinovitými, zploštělými, hnědými a lesklými semeny.

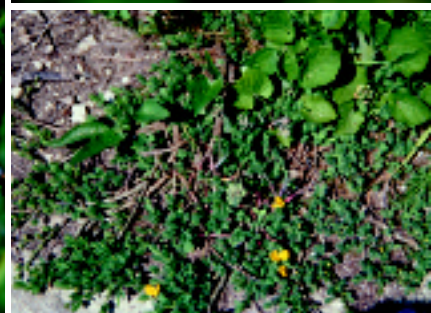
Ekologie a rozšíření**1-2 D 1**

Kručinkovec upřednostňuje výslunná místa na hlubších, minerálně bohatších půdách, zejména na černozemích, ale i na mělčích skeletnatých půdách typu rendzin. Je vázán převážně na karbonátové horniny (vápenec, spraše, opuky). Druh střední a jihovýchodní Evropy. V Čechách chybí. Moravou prochází severozápadní hranice areálu. Vyskytuje se pouze roztroušeně v teplých pahorkatinných oblastech jižní Moravy po Vyškov, nejčastěji na stepních a lesostepních biotopech. Například Pavlovské kopce, Pouzdřanská step, Hádecká planina, Mohelenská step. Některé lokality v posledních desetiletích zanikly zemědělskými zásahy.

Význam

Občas vysazován ve skalkách. Obsahuje řadu alkaloidů (trigonellin, cyttisin, spartein).





■ Krušina olšová – *Frangula alnus* Mill.**Popis****řešetlákovitě – *Rhamnaceae***

Středně velký keř, šířící se kořenovými výmladky, se střídavě postavenými listy. Jen zřídka dorůstá přes 6 m výšky a dosahuje průměru kmínku až 20 cm. Je důkladně zakořeněn; (špatně se přesazuje). Má vynikající výmladnost. Rozemnuté výhonky a kůra zapáchají hnilobou. Listy jsou krátce řapíkaté, široce obvejčité až eliptické, 4–8 cm dlouhé, celokrajné, s velkým počtem obloučnatě prohnutých bočních žilek. Na podzim se žlutě barví. Drobné, krátce stopkaté, žlutozelené květy se objevují od května až do září ve svazečcích v paždí listů. Plody jsou postupně dozrávající peckovičky fialovo-černé barvy, kulovitěho tvaru, velikosti do 0,5 cm.

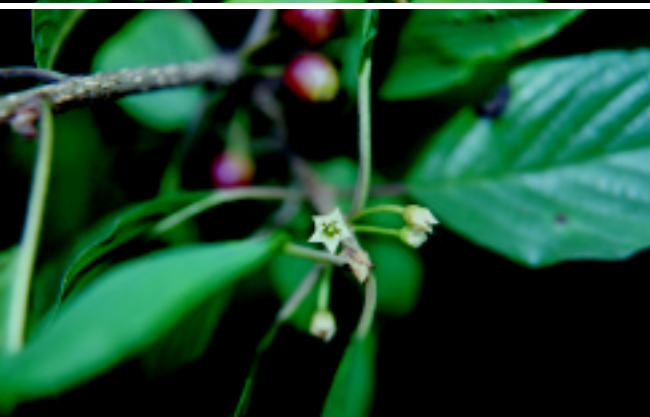
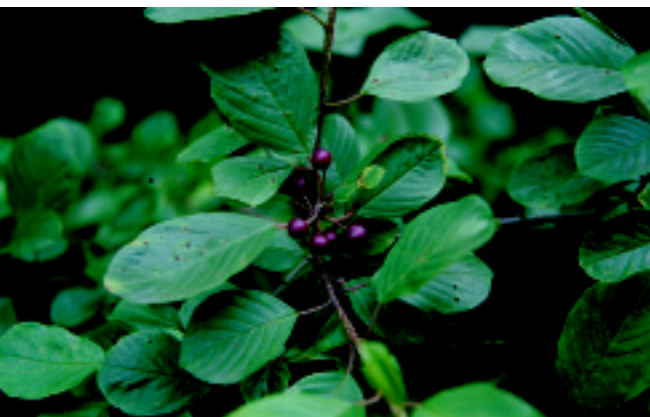
Ekologie a rozšíření**1-6 AB 4 (5)**

Je to stín snášející dřevina. Vyskytuje se na vlhkých místech a snáší i nadbytečnou vláhu a stagnující vodu. Roste obvykle na kyselých podkladech, často na pískách a zrašeliněných půdách, ovšem setkáme se s ní i na neutrálních až zásaditých půdách lužních lesů. Bývá to jediný keř v nejhudších bořinách nebo smrčinách na rašelině. Je mrazuvzdorná a odolná proti kouřovým plynům. Druh euroasijský s rozsáhlým areálem sahajícím od Pyrenejského poloostrova (s malým přesahem do severní Afriky) na východ až po Jenisej. U nás je to jeden z nejběžnějších keřů od nejnižších až do podhorských poloh. Nejčastějšími stanovišti jsou světlé listnaté, smíšené i jehličnaté lesy, lužní lesy a křovinaté stráně, vrchoviště a rašeliníště. Řidčeji roste v suchých borech a kyselých doubravách.

Význam

Dřevo bývalo nejlepší surovinou k výrobě střelného prachu; má jádro načervenalé barvy a hodí se proto i k řezbářským účelům. Kůra se vykupuje pro farmaceutické účely. Má projímavé účinky, proto se používá při zácpách, povzbuzuje též vylučování žluče. Plody mají ještě 12x silnější účinek. Krušina je vysoce ceněna jako pastva včel. Plodů se také používalo k barvení látek na zeleno.





Kyhanka sivolistá – *Andromeda polifolia* L.**C2****Popis****vřesovcovité – *Ericaceae***

Nízký, chudě větvený keřík, 15–30 cm vysoký, s plazivým dřevnatým oddenkem a vřetenovitě ztlustlými kořeny. Větve přímé, lysé, na koncích hustě olistěné. Listy střídavé, vytrvalé, kožovité, kopinaté, 1,5–2,5 cm dlouhé, s okrajem slabě podvinutým, na líci tmavozelené, na rubu sivě ojínněné, s vyniklým středním světlezeleným žebrem, krátce řapíkaté. Květenství jsou 3–7květá, chocholičnatá, květní stopky červené, lysé, na bázi se 2 drobnými listenci. Kališní listy jsou červené, koruna s nazpět ohrnutými cípy je růžová, později bílá. Kvete v květnu až červnu. Plody jsou malé a skoro kulovité, lysé tobolky s drobnými, leskle hnědými semeny.

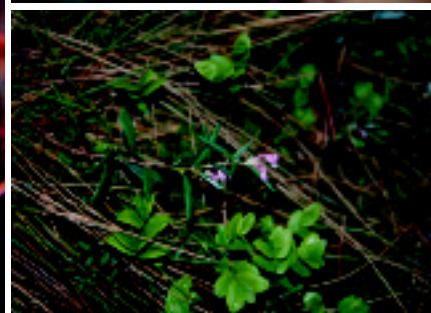
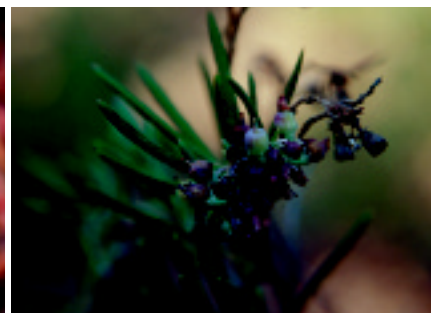
Ekologie a rozšíření**4-8 A! 5**

Kyhanka se vyskytuje na vrchovištích a rašelinných ladech. Roste na kyselých, živinami velmi chudých, ale vodou dostatečně zásobených půdách. Kyhanka sivolistá má obtočnový areál rozšíření, vyskytuje se na severu Severní Ameriky, v Asii a v celé Evropě s výjimkou jihozápadní části. V ČR ji nalezneme v nižších polohách pouze v Třeboňské pánvi a u Františkových lázní, v podhorských a horských oblastech na rašeliništích roztroušeně až dosti hojně.

Význam

Patří k zákonem chráněným druhům v ČR. Vyšlechtěné odrůdy bývají používány k okrasným účelům.





■ Lilek potměchuť – *Solanum dulcamara* L.**Popis****lilkovité – *Solanaceae***

Polokeř až 2,0 m vysoký, s popínavým, na bázi dřevnatějícím stonkem. Střídavé listy jsou vejčité až vejčité kopinaté, 4–7 cm dlouhé, dlouze řapikaté, celokrajné, s 1–4 páry laloků. Kvete počátkem léta fialovými, zřídka bílými kvítky, uspořádanými do řídkých převislých květenství. Vejčité, leskle červené bobule jsou jedovaté, chutnají zpočátku nasládle, později hořce.

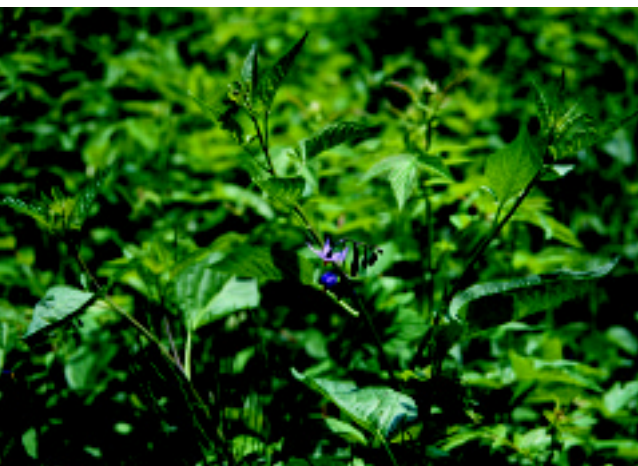
Ekologie a rozšíření**1-4 C 4 (5)**

Roste na půdách vlhkých až mokrých, živných, humózních, s neutrální reakcí, hlinitých i písčitých. Kromě lužních lesů se vyskytuje na druhotných stanovištích, jako jsou pobřežní křoviny, zarostlé sutě a lomy, ploty a paseky. Lilek má velký euroasijský areál. U nás je to dosti hojný druh od nížin do pahorkatin.

Význam

Jedovaté bobule obsahují alkaloid solanin, ale také saponiny a třísloviny. Po požití mohou způsobit vážné otravy, nelze proto doporučit pro použití v lidovém léčitelství. Lilek se však používá v homeopatii při revmatismu, onemocnění žaludku a střev i na kožní vyrážky.





■ Lípa malolistá (srdčitá) – *Tilia cordata* Mill.

Popis

Strom středních rozměrů, často s křivým kmenem a košatou, nepravidelnou korunou. Dosahuje v zápoji výšek 25–30 m, průměru kmene až 1 m a věku 150 let. Volně rostoucí starší stromy mají silné, někdy vykotlané a boulovité kmeny a dožívají se 300–400 let. Lípa malolistá nedorůstá takových rozměrů a nedožívá se takového věku jako lípa velkolistá. Má vynikající pařezovou výmladnost. Letorosty jsou lysé, pupeny kryté dvěma šupinami (spodní přesahuje polovinu délky pupenu). Střídavé listy jsou srdčité, asymetrické, 4–8 cm dlouhé, na lici leskle zelené, na rubu modrozelené, lysé, pouze v paždí žilek mají rezavé chomáčky chloupků. Žilnatina 3. řádu je nezřetelná. Čepel listu má pozvednuté okraje. Na podzim listy žloutnou a brzy opadávají. Raší a rozkvétá asi o 14 dní později než lípa velkolistá. Oboupohlavní květy jsou uspořádané ve vrcholících a kvetou v červnu až červenci. Květenství se skládá z 5–11 květů a na květní stopce je opatřeno velkým vytrvalým podpůrným listenem. Drobné, tenkostěnné oříšky bez žeber opadávají na podzim a v zimě.

Ekologie a rozšíření

Lípa malolistá patří mezi stín snášející dřeviny našich lesů. Vyskytuje se proto typicky ve spodních patrech smíšených porostů, často i jen v křovité formě. Zastínění půdy bývá tak silné, že bylinná vegetace skoro chybí. Stanoviště lípy malolisté jsou vlhkostně příznivá. Skalnaté lokality se vyznačují alespoň vysokou vzdušnou vlhkostí, danou stinnou expozicí nebo větším množstvím srážek. Druh má na půdu střední nároky. U nás převládají skeletovité, dusíkem obohacené půdy, středně hluboké až mělké, na různě strmých svazích. V členitém skalnatém terénu se může stát, že oba naše druhy lip rostou přirozeně na stejných lokalitách. Lípa velkolistá se pak vyskytuje na osluněných, vyhřívaných částech terénu, lípa malolistá na stanovištích chladných a zastíněných. V takových případech nalezneme zřídka i křížence obou druhů (*T. x vulgaris* = *T. x europaea*). Obě naše domácí lípy jsou dobře rozlišitelné druhy, hybrid je již dávno znám jako parková a alejová dřevina, zejména v západní Evropě, i u nás se občas vysazuje. V parcích se objevuje i samovolně. Lípa malolistá se vyznačuje velkou přizpůsobivostí ke klimatickým činitelům. Škody silnými mrazy nebo vysokými teplotami nejsou u nás známy. Časné ani pozdní mrazy ji rovněž nepoškozují. Lípa malolistá roste téměř v celé Evropě, s výjimkou její jižnějších a nejsevernějších oblastí kontinentu. U nás je lípa malolistá rozšířena roztroušeně po celém území. Hlavní stanoviště jsou na suťových svazích, kde roste často ve společnosti javorů, jasanu ztepilého, dubu zimního a habru a lužní lesy, kde roste mimo dosah dlouhotrvajících záplav s dubem letním, jilmu, jasanu, habrem a babykou. Nejvyšší položené lokality dosahují asi 600 m n.m. (předhoří Šumavy). Ve srovnání s lípou velkolistou to bývají spíše stinné svahy a také méně živné podklady a půdy.

Význam

Zastoupení lípy v našich lesích se snížilo především v důsledku přeměny lesní půdy na zemědělskou a náhrady listnatých lesů jehličnatými monokulturami. Její trvanlivé a dobře opracovatelné světlé roztroušené pórovité dřevo bez jádra je vyhledávaným řezbářským materiálem. Lipové lýko se používalo k vazbě (rohože, nádoby na obilí a mouku). Je to významná dřevina medonosná. Mimo les se hojně vysazovala jako solitér i v alejích (tzv. císařské lípy podle státních silnic). V městské zeleni se dobře uplatňuje pro velkou odolnost. Snáší přesazování, seřezávání a nešetné zacházení, skrývkou, navážku, výkopy kolem kmene, je však citlivá na solení. V lékařství se hojně používá lipový květ do nálevů a čajů s potopudným, protizánětlivým a lehce diuretickým účinkem, utiňuje křeče a rozpouští hleny. Používá se proto při horečnatých onemocněních z nachlazení, onemocnění ledvin a močového měchýře a jako prostředku podporujícího žaludeční činnost. Jako léčivka byla oblíbená lípa již od starověku i když použití bylo zcela odlišné od současného.



Kůra sloužila proti malomocenství, listy na puchýře v ústech, šťáva proti vypadávání vlasů. Matthioli uvádí ve svém herbáři, že vodu z květu lipového používají ženy k potírání skvrn na tváři, proti otokům a že podporuje růst vlasů. V 16. století se používal lipový květ také jako osvědčený prostředek proti dětské tetánii (psotník, staročesky dětin-ský božec).



■ Lípa velkolistá – *Tilia platyphyllos* Scop.

Popis

Strom velkých rozměrů s dosti přímým válcovitým kmenem a košatou korunou. Dosahuje v zápoji výšek přes 30 m, průměru kmene 1,5 m a věku 200 let. O samotě rostoucí stromy dosahují několika set let věku; nejstarší jsou prý 1000 let staré. Kmeny těchto starých stromů bývají vykotlané a dorůstají průměru až 4 m, mívají daleko sahající, křivolaké, na povrch vystouplé kořeny. Většina starých památných lip náleží tomuto druhu. Letorosty jsou odstále chlupaté nebo lysé, pupeny kryté dvěma šupinami (spodní dosahuje do poloviny pupenu). Střídavé listy jsou srdčité, poněkud asymetrické, 7–12 cm dlouhé, na líci matně zelené, na rubu světle zelené, roztroušeně chlupaté. V paždí žilek mají chomáčky bělavých chloupků, žilnatina 3. řádu je vyniklá. Okraj listové čepele je mírně svěšený. Lípa velkolistá raší a kvete asi o dva týdny dříve než lípa malolistá; květy ve svazečcích jen po 2–5 jsou žlutavé, stejně jako blanitý listen na stopce květenství, který vytrvává i za plodu. Tvrdé, žebernaté, většinou vlnaté oříšky (větší než u lípy malolisté) setrvávají na stromě přes zimu.

Ekologie a rozšíření

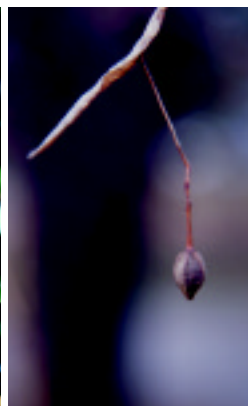
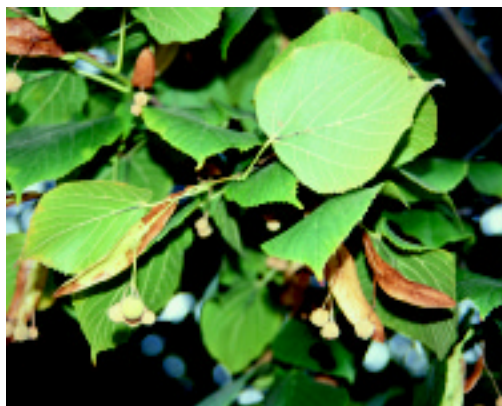
1-2 CD 2, 3-5 C 3

Lípa velkolistá dobře snáší zastínění (je však náročnější na světlo než lípa malolistá) a udrží se proto snadno ve spodní etáži pod jinými dřevinami alespoň jako keř. Naproti tomu sotva existuje v našich lesích dřevina, která by vydržela v zástínu lípového porostu, neboť lípa má husté a bohaté olistění, které propustí minimum světla. Lípa velkolistá je středně náročná na půdu. Nejlépe se jí daří na hlubokých živných půdách bází svahů menších údolí či na skeletovitých rankerových půdách a rendzinách na svazích pahorkatin. Lesostepní typ se sice vyrovná s nedostatkem vláhy, ale jen tehdy, jde-li o živné horniny jako vápenec, čedič nebo andezit. Listy jsou často lepkavé, což způsobují mšice sající na listech a vylučující cukerný roztok. Opadané listí s měkkou a chabou strukturou na povrchu půdy dobře zetlívá a přispívá k vytvoření příznivé vrstvy živného humusu. Pro tuto schopnost zlepšovat půdní vlastnosti je lípa ceněna. Druh západní, střední a jihovýchodní Evropy. V ČR lípu nacházíme roztroušeně po celém území od pahorkatin do podhůří. Původní rozšíření lípy velkolisté se týká dvou typů stanovišť: sutí v teplých pahorkatinách, zejména na živných podkladech, nejčastěji ve směsi s jinými listnáči, jako např. s javory, jasanem a jílmý, a lesostepních lokalit, kde roste spolu s náročnými, hlavně křovitými listnáči jako dřín, mahalebka, dub pýřitý aj.

Význam

Antropogenní vlivy, zejména změna druhové skladby lesů, pozměnily negativně přirozené rozšíření lípy velkolisté. Pastva místy pronikavě snížila zastoupení druhu, stejně jako těžba krmného klestu. Naproti tomu se vysazovaly lípy pro pastvu včel, takže se v některých krajích lípa stala typickým průvodcem lidských obydlí. Je vysazována jako meliorační dřevina. Měkké a dobře obrobitelné dřevo, podobných vlastností jako u lípy malolisté, je vyhledávaným řezbářským materiálem, lýko mělo zvláště v minulosti široké použití (rohože, střevice, nádoby na obilí a mouku). Lípa velkolistá se dávno cení jako okrasný strom. Staré stromy jsou běžné v zámeckých zahradách a na návších vesnic jako solitéry nebo často v alejích. Uplatňují se také v městské zeleni, protože snášejí dobře seřezávání, poškozování kořenů při výkopech a přesazování ve starším věku. Je však citlivá na solení. V lékařství má stejné použití jako lípa malolistá.





■ Líska obecná – *Corylus avellana* L.

Popis

lískovité – *Corylaceae*

Středně velký, kulovitý keř, 2–8 m vysoký, s kmínky o průměru do 25 cm. Koruna je široká, větvení dvouřadé. Borka je hnědošedá, hladká, s hnědými lenticelami. Dožívá se 60–80 let. Bohaté kořeny jsou převážně povrchově rozložené. Líska se vyznačuje výbornou výmladností z pařezu a bohatě obráží na kořenových náběžích, keře jsou pak tvořené mnoha kmínky. Spodní větve snadno zakoření a tvoří hřížence. Letorosty v mládí chlupaté, načervenalé žláznaté chlupy odstávají od větvíčky, později větve olysávají. Pupeny vejcovité, kryté mnoha zelenými až načervenalými šupinami. Střídavé listy jsou okrouhle obvejčité, často poněkud nesouměrné, 7–12 cm dlouhé, hrubě dvojité pilovité až mělce laločnaté, špičaté, na bázi srdčité, na líci řídce a na rubu hustě chlupaté. Řapík je žláznatě chlupatý. Samčí květy jsou sdruženy v jehnědovitém květenství za květu až 10 cm dlouhým, samičí květy v pupenovitých obalech, z nichž jaře vyčnívají pouze červenavé blizny. Líska kvete již v 8–10 letech. Poněvadž však kvete brzy zjara (v některých letech už v únoru), stává se, že pestíkové květy zničí mráz a proto neplodí každoročně. Lískové ořechy mají vysokou klíčivost, ale nepodržují ji dlouho.

Ekologie a rozšíření

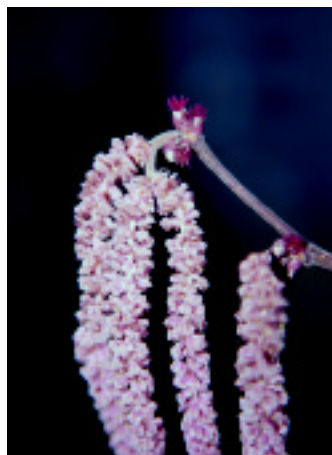
1-5 B 3

Lísku najdeme v porostech především tam, kde je dostatek světla, ale snáší i střední zástín. Nejčastější druhotná stanoviště s dostatkem světla jsou při okraji lesů, u cest, na pasekách, na mezích apod. Nemá zvláštní nároky na vláhu a roste i na vysychavých podkladech a v oblastech na srážky chudých. Je skromná v požadavcích na půdu, ale přece jen se vyhýbá nejchudším půdám. Nesnáší rašelinu a zabahněné půdy. Opad dobře zetlivá a zlepšuje povrchové vrstvy půdy. Je odolná vůči klimatickým výkyvům. Netrpí mrazy ani vedry. Nicméně u nás platí za teplomilnou dřevinu, vyhledávající často teplotně příznivé polohy s jižní expozicí. Líska obecná je evropský druh, rozšířený skoro po celém kontinentu s výjimkou nejmraznějšího severu a severovýchodu. Na našem území roste nejčastěji jako příměs listnatých porostů s převahou dubu zimního. Současné rozšíření je silně poznamenáno druhotnými faktory. Byla dříve hojně vysazována pro ořechy kolem lidských sídel, na mezích, u cest, apod. V karpatské části státu se druhotně rozšířila na pastvinách a pasekách propásaných lesů. Za takových podmínek vystupuje až na 1000 m n.m. Líska zaujímala významné postavení v postglaciálním vývoji lesů, masově byla rozšířena v tzv. lískovém období (asi 7000 let př. n. l.).

Význam

V lesnictví platí za plevelnou dřevinu. Pěstují se především vyšlechtěné velkoplodé kultivary pro ořechy, které mají vysoký obsah tuků (až 60 %), bílkovin (19 %) a vitamínů B-komplexu. Lisováním získaný olej se využívá v parfumerii a malířství. Má značný význam jako nejranější včelí pastva. Dřív se pružné rovné pruty používaly v košíkářství, na obruče, jako násady a tyče (lyžařské hole). Z dřevěného uhlí lísky se vyráběl střelný prach. Listy se používají zevně v nálezech při kožních vyrážkách, k zastavení krvácení a uklidnění bolesti při hemeroidech a vnitřně při chorobách zažívacího traktu (uklidňuje střevní peristaltiku a působí proti průjmům). Listů se též užívá v kosmetice (mají tonizující účinek), nahrazují se jimi hojně užívané listy v ilínu virginského. Sušených listů se za válek používalo jako tabákové náhražky.





■ **Lýkovec jedovatý – *Daphne mezereum* L.**

C4

Popis**vrabečnicovitě – *Thymelaeaceae***

Vzpřímený keř 30–150 cm vysoký, s vystoupavými nebo přímými větvemi, které jsou v mládí zelenavě hnědé, hustě chlupaté, později olýsávají. Kořeny má lýkovec velmi mělké. Větve jsou velice pevné a pružné, díky houževnatému lýku nezlomitelné. Listy jsou opadavé, vyvíjejí se až po květech, nahloučené na konci větví, podlouhle obvejčité nebo obkopynaté, 6–10 cm dlouhé, celokrajné, pouze na okraji brvitě. Květy rostou v postranních svazečcích po 2–4 v paždí loňských opadlých listů, jsou silně vonné, růžově zbarvené. Lýkovec kvete velice brzy zjara před rašením listů v únoru až dubnu. Plody jsou dužnaté, jasně červené, řidčeji žluté, kulovité peckovice 5–8 mm v průměru s černohnědou kulovitou peckou.

Ekologie a rozšíření**2-8 B 3**

Roste na čerstvých, vlhkých, humózních, živinami bohatých půdách. Roztroušeně se lýkovec vyskytuje ve stinných až polostinných listnatých a smíšených lesích – květnatých bučinách, dubohabřinách, suťových lesích, okolo prameništ, na mýtinách, v horských vysokobylinných nivách. Má vyšší nároky na vzdušnou vlhkost, v nižších polohách se chová jako stínomilný, ve vyšších polohách jako světlomilný keř. Celkové rozšíření zasahuje takřka do celé Evropy, Sibiře, Kavkazu a Malé Asie. Roztroušeně až vzácně na většině území ČR. V teplých nížinných oblastech vzácně, v horských polohách zřídka. Nejčastěji v pahorkatinách a vrchovinách.

Význam

Lýkovec obsahuje především v plodech vysoce toxické látky (dafnetoxin, mezerein), které jsou karcinogenní, také způsobují krvácení. Proto se v lékařství používá jediné, zevně jako prostředek k prokrvení, v homeopatii při různých kožních onemocněních. Přítomnost kumarinu (dafnetin, dafnoretin) prozrazuje vůně květů, která může působit bolesti hlavy. Často pěstován jako okrasný keř.

■ **Lýkovec vonný – *Daphne cneorum* L.**

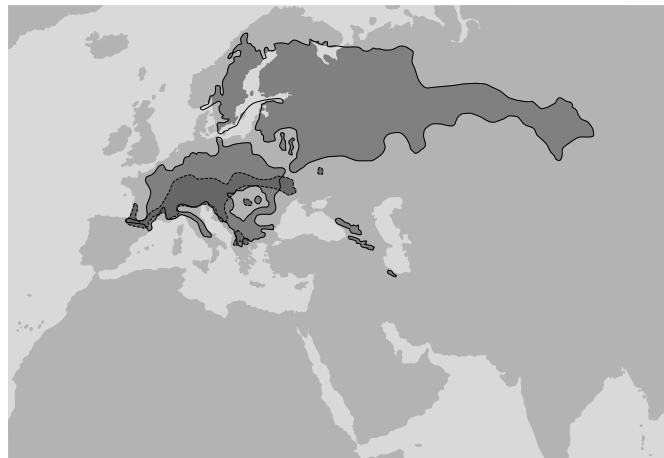
C1

Popis**vrabečnicovitě – *Thymelaeaceae***

Lýkovec vonný je vždyzelený nízký keřík, 10–30 cm vysoký, s dlouhými, poléhavými, tenkými větvemi, na konci vystoupavými. Větve jsou kořenující, v mládí hustě pýřité, ve stáří olýsalé. Na každém výhonu je jeden vrcholový, kulovitý pupen, krytý šupinami na okraji brvitými. Velmi úzké kožovité listy jsou nahloučené na konci větévek. Listy lýkovce vonného jsou neopadavé, přisedlé, úzce kopinaté až úzce obvejčité, 1–1,5 cm dlouhé, na vrcholu zaokrouhlené, sytě zelené, lysé. Vonné květy v koncových 4–10květých svazečcích, červeně růžové až fialově růžové, vzácně bílé, poměrně drobné, se rozvíjejí až po olistění v dubnu až červnu. Plodem je zasychavá červenohnědá peckovice až do doby zralosti uzavřená v zaschlé češuli. Semena podlouhle vejcovitá, černohnědá, asi 4 mm v průměru.

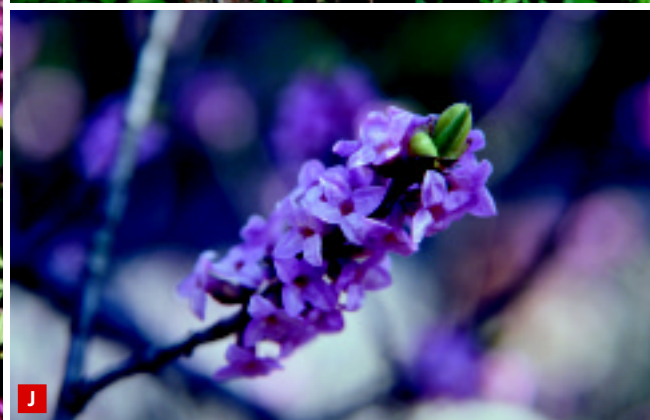
Ekologie a rozšíření**1-4 BD 2**

Upřednostňuje písčité, vysychavé, provzdušněné, zásadité až mírně kyselé půdy od nížin až do hor (na vápencích a dolomitách). Na příhodných biotopech vytváří rozsáhlé porosty, díky schopnosti zakořeňování poléhavých větví. Lýkovec vonný roste ve světlých suchých doubravách a teplomilných a reliktních borech, na výslunných lesních okrajích a travních v blízkosti lesa. Evropský druh se subatlanticko-submediteránním rozšířením. V ČR se vyskytuje velmi vzácně v teplejších oblastech státu, převážně v pahorkatinách.

**Význam**

Druh v posledních desetiletích silně na ústupu úbytkem vhodných biotopů. Je ohrožen také vykopáváním nezodpovědnými zahrádkáři, neboť je velmi dekorativní ve skalkách. V ČR patří k dřevinám zákonem chráněným. Dříve se používal k výrobě jedu pro lov ryb, způsobujícího vnitřní krvácení.

■ Lýkovec jedovatý
 ■ Lýkovec vonný



■ Mahalebka obecná – *Padellus mahaleb* (L.) Vassilcz.**C3**Syn.: *Cerasus mahaleb* (L.) Mill. – višň turecká**Popis****mandloňovité – *Amygdalaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

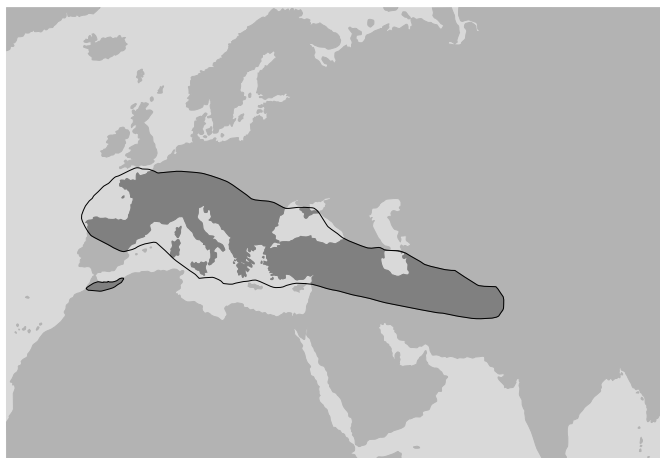
Středně velký keř nebo stromek se zprohýbaným kmenem a rozkladitou korunou vysoký až 15 m. Borka zprvu hladká, hnědá až černá, později podélně rozpukaná. Mladé větévky tenké, často převislé, žlutavě šedé až zelenavé s tmavě hnědými lenticelami, pupeny vejcovité, lysé. Listy široce vejčité až obvejčité, vzácně téměř okrouhlé, 3–6 cm dlouhé, na vrcholu krátce zašpičatělé, na okraji drobně pilovitě zubaté, na líci tmavozelené, lysé, lesklé, na rubu zelené, matné. Řapík dlouhý až 3,5 cm s 0–2 žlázkami. Květy bílé, až 2 cm v průměru, rozkvétají zároveň s rašením listů v dubnu až květnu, vonné, stopkaté v 3–13květých přímých chocholičnatých hroznech. Plody vejcovité až kulovité 8–10 mm v průměru, za zralosti černé, tence dužnaté peckovité. Pecka vejcovitá až téměř kulovitá, hladká, světle žlutavě hnědá. Listy, květy i dřevo voní příjemně kumarinem.

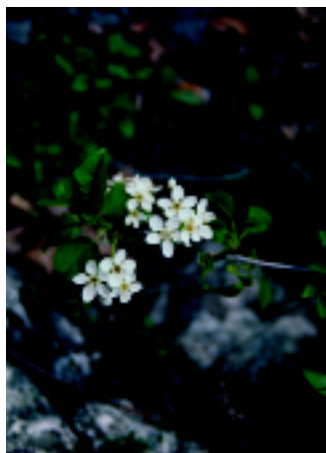
Ekologie a rozšíření**1-3 BD 1**

Roste na křovinatých kamenitých až skalnatých výslunných svazích, na okrajích lesů, podél cest, spíše na bazických podkladech. Nejčastěji se vyskytuje ve společenstvech teplomilných šipákových doubrav, lesostepních křovinách či lesních pláštích. Je to světlomilná dřevina, snášející vysychavé půdy. Není choulostivá na mraz a odolává znečištěnému ovzduší. Celkové rozšíření zasahuje jižní Evropu, Malou Asii, střední Asii a severozápadní Afriku. V Čechách pravděpodobně nepůvodní, zavlečená (okolí Prahy), na jižní Moravě původní v teplejších oblastech, na jihu a jihovýchodě. Nejvýrazněji se uplatňuje na Pavlovských kopcích, mnohde tam vytváří souvislé porosty.

Význam

Těžké, tvrdé dřevo se světle hnědým až nazelenalým jádrem, za čerstva intenzivně vonící, se používá v řezbářství. Mahalebky se užívá často jako podnože pro kultivary třešní a višní. Vhodná do parků a sadů měst pro svoji odolnost k suchu a velké množství aromatických květů. Plody se nehodí k jídlu, zpracovávají se na likéry („Maraska“).





■ **Mandloň nízká – *Amygdalus nana* L.****C1****Popis****mandloňovité – *Amygdalaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

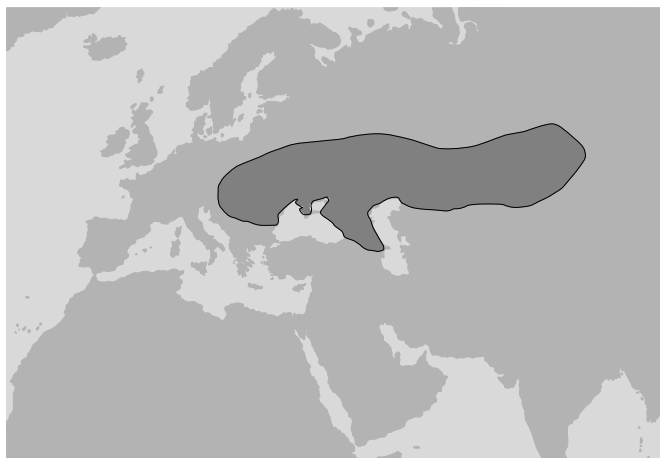
Nízký keř, obvykle nepřevyšující 1 m, rozšiřující se prutovitými kořenovými výmladky. Větvě jsou tenké, hustě větvené, letorosty lysé, zelené až hnědé. Střídavé listy jsou podlouhle kopinaté, 2,5–6 cm dlouhé, pilovité, s čárkovitými palisty. Květy rozkvétají před rašením listů v dubnu až květnu, jsou růžové, vzácně bílé, až 3 cm v průměru. Plody mají kožovitou slupku, šedožlutou, hustě chlupatou, pecka je téměř kulatá, nepravidleně rýhovaná, semena jsou hořká.

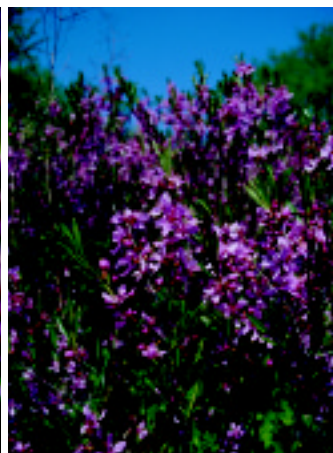
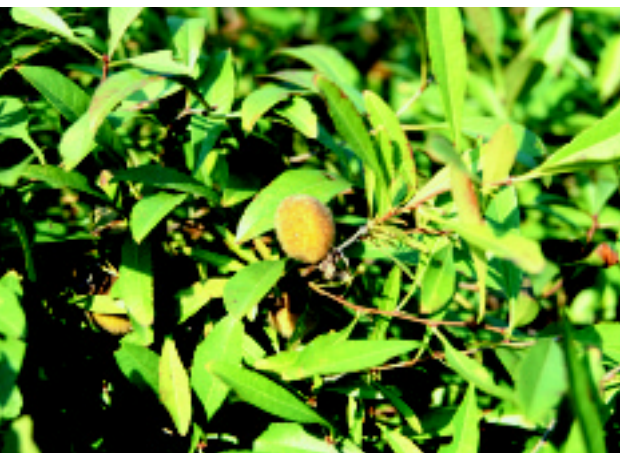
Ekologie a rozšíření**1 BD 1**

Silně světlomilný druh, snášející extrémně vysychavá stanoviště kavylových stepí. Roste na živných podkladech (vápenec, andesit, spraš). Vyskytuje se v jihovýchodní Evropě, odkud je rozšířen přes stepní oblasti Ruska až do západní Sibiře. K nám zasahuje velmi vzácně na nejteplejší lokality jižní Moravy (okolí Hustopečí a Dunajovické kopce; dříve snad také na Pavlovských kopcích).

Význam

V teplých oblastech (např. na jižní Moravě) se občas pěstuje jako okrasný keř nebo ve skalkách. Je vhodný ke zpevnění suchých výslunných svahů, na kterých se úspěšně rozrůstá. V semenech obsahuje amygdalin, toxický kyanogenní glykosid. V ČR je mandloň nízká ze zákona chráněna.





■ **Mateřídouška alpská – *Thymus alpestris* Kerner****C2****Popis****hluchavkovité – *Lamiaceae***

Nízké (do 10 cm), poléhavé polokeře, s plazivými monopodiálně větvenými stonky, které často v uzlinách zakořeňují. Květonosné větve vystoupavé, ostře čtyřhranné, krátce chlupaté na hranách. Listy se na květních větvích zřetelně odspoda nahoru zvětšují (dole drobné, řapíkaté, kopisťovité; nahoře největší, 0,6–1,4 cm dlouhé, přisedlé, okrouhle vejčité až okrouhlé). Žilky slabě vyniklé, postupně k okraji čepele mizející. Krátká květenství, téměř kulovitá, tvořená sytě růžovými květy, se objevují v srpnu až září. Tvrdky vejcovité, hnědé.

Ekologie a rozšíření**8-9 B 2**

Ekologicky vyhraněný druh vázaný na subalpínský stupeň, kde roste v karech, na kamenitých svazích a teráskách nad horní hranicí lesa na půdách humózních, živinami dobře zásobených. Karpatský druh, který je u nás znám z několika lokalit v Krkonoších (druh byl popsán podle rostlin z Obřího dolu). Neověřený údaj o výskytu pochází i z vrcholových partií Klínovce v Krušných horách.

■ **Mateřídouška časná – *Thymus praecox* Opiz****C4****Popis****hluchavkovité – *Lamiaceae***

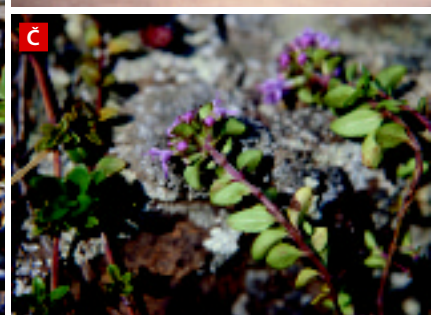
Nízké (3–12 cm), poléhavé polokeře, s plazivými stonky, které pravidelně v uzlinách zakořeňují. Větvení je monopodiální, květonosné stonky jsou vystoupavé, tupě čtyřhranné, po celém povrchu stejnoměrně, krátce a nepříliš hustě chlupaté. Listy na květonosných větévkách jsou různého tvaru, menší dolní listy jsou dlouze řapíkaté, kopisťovité, střední listy větší, krátce řapíkaté a horní listy největší, 0,5–1,2 cm dlouhé, takřka přisedlé, široce eliptické až vejčité. Horní pár postranních žilek na rubu listů se spojuje v okrajovou žilku. Světle až sytě růžové pyskaté květy jsou uspořádány do krátkých, stažených hlávkovitých květenství. Kvetou časné v květnu až červnu. Tvrdky jsou vejcovité až téměř kulovité, hnědé, matné.

Ekologie a rozšíření**1-3 BD 1**

Tento druh je vázán na živinami lépe zásobené podklady neutrální až zásadité reakce, nejčastěji na vyvěrlé horniny, vápence a vápnité slepence. Osídluje travino-bylinná společenstva a reliktní bory na mělkých půdách, často až surových substrátech a skalních výchozech, skalách, sutích, kamenitých svazích v nížinách až pahorkatinách. Středoevropský, ostrůvkovitě se vyskytující druh. V ČR roztroušený až hojný v oblastech s výchozy bazických hornin – ve středních a severozápadních Čechách a na střední a západní Moravě.



■ Mateřídouška časná
■ Mateřídouška alpská



■ **Mateřídouška olysalá – *Thymus glabrescens* Willd.****C3****Popis****hluchavkovité – *Lamiaceae***

Nízké (5–30 cm), poléhavé polokeře, s vystoupavými sympodiálně větvenými stonky. Květonosné větve po celém povrchu stejnoměrně hustě chlupaté. Lysé až hustě chlupaté listy na květonosných větvích jsou nestejněho tvaru. Dolní listy drobné, řapíkaté, kopistovité až eliptické, střední listy větší, jen krátce řapíkaté, horní největší, 1,0–1,7 cm dlouhé, téměř přisedlé, eliptické až obvejčité. Žilnatina na rubu listu málo vyniklá, směrem k okraji se ztenčuje. Květenství krátce válcovitě až hlávkovitě, lichopřesleny mohou být ve spodní části i oddálené, pak válcovitě. Růžové květy rozkvétají v červnu až červenci. Plodem je tvrdka. Velmi variabilní taxon asi hybridogenního původu (*Thymus pannonicus* x *praecox*), možná i polytopického vzniku.

Ekologie a rozšíření**1-2 B~ 1**

Teplomilný druh, který není stanovištně zcela vyhraněn. Roste na půdách mělkých i hlubších, neutrálních až bazických i živinami chudších. Mateřídoušku olysalou nalezneme v xerothermních trávnících na suchých, výslunných svazích a stráních v nížinách až pahorkatinách. Celkový areál není znám, těžiště rozšíření je v severní části Panonské nížiny. U nás nepříliš hojný druh, častější v nejteplejších pahorkatinách Moravy, v Čechách vzácně.

■ **Mateřídouška ozdobná – *Thymus pulcherrimus* Schur****C1**

Syn.: *Thymus carpaticus* Čelak. – mateřídouška karpatská

Popis**hluchavkovité – *Lamiaceae***

Nízké (do 10 cm), poléhavé polokeře, s plazivými monopodiálně větvenými stonky. Květonosné větve vystoupavé, tupě čtyřhranné, hustěji chlupaté na dvou protilehlých stranách, na zbylých řídce. Někdy oděné téměř stejnoměrně. Olistění květonosných větví heterofylní, horní listy největší, 0,6–1,2 cm dlouhé, jenom krátce řapíkaté s čepelí široce eliptickou až okrouhle vejčitou, lysou nebo jenom řídce chlupatou. Postranní žilky na rubu výrazně vyniklé, u okraje čepele se spojují v okrajovou žilku. Květenství hlávkovitě stažená, růžové květy se objevují od července do září. Plodem je tvrdka. Rozpadá se ve dva poddruhy, nominální podruh je endemitem vých. Karpat, u nás se vyskytuje pouze subsp. *sudeticus*, odlišující se počtem chromozómů a oděním stonku.

Ekologie a rozšíření**8-9 D 1**

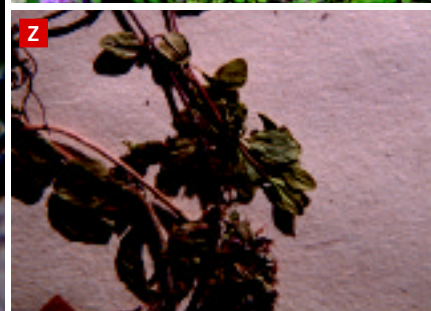
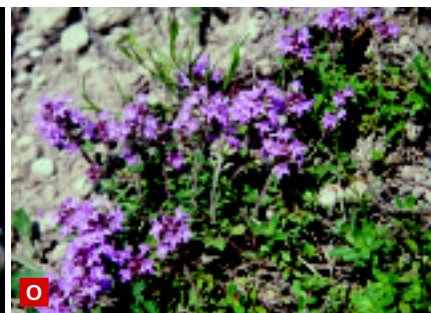
Ekologicky úzce vyhraněný druh subalpínského stupně, kde ho lze nalézt na nevyvinutých bazických půdách skalních štěrbin exponovaných vrcholů, prudkých svahů, lavinových drah a kamenitých terás. Endemit západních Karpat a východních Sudet. U nás pouze v Hrubém Jeseníku na Petrových kamenech a ve Velké kotlině. Tyto lokality tvoří západní hranici areálu.

Význam

Pod synonymem mateřídouška karpatská je vedena jako druh zákonem chráněný.



Mateřídouška ozdobná



■ **Mateřídouška panonská – *Thymus pannonicus* All.**

C4

Popis**hluchavkovité – *Lamiaceae***

Nízké (10–30 cm), poléhavé polokeře, s vystoupavými stonky se sympodiálním větvením. Tupě čtyřhranné až válcovité stonky jsou po celém povrchu stejnoměrně hustě chlupaté (oproti jiným druhům mateřídoušek chlupy delší). Listy stejnotvaré, úzce eliptické až čárkovité, 1,0–1,8 cm dlouhé, přisedlé až krátce řapíkaté, lysé až dosti chlupaté. Na rubu listu je žilnatina málo vyniklá, k okraji se žilky ztenčují a tvoří okrajový lem. Květenství prodloužená, válcovitá, světle růžové pyskaté květy kvetou v červnu a červenci. Tvrdky široce vejcovité až kulaté, hnědé, matné. Druh je velmi variabilní v odění stonků a listů.

Ekologie a rozšíření**1-2 BD 1**

Výrazně teplomilný druh vázaný na neutrální až bazické, minerálně bohaté, hluboké půdy na spraších či svahových hlinách. Roste v suchých a slunných travnatých svazích, lesostepních stráních, okrajích teplomilných lešů od nížin do pahorkatin. Druh stepí a lesostepí Euroasie. V ČR probíhá severozápadní hranice rozšíření druhu v izolované arely, vyskytuje se tu roztroušeně v teplejších oblastech panonského a českého termofytika.

■ **Mateřídouška úzkolistá – *Thymus serpyllum* L.****Popis****hluchavkovité – *Lamiaceae***

Nízké (do 10 cm), poléhavé polokeře, plazivé stonky se zdřevnatělou bází často kořenují a vytvářejí tak pokryvné porosty. Stonky jsou monopodiálně větvené, květonosné větve jsou tupě čtyřhranné, stejnoměrně roztroušeně krátce chlupaté. Krátce řapíkaté křížmostojné listy mají úzce eliptický nebo podlouhle kopinatý tvar, na sterilních i fertilních větvích jsou stejné, 0,6–1,0 cm dlouhé. Čepel listu kožovitá, na spodní třetině až polovině brvitá, jinak lysá, postranní žilky se obloukem zakřívují směrem k vrcholu čepelce, kde se ztenčují a zanikají. Pyskaté květy světle růžové až růžově červené barvy vyrůstají na koncích větveček v paždí listů v kulovitých, hlávce podobných květenstvích – lichoklasech a kvetou v červnu až říjnu. Tvrdky jsou zploštěle kulovité, světle hnědé, matné. Celá rostlina, zvláště květy a rozemnuté listy, vydává silnou, příjemně kořeněnou vůni.

Ekologie a rozšíření**1-2 AB 1**

Psamofilní druh, tj. vázaný na písčité, minerálně chudé půdy s malým obsahem živin, humusu a slabě kyselou reakcí. Roste na okrajích písčitých borů, primárních i druhotných písčinách a v druhotných společenstvech po borodubových leších v nížinách až pahorkatinách. Často masový výskyt na vhodných biotopech může být ostře ohraničen vůči okolí s méně vhodným substrátem. Severoevropský druh, podél jižní hranice souvislého areálu jsou víceméně izolované arely, což je i případ ČR. V ČR se vyskytuje v teplejších oblastech (nížiny až pahorkatiny), zvláště tam, kde se ve větší míře nalézají písčité substráty – Polabí, severní a západní Čechy, Třeboňsko, jižní Morava.



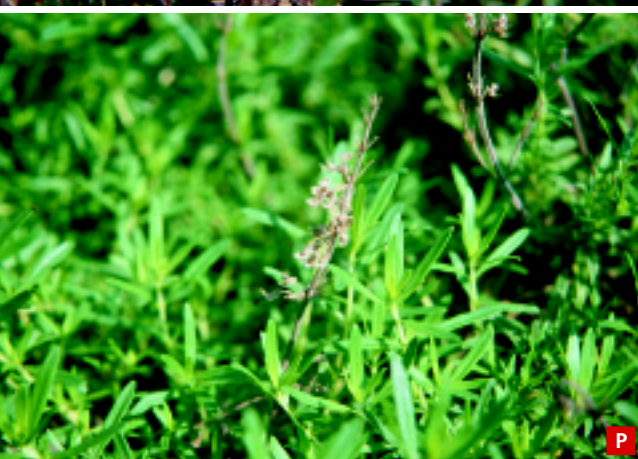
■ Mateřídouška panonská
■ Mateřídouška úzkolistá



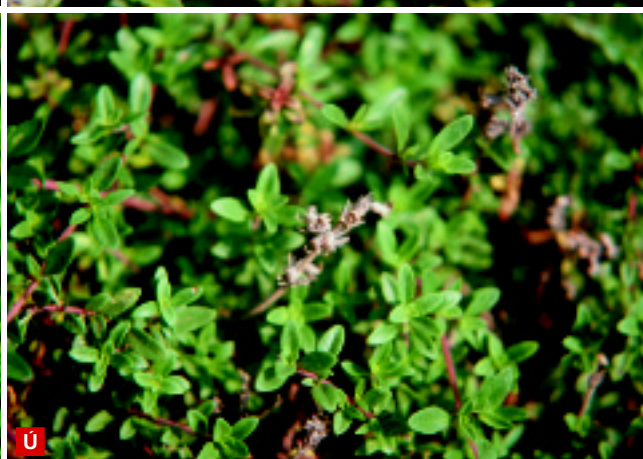
P



Ú



P



Ú



P



Ú

■ Mateřídouška vejčitá – *Thymus pulegioides* L.**Popis****hluchavkovité – *Lamiaceae***

Nízké (10–30 cm), trsnaté polokeře, často tvořící husté porosty, s poléhavými až vystoupavými stonky se zdřevnatělou bází. Stonky sympodiální, vždy zakončené květenstvím, ostře čtyřhranné, chlupaté pouze na hranách nebo na dvou protilehlých plochách. Listy s krátkým řapíkem, vejčitého nebo eliptického tvaru, 1,0–1,5 cm dlouhé, lysé, žláznatě tečkované, na řapíku a okraji čepele asi do třetiny až poloviny břitvé. Žilnatina na rubu čepele výrazná, postranní žilky se směrem k okraji ztenčují a mizí. Koncové, válcovité až kulovité květenství (lichoklas, v dolní části lichopřesleny výrazně oddálené), oboupohlavní květy s růžovou, bělavou, vzácně bílou korunou. Kvete od července do října. Tvrdky jsou hnědé, široce vejčité. Morfologicky velmi proměnlivý druh, který je v celkovém areálu členěn do několika poddruhů.

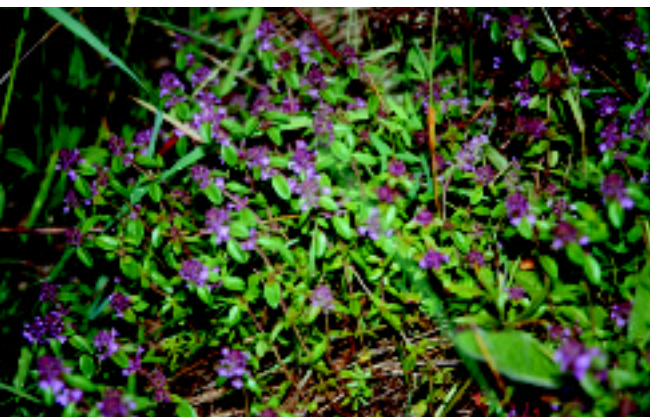
Ekologie a rozšíření**1-5 B~ 2**

Hojný druh sušších travinných a travino-bylinných společenstev na různých podkladech, většinou však chudších, s půdami silně kyselými až zásaditými, málo humózními, mělkými. Častý na pastvinách, mezích, okrajích polních cest, ve starých lomech, skalnatých slunných svazích od nížin až do podhůří. Původní ve větší části Evropy. U nás nejhojnější druh, výrazně méně častý na jižní Moravě, kde v některých oblastech snad i chybí.

Význam

Mateřídoušky obsahují silice s monoterpenoidy (např. thymol) a třísloviny, které se soustřeďují v přisedlých žlázkách na povrchu listů, květů a jsou účinnou látkou, pro kterou se rostliny využívají v léčitelství. Nadzemní části se sbírají v době květů a používají se do léčivých čajů a lázní. Droga působí antisepticky, uvolňuje hleny a mírní kašel, ovlivňuje poruchy trávení. Zevní upotřebení podporuje prokrvení tkání. Nasekané lístky se používají též jako koření do polévek, masa a omáček. Na venkově se vkládaly polštářky s aromatickou mateřídouškou do prádelníků.





■ Medvědice lékařská – *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng.**C2****Popis****vřesovcovité – *Ericaceae***

Nízký, poléhavý, bohatě větvený, vždyzelený keřík, s plazivými větvemi až 150 cm dlouhými, tvořící rozlehlé porosty. Dosahuje výšky jen 10–25 cm. Větvě jsou na koncích vystoupavé, hustě olistěné. Kořeny jsou provazcovité, často větvenovité ztlustlé. Listy má medvědice úzce obvejčité 1–2 cm dlouhé a 0,5–1,0 cm široké, kožovité, vytrvalé. Listy jsou na okrajích jemně pýřité, nepodvinuté, na líci tmavé, na rubu bledší, oboustranně výrazně síťnatě žilnaté, chybí jim tečkovité žlásky (rozdíl od brusinky). Květenství tvoří chudý, krátký a nící hrozen se 3–7 květy. Květy s baňkovitou korunou mají nazpět ohnuté cípy, zbarveny jsou bíle, zelenavě bíle až růžově, rozkvétají v dubnu až květnu. Plodem je kulovitá, tmavě červeně zbarvená peckovice asi 1 cm v průměru, uvnitř s několika semeny.

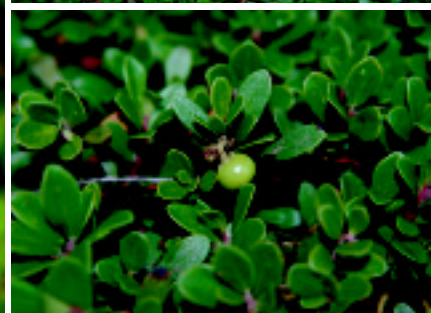
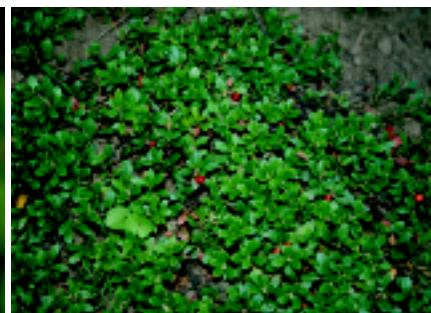
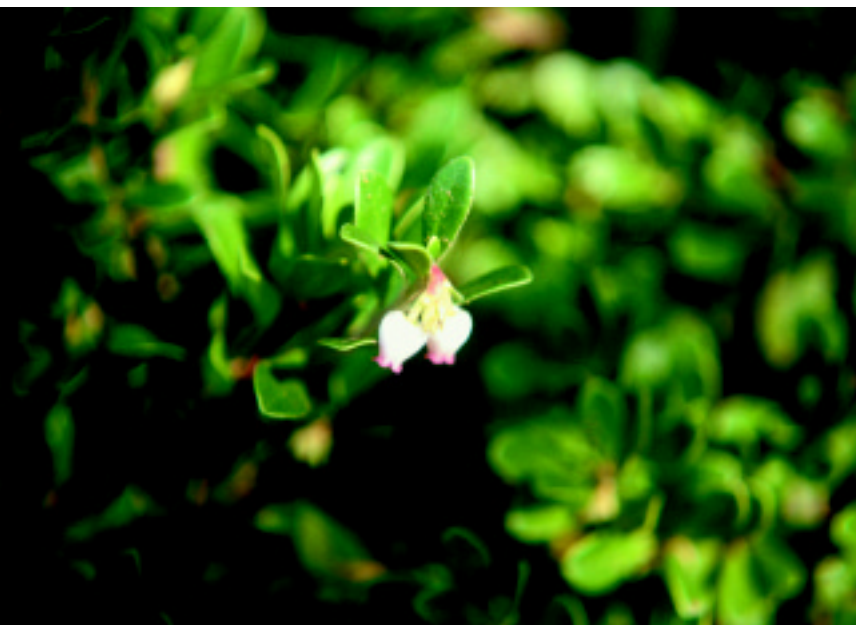
Ekologie a rozšíření**3-5 B~ 2**

Typickými stanovišti jsou skalní reliktní bory nebo bezlesé skály a sutě na silikátových, vzácně i na bazických podkladech. Výjimečně může medvědice růst i na přesypových píscích ve vřesových borech. Upřednostňuje půdy výhřevné a vysychavé. Celkové rozšíření v Evropě na východ až po Ural, na západ včetně Islandu a Britských ostrovů, na sever až do Skandinávie a na jih v izolovaných areálech od jihovýchodního Španělska po Balkánský poloostrov, jižní a východní Karpaty. Chybí v jižních oblastech evropského Ruska. Izolované na Kavkaze. V Asii od západní Sibiře po Sachalin, v Severní Americe od Aljašky po severní Mexiko, ve východní části až k atlantskému pobřeží. Také jižní Grónsko. V ČR vzácně, pouze v Čechách od pahorkatin do podhůří. Více lokalit se nachází ve středním Povltaví, Džbánu, Českém středohoří a na Dokesku.

Význam

Keříčkovitý, pokryvný růst medvědice předurčuje jako oblíbenou i když ne častou skalničku. Používá se v lékařství, listy obsahují arbutin a třísloviny, látky, které se v močových cestách postižených zánětem štěpí ve sloučeniny podobné fenolu a působí desinfekčně. V ČR je medvědice lékařská druh zákonem chráněný.





■ Meruzalka alpská (rybíz alpský) – *Ribes alpinum* L.**Popis****rybízovité, meruzalkovité – *Grossulariaceae***

Menší až středně velký, až 2 m výšky dosahující, beztrnný keř s obloučnatě poléhavými (po svahu) a vystoupavými ohebnými větvemi. Listy jsou drobné, leskle zelené, tří až pětilaločné, hrubě zubaté, na rubu chlupaté. Tento druh je dvoudomý. Kvetे od dubna do června drobnými žlutozelenými květy sestavenými do vzpřímených hroznů, samčích delších než samičích. Plody jsou mdle sladké, červené bobule uspořádané v krátkých hroznech, které zůstávají vzpřímené.

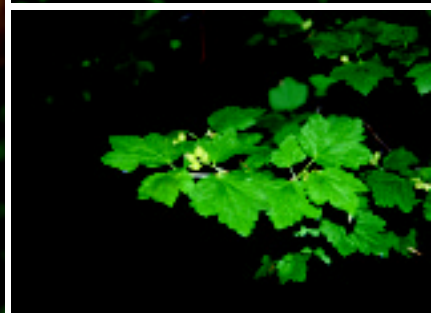
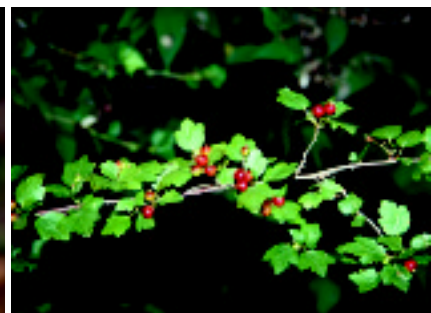
Ekologie a rozšíření**3-7 BC 3**

Na vláhu má mírné nároky; přílišné sucho a horko nesnese. Snáší trvale hluboký zástín. Roste na humózních, čerstvě vlhkých, skeletnatých půdách a na skalách živnějších hornin. Je odolná vůči klimatickým extrémům. Snáší kouřové plyny. Západoevropský druh zasahující na východ do Karpat, izolované arely jsou na Kavkaze a v pohoří Atlas v Africe. U nás se vyskytuje roztroušeně po celém území od vrchovin až do horských poloh, zejména na skalnatých místech ve smíšených listnatých lesích. Je to druh lesních oblastí; nad lesní hranicí v horách neroste.

Význam

Meruzalka alpská se osvědčila v městské zeleni; hodí se zejména do živých plotů. Snáší i drastické seřezávání, přesazování a vůbec bezohledné zacházení. U nás je běžně rozšířený vegetativně množený samčí klon, který neplodí.





■ Meruzalka černá (rybíz černý) – *Ribes nigrum* L.**Popis****rybízovitě, meruzalkovitě – *Grossulariaceae***

Beztrnný keř 1–1,5 m vysoký, s přímými větvemi. Jednoleté prýty a listy jsou pokryty žlutavými žlázkami, které zejména po rozemnutí charakteristicky páchnou, stejně jako bobule. Listová čepel je obvykle širší (8–12 cm) než delší (5–8 cm), trojlaločná, na bázi srdčitá až uťatá, oboustranně řídce pýřitá. Řapík je dlouhý, též pýřitý a žláznatý. Květy oboupohlavné, nepříliš četné (do 10 ks), v řídkých, převislých hroznech. Květy až 8 mm v průměru, kališní trubka zvonkovitá, z vnější strany pýřitá, často roztroušeně žláznatá, šedožluté až šedofialové barvy. Kališní cíp oboustranně pýřité. Bobule černé až černofialové, žláznatě tečkované, poměrně velké, dorůstají velikosti do 1,2 cm.

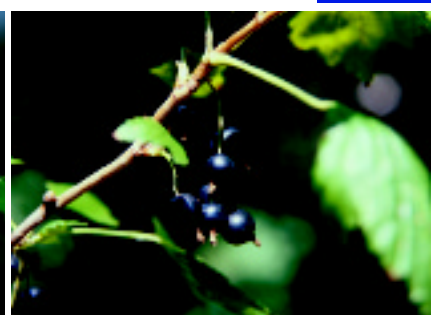
Ekologie a rozšíření**1-4 B 4**

Stín snášející dřevina, náročná na vláhu. Roste na půdách jak zrašelinělých, tak silně humózních a živných, velmi často na glejích a pseudoglejích. Klimaticky odolný druh. V těžkých půdách vytváří množství výmladků, velmi dobře se vegetativně množí. Druh je rozšířen ze severní Evropy přes Ural na Sibiř a dále na východ Asie. V jihozápadní a jižní Evropě chybí; ve střední Evropě je rozšíření nejisté. U nás se udává jako původní v nížinách až pahorkatinách, ve vlhkých lesích a pobřežních křovinách velmi vzácně porůstá po celém území (Polabí, Třeboňská pánev, Podkrušnohoří, Moravské úvaly). Nejspíš však jde o zplanělé rostliny.

Význam

Černý rybíz je stará kulturní rostlina, která dnes nabývá stále většího významu jako bobulovina pro velký obsah vitamínu C; vysazuje se proto v několika sortách, i na plantážích. Mimo jiné obsahuje i vitamín B a P, flavonoly a minerální látky. Dostí nepříjemné aroma plodů se zpracováním ztrácí. Užívá se k výrobě zavařenin, marmelád, moštů, ovocných vín a jako červené barvivo. Listy a plody se používají v lékařství. Listy působí močopudně, potopudně a protiprůjmově. Plody působí protizánětlivě, používají se při kašli a chrapotu.





Meruzalka skalní (rybíz skalní) – *Ribes petraeum* Wulf.**C1****Popis druhu****rybízovité, meruzalkovité – *Grossulariaceae***

Menší až středně velký beztrnný keř dosahující i 2 m výšky, s příkými větvemi a lysými výhony. Listy jsou střídavě postavené, poměrně velké, i přes 10 cm, na bázi srdčité, po obvodu 2x ostře pilovité. Žilnatina je silně vyniklá, na rubu řídce chlupatá, také řapík, obvykle délky čepele, je roztroušeně pýřitý. Rozkvétá v květnu až červnu. Květy jsou oboupohlavné, v hustých (až 30 ks), slabě převislých hroznech. Kališní cípy a listeny brvitě. Korunní listky zaoblené, zdělí 1/2 načervenalých kališních cípů. Příjemné nakyslé bobule jsou kulovité, asi 7 mm velké, červené barvy, lysé. Velmi připomíná pěstovaný červený zahradní rybíz, někdy se udává jako jeden z rodičů vyšlechtěných kultivarů.

Ekologie a rozšíření**7-8 BC 3**

Je to stín snášející druh, náročný na půdní i vzdušnou vlhkost. Vyskytuje se na humózních, mělkých, velmi často silně skeletovitých půdách. Zpravidla na kyselých horninách. Snáší drsné klima i krátkou vegetační dobu. Je charakteristickou dřevinou klečových porostů a rozvolněných smrčín na horní hranici lesa. Evropský druh, vyskytující se v horstvech západní, střední a jižní části kontinentu. U nás roste na balvanitých a sutových svazích, na prameništích a kolem drobných vodních toků při horní hranici lesa a v pásmu kleče a jen málokdy sestupuje do nižších, inverzních klimatických poloh. Patří k méně častým druhům, vyskytuje se pořídku jen v Krkonoších, Jizerských horách, Králickém Sněžníku a v Jeseníkách.

Význam

Rybíz skalní je pokládán za jeden z rodičovských druhů některých kultivarů červeného rybízu, které jsou imunní vůči rzi.

Poznámka

Těsně příbuzný druh *Ribes rubrum* L. – meruzalka červená, někdy zvaná zahradní, má nebrvitě kališní cípy zelenavé barvy. Rozšíření zasahuje ze Severní Evropy na Sibiř. U nás roztroušeně zplaňuje ve vlhkých stinných olšinách či vlhkých ruderalizovaných lesích a křovinách.





■ Meruzalka srstka (srstka angrešt) – *Ribes uva-crispa* (L.) Miller

Syn.: *Grossularia uva-crispa* (L.) Miller

Popis

rybízovité, meruzalkovité – *Grossulariaceae*

Menší keř, křivolace obloučnatě větvený, s jednoduchými až trojčetnými trny. Má dobrou výmladnost a konce větví snadno zakořeňují. Listy jsou tří až pětilaločné, 3–5 cm dlouhé, vroubkovaně zubaté, na rubu chlupaté. Velmi časně zjara raší, přesto nejsou poškozovány mrazem. Jednotlivé drobné květy se objevují v dubnu v paždí listů, mají nazpět ohnuté korunní lístky. Plody jsou jedlé, zelené nebo červenavé chlupaté bobule, dozrávají v červnu, červenci.

Ekologie a rozšíření

2-6 BC 3

Snáší silný zástín a vydrží ve spodním patře pod statnými keři a stromy. Srstka je dosti náročná na vláhu; výrazně suchým stanovištěm se vyhýbá. Roste na humózních půdách, často silně kamenitých, hlavně na bázích svahů. Je to subnitrofilní dřevina. Je klimaticky odolná. Srstka je rozšířena v celé Evropě na východ až po Kavkaz, též na severním pobřeží Afriky. Dnes je obtížné odlišit primární a sekundární areál. U nás roste roztroušeně po celém území od nížin do hor, zejména ve světlých suťových a lužních lesích s javori, lipami, jasanem a jilmy. V karpatské části státu je hojnější. Srstka často zplaňuje a mnohé lokality jsou jen druhotné.

Význam

Významná ovocná dřevina, pěstovaná v mnoha sortách, s plody bezbarvými, zelenými nebo červenohnědými, lysými nebo štětinatými. Bobule „angrešty“ jsou užívány k výrobě zavařenin, vín, sirupů. Čerstvé obsahují vitamín B a C, jsou bohaté na minerální látky. Je mezihostitelem rzi vejmutovkové, stejně jako i další druhy meruzalek.





■ Modřín opadavý – *Larix decidua* Mill.

Popis

borovicovité – Pinaceae

Strom velkých rozměrů s přímým kmenem, na bázi někdy šavlovitě prohnutým, s vysoko nasazenou, kuželovitou korunou. Dosahuje až 50 m výšky a průměru kmene přes 1 m. Dožívá se i 500 let. Větvení je v mládí nepravidelně přeslenité a koruna štíhlá, kuželovitá, ve stáří široká. Kořenový systém je všestranně rozvinutý, srdčitý, dobře zakotvený v půdě. Strom nepodléhá vývrátům. Modřín si uchovává spící pupeny i na silnějším kmeni. Po vyvětvění obráží kmen jemnými výhonky, jak se také stává po ulámaní větví sněhovými závěsy. Modřín trpí od zvěře jen v mládí a poškození se dosti špatně hojí. Letorosty žlutavé, lysé. Jehlice jsou na letorostech rozmístěny jednotlivě střídavě, na krátkých výhoncích jsou směstnány do svazečků ve větším počtu. Jsou 1–4 cm dlouhé, tupé, měkké, opadávají každoročně a zbarvují se na podzim žlutě. Modřín začíná plodit už v nízkém věku. Velikost šišek podle ekotypů dosti kolísá. Šišky po dozrání několik let vytrvávají na větvích.

Ekologie a rozšíření

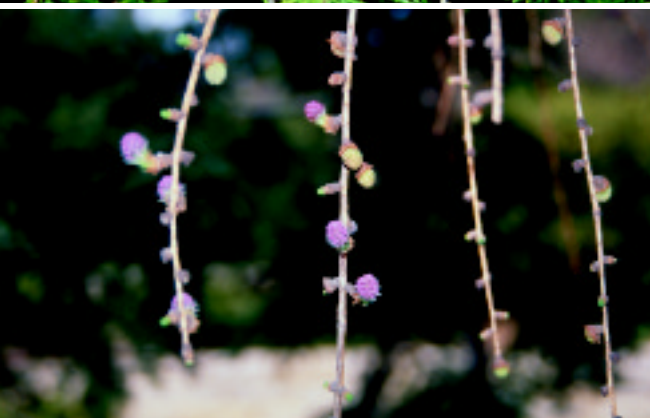
4-5 B 3

Modřín je rozšířen v Alpách a Karpatech, kde je vysloveně horskou dřevinou často tvořící hranici lesa, ostrůvkovitě v Polsku a jesenickém předhoří, kde je vázán na reliktní stanoviště. Modřín je dřevina vyložené světlo milná, značně trpící zastíněním. Porosty jsou proto vždy řídké. Jesenický modřín se vyskytuje častěji ve směsi s jinými dřevinami, neboť přece jen snáší slabé zastínění. Modřín má střední nároky na vláhu jak v půdě, tak v ovzduší. Nevychovují mu vysychavé půdy a vyhýbá se oblastem s nižšími srážkami. Roste nejčastěji na čerstvých, hlubokých, zvětralých půdách, ale také na mělčích půdách suťových svahů s dostatkem vláhy. Dává přednost živnější půdám, jaké jsou na vápencích, dolomitech nebo čedičích – spolu s borovicí jako pionýrská dřevina na skalkách a sutích, kde je přirozená konkurence jiných dřevin silně omezena. Modřín vzdoruje drsnému klimatu s velkými teplotními výkyvy. Vyžaduje pohyblivý vzduch, nesnáší stagnující ovzduší. Je středně citlivý na znečištěné ovzduší. Ve smíšených porostech proto vydrží déle než smrk, např. v Krušných horách. U nás je původní pouze jesenický modřín (slezský, sudetský), a to v západní části Nízkého Jeseníku. Těžištěm jeho rozšíření je okolí Bruntálu, na skalnatém a suťovém čedičovém podkladu osamělých sopečných kup. Lokality v širším okolí, na sever po Zlaté hory, na jih po Moravský Beroun, na západ k Libině a na východ po Opavu, nejsou co do původnosti zcela jisté. Výškové rozpětí se pohybuje v rozmezí 350–750 m.

Význam

Modřín, jako lesnický významná dřevina, je už dávno pěstován mimo oblast svého původního rozšíření. V Čechách již od r. 1683 na Třeboňsku. Bohužel se většinou v lesnictví nepřihlíželo na původ osiva a tak jsou v našich lesích smíchané dva ekotypy – alpský i jesenický (slezský). Modřínové dřevo je pevné, pružné, trvanlivé a přitom poměrně lehké, s pěkným tmavým jádrem a leskem. Je cenným dřevem stavebním a nábytkářským, využívá se zvláště na obklady. Má velkou trvanlivost pod vodou. V Alpách se dříve z modřínu těžila pryskyřice (benátský terpentýn). U nás se vysazuje modřín jako alejový strom v podhorských a horských oblastech a jeho kultivary se používají také v zahradnické praxi.





■ Ochmet evropský – *Loranthus europaeus* Jacq.**C4****Popis****ochmetovitě – *Loranthaceae***

Menší, poloparazitický, dvoudomý keř kulovitého tvaru, vyskytující se v korunách listnáčů (zvláště dubů), s kořenovým systémem vrůstajícím do vodivých pletiv hostitelské rostliny (haustoria). Větve dosahují délky 30–80 cm a jsou křehké, na bázi až jako palec tlusté. Větvení je vidličnaté. Vstřícně postavené listy jsou podlouhlé až podlouhle obvejčité, 2,5–4 cm dlouhé, tuhé, kožovité, celokrajné, na rozdíl od jmelí (*Viscum*) na zimu opadávají. Květy jsou žlutozelené, pestíkové (samičí) v krátkých klasech, prašníkové (samčí) v hroznech. Plody (nepravé bobule) jsou zlatožluté, hruškovité až kulovité, do 10 mm v průměru, se šťavnatou a lepkavou dužninou.

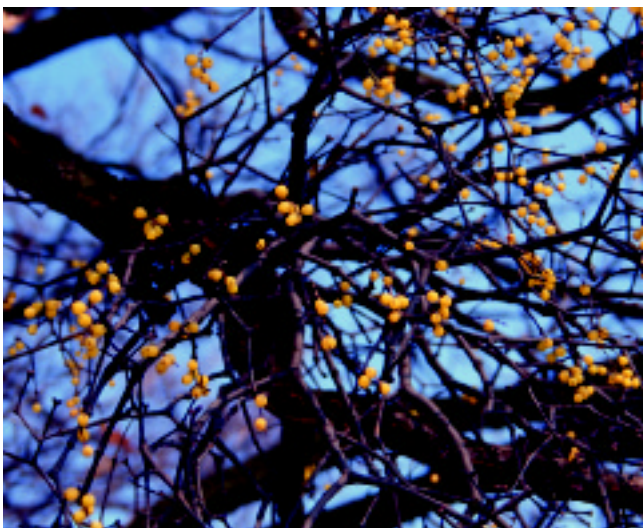
Ekologie a rozšíření

Výrazně teplomilný druh (1.–2. lesní vegetační stupeň). Poloparazit, který odebírá hostiteli roztoky živin a vodu, ale cukry a další organické látky vytváří sám v zelených listech. Oslabuje hostitelskou dřevinu mnohem výrazněji než jmelí. Škodí zejména narušováním vodního režimu, silně napadené stromy mohou odumřít. Protože roste pouze na větvích do tloušťky 6 cm, kmeny stromů nepoškozuje. Napadá především dub letní, případně zimní, řidčeji ostatní druhy dubů. V jižní Evropě parazituje také na jedlém kaštanu a olivovníku. Areál zabírá střední, jižní a jihovýchodní Evropu a zasahuje do Malé Asie. Naším územím probíhá severní hranice rozšíření. Ochmet roste roztroušeně v doubravách nejteplejších poloh státu, zejména na jižní Moravě, ale zasahuje i na střední Moravu. Pomístně se vyskytuje ve velkém množství.

Význam

Plody obsahují velké množství tříslovin, méně cholin a jeho estery. Někdy byl v léčitelství zaměňován ochmet a jmelí. Dříve čičbáři z bobulí ochmetu vařili lep na ptáky.





■ Olše lepkavá – *Alnus glutinosa* Gaertn.

Popis

břízovité – *Betulaceae*

Strom velkých rozměrů s přímým, průběžným, plynule se zužujícím kmenem. Na dobrých stanovištích dosahuje až 35 m výšky s kmenem přes 1 m v průměru. Koruna bývá do značného věku kuželovitá s pravidelným větvením rovnoměrně odstávajících větví. Je to dřevina krátkověká a jen výjimečně se dožívá 200 let. Ve stáří má tmavou, hluboce brázditou a šupinatou borku. Kořenový systém velmi závisí na výšce hladiny spodní vody. Stagnující voda při půdním povrchu má za následek ploše rozvinuté kořeny. Jinak je kořenový systém srdčitý. Na drobných postranních kořenech se tvoří bakteriální hlízky, umožňující olši přijímat vzdušný dusík. Chůdovité kořeny na bažinách nejsou žádnou zvláštností, protože semenáček často vyklíčí na padlém kmeni. Olše lepkavá má vynikající výmladkovou schopnost na pařezu. Letorosty lysé nebo roztroušeně pyřité, lepkavé. Pupeny stopkaté, obvejcovité, červenohnědé, lepkavé, kryté dvěma šupinami. Ze stopkatých pupenů na jaře raší střídavě, okrouhlé nebo okrouhle obvejčité, 4–9 cm dlouhé, pilovité, na vrcholu tupé nebo vykrojené listy, v mládí lepkavé. Listy jsou v koruně řídce rozmístěné, opadávají na podzim zelené a na zemi černají. Olše je dřevina jednodomá, květy jsou uspořádány v jehnědách odděleného pohlaví a rozdílného tvaru. Samčí jsou 4–7 cm dlouhé, převíslé a samičí jsou kratší (do 1 cm), vejčité, stopkaté, po opylení dřevnatí. Zralé šištice jsou tmavohnědé, stopkaté. Plody jsou drobné nažky s úzkým blanitým křídlem, vypadávají přes zimní období. Plodnost se dostavuje na volném prostranství již po 10 letech. Olše lepkavá plodí každoročně; bohatší úroda semen se dostavuje každý druhý nebo třetí rok. Dřevnaté, nerozpadavé šištice vydrží na stromě jednu až dvě sezóny.

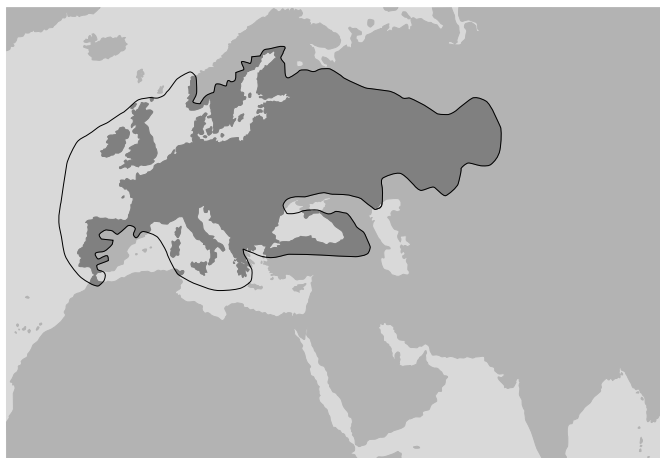
Ekologie a rozšíření

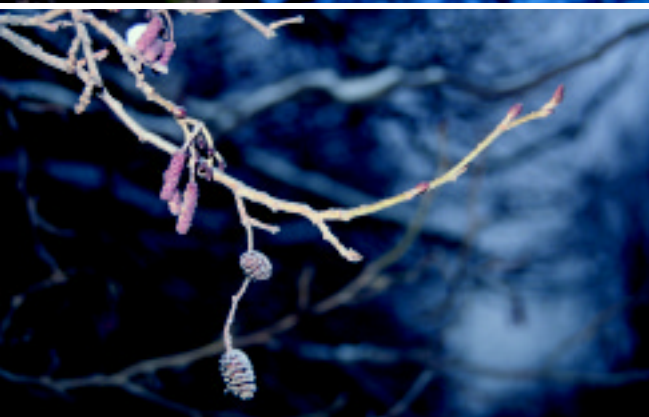
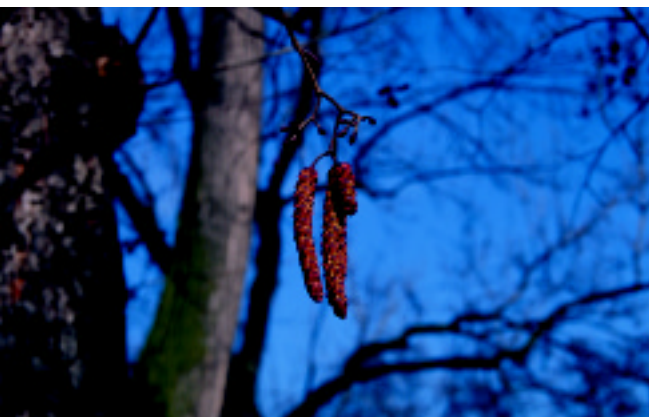
1-5 B~ 5

Olše lepkavá je dřevina dosti náročná na světlo; jen v mládí se může přizpůsobit zastínění, má maximální nároky na vláhu v půdě a vyskytuje se i na stanovištích s hladinou půdní vody trvale na půdním povrchu. Zápavy v době vegetačního klidu jí vůbec nevadí; v době růstu však snese záplavy jen asi 14 dní. Špatně snáší výkyvy v hladině spodní vody. Druh nejlépe roste na humózních, mokřých půdách, dostatečně provzdušněných, což souvisí s prouděním vody. Olše lepkavá nesnáší kyselé půdy, a tak na rašeliníštích a vrchovištích jen živoří a je snadno vytlačena např. břízou pyřitou. Je ale značně lhostejná k projevům klimatu. Typickými stanovišti jsou břehy líně tekoucích vod, břehy tůní, rybníků a slepých ramen, bažinaté louky a lesní močály. V lužních lesích kolem velkých toků v nejnižších polohách státu roste ve společnosti topolů a vrb a navazuje na lužní stanoviště dubu letního, jilmu a jasanu. Do vyšších poloh stoupá tam, kde nachází bahnité břehy pomalých vod a nádrží nebo bažinaté louky. Olše lepkavá je eurosibiřská dřevina. Na našem území je zastoupena roztroušeně od nížin přes pahorkatiny do nižších horských poloh. Se vzrůstajícím vlivem člověka na les nastal prudký úbytek olše lepkavé, neboť olšiny ve vlhkých nížinách byly odvodněny a přeměněny na zemědělskou půdu a plochy kolem potoků a řek, kde tato dřevina převládala, byly využívány jako pastviny.

Význam

Užívá se ke zpevňování břehů a jiným melioračním pracím. Má lehké, měkké, málo sesychavé, roztroušené pórovité dřevo bez jádra, které se barví na čerstvém řezu oranžově. Dříve mělo upotřebení při vodních a zemních stavbách, při výrobě překližek, rámu a lišt. Trvanlivost dřeva ve vlhkém prostředí je dána vysokým obsahem tříslovin. Protože druh velmi brzy kvete, představuje cennou ranou pastvu včel. V lékařství se užívá nálev z listů vnitřně při průjmecích a nemocích z nachlazení, zevně působí hojivě na vředy a rozpraskané bradavky kojících žen.





■ Olše šedá – *Alnus incana* Moench.

Popis

břízovité – *Betulaceae*

Strom menšího vzrůstu s přímým štíhlým kmenem, kuželovitou korunou a pravidelným větvením. Dosahuje obvykle 10 až 20 m výšky a průměru kmene 30–50 cm. Jen výjimečně se dožívá 100 let. I ve stáří má šedohnědou hladkou borku, se zřetelnými lenticelami. Kořenový systém je ploše rozvinutý, bohatě rozvětvený, s dlouhými postranními kořeny. Na tenkých kořenech jsou bakteriální hlízky jako u olše lepkavé. Výmladnost je velmi vydatná, jak na pařezu, tak hlavně na kořenových náběžích a kořenech, z jediného exempláře vzniká celá houština kmínků. Zvěř a dobytek olši šedou téměř nepoškozuje; proto se často rozmáhá na pastvinách. Letorosty pyřité, olysávající, nelepkavé. Pupeny stopkaté, tupě špičaté, šedohnědě plstnaté, nelepkavé, kryté dvěma šupinami. Střídavé listy, rozmístěné hlavně po obvodu koruny, mají čepel vejčitou až eliptickou, 7–9 cm dlouhou, zašpičatělou, šedo zelenou, nelepkavou, na rubu šedě chlupatou, s dvojité pilovitým, na výmladcích až mělce laločnatým okrajem. Listy opadávají na podzim bez vybarvení. Jednodomá dřevina rozkvétající časně zjara před rašením listů. Samčí jehnědy na konci větví jsou až 9 cm dlouhé a převislé, samičí jsou přisedlé, menší než jehnědy olše lepkavé, po opylení dřevnatí. Zralé šištice jsou tmavohnědé, přisedlé, obsahují množství rezavě hnědých nažek s širokým blanitým křídlem, které vypadávají počátkem zimy. Plodnost se dostavuje již v 6–10 letech.

Ekologie a rozšíření

4-7 B~ 5

Je to dřevina světlomilná, co do potřeby vody velmi přizpůsobivá. Snáší záplavy a kolísání hladiny spodní vody. Je nenáročná na půdu. Jejím obvyklými stanovišti jsou náplavy bystřín, často silně štěrkovité, břehy horských potoků z jakéhokoliv geologického materiálu. Na silně kyselých a rašelinných půdách sice vydrží lépe než olše lepkavá, ale roste slabě. Daří se jí i na jalové zemi, pokud je půda kyprá a se silným podílem skeletu. Je necitlivá k nízkým zimním teplotám a časným i pozdním mrazům. Vystačí s velmi krátkou vegetační dobou (na severu jen 6 týdnů). Snese mrazové a jinak klimaticky exponované polohy. Z náletu semen osidluje pohyblivé štěrkové náplavy, surové a nepřipravené půdy a platí proto za pionýrskou dřevinu. Olše šedá se vyskytuje ve smíšených porostech s mnoha různými dřevinami, protože stanoviště jsou velmi rozmanitá. Jen na charakteristických lokalitách, jako jsou štěrkové náplavy bystřín, tvoří porosty čisté nebo s některými druhy vrb (u nás se *Salix fragilis*, *S. elaeagnos*). Olše šedá má eurosibijský areál, rozpadající se na dvě části: nížinnou oblast severskou a horskou oblast středoevropskou. U nás je hojně zastoupena ve všech podhorských a horských oblastech.

Význam

Olše šedá představuje významnou meliorační dřevinu na chudých a degradovaných půdách, pionýrskou dřevinu při zalesňování neplodných ploch tam, kde jiné dřeviny selhávají. Má význam jako raná včelí pastva (kvete dřív než olše lepkavá). Kůra se používala v koželužství a barvířství, dřevo k výrobě nádobí a jiným řezbářským účelům.





■ **Olše (křestice) zelená – *Duschekia alnobetula* (Ehrh.) Pouzar****C2**Syn.: *Alnus viridis* (Chaix) DC., *Alnaster viridis* (Chaix) Spach. – olšička, olšovka zelená**Popis****břízovité – *Betulaceae***

Košatý keř do 3 m výšky, s obloukovitými, na konci vystoupavými větvemi. Kmínky dosahují 5–8 cm v průměru, borka je hnědá s nápadnými červenohnědými lenticelami. Kořenový systém je převážně povrchový, ale bohatě rozvinutý a dobře váže půdu. Letorosty zploštělé, olivově zelené až červenohnědé, chlupaté, později olysávající. Pupeny přisedlé, špičaté, slabě lepkavé. Listy široce vejčité, 3–6 cm dlouhé, nepravidelně dvojité pilovité, v mládí pýřité, pak lysé nebo na rubu na žilkách chlupaté, živě zelené. Listy se na podzim při opadu nebarví. Jednodomý keř, kvete v květnu až červnu. Prašníkové jehnědy jsou umístěny po 4–6 na koncích ložských větvíček, pestíkové jsou na rozdíl od jehněd stromových olší přes zimu ukryty v pupenu jako u břízy, rozkvétají současně s rašením listů a dozrávají v dlouze stopkaté, světlehnědé, nerozpadavé šištice s tence dřevnatými šupinami. Plody jsou drobné nažky s širokým křídlem.

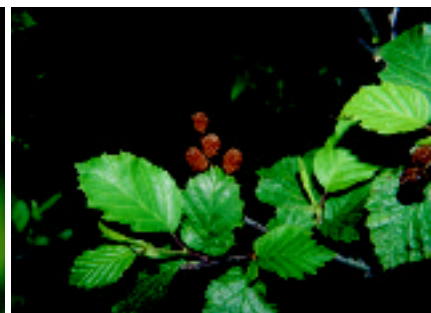
Ekologie a rozšíření**5-8 AB 4**

Olše zelená je dřevina světlomilná, snáší jen slabý zástín. Najdeme ji na okrajích lesa a na pastvinách. Dává přednost vlhkým podkladům a oblastem s vysokými srážkami. Roste na kyselých horninách, vyhýbá se vápenatým půdám. Snese extrémní klimatické podmínky: kruté zimy, pozdní mrazy, surové polohy, spokojí se s krátkou vegetační dobou. Olše zelená je středoevropský druh, rozšířený v horách, má řadu oddělených arel v Alpách, Poloninských Karpatech a vzácně také v Dinárském pohoří. Kromě toho se řídce vyskytuje i v nižších polohách. Nejčastěji tvoří semknuté, neproniknutelné houštiny nad hranicí lesa podobně jako kleč, horské vrby a pěnišník. U nás roste v jižních Čechách, v oblasti Novohradských hor (mezi Kaplicemi a Novými Hradý), dále na loukách, na mezích, ba i v příkopech silnic v Jihlavských vrších (u Počátek a u Větrného Jeníkova). Na mnoha jiných místech v našich horách byla vysazována ke zpevnění svahů a prokazatelně není původní (Vřesová Studánka, Malý Kotel a Hučivá Desná v Jeseníku, Moravskoslezské Beskydy, Velké Dářko na Českomoravské vysočině a jinde).

Význam

Olše zelená byla již před desetiletími s úspěchem používána ke zpevnění svážných území v horách, vysazována na březích toků při hrazení horských bystřin a zkoušena také k ozelenění lavinových svahů a holí nad hranicí lesa. Využita byla i na imisních holinách v Krušných horách aj.





■ Ostružiník běloplstnatý – *Rubus montanus* Lej.

Popis

růžovité – Rosaceae

Keř s prýty 1,0–2,5 m vysokými, zpočátku přímými, později vysokoobloukovitými, lysými, hranatými; ostny téměř rovné, zploštělé, 0,4–1,0 cm dlouhé. Střídavé listy jsou dlaniť 5četné, složené z podlouhlých lístků, svrchu zelených, na rubu šedoplstnatých; řapík se 3–8 srpovitými ostny. Květy bílé až narůžovělé, v prodloužených, úzkých latách; kališní lístky šedoplstnaté, nazpět sehnuté; tyčinky delší než pestíky, s lysými prašníky; semeníky lysé. Souplodí kulovité, černé, dosti drobné, peckovičky málo šťavnaté, v počtu 10–25.

Ekologie a rozšíření

1-4 B~ 3

Ostružiník běloplstnatý najdeme na silikátových i bazických podkladech. Obsazuje lesní okraje, křoviny, paseky, lomy a okraje cest. Je to druh rozšířený ve střední Evropě a severní části jihovýchodní Evropy. V České republice dosti hojně roztroušený od nížin do vrchovin.

Poznámka

Rod *Rubus* patří k taxonomicky velmi obtížným skupinám. Navíc na území ČR je rozlišováno více než 80 druhů. Z důvodu omezeného rozsahu publikace jsme proto vybrali pouze několik ilustrativních druhů. Blížší zájemce o ostružiníky odkazujeme proto např. na 4. díl Květeny ČR nebo na sérii článků od r. 2000 vycházející v časopise Živa.

■ Ostružiník malinový (maliník obecný) – *Rubus idaeus* L.

Popis

růžovité – Rosaceae

Keř jen s jednoletými a dvouletými prýty, vyrůstajícími jako kořenové výmladky z adventivních pupenů na plazivých kořenových výhonech. Prýty jsou v prvním roce nevětvené, přímé, 60–200 cm vysoké, zelené nebo červenohnědé, oblé, s roztroušenými ostny, které mohou i chybět. Někdy i jednoleté prýty mohou být zakončeny květenstvím. Dvouleté prýty rozvětvené, plodné, s částečně se odlupující kůrou, na podzim odumírají. Střídavé opadavé listy jsou lichozpeřené, většinou 5–(7)četné, na líci lysé, na rubu šedobíle plstnaté, na okraji pilovité. Koncový lístek podlouhle vejčitý nebo obvejčitý, dlouze řapíkatý, mnohdy třílaločný, postranní lístky téměř přisedlé, vejčité až kopinaté. Maliník kvete v květnu až červnu. Bílé květy jsou 5četné, nící, drobné (1 cm v průměru), uspořádané v hroznovité nebo poněkud latnaté chudokvěté převislé květenství s květinami stopkami tenkými, krátce chlupatými, s nečetnými 1 mm dlouhými ostny. Souplodí peckoviček je kulovité až vejcovité, nící, zralé snadno opadává z květního lůžka. Peckovičky jsou v době zralosti červené, vzácně žlutavé, s hvězdovitými chlupy.

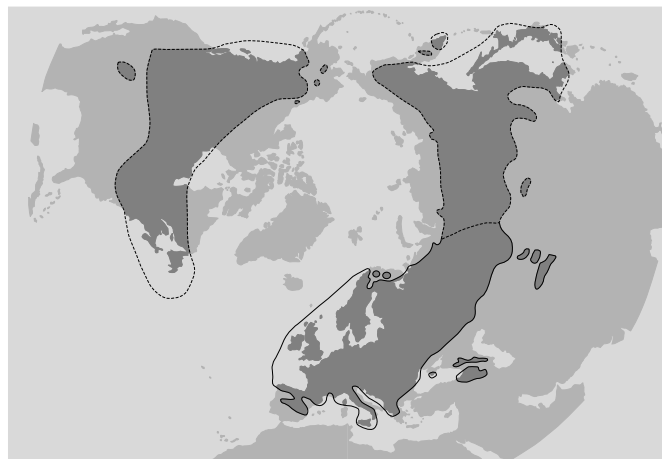
Ekologie a rozšíření

2-8 B~ 3

Typický keř prosvětlených lesů, lesních světlin, okrajů a lemů. Zarůstá hlavně paseky, kamenité haldy apod. Roste na různých geologických podkladech, na půdách písčitých i hlinitých, mírně vlhkých až vlhkých, mírně kyselých až slabě alkalických, humózních, s dobrou zásobou dusíku (hemidestruentní druh). Maliník roste téměř v celé Evropě a v Asii až po Altaj, v ostatních územích mírného cirkumpolárního pásu se vyskytují blízké příbuzné druhy. V České republice je hojný na celém území, od nížin do subalpínského stupně, zvláště v mezofytiku.

Význam

Plody se zpracovávají na šťávy, marmelády, džemy, kompoty, nápoje a likéry. Malinové šťávy se využívá ve farmaceutickém průmyslu, mladé sušené listy jsou výbornou přísadou do čajovin, působí mírně svíravě, protizánětlivě a proti průjmům. Pěstuje se v mnoha kultivarech.



Ostružiník malinový

blíže příbuzné druhy



B

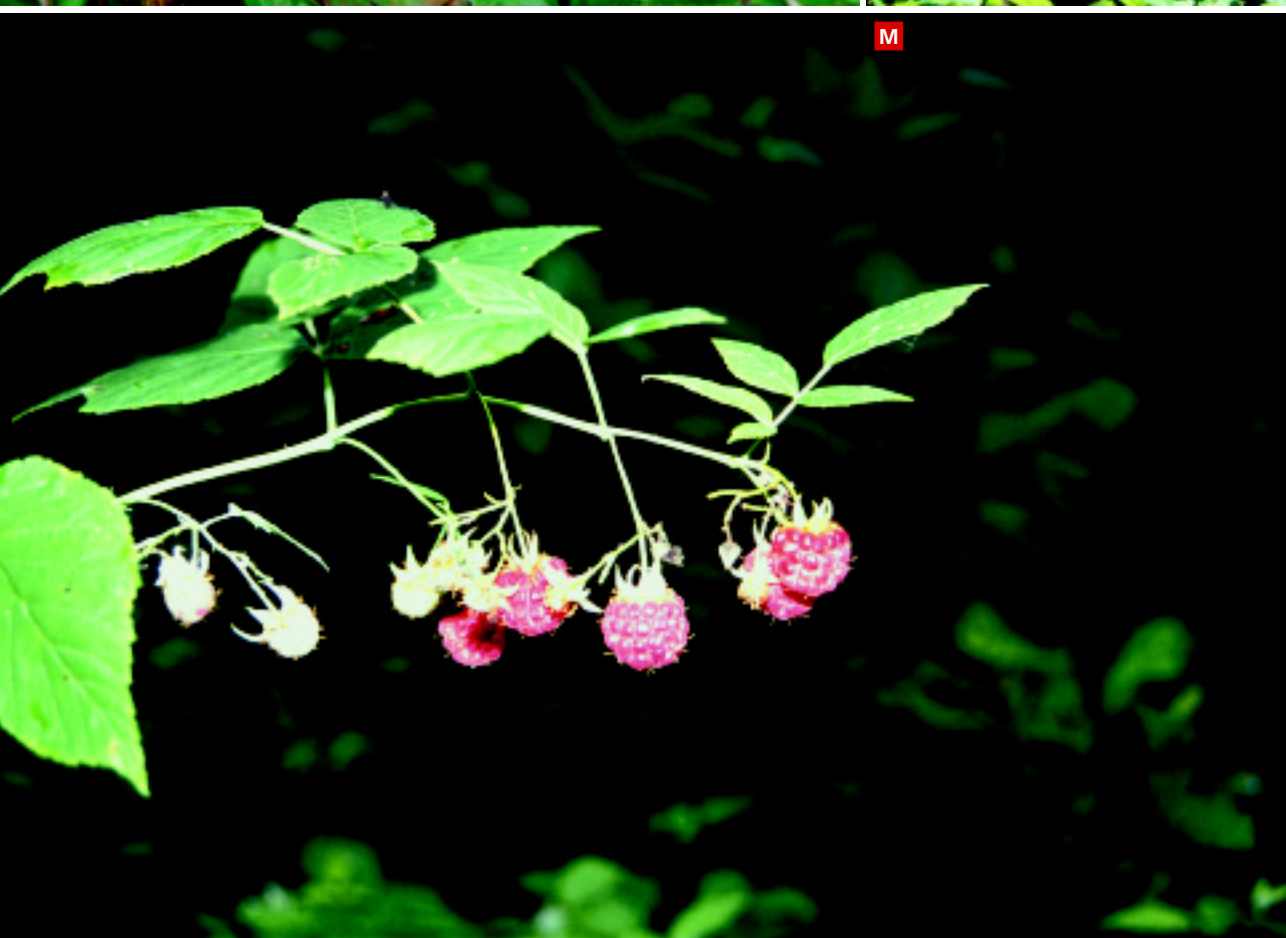


B



M

M



■ Ostružiník přicestní – *Rubus dollnensis* Spribille

Popis

růžovité – Rosaceae

Nízký, často plazivý keř. Prýty oblé, fialové červeně naběhlé, lysé, dlouze jemně stopkatě žláznaté, s tenkými šídlovitými ostny. Listy trojčetné, výjimečně 4–5četné, na líci matně tmavozelené, mírně svraskalé, na rubu zelené, koncový lístek krátce řapíkatý (do 25 % délky čepele lístku), eliptický, vejčitý až obvejčitý, na bázi zaokrouhlený až mělce srdčitý. Listy nepravidelně zubaté, zuby širší než delší. Postranní lístky krátce řapíkaté (0–4 mm), s řapíkem se stopkatými žlázkami a s 8–15 rovnými jehlicovitými 2–3 mm dlouhými ostny. Květenství chocholičnaté. Korunní lístky čisté nebo nazelenale bílé, okrouhlé. Souplodí velké, obejmuté vzpřímenými kališními lístky, černé, šťavnaté, příjemné chuti.

Ekologie a rozšíření

1-5 BC 3

Tento druh roste v lesních okrajích, příkopech, podél cest, křovinách někdy i stinných lesích, častý na druhotných stanovištích s rudérální tendencí. Upřednostňuje půdy mezotrofní, dobře zásobené dusíkem. Na území ČR hojně roztroušen na většině území od nížin do podhůří, častý výskyt známý především z Dražanské vrchoviny, Labských pískovců, Šluknovské pahorkatiny, Železných hor a Českomoravské vrchoviny.

Význam

Ostružiny jsou oblíbené drobné ovoce, významné vysokým obsahem vitamínu A a mědi, mají značný dietetický význam při chudokrevnosti, rekonvalescenci po nakažlivých chorobách a při kožních nemocech. Ve větším množství působí projímavě.

■ Ostružiník sivofialový – *Rubus wimmerianus* (Sudre) Spribille

Popis

růžovité – Rosaceae

Statný keř 1–3 m vysoký. Prýty vysokoobloukovité, hranaté, žlábkovité, sivofialově naběhlé, ostny stejnotvaré, poměrně krátké, zploštělé, široké, špičkami skloněné. Listy znožené 5četné, většinou přes 20 cm velké, svrchu olysalé, na rubu chlupaté, lístky při bázi s ohrnutým okrajem, koncový lístek úzce eliptický až úzce obvejčitý, hrubě pilovitý, dolní lístky s řapíčkem 6–10 mm dlouhým. Řapík asi stejně dlouhý jako dolní lístky, s 15–22 srpovitými ostny, palisty čárkovité. Květenství široce válcovité, téměř do vrcholuolistné, dolní listy 3–5četné, horní jednoduché. Vřetenství hranaté, hustě kryté přisedlými žlázkami a řídkými odstálými chlupy a ostny. Květy bílé, s krátkými tyčinkami s bílými nitkami a lysými prašníky. Souplodí polokulovité, malé, kyselé.

Ekologie a rozšíření

1-5 AB 3

Ostružiník sivofialový roste na lesních světlinách, pasekách, na okrajích silnic a cest, v průsecích, na půdách slabě humózních, minerálně chudších, kyselých až mírně kyselých, čerstvě vlhkých. V České republice se vyskytuje na celém území roztroušeně, hojnější je v severovýchodních Čechách, na střední a východní Moravě. Roste od nížin do podhorských poloh, nejhojněji ve vyšších pahorkatinách.



Ostružiník přicestní



P



P



S

■ Ostružiník sivý (ježiník) – *Rubus caesius* L.

Popis

růžovité – *Rosaceae*

Poléhavý až plazivý, v křovinách i šplhavý keř s větvemi až 4 m dlouhými, dosti rozvětvenými. Průty oblé, tenké, 2–5 mm v průměru, zelené s červenohnědým nádechem, namodralé až bílé oviněné (voskový povlak, lze jej setřít), lysé, jen vzácně řídce plstnaté, ostny stejnotvaré, šídlovitě štětinovité, na bázi jen nepatrně rozšířené, jen 1–3 mm dlouhé, stejné barvy jako průty. Listy 3četné, jen vzácně 5četné, na líci svěže zelené, na slunci svraskalé, na rubu bledší, na podzim s červeným nádechem, opadavé. Koncový lístek široce trojúhelníkovitý až kosníkovitý, někdy s naznačenými laloky, řapíkatý, hrubě pilovitý, postranní lístky s řapíčkem jen 0–2 mm dlouhým, značně asymetrické až dvoualaločné. Řapík na líci po délce jemně žlábkovaný, krátce stopkatě žláznatý, asi s 15–20 štíhlými ostny, palisty kopinaté až široce kopinaté. Květenství řídké, chudokvěté, latnaté, vysoko prolisťené, listeny úzce kopinaté. Vřetenstvo květenství oviněné, většinou řídce chlupaté, stopkatě žláznaté a jemně ostnitě. Květní stopky 1,5–3,0 cm dlouhé, tenké, tence plstnaté a stopkatě žláznaté, jemně jehlicovitě ostnitě. Květy bílé, s širokými korunními lístky, tyčinky s bílými nitkami a lysými prašníky. Souplodí kulovité, složené z menšího počtu (max. 20) poměrně velkých peckoviček, za zralosti jsou někdy rozpadavé, černé, matně sivě oviněné, šťavnaté, chuti nakyslé až mdlé.

Ekologie a rozšíření

1-4 BC 4

Ostružiník ježiník roste v prosvětlených lužních lesích, vrbinách, borech, zarůstá průseky, okraje silnic a cest, úhory, rumiště a okolí osad, vlhké skály, ploty, někdy se vyskytuje i jako plevel na polích. Vyhledává půdy slabě humózní, minerálně středně bohaté, mírně kyselé až alkalické, často vápenaté, čerstvě vlhké až zaplavované. Často se vyskytuje v úvalech velkých řek jako jediný druh rodu ostružiník. V České republice patří mezi nejrozšířenější druhy ostružiníků. Roste od nížin do podhorských poloh, vzácně vystupuje i do hor.

■ Ostružiník srstnatý – *Rubus hirtus* W. et K.

Popis

růžovité – *Rosaceae*

Nízký, poléhavý keř s obými průty. Větévky jsou zpravidla chlupaté, hustě stopkatě žláznaté s jehlicovitými ostny. Žlásky jsou červeně až červenofialově zbarvené. Trojčetné až pětičetné listy jsou na líci tmavě zelené, měkce chlupaté, na rubu hustě pýřité. Koncový lístek je krátce řapíkatý, na bázi mělce srdčité vykrojený. Palisty nitkovité. Květenství mohutná, řídká. Vřetenstvo květenství i květní stopky mají četné nachové, stopkatě žlásky. Květy bílé zbarvené, rozkvétají v červenci až srpnu. Plody jsou poměrně malé, černé, aromatické, chutné. Lokálně se vyskytuje velké množství odlišných morforemů nízké taxonomické hodnoty.

Ekologie a rozšíření

4-6 B 3

Ostružiník snázející zastínění a rozmanité typy půd, zpravidla čerstvě vlhké a humózní. Zejména roste v bukových a smrkových lesích, lesních okrajích a na pasekách horských a podhorských oblastí. Jedná se o komplexní druh se širokým areálem od Pyrenejí přes Alpy, Karpaty až po Kavkaz. V ČR se vyskytuje roztroušeně až hojně.



■ Ostružiník srstnatý
■ Ostružiník sivý



S



S



R



R

■ Ožanka chlumní – *Teucrium montanum* L.**C2****Popis****hluchavkovité – *Lamiaceae***

Vytrvalý, vždyzelený, pokryvný polokeř s četnými poléhavými až vystoupavými, na bázi dřevnatějícími lodyhami. Lodyhy se trsnatě větví, jsou přitiskle bílé až nažloutle chlupaté. Přisedlé listy jsou čárkovitě obkopynaté nebo úzce eliptické, asi 2 cm dlouhé, zašpičatělé, celokrajné, na okraji podvinuté. Na rubu jsou listy běloplstnaté, na lici mohou být lysé až hustě přitiskle chlupaté. Nazelenale bílé až krémově žluté pyskaté květy, uspořádané v krátkých, polokulovitých, hustých vrcholových hlávkách, rozkvétají v červnu a mohou kvést přes celé léto. Spodní pysk je vpředu silně rozšířený. Kalich je pravidelný, trubkovitě zvonkovitý, přitiskle chlupatý. Květní listeny jsou podobné listům, ale menší. Obvejčité tvrdky jsou asi 2 mm dlouhé, hnědé, nevýrazně síťkované s velkým pupkem. Druh je značně proměnlivý v odění lodyh, listů a kalichu, v ČR se vyskytuje pouze nominální poddruh s krátkými chlupy.

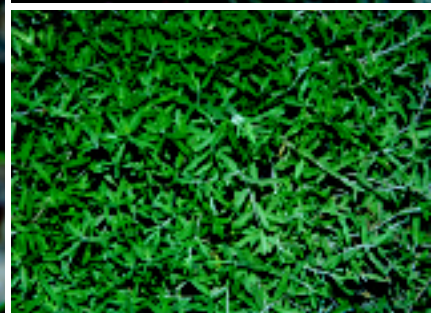
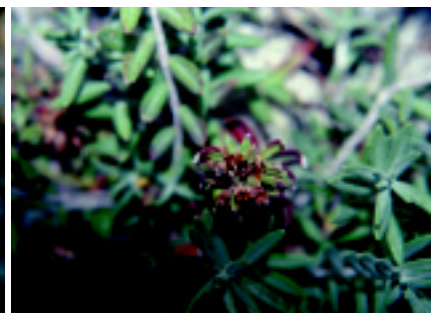
Ekologie a rozšíření**1-3 D 1**

Keřík rostoucí zásadně na vápencových podkladech, půdách typu mělkých rendzin. Typickým stanovištěm jsou výslunné skalky a skalnaté stráně s jižní expozicí. U nás výhradně v pahorkatinách (max. 550 m n.m.), v jihoevropských pohořích vystupuje až do horského stupně (max. 2200 m n.m.). Ožanka chlumní je druh s těžištěm výskytu v jihoevropských pohořích. V ČR se s tímto druhem můžeme setkat pouze na jižní Moravě v Mikulovské pahorkatině, kde probíhá severní hranice jejího areálu. V Pavlovských kopcích se nachází poměrně hojná stabilizovaná populace.

Význam

V ČR se jedná o druh zákonem chráněný.





■ Ožanka kalamandra – *Teucrium chamaedrys* L.**Popis****hluchavkovité – *Lamiaceae***

Vytrvalý, trsnatý polokeř s podzemními výběžky, díky kterým může porůstat i větší plochy, i když většinou netvoří husté koberce. Z dřevnatých oddenků se větví četné na bázi též dřevnatějící lodyhy, které jsou vystoupavé (do výšky 10–30 cm), oblé, hustě olistěné a měkce chlupaté. Krátce řapíkaté listy jsou podlouhlého až obvejčitého tvaru, 2–3 cm dlouhé, na bázi klínovité a celokrajné, jinak vroubkované s 4–6 (8) zuby, zpravidla oboustranně měkce chlupaté. Ožanka kvete v létě (červenec, srpen, někdy až do října), pyskaté květy mají růžově fialovou, vzácně bílou korunu a jsou příjemně aromatické. Dolní pysk vpředu silně rozšířený, skloněný, horní pysk chybí. Kalich je trubkovitě zvonkovitý, pravidelný, zpravidla chlupatý, často nafialovělý. Květy jsou uspořádány do řídkých lichoklasů, který se skládá z 2–4 (6) květů lichopřeslenů. Květní listeny jsou podobné listům, jsou však menší. Plodem jsou obvejčité tvrdky 1–2 mm dlouhé, nezřetelně sířnaté.

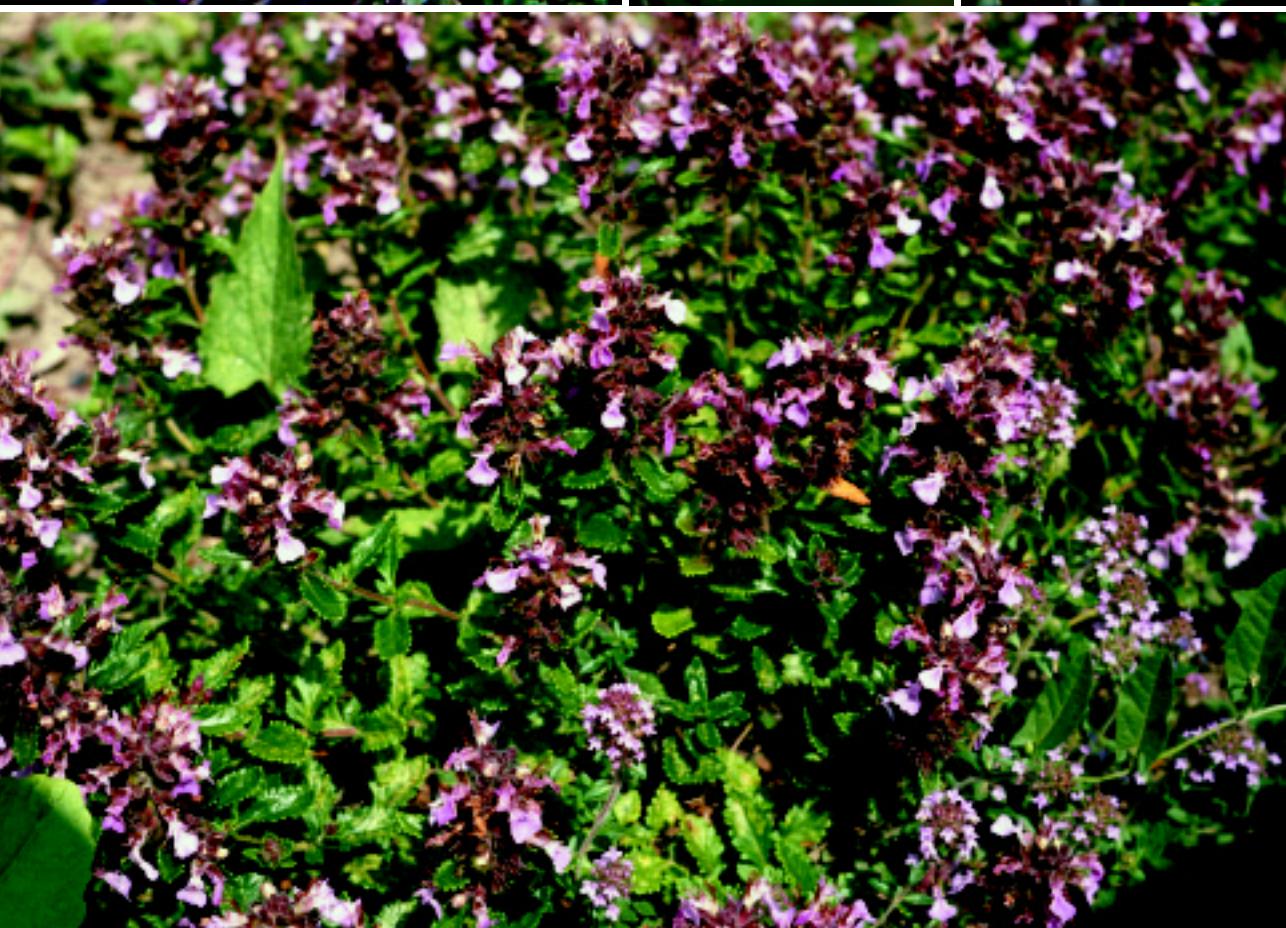
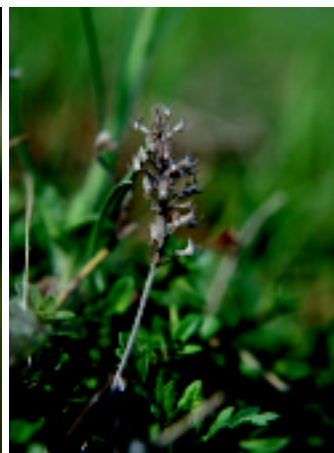
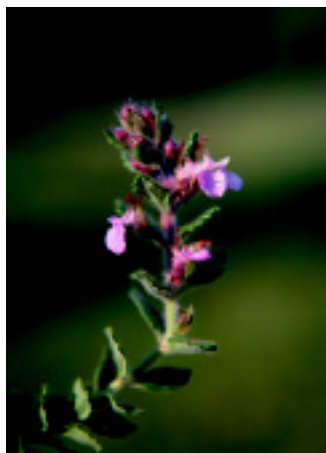
Ekologie a rozšíření**1-3 BD 2**

Ožanka je teplomilný, světlomilný a suchomilný druh, roste na mělkých, kamenitých až hlinitých půdách, většinou na bazických podkladech, ale nevychází se ani kyselejšími horninami. Typickými stanovišti jsou suché, slunné, kamenité svahy, louky, lesní okraje či světlé doubravy. Euroasijský druh, včetně severní Afriky. V České republice častá, těžiště rozšíření má v teplejších oblastech nížin a pahorkatin. Nejhojnější je v Českém krasu, dolním Povltaví a na jižní Moravě.

Význam

Významná léčivka, sbírá se nať, která obsahuje silice a třísloviny, používá se k nálevům při žaludečních potížích a nechutenstvích, zřídka též proti průjmu. Při zevním použití urychluje hojení hnisavých ran.





■ Pelyněk (kozalec) ladní – *Artemisia campestris* L.**Popis****hvězdnicovitě – *Asteraceae***

Vytrvalá, na bázi dřevnatějící bylina až polokeř, s vystoupavými až přímými, bohatě větvenými lodyhami, 20–80 cm vysokými. Listy šedavě hedvábitě chlupaté až lysé, přízemní 2–3x peřenosečné, horní 1–2x peřenosečné, s čárkovitými, asi 1 mm širokými úkrojky. Kvete od července do října, úbory vejčité až kulovité, 2–3 mm široké, v jednostranných hroznech, skládajících prutnaté laty; květy žluté nebo načervenalé.

Ekologie a rozšíření**1-2 B~ 1**

Světlo milný a teplomilný druh odolný k suchu. Roste na bazických až slabě kyselých podkladech. Výslunné svahy, skalní stepi, suché pastviny, úhory, písčiny, náspy. Pelyněk ladní se vyskytuje téměř po celé Evropě, subsp. *borealis* má cirkumpolární rozšíření. V České republice můžeme nalézt pouze nominální poddruh (subsp. *campestris*), rozšířený především v nížinách a pahorkatinách celého státu, ojediněle vystupující až do podhorských poloh.

Význam

Pelyněk ladní není léčebně účinný jako pelyněk pravý nebo černobýl. Květních úborů se dříve používalo k falšování cicvárového semínka (nerozvité květní úbory pelyňku cicvárového).





■ Plamének plotní – *Clematis vitalba* L.**Popis****pryskyřníkovité – *Ranunculaceae***

Popínává dřevnatá liána 6–12 m dlouhá s až 5 cm silnými podélně rýhovanými stonky. Kůra na starších částech kmínku je provazcovitě odlupčivá. Přichytává se pomocí ovíjivých listových řapíků. Vstřícné lichozpeřené listy s úponkovitými řapíky se skládají z 3–5 úzce vejčitých až srdčitých lístků, ty jsou celokrajné nebo vroubkované, lysé, jen na hlavní žilce na rubu přitiskle chlupaté. Plamének kvete poměrně dlouhou dobu od června do září. Květenství jsou bohaté úžlabní nebo vrcholové vidlany. Květy mají okvětní lístky bílé nebo zelenavé, po obou stranách hustě bíle plstnaté, úzce vejčité, odstále až nazpět ohnuté. Plodem jsou nažky 3–4 mm dlouhé, se zakřiveným, odstále chlupatým, 2–4 cm dlouhým přívěskem.

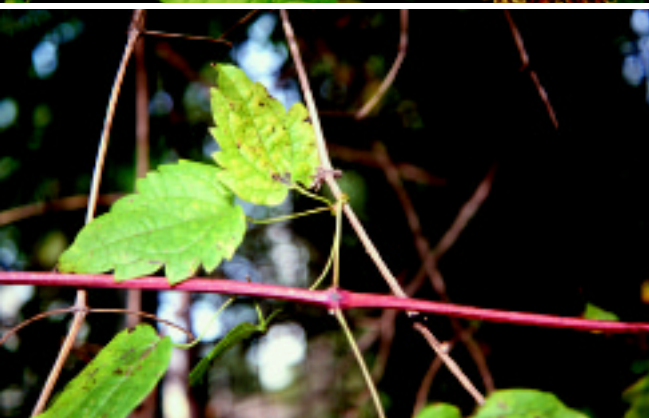
Ekologie a rozšíření**1-3 BC 3**

Zástin snáší jenom v mládí, později vyžaduje plné osvětlení v korunách dřevin. Má střední nároky na vláhu, ale roste i v suchých oblastech. Vyžaduje hlubší, humózní, obvykle živnější půdy. Je mrazuvzdorný. Typická stanoviště jsou v houštinách teplomilných dřevin v pahorkatinách, v okrajových částech lužního lesa. Druhotně roste ve vinohradech, na křovinatých stráních, apod. Těžiště rozšíření je Středozemí. U nás roste na jižní Moravě, v Čechách je prokazatelně zplanělý. V teplejších oblastech nížin a pahorkatin poměrně hojný.

Poznámka

Příbuzné cizokrajné druhy plaméneků jsou v zahradnictví velmi oblíbené dřeviny s atraktivními květy i plodenstvími, pěstuje se mnoho kultivarů druhů *Clematis viticella*, *C. x montana*, *C. x jackmanii*.





■ Ptačí zob obecný – *Ligustrum vulgare* L.

Popis

olivovníkovité – *Oleaceae*

Hustě větvený keř 2–3 m vysoký, s rovnými, vystoupavými, šedými větvemi. Spodní větve snadno kořenují, také se bohatě tvoří kořenové výmladky, dřevina se rozrůstá a vznikají houštiny. Vstřícné až šikmo vstřícné listy jsou jednoduché, podlouhlé až podlouhle kopinaté, 2–7 cm dlouhé. Na podzim listí černá. Kvete bílými nepříjemně silně voňavými květy v koncových latách. Plody jsou černé bobule 6–8 mm v průměru s purpurově červenofialovou dužninou.

Ekologie a rozšíření

1-3 BD 2-3

Ptačí zob snáší zastínění a vyskytuje se často jako podrostový keř teplých smíšených lesů s převahou dubu zimního. V zástinu málo kvete a šíří se intenzívně kořenovými výmladky. Je to dřevina teplomilná. Patří k druhům na zimu opadavým, ale v teplejších oblastech má tendenci ponechávat přes zimu zelené listy. Roste na rozmanitých podkladech, ale vyhýbá se suchým a kyselým půdám. Často má optimum na vápenci, kde se vyskytuje i na suchých stanovištích a zasahuje do lesostepních formací spolu s dřínem, řešetlákem, hlohy, růžemi, mahalebkou apod. Vydrží znečištěné ovzduší a je odolný proti okusu. Evropská dřevina, rozšířená zejména v teplé části kontinentu. Na sever zasahuje v územích s atlantickým podnebím téměř po Baltské moře. V evropské části Ruska je rozšířen už jen na jihu, na Krymu a na Kavkaze. Dále k východu do Asie zasahují jemu příbuzné druhy. U nás je zastoupen ve světlých a křovinatých smíšených listnatých lesích a v bučinách, pobřežních houštinách a v okrajích lužních lesů.

Význam

Velmi dobře kořenuje z řízků, dá se snadno sestříhávat a tvoří hojně výmladky, proto se používá do živých plotů, je běžně využíván v parkovnictví a při tvorbě ochranných lesních pásů. Platí za medonosnou dřevinu. Velmi pevné, tvrdé a těžké dřevo mělo dříve použití v řezbářství. Štávou z plodů se dříve přibarvovalo víno, používala se i k barvení tkanin na fialovo. Plody jsou ale považovány za slabě jedovaté, ve větším množství škodlivé.





■ Réva vinná lesní – *Vitis vinifera* subsp. *sylvestris* (C.C.Gmelin) Hegi.

C1

Syn.: *Vitis sylvestris* C.C.Gmelin**Popis****révovité – Vítaceae**

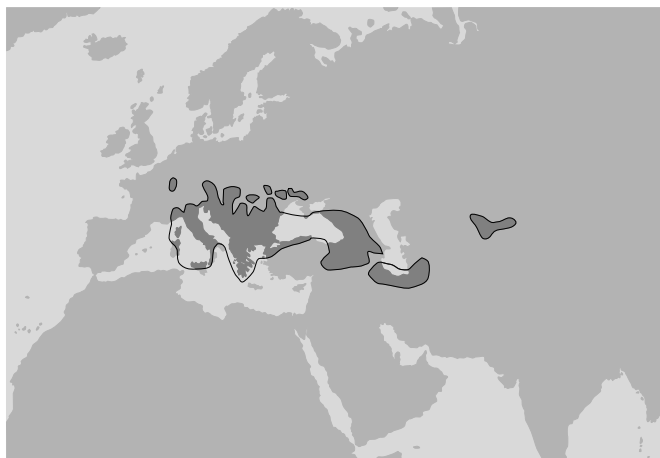
Liána dorůstající délky mnoha metrů, přichycuje se úponky. Listy jsou 5–15 cm dlouhé, v obrysu okrouhlé, dlanitolaťné, obvykle se 3–5 laloky, bazální lalok čepele je široký. U starších jedinců se borka odlupuje v dlouhých pruzích. Kmínky mají hnědavou, v uzlinách přerušovanou dřev. Na rozdíl od pěstované révy vinné se jedná o dvoudomou dřevinu, s výraznou pohlavní dvoutvárností. Samčí exempláře mají listy hluboce laločnaté, samičí pak listy mělce laločnaté nebo jen s výraznými zuby. Květy jsou jednopohlavné v bohatých latách. Kyselé bobule mají kulovitý tvar, průměr 6–10 mm, barvy obvykle modročerné, vzácně zelenavé. Semena jsou kulovitě hruškovitá s krátkým zobánkem.

Ekologie a rozšíření**1 BC 4**

Druh roste zejména v lužních lesích a pobřežních křovinách nížin, zřídka v pahorkatinách na čerstvě vlhkých až mírně vysychavých půdách, humózních, dostatečně zásobených živinami. Typický druh jilmových jaseňin. Je rozšířen ve střední a jižní Evropě, Malé Asii, na Kavkaze a zasahuje až do Střední Asie a Severní Afriky. V ČR po dlouhé období nebyla známa žádná lokalita. Po intenzivním pátrání byl druh objeven na jediné lokalitě na jihu Moravy, na břehu Dyje při soutoku s Moravou, jedná se však s vysokou pravděpodobností pouze o zplanělý exemplář révy vinné pravé.

Význam

V ČR jde o velmi vzácný taxon zapsaný v Červené knize. Pravděpodobně je jedním z výchozích druhů révy vinné pravé – *V. vinifera* subsp. *vinifera*, která je po tisíciletí pěstována jako kulturní rostlina v mnoha zemích světa. Za prvotní vývojová centra je považováno Středozeří, Blízký východ i Střední Asie, révu znali již Babyloňané, běžná byla ve starém Egyptě. Postupně byly vyšlechtěny typy s velkými hrozny a bobulemi bez semen. V současnosti je známo několik set kultivarů.





■ Rojovník bahenní – *Ledum palustre* L.**C3****Popis****vřesovcovité – *Ericaceae***

Bohatě větvený vždyzelený přímý keř, vysoký 50–150 cm. Kořeny jsou provazcovité, často vretenovitě ztlustlé. Staré větve lysé, mladé hustě rezavě chlupaté. Kožovité, vonné listy jsou vytrvalé, úzce kopinaté, 2–4 cm dlouhé, na okraji slabě podvinuté, na rubu rezavě plstnaté, na lici hladké. Rojovník kvete v květnu až červnu. Velmi aromatické květy jsou sdruženy v bohatý vrcholový okolík, bělavě zbarvené, s tyčinkami delšími než korunní lístky. Plod je nící tobolka vejcovitého tvaru asi 5 mm dlouhá, na povrchu bradavičnatá.

Ekologie a rozšíření**4-6 A! 6**

Rojovník je keř, který roste nejčastěji pod ochranou jiných větších dřevin, zejména v podrostu různých borovic. Typická stanoviště jsou rašelinné bory, zamokřené slatiny či rašeliníkové polštáře na pískovcových skalách. Vyskytuje se od nížin až do hor. Roste na rašelinistích severu Severní Ameriky, Grónska, Eurasie, zasahuje do střední Evropy a na Britské ostrovy. U nás se vyskytuje v Čechách roztroušeně, nejčastěji v Třeboňské pánvi a v Labských pískovcích, vzácně na Šumavě, v Novohradských horách, Českém lese, Krušných horách, Podkrkonoší a v Teplicko-adršpašských skalách. Na Moravě nalezneme rojovník jen na rozsáhlé lokalitě u Rejvízu v Hrubém Jeseníku.

Význam

Rojovník obsahuje chemické látky, které jsou využívány ve farmaceutickém průmyslu. Sladký nektar, který je vylučován při základně pestíku, svou vůní láká hmyz žijící na rašelinistích. Některé druhy však sklizeň nektaru mohou výjimečně zaplatit i životem. Příčinou je snad přilepení na vazkou hmotu nektaru či omámení až otrava látkami, jimiž je celý rojovník prosycen. Lidová tradice mluví o jedovatém včelím medu z rojovníku. Rojovník bahenní je v ČR zákonem chráněný druh.





■ **Růže bedrníkolistá – *Rosa pimpinellifolia* L.****C2****Popis****růžovité – Rosaceae**

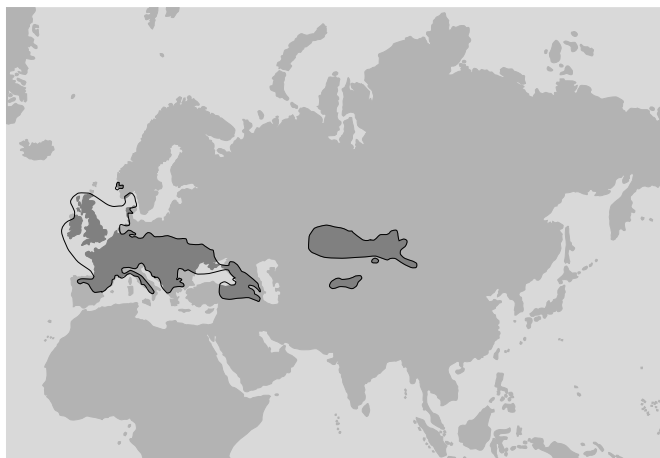
Prutnatý keř, 50–100 cm vysoký, intenzivně se šířící kořenovými výmladky, takže vznikají semknuté polykormony. Kořenový systém bez výrazného hlavního kořene. Průty jsou nepravidelně hustě štětinatě ostnité, ostny štíhlé, jehlicovité až 1 cm dlouhé, promísené drobnějšími ostenci a štětini. Větve starší 5 let často téměř bezostné. Listy střídavé, lichozpeřené, s 3–5 jařmy. Lístky svrchu tmavěji, vespod světleji zelené, drobné, okrouhlé až eliptické, 1,0–1,5 cm dlouhé. Kvete v květnu až červnu. Květy velké, bílé až žlutavé, většinou jednotlivé, zřídka v chudokvětých květenstvích. Kališní lístky jsou celistvé, po odkvětu všechny vztyčené, zaschlé vytrvávají na šípčích až do jejich změknutí. Kulovité tmavohnědé až černé šípky jsou dlouze stopkaté.

Ekologie a rozšíření**1-2 BD 1**

Je to silně světlomilný druh, snášející nejsušší podklady. Často se váže na vápencová a jiná živinami bohatá podloží. Růže bedrníkolistá roste na teplých a suchých místech, výslunných mezích a křovinatých stráních, ve štěrbinách skal. Většinou se jedná o stepní a lesostepní biotopy či šipákové doubravy. Eurasijský druh, zasahující z Evropy do blízké Asie. U nás roste v nejteplejších částech státu ve dvou oddělených areálech, v Čechách ve střední části Českého středohoří zcela ojediněle, na střední a jižní Moravě po Moravský Kras a Třebíčsko roztroušeně, místy hojně.

Význam

Růže bedrníkolistá pocházející ze Sibíře a z Altaje se stala výchozím hybridizačním materiálem pro vznik celé série sadových růží (cv. Frühlingsgold, Frühlingsmorgen,...).





■ **Růže galská – *Rosa gallica* L.****C3****Popis****růžovité – *Rosaceae***

Nízký prutnatý keř vytvářející rozlehlé houštiny z podzemních výhonů, 50–100 cm vysoký s tenkými ostnitými větvemi. Ostny jsou většinou přímé a štíhlé, na mladých výhonech nápadně prosvítavě červené, promísené jehlicovitými ostenci, štětinami a stopkatými žlázkami. Listy střídavé, lichozpeřené, většinou dvoujařmé, lístky tuhé, vejčité až okrouhlé, zašpičatělé, s okrouhlouází, zpravidla alespoň na střední žilce chlupaté. Svrchu jsou zelené, někdy s červenavým okrajem, na rubu sivé, okraj lístků jednoduše mělce a široce pilovitý. Kvete v červnu až červenci. Tmavě růžové až červené květy vyrůstají jednotlivě, vzácně po 2–3, intenzivně voní, měří v průměru 5–10 cm (největší květy z evropských divoce rostoucích druhů růží). Vnější kališní lístky zpeřené, hustě žláznaté, po odkvětu se všechny sklánějí dolů a opadávají před dozráním šípků. Úzce vejcovitý až kulovitý šípek je za zralosti dosti tvrdý a červeně zbarvený, s plodní stopkou hustě stopkatě žláznatou s červenými štětinami, 2–3x delší než šípek.

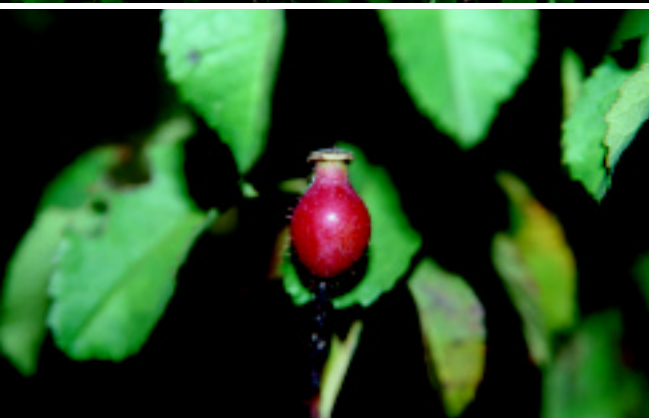
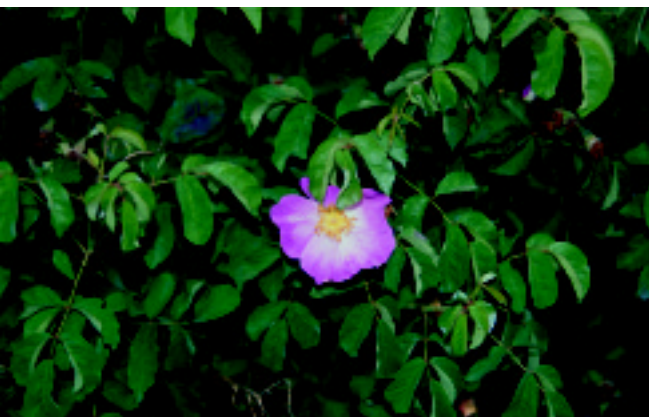
Ekologie a rozšíření**1-3 BD 2**

Růže galská roste na výslunných a suchých místech, mezích a náspech, travnatých lokalitách lesostepního charakteru. Nalezneme ji také na lesních okrajích teplomilných šipákových doubrav či skalních výchozech. Dobře snáší kosení a vypalování. Růže galská roste ve střední a jižní části Evropy, v Malé Asii a na Kavkaze. U nás v nižších a teplejších oblastech státu byla dříve hojná, ale drastickým úbytkem přirozených biotopů především díky zcelování lánů, rušení mezí, apod. výrazně ustoupila. Pravděpodobně chybí na západě a severu Čech. Nalezneme ji například v Českém krasu, Znojensko-brněnské pahorkatině či Jihomoravské pahorkatině.

Význam

Růže galská patří mezi nejstarší pěstované růže. Před introdukcí asijských velkokvětých a mnohokvětých růží převládaly v evropských zahradách kultivary růže galské. U nás byly v oblibě zvláště tzv. mechové růže (*R. gallica* cv. Muscosa). V parfumerii se užívá čistá růžová silice získaná destilací korunních lístků tohoto druhu či jeho odrůd (hlavně však z růže damascénské). Nálev z květních lístků se užívá též v lékařství při průjmech, působí i protizánětlivě.





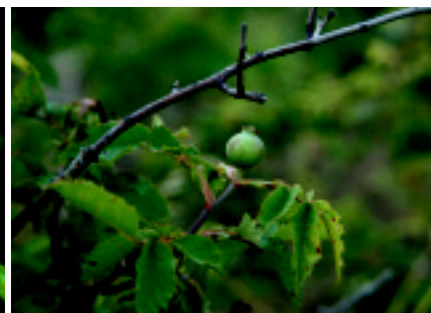
■ **Růže Jundzillova – *Rosa jundzillii* Bess.****C3****Popis****růžovité – *Rosaceae***

Menší, až středně velký keř, šířící se podzemními výběžky. Větvě řídce nepravidelně ostnitě, ostny zpravidla štíhlé, přímé nebo jen slabě sehnuté. Listy složené z 5 až 7 lístků jsou tužší a pevnější než u jiných našich domácích růží. Lístky vejčité až široce eliptické, špičaté, 2x ostře žláznatě pilovité, lysé, řidčeji na střední žilce nebo i na ploše řídce chlupaté, na líci matně zelené, na rubu světlejší. Květy jednotlivě nebo po 2 i více v květenství, poměrně velké (5 cm a více v průměru), růžové, vonné. Kališní lístky jsou zpeřené, žláznaté, po odkvětu šikmo dolů sehnuté a brzy opadávající. Plodní stopky jsou delší než šípky, tuhé, hustě stopkatě žláznaté a štětinaté, štětiny načervenalé. Šípky kulovité nebo stlačeně kulovité, na bázi stopkatě žláznaté nebo lysé, žláзки vydávají slabý terpentýnový pach nebo jsou nevonné.

Ekologie a rozšíření**1-4 B~ 2**

Růže Jundzillova se vyskytuje zejména v teplejších oblastech od nížin až do podhorských poloh, na výslunných stráních a mezích, opuštěných polích a vinicích, na svazích kolem silnic a železnic, výjimečně v lesních okrajích. Evropský druh, u nás vzácně zastoupený v teplejších částech území.





■ Růže májová – *Rosa majalis* J.Herrmann**C2****Popis****růžovité – *Rosaceae***

Prutnatý keř 1,0–1,5 m vysoký, tvořící husté polykormony. Starší větve jsou sytě skořicově hnědé, s párovými, přímými až slabě hákovitými ostny. Listy mají 2–3 jařma s eliptickými až vejčitými lístky, na okraji jednoduše pilovitými. Rub listů je sivě až stříbřitě zeleně zbarvený. Květy vyrůstají většinou jednotlivě nebo v chudých květenstvích, jsou tmavě růžové až purpurové, rozkvétají v květnu až červnu. Celistvé kališní lístky se po odkvětu vztyčují vzhůru a na zralých šípcích vytrvávají. Červené šípky mají kulovitý tvar, plody i jejich stopky jsou lysé.

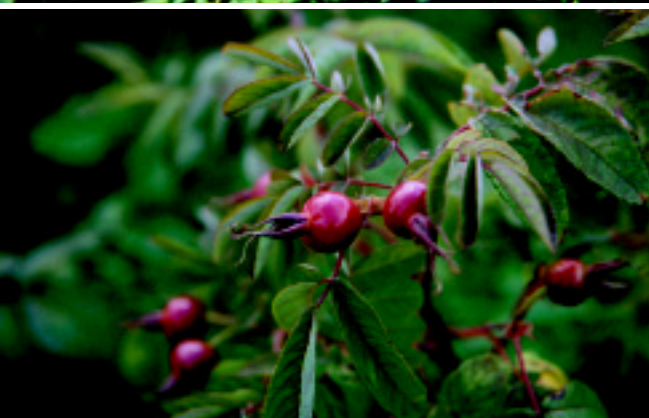
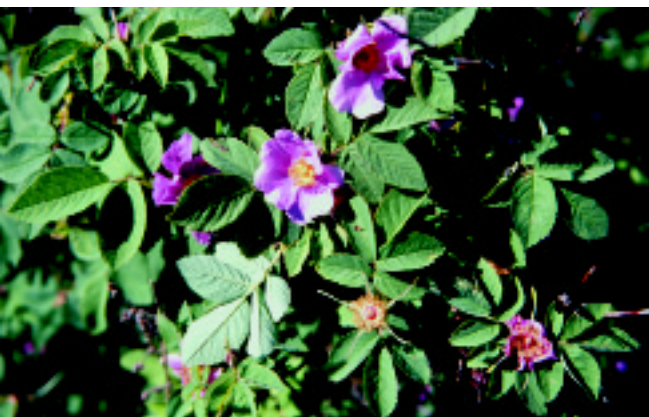
Ekologie a rozšíření**1-3 BC 5, 2-4 BC 2**

Růže májová roste nejčastěji ve dvou zcela odlišných biotopech, vlhkých pobřežních vrbových křovinách a také na kamenitých sutích a v teplomilných křovinách. V západní Evropě jsou izolované arely v Alpách, rozsáhlý souvislý areál se rozkládá od severní Evropy až po západní Sibiř. U nás je původní jenom v Čechách, a to v Českém středohoří a v Třeboňské pánvi, odkud proniká až do středních Čech. Roste od nížin až do podhůří.

Význam

Často pěstovaný druh v kultuře, známý je plnokvětý kultivar, tzv. empirová růže (cv. *Foecundissima*). Zplaňuje, některé lokality jsou pravděpodobně druhotné.





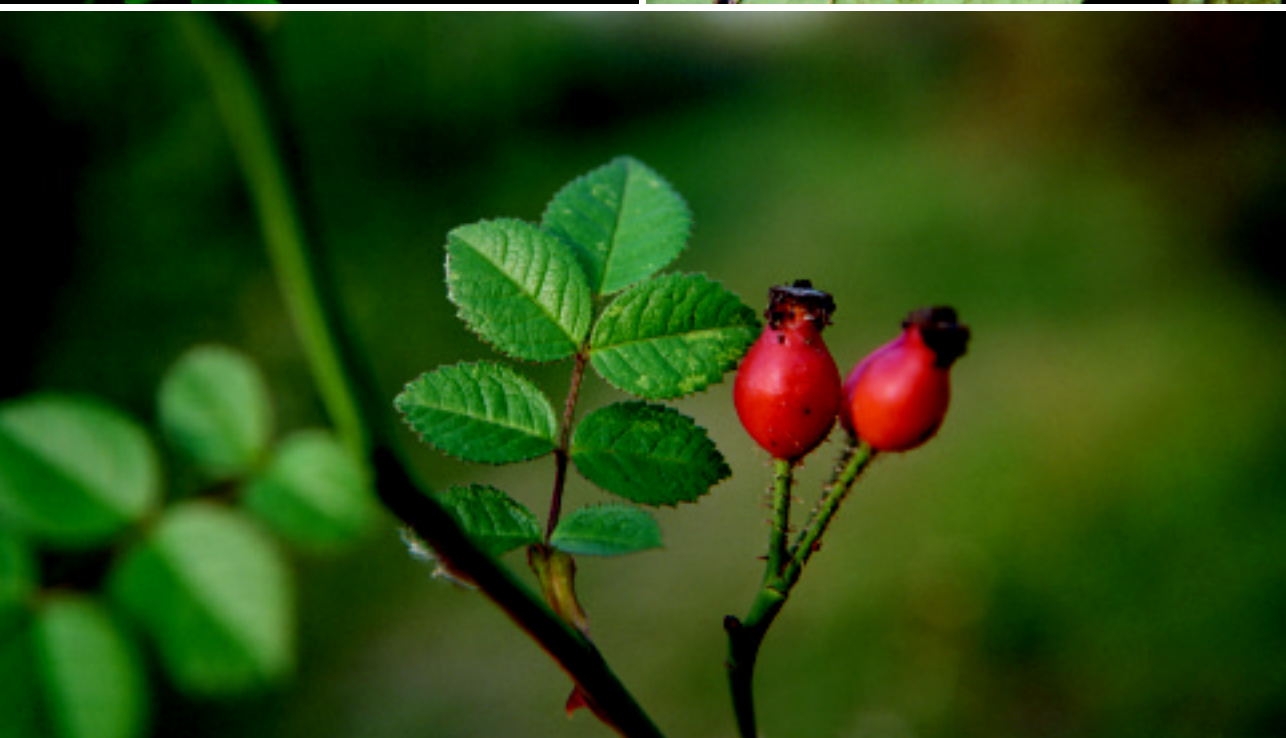
■ **Růže malokvětá – *Rosa micrantha* Sm.****C2****Popis****růžovité – *Rosaceae***

Keř dorůstající výšky i přes 2 m. Větve jsou zpravidla ostnitě, ostny hákovitě zahnuté, většinou stejnotvaré. Mezi velkými ostny vyrůstají nepravidelně jehlicovitě ostence a štětiny. Listy pěti až sedmičetné, lístky okrouhlé, vejčité až široce eliptické, vrchol čepele zašpičatělý. Na okraji jsou lístky dvakrát zubaté, mělké i ostré zuby jsou opatřeny na obvodu i špičce žlázkami. Báze čepele je zaokrouhlená nebo široce klínovitá. Na líci je čepel většinou lysá a bez žlázek, žlásky na rubu jsou přisedlé a jejich sílice voní po jablkách. Drobné květy jsou zbarveny bledě růžově, vyrůstají jednotlivě nebo v chudých květenstvích, jsou slabě vonné a rozkvétají od poloviny června až do července. Žláznaté, chudě zpeřené kališní lístky se po odkvětu ohýbají zpět a brzy opadávají. Čnělek je nápadně málo, jsou zpravidla lysé nebo jenom řídce chlupaté. Vejcovité nebo úzce elipsoidní šípky jsou drobné (1–1,5 cm), červené, měknoucí, lysé, jen někdy na bázi žláznaté, ale plodní stopky jsou téměř vždy hustě krátce stopkatě žláznaté.

Ekologie a rozšíření**1-2 D 2**

Teplo milná růže výslunných poloh, zpravidla na vápencových podkladech. Najdeme ji v křovinách na mezích, pastvinách, opuštěných vinicích, travnatých svazích od nížin do pahorkatin, často spolu s *Rosa rubiginosa*, *R. agrestis* apod. Tento druh je ohrožen nejenom díky řídkému výskytu, ale i proto, že v chráněných lesostepních územích bývá odstraňován spolu s jinými statnými druhy růží, od kterých není bohužel rozlišován. Celkově je rozšířena v západní a jižní Evropě, částečně ve střední Evropě a dále v severozápadní Africe. Východní hranice je nejistá díky možnosti záměň s jinými taxony. V České republice roste velmi řídce, vzácně. Hojnější je jenom v okolí Brna (Kavky, Stránská skála, Hády) a Ústí nad Labem.





■ Růže oválnolistá – <i>Rosa inodora</i> Fries.	
--	--

Popis**růžovité – *Rosaceae***

Keř dorůstající výšky 2 m, obvykle hustě větvený s obloučnatě sehnutými větvemi, někdy jako opíravá liána. Ostny na prýtech řídce rozmístěné, sehnuté až hákovitého tvaru. Větévky nesoucí květy (plody) někdy bez ostnů. Listy složené z 5–7 eliptických lístků, tupě zašpičatělých. Jednotlivé lístky jsou při bázi klínovité, na okraji 2 x zubaté, zoubky na špičkách i po stranách žláznaté, silice voní po jablkách. Na spodní straně jsou lístky hustě přisedle žláznaté, lysé nebo na střední žilce chlupaté. Růžové, slabě vonící květy obvykle po 3 a více, zřídka jednotlivé. Kališní lístky dlouhé a úzké, prvé 3 s několika přívěsky, žláznaté. Po odkvětu přímo až šikmo vzhůru směřující, dlouho vytrvávající. Čnělky početné, hustě vlnitě chlupaté v nápadné přisedlé hlavičce, výjimečně lysé. Plodní stopky minimálně délky šípku, lysé. Šípky různého tvaru, protažené, nežláznaté, lesklé, oranžově červené barvy, obsahují velké množství semen.

Ekologie a rozšíření**1-4 B- 2**

Druh obsazuje nejčastěji výslunné stráně, pastviny, meze, okraje lesů, opuštěné cesty, hráze rybníků aj. Není závislý na geologickém podloží – upřednostňuje vápence, roste však i na krystalinických horninách, na půdách hlubokých, hlinitých, hlinitopísčitých i kamenitých. Na vláhu není příliš náročný, snáší vysychavé podklady. Optimum výskytu nalézá v sekundárních i primárních křovinatých společenstvech, proniká do vápnomilných xerotermních travinných společenstev. Růže oválnolistá roste ve střední a západní Evropě. Na našem území ji lze najít roztroušeně v nížinách a pahorkatinách, ojediněle vystupuje až do podhorských poloh (max. 700 m n. m.). Hojná v Českém středohoří aj.

Popnámka

Variabilita – existují dva cytotypy – pentaploid (Český kras, stř. Povltaví) a hexaploid (Hornosázavská pahorkatina). Nezávisle na počtu chromozomů a bez zřetelného geografického ohraničení jsou známy dva krajní typy – s úzce eliptickými lístky a vejčitě zašpičatělými lístky.

■ Růže plazivá – <i>Rosa arvensis</i> Hudson	A1
---	-----------

Popis**růžovité – *Rosaceae***

Poléhavá dřevnatá liána s dlouze plazivými větvemi a krátkými, vzpřímenými postranními větévkami. Větve řídce ostnitě se skloněnými ostny. Listy obvykle 2–3jařmé, s vejčitými až eliptickými, jednoduše pilovitými lístky. Bílé květy po několika na koncích postranních větévek, asi 5 cm v průměru, kališní lístky po odkvětu nazpět skloněné, záhy opadavé. Šípky elipsoidní, oranžově červené, dlouze stopkaté, 1,0–1,5 cm dlouhé, s nápadně vyčnívajícím sloupkem čnělek. Obsahují někdy jen 1 nažku (výjimečně více než 9 nažek v 1 šípku).

Ekologie a rozšíření

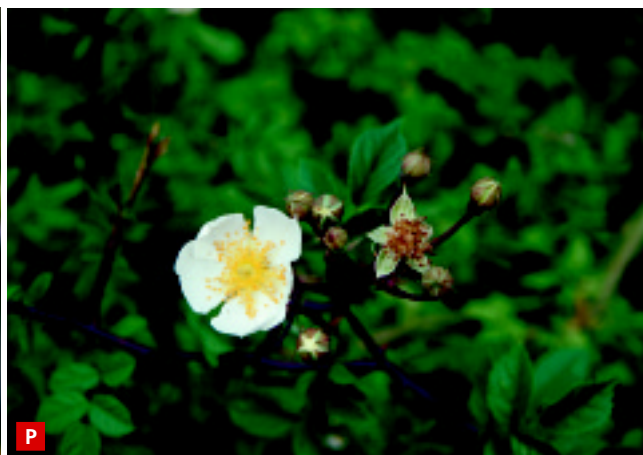
Řídké listnaté lesy a křoviny, lesní okraje. Na bazických i kyselých podkladech, hlavně v pahorkatinách. V České republice už vyhynulý druh. Vyskytoval se velmi vzácně koncem minulého a počátkem tohoto století na jižní Moravě, a to v okolí Brna, Uherského Hradiště a na Pavlovských kopcích. V současnosti je pěstována v botanických zahradách a může se vyskytovat v okolí zplnělá.



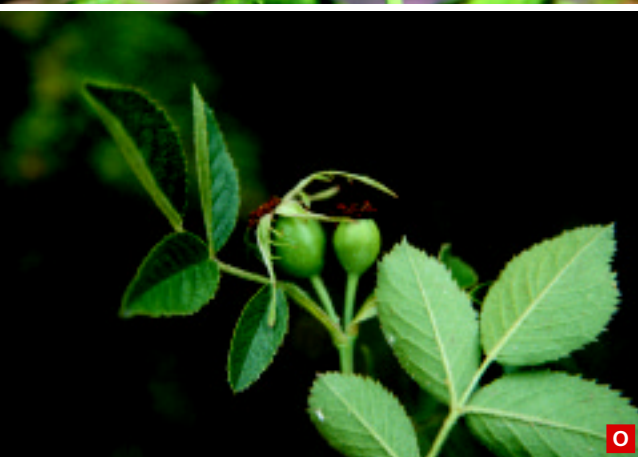
Růže plazivá
 Růže oválnolistá



O



P



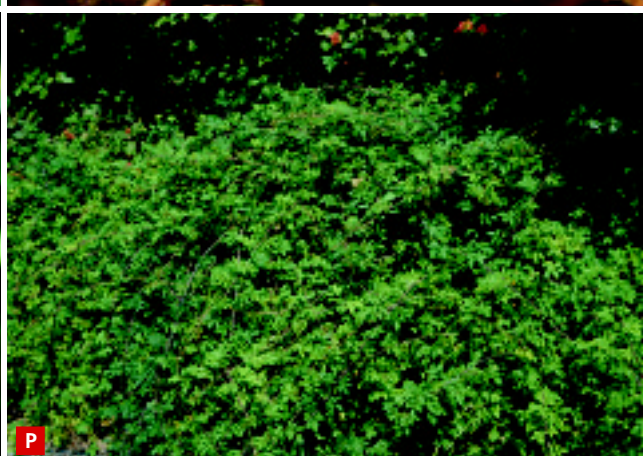
O



P



O



P

■ Růže plstnatá – *Rosa tomentosa* Sm.

Popis

růžovité – *Rosaceae*

Keř dorůstající výšky 2 m, obvykle hustě větvený s obloučnatě sehnutými větvemi, někdy jako opíravá liána. Ostny na prýtech nepravidelně rozmístěné, sehnuté až hákovitého tvaru. Listy složené z 5–7 eliptických, vejčitých až obvejčitých lístků, tupě zašpičatělých. Jednotlivé lístky jsou při bázi klínovité, na okraji 2x zubaté, zoubky na špičkách žláznaté, silice voní po terpentýnu. Na svrchní straně jsou lístky řídce, na spodní hustě chlupaté až plstnaté, někdy přisedle žláznaté. Květy obvykle ve 2–5 četných květenstvích, zřídka jednotlivé, světle růžové, slabě vonící. Vnější kališní lístky zpeřené, s několika přívěsky, žláznaté. Po odkvětu první dva dolů sehnuté, další směřující do stran, všechny během dozrávání šípku opadavé. Čnělky řídce chlupaté až lysé, v řídce hlavičce. Plodní stopky 2–3x delší než šípek, řídce stopkatě žláznaté, někdy i řídce chlupaté. Šípky nejčastěji kulovité až zploštěle kulovité, na bázi příp. na celém povrchu roztroušeně žláznaté, červené barvy, brzy měknoucí. Velice variabilní druh s taxonomickým postavením někde mezi *R. sherardii* a *R. canina*.

Ekologie a rozšíření

1-5 B~ 2

Nejčastěji obsazuje meze a pastviny na výsluní i v polostínu, okraje lesů a remízků, někdy i štěrby skalních výchozů. Roste na mělkých i hlubokých půdách, kamenitých až hlinitopísčitých, není náročná na podklad – od vápenců po krystalinikum. Optimum výskytu nalézá v sekundárních i primárních křovinatých společenstvech. Západní, střední a jižní Evropa. U nás roztroušeně po celém území, od nížin až do podhorských poloh, s těžištěm v mezofytiku (max. 800 m n. m.).





■ Růže podhorská – *Rosa dumalis* Bechst.

Popis

růžovité – *Rosaceae*

Vícekmenný vzpřímený keř 1–3 m vysoký nebo opírává liána. Větve ostnitě, ostny silné, většinou sehnuté až hákovité, někdy s jehlicovitými ostenci nebo stopkatými žlázkami. Listy střídavé, lichozpeřené, obvykle se 2–3 páry lysých, někdy chlupatých lístků, zpravidla bez žlázek. Květy světle růžové až bělavé, po 3–5 v květenstvích, kališní lístky po odkvětu odstávající až vztyčené, dlouho vytrvalé. Šípky tmavočervené, hruškovité až smáčkle kulovité s lysými stopkami, disk plodu plochý. Velmi proměnlivý druh, dříve se v rámci tohoto taxonu rozlišovalo několik samostatných druhů.

Ekologie a rozšíření

1-6 B 2

Světlé lesy, lesní okraje a světliny, meze, pastviny, remízky a úvozy cest. Evropská dřevina, mimo nejsevernější a jižní části Evropy a mimo Pyrenejský poloostrov a západní Francii. V České republice se vyskytuje hojně po celém území od nížin do hor, nejčastěji v pahorkatinách a vrchovinách.

■ Růže polní – *Rosa agrestis* Savi

Popis

růžovité – *Rosaceae*

Statný keř dorůstající až 2 m výšky, s obloukovitě sehnutými větvemi nebo opírává liána. Ostny stejnotvaré, silné, hákovité. Listy lichozpeřené, 5–7četné, lístky tuhé, slabě svraskalé, eliptického nebo vejčitého tvaru, zašpičatělé, na okraji dvakrát žláznatě zubaté, na líci tmavozelené, lesklé, na rubu hustě chlupaté až lysé. Žlásky na spodní straně listu voní po jablkách. Naše nejpozději kvetoucí růže rozkvétá v červenci chudokvětými květenstvími drobných bílých, jen slabě vonných květů. Mnohdy vícenásobně zpeřené kališní lístky jsou bohatě opatřeny dlouhými hustě žláznatými přívěsky. Všechny kališní lístky se po odkvětu ohýbají deštníkovitě nazpět, brzy zasychají a opadávají. Čnělky jsou lysé a je jich malý počet. Šípky jsou drobné (do 1 cm) s úzkým ústím, různého tvaru, plodní stopky bez žlázek.

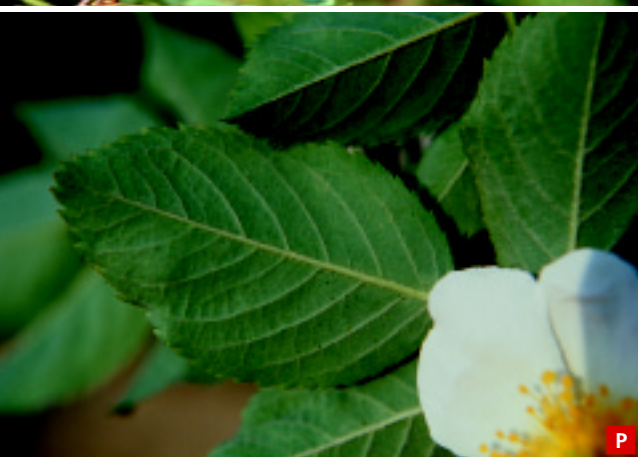
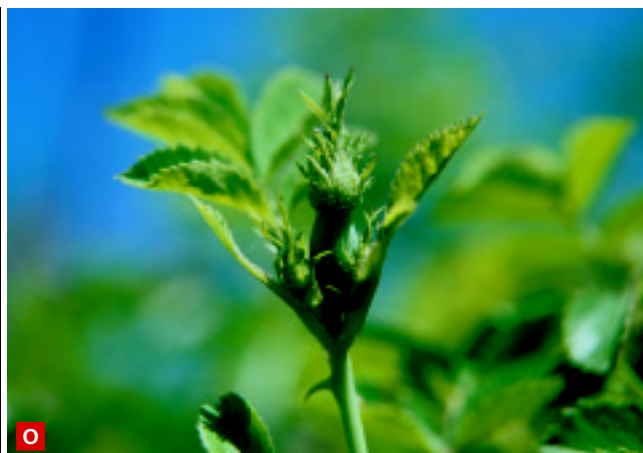
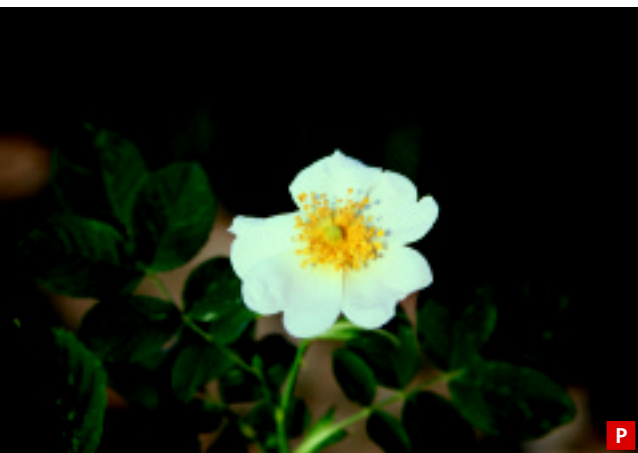
Ekologie a rozšíření

1-4 B 2

Tato růže upřednostňuje vápencová podloží, jinde je její výskyt roztroušený. Patří k druhům s těžištěm výskytu v teplejších oblastech, ale může vystupovat i do vyšších poloh. Nalezneme ji v křovinných společenstvech na mezích, pastvinách, úvozech, lesních okrajích, ale i v břehových porostech. Růže polní roste v západní, střední a jižní Evropě, severozápadní Africe, na Kavkaze, ojediněle v Malé Asii. U nás se vyskytuje roztroušeně téměř po celém území od nížin až do podhůří (max. 850 m n.m.).



■ Růže polní
■ Růže podhorská



■ Růže převislá – *Rosa pendulina* L.

Syn.: *Rosa alpina* L.

Popis

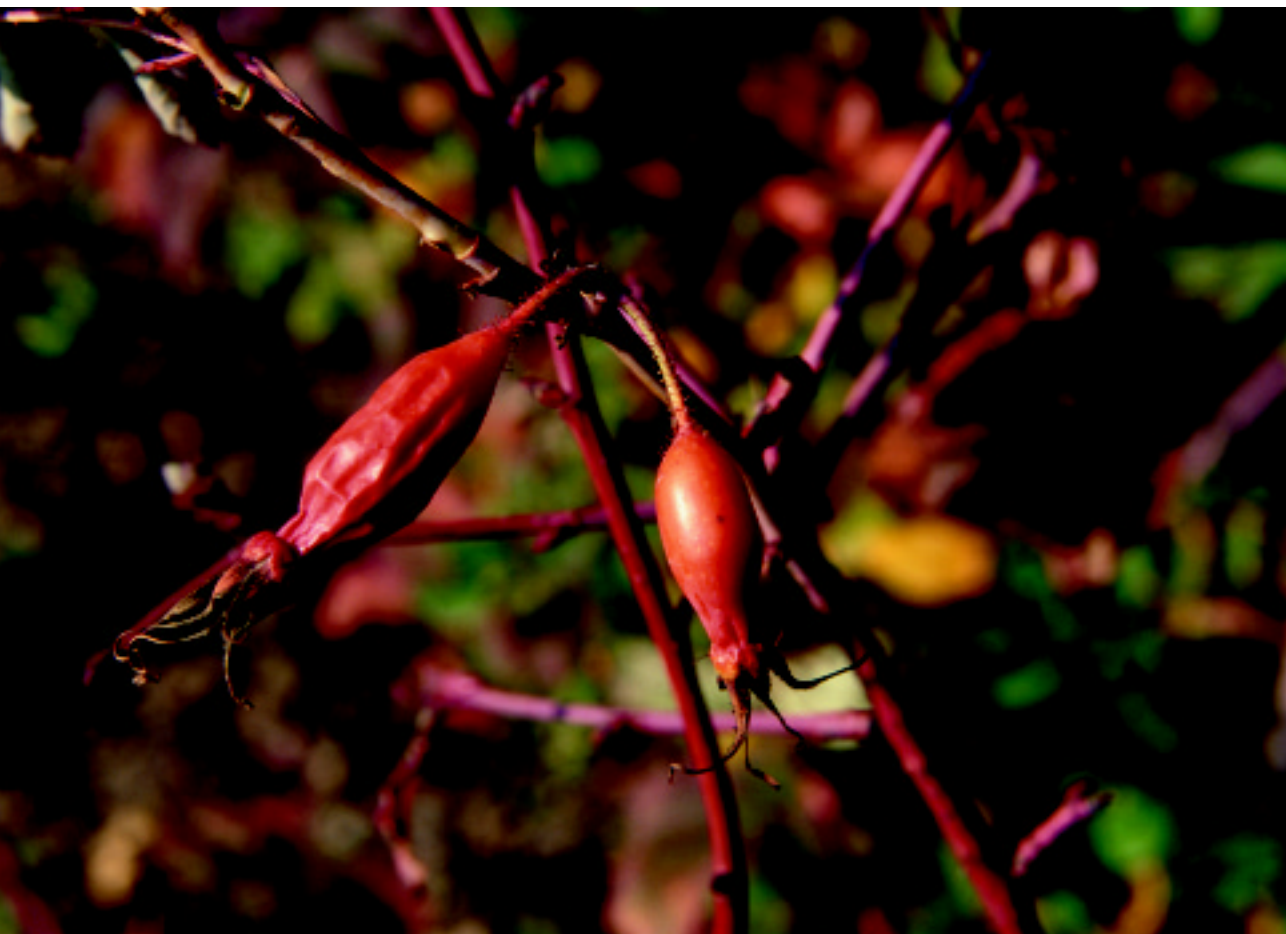
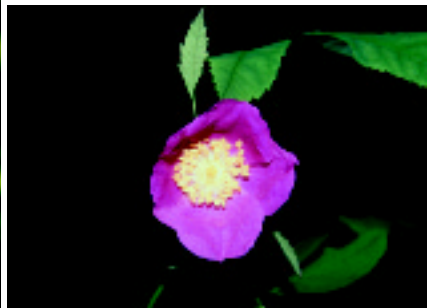
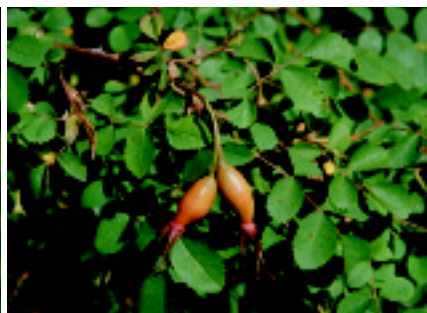
Menší keř do 2m výšky, šířící se kořenovými výmladky, takže vznikají řidší porosty. Starší, větvené výhonky jsou beztrné; výmladky jsou na bázi štětinatě trnité. Lichožpeřené listy složené ze 7–11 lístků. Eliptické, podlouhlé, vejčité až obvejčité, tupě špičaté lístky jsou po obou stranách nebo alespoň naspodu na střední žilce chlupaté, výjimečně olysalé nebo zcela lysé, na okraji 2x ostře zubaté, zoubky směřují kupředu, jsou lysé nebo zakončené žlázkou. Kvete v květnu až červnu. Nápadné, sytě nachově červené květy jsou slabě vonné, jednotlivé, vzácněji v květenství po 2–3. Kališní lístky celistvé, lysé nebo hustě žláznaté, po odkvětu se vzpřimují, zaschlé vytrvávají na šípících až do jejich změknutí. Šípky na dlouhých stopkách nící, dlouze lahvicovité, zřídka hruškovité až kulovité, brzy měknoucí, lysé nebo častěji stopkatě žláznaté, červené až červenooranžové.

Ekologie a rozšíření

4-8 B~ 3

Růže převislá snáší zástín a je u nás jediným druhem růže, rostoucím v uzavřených lesních porostech, zejména v horských smrčínách. Ve srovnání s jinými růžemi je náročná na půdní vláhu a roste v oblastech s vyššími srážkami nebo podél vodních toků. Snáší kyselé a chudé půdy, jen jsou-li dosti humosní, a je proto zastoupena i na krystaliniku. Je klimaticky odolná. Je to druh horstev střední a jižní Evropy. U nás je zastoupen v pohořích na celém území v pásmu buku a smrku a vystupuje nad lesní hranici do pásma kleče. V nižších polohách ji najdeme na klimaticky inverzních stanovištích soutěsek a skalních stěn (např. Teplicko-adršpašské skály, Moravský kras).





■ **Růže Sherardova – *Rosa sherardii* Davies**

C2

Popis**růžovité – *Rosaceae***

Keř až 2 m vysoký s podzemními výběžky a obloukovitými větvemi. Větve se štíhlými, přímými až mírně sehnutými ostny. Listy střídavé, se 2–3 páry lístků, lístky eliptické až podlouhlé, sivě zelené, oboustranně hustě chlupaté, na rubu žláznaté. Květy v chudých květenstvích, růžové až sytě růžové s čnělkami hustě vlnatě chlupatými. Šípky kulovité až vejcovité, stopkatě žláznaté stejně jako plodní stopky, kališní ušty členěné a většinou vzpřímené.

Ekologie a rozšíření**1-5 B~ 2**

Výslunné kamenité a skalnaté svahy, zarostlé sutě, lesní pláště a pobřežní křoviny. Na sušších, mírně kyselých až neutrálních půdách. Celkové rozšíření v severozápadní až střední Evropě, od Irska po Ukrajinu. V České republice roztroušeně až vzácně od nížin do podhorských poloh, převážně v pahorkatinách až vrchovinách.

■ **Růže sivá – *Rosa glauca* Pourr.****Popis****růžovité – *Rosaceae***

Řídce větvený keř 1,5–2,5 m vysoký, starší větve skořicově hnědé, ostny většinou štíhlé, přímé, někdy slabě hákovitě zahnuté. Listy obvykle 3jařmé, lístky eliptické až vejčité, sivě namodralé zelené, často, zvláště při rašení purpurově červeně naběhlé. Květy jednotlivé nebo v chudých květenstvích, drobné, celistvé kališní lístky po odkvětu šikmo vzpřímené, pozdě opadávající, korunní lístky karmínově červené, úzké. Šípky kulovité, lysé nebo řídce stopkatě žláznaté.

Ekologie a rozšíření

Křoviny, paseky, lesní okraje, v místech původního výskytu od podhorského do subalpínského stupně, zplaněle často i v pahorkatinách. Druh hor západní, střední a jižní Evropy. V České republice pravděpodobně jen zplanělá, dříve používaná jako podnož pro stromkové růže.



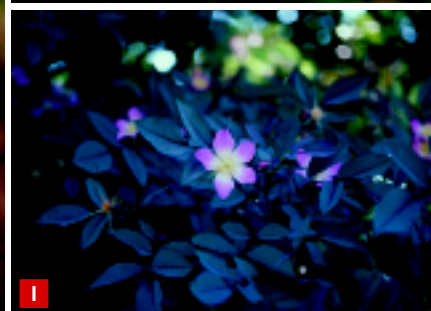
■ Růže Sherardova
■ Růže sivá



S



S



I



I

■ **Růže šípková – *Rosa canina* L.****Popis****růžovité – *Rosaceae***

Statný keř až 3 m vysoký, někdy opíravá liána až 10 m dlouhá s ostnatými větvemi, ostny silné, hákovitě zahnuté. Listy jsou lichozpeřené, s 2 až 3 páry (jařmy) většinou lysých lístků. Lístky se často skládají vlivem vnějších podmínek podél střední žilky do tvaru písmene V. Květy bílé, světle až sytě růžové, ve vrcholičnatých květenstvích, kališní lístky zpeřené, po odkvětu nazpět sehnuté, ještě před dozráním šípků opadavé. Kvete obvykle v červnu a červenci, může rozkvétat již od druhé poloviny května. Šípky proměnlivého tvaru, od elipsoidních po hruškovité, plodní stopky zpravidla lysé, disk plodu kuželovitě vyklenutý. Jsou souplodím, obsahujícím četné nažky a drsné chloupky, chránící semena.

Ekologie a rozšíření**1-6 B~ 2**

Růže šípková je světlobytná, sucho a teplo snášející dřevina s nepatrnými nároky na kvalitu půdy. Roste na výslunných svazích, křovinatých stráních, mezích, zarůstajících pastvinách, ve světlých lesích, i na okrajích mokřin. V Evropě je rozšířena až k 60° severní šířky, na jihu zasahuje do severozápadní Afriky a odtud přes Malou Asii, Kavkaz až do střední Asie. Ve východní Evropě se v podstatě nevyskytuje. V České republice obecně rozšířený druh od nížin do horských poloh. Maximální nadmořská výška pro tento druh je u nás 1050 m (Kvilda, Šumava).

Význam

Šípky lidé sbírali pravděpodobně už v prehistorickém období. Dokladem toho je např. nález zásoby šípků z neolitického sídliště ve Velké Británii (stáří asi 2000 let). Obsahují vitamín C, B1, B2, P a K, kyselinu nikotinovou, karotenoidy, flavonidy a jejich glykosidy, asi 30 procent cukrů, organické kyseliny, pektiny, třísloviny aj. Nažky obsahují jenom malé množství vitamínů, asi 0,3 procenta silice, vanilin, olej, cukry, kyselinu jablečnou, citrónovou aj. Šípky se používají k výrobě marmelád, čajů či domácích vín. Šípky některých druhů růží jsou pro domácí využití méně vhodné (např. růže vinná). V lékařství se odvar z šípků používá jako posilující vitamínový prostředek, například při jarní únavě či pro zvýšení odolnosti vůči chřipce, ale i při infekčních onemocněních ledvin a močového měchýře, protože flavonidy obsažené v šípkách působí slabě diureticky. Nažky se používají jako diuretikum, antirevmatikum a antineuralgikum. Chloupky z čnělek a vnitřků šípků mohou vyvolat u citlivých jedinců alergické reakce. Růže šípková je základní podnožová růže pro kultivary zahradních růží. Květy obsahují velké množství pylu. V Anglii se šípky používají k aromatizování tabáku.

Poznámka

Latinské druhové jméno růže šípkové je odvozeno od řeckého kynobatos (kynos = pes, batos = pichlavý keř) a patrně v sobě nese starodávnou viru člověka, že kořeny šípkové růže mohou vyléčit kousnutí od vzteklého psa.





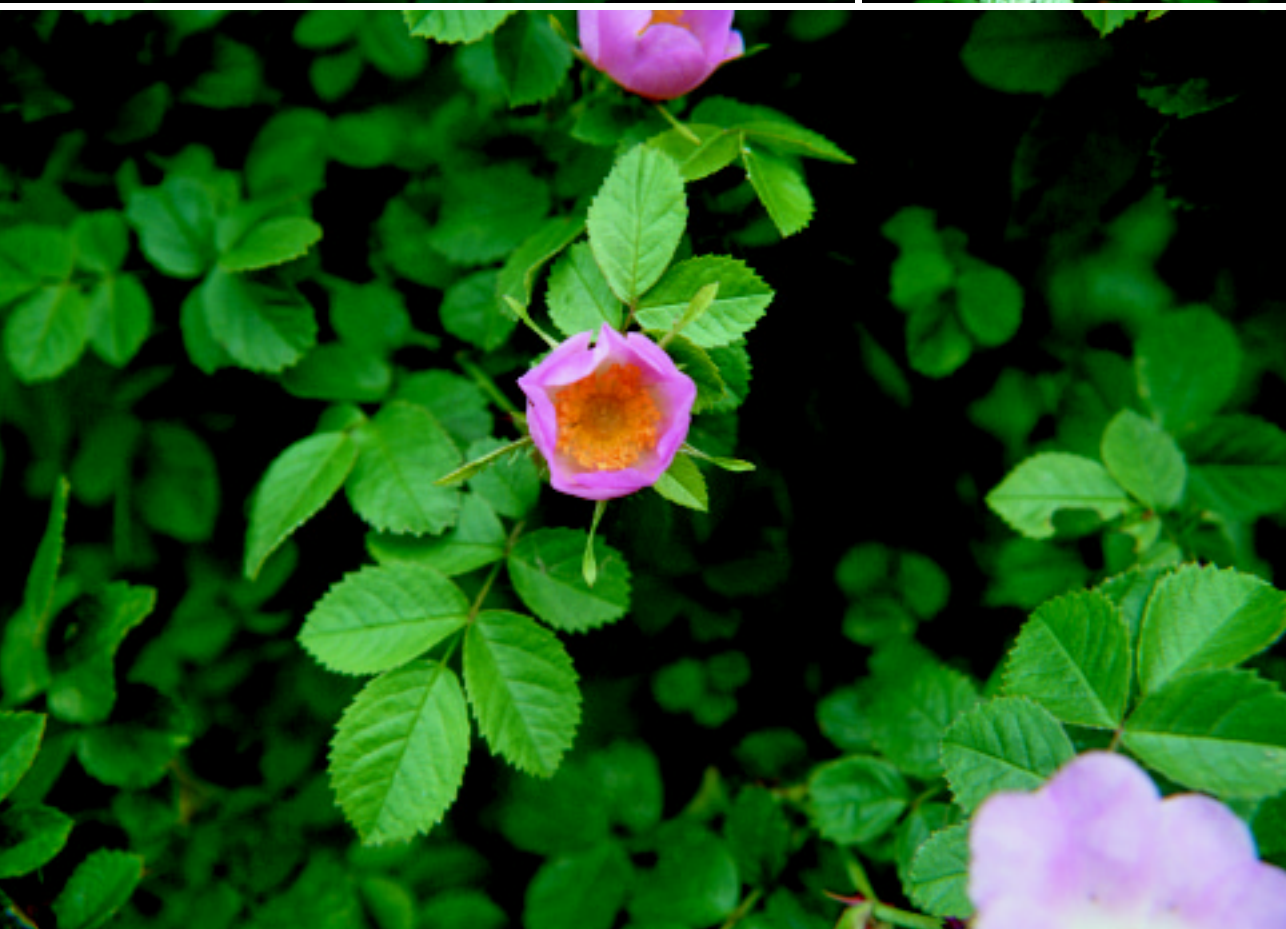
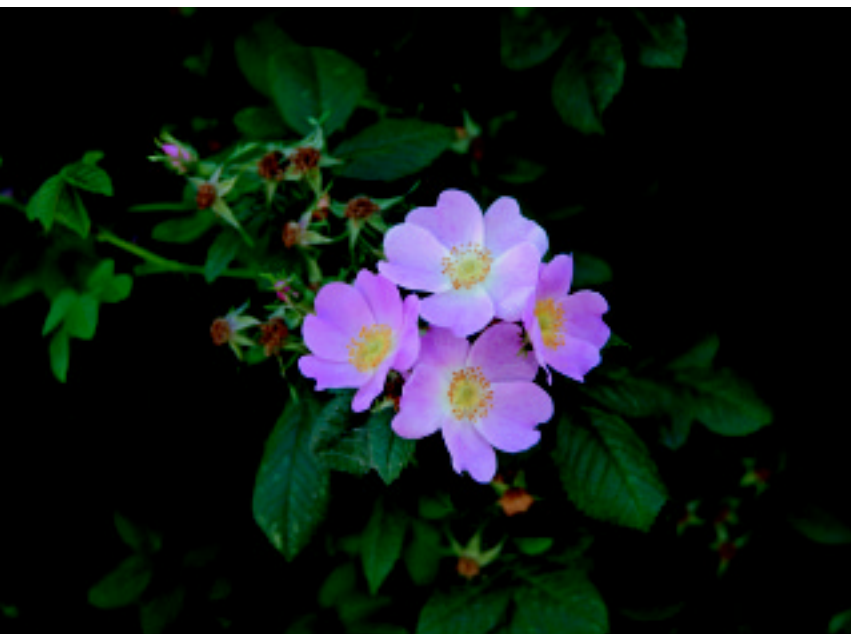
■ Růže vinná – *Rosa rubiginosa* L.**růžovité – Rosaceae****Popis**

Hustě větvený, vzpřímený keř 1,5–2 m vysoký, s obloukovitě rozestálými větvemi. Všechny větve jsou ostnité, hákovité ostny jsou často promíseny ostenci, štětinami nebo stopkatými žlázkami. Lichozpeřené listy mají většinou 2–3 jařma, lístky drobné (nejčastěji v průměru do 10 mm), okrouhlé až široce vejčité, tmavě zelené, někdy při rašení načervenalé, na okraji výrazně 2x žláznatě zubaté, na spodní straně hustě žláznaté. Silice žlázek jsou lepkavé a intenzivně voní po jablkách, zvláště při rašení nebo při vyšší teplotě. Kvete v červnu až červenci. Tmavě růžově zbarvené, vonné květy jsou ve vícekvětých květenstvích, zřídka jednotlivé. Vnější kališní lístky zpeřené, všechny lístky hustě žláznaté, po odkvětu se vzpřimují, zaschlé dlouho vytrvávají na dozrálých šípcích. Šípky mnohotvaré, nejvíce vejcovité až kulovité, 1–2 cm velké, za zralosti oranžově červené a rozměklé, alespoň na bázi stopkatě žláznaté. Plodní stopky krátké, hustě stopkatě žláznaté.

Ekologie a rozšíření**1-4 D 2**

Růže vinná nejčastěji roste na suchých výslunných stráních, lesních okrajích, ve vinicích, hlavně na bazických podkladech. Ekologicky dosti plastický druh. Optimum má v křovinných společenstvech nižších a středních poloh, proniká i do lesostepních biotopů. Celkové rozšíření druhu se rozprostírá v Evropě od Irska až po Don, na sever až po 60° severní šířky. U nás se nachází rovnoměrně, roztroušeně od nižších po střední polohy, v horském stupni zcela výjimečně. V Brně je hojná například na Stránské skále.





■ Řešetlák počistivý – *Rhamnus cathartica* L.**Popis****řešetlákovitě – *Rhamnaceae***

Je to dřevina dlouhověká, zvolna rostoucí, většinou středně velký až statný keř s vidličnatým větvením a kolcovými trny. Výjimečně dorůstá velikosti stromku až 8 m vysokého s kmenem do 40 cm v průměru. Černavá borka se odlupuje v prouzcích po obvodu kmínku. Listy s obloučnatou žilnatinou a vroubkovaným okrajem jsou postaveny vstřícně až šikmo vstřícně, čepel je eliptická až téměř okrouhlá, 3–7 cm dlouhá. V paždí listů se v květnu objevují svazečky drobných nazelenalých květů. Plody jsou zpočátku zelenavé, ve zralosti černé peckovice se zelenou lepkavou dužinou, obsahující 2–4 semena.

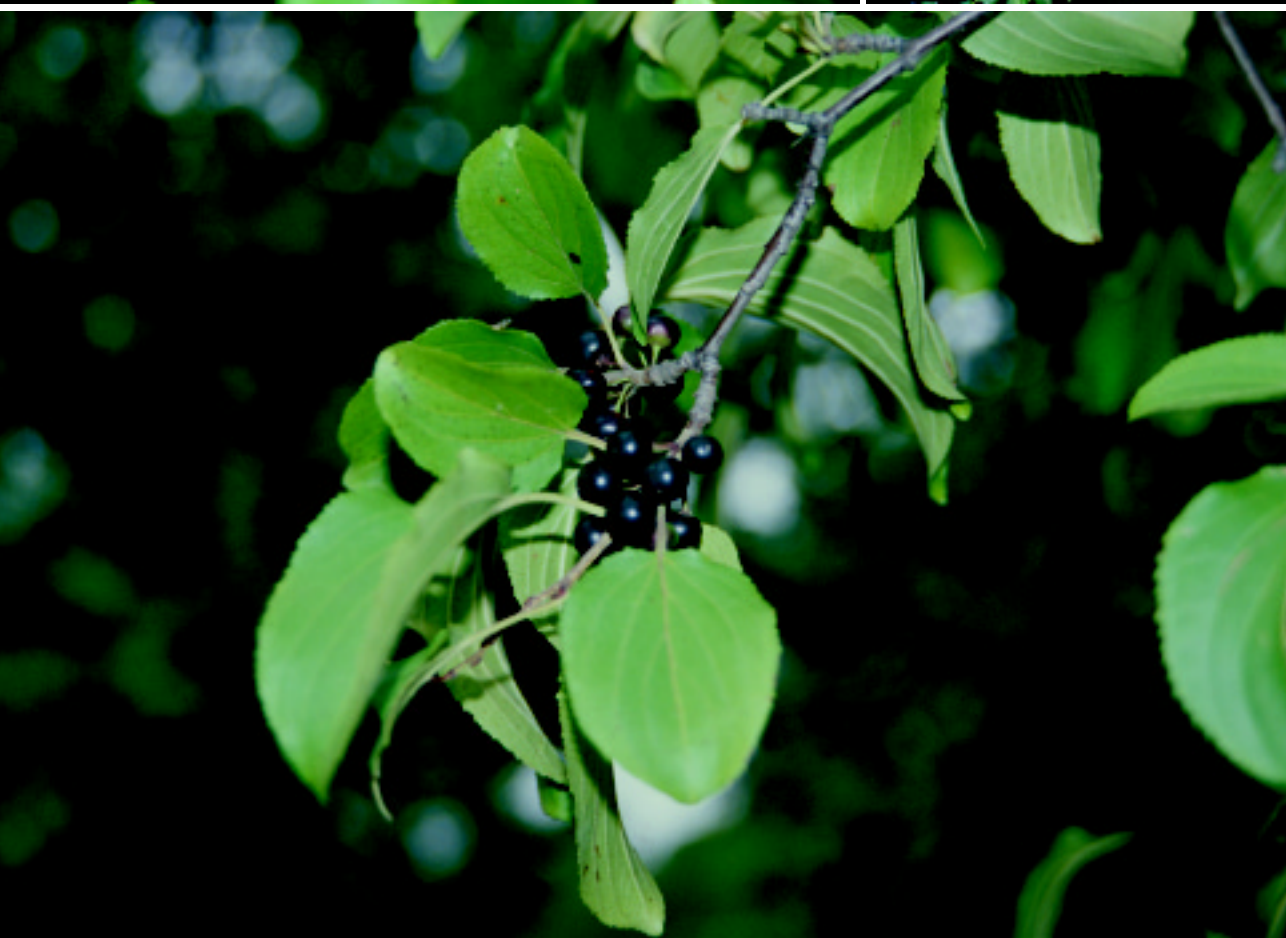
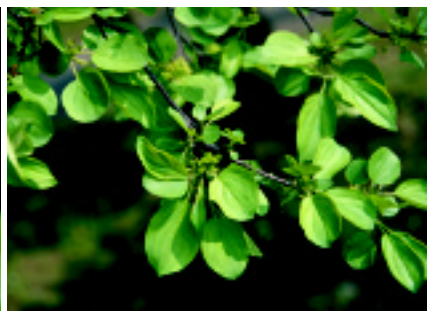
Ekologie a rozšíření**1-4 BD 2**

Řešetlák je dosti světlomilný. Snáší dobře vysychavé kamenité podklady s mělkou půdou. Roste zejména na vápencích a jiných živých horninách. Je mrazuvzdorný, neboť dosti pozdě raší. Nalezneme jej nejčastěji v lesostepních houštinách, spolu s dubem zimním a šipákem, dřínem obecným, javorem babykou a dalšími teplomilnými druhy na skalnatých a kamenitých stráních či v pobřežních křovinách v nížinách a pahorkatinách. Je rozšířen téměř po celé Evropě s výjimkou chladných severních oblastí, zasahuje až do Malé Asie a západní Sibiře. V Českých zemích je řešetlák zastoupen roztroušeně po celém území, hojnější je v teplejších oblastech.

Význam

Kruhovitě pórovitě, tvrdé dřevo s růžovým až červeným, velkým jádrem je velmi dekorativní. Štáva z čerstvých plodů po přidání kamence dává krásnou sytou malířskou zeleň. Peckovice při žvýkání zbarvují sliny zelenožlutě. Větší množství požitých plodů však může způsobit otravu projevující se silným průjemem a zvracením, zvláště u dětí. Plody a kůra působí projímavě přímým účinkem na hladké svaly, zvláště tlustého střeva, proto se v lékařství užívá při zácpě a střevní nečinnosti, užívaly se i v lidovém lékařství. Druh snáší městské prostředí a odolává dobře kouřovým plynům, přesto se v okrasném zahradnictví málo uplatňuje. Vhodný je do účelových ochranných výsadeb. Je hostitelem rzi ovesné.





■ Skalník celokrajný – *Cotoneaster integerrimus* Med.

C4

Popis

jabloňovité – *Malaceae* (růžovité – *Rosaceae*)

Menší široce rozložitý keř do 2 m se vzpřímeným větvením. Borka hladká, červenohnědá, později šedá. Letorosty žlutozelené, plstnaté, starší větve červenohnědé, lysé. Střídavé listy jsou opadavé, čepel vejčitá až eliptická, 1,5–3 cm dlouhá, na vrcholu špičatá, celokrajná, na bázi zaokrouhlená, na svrchní straně lysá, nelesklá, na rubu plstnatá. Kvete v dubnu až květnu. Drobné narůžovělé květy vyrůstají v chocholících po 1–5 v paždí listů. Jedlé malvičky jsou takřka kulovité, k bázi poněkud zúžené, drobné (5–7 mm v průměru), cihlově červené nebo fialové. Dužnina moučnatá, semena dvě až čtyři, nejčastěji tři.

Ekologie a rozšíření

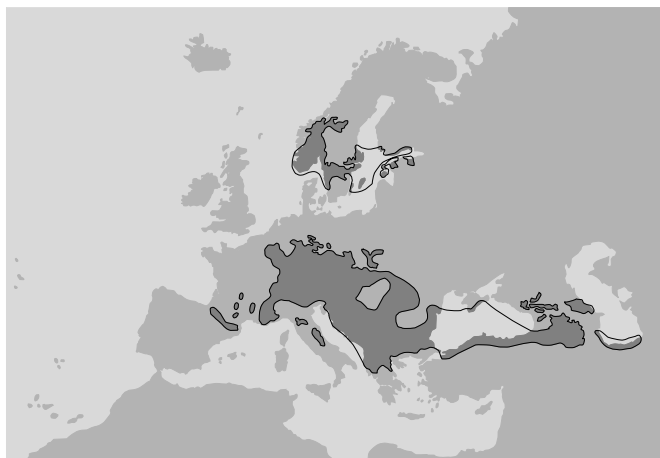
1-3 BD 1

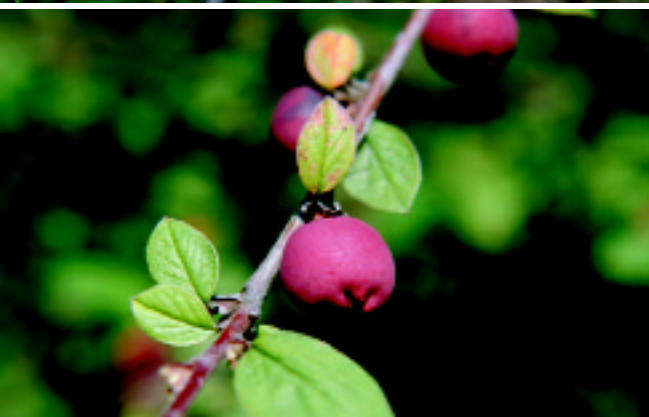
Je to světlomilný druh, snášející velmi vysychavé podklady. Roste často na skalách, na živinami bohatších skeletovitých až kamenitých půdách, na čedičích, vápencích, opukách a andezitech. Skalník celokrajný nalezneme v keřovém patru šipákových doubrav, v jejich plášťových společenstvech, v lesostepních křovinách teplých oblastí, na slunných skalnatých svazích. V Evropě zasahuje na sever až do teplé části Skandinávie, na východ na Kavkaz a do Malé Asie. U nás roste roztroušeně v nejteplejších polohách pahorkatin na výslunných, lesostepních a stepních lokalitách (Český kras, Doupovské hory, České Středohoří, jižní Morava).

Poznámka

C4

Někdy se keře s fialovými plody hodnotí jako zvláštní druh: skalník matranský – *Cotoneaster matrensis* Domokoš (syn.: *Cotoneaster alaunicus* Golitsin, snad kříženec *C. integerrimus* x *melanocarpus*), ale variabilita v ostatních znacích je zcela ve variačním rozpětí druhu *Cotoneaster integerrimus*. Skalník matranský je menší keř do 1,5 m vysoký. Od skalníku celokrajného se liší nachově fialovými plody o průměru 7–8 mm a listy na brachyblastech o velikosti do 2 cm u subsp. *mutabilis* Hrab.-Uhr. U nás se vyskytuje na skalnatých, křovinatých stráních, ve světlých lesích a lesních lemech. Znám především ze středních Čech a jižní Moravy. Je to světlomilný druh, snášející velmi vysychavé podklady.





Skalník matranský



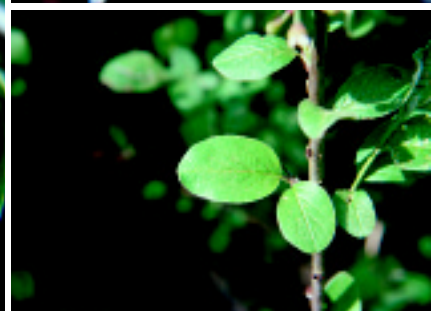
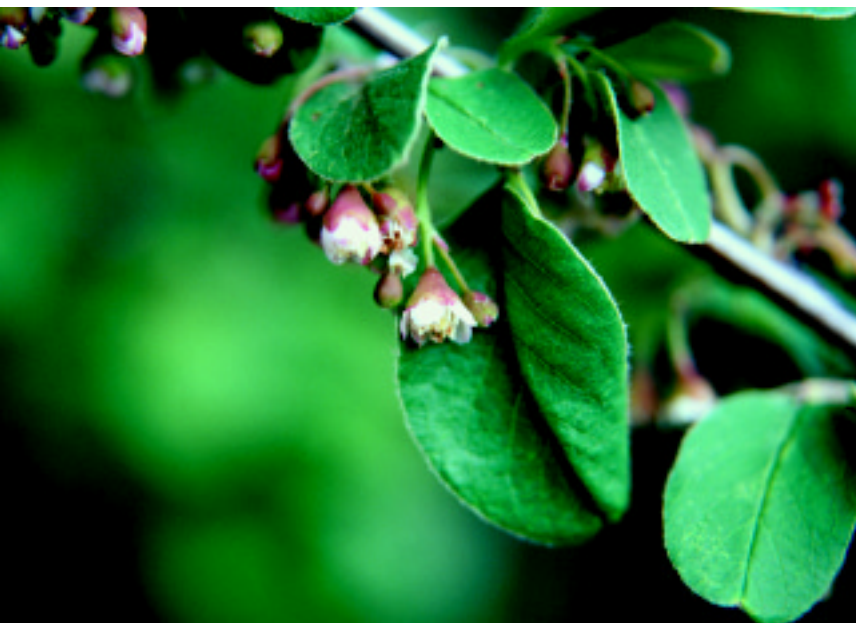
■ **Skalník černoplodý – *Cotoneaster melanocarpus* Lodd.****C4****Popis****jabloňovité – *Malaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

Vzpřímeně rostoucí keř, podobný druhu *Cotoneaster integerrimus*, ale statnějšího vzrůstu, až do výšky 3 m. Borka je hladká červenohnědá, později šedá. Letorosty olivově zelené až červenohnědé, místy plstnaté, starší větvičky hnědé, pupeny rezavohnědé, plstnaté. Střídavé opadavé listy jsou celokrajné, eliptické až vejčité eliptické, 1,5–4 cm dlouhé. Čepel je u horních listů dlouhých větví špičatá, u ostatních tupá, k bázi zaokrouhlená, na svrchní straně na střední žilce většinou roztroušeně chlupatá, slabě lesklá, na spodní straně plstnatá. Kvete v dubnu až květnu. Narůžovělé květy vyrůstají ve svazečcích po 2–10, dozrávají v drobné malvice kulovitěho tvaru, v době zralosti černě zbarvené, modře ojínné, moučnaté, jedlé. Semena dvě, vzácně tři.

Ekologie a rozšíření**1-3 BD 1**

Je světlomilný, snese suché, mělké, skeletovité půdy různých, většinou živinami bohatších geologických podloží, vyhovuje mu kontinentální klima. Roste většinou na svazích s jižní expozicí, v pahorkatinách a vrchovinách jako podrost xerothermních doubrav, v lesních pláštích, lesostepních křovinách. Jeho areál se rozprostírá ze střední Evropy k východu až do jižních oblastí Sibiře. Naším územím probíhá západní hranice areálu. V Čechách chybí; roste na jižní Moravě, roztroušeně až vzácně v poříčí Dyje, Rokytné, Jihlavy, Oslavy, Svatky a Svitavy, často na stejných stanovištích se skalníkem celokrajným, s nímž se potom snadno kříží.





■ Smrk ztepilý – *Picea abies* (L.) Karst.

Syn.: *Picea excelsa* (Lam.) Link

Popis

borovicovité – Pinaceae

Strom velkých rozměrů s průběžným, přímým kmenem a pravidelným, přeslenitým větvením. Dosahuje stáří 350–400 let, výšky kolem 50 m, průměru kmene až 1,5 m a objemu přes 30 m³. Borka červenohnědá až šedá, i ve stáří poměrně slabá a v tenkých šupinách se odlupující, dřevo žlutobílé, se zřetelnými letokruhy. Koruna je kuželovitá, někdy štíhlá, s jemným větvením, jindy zase široká, se silnými větvemi. Kořenový systém je rozvinut do plochy, bývá proto v půdě slabě zakotven a snadno dochází k vývrátům. V horách jsou časté chudovité kořeny. Letorosty červenožluté až hnědé, lysé nebo řídce chlupaté, větvíčky po opadu jehlic drsné. Jehlice čtyřhranné, leskle zelené, zašpičatělé, 1–3 cm dlouhé. Samčí šištice rozmístěné po celé koruně v paždí jehlic na loňských větvíčkách jsou drobné, červené, po rozkvětu žluté, samičí šištice v horní části koruny na koncích loňských větvíček zelené nebo červené, vzpřímené. Plody jsou převislé, válcovité, nerozpadavé šišky, 10–16 cm dlouhé, opadávající druhým rokem. Okraje šupin jsou velmi různě tvarovány od zaokrouhlených přes uťaté až po zašpičatělé s vlnitými okraji. Semeno tmavohnědé, vejcovité, s blanitým křídlem snadno oddělitelným. Smrk plodí bohatěji jen jednou za 5–8 let.

Ekologie a rozšíření

4-7 B– 3-5

Smrk je světlomilná dřevina, snášející v mládí zástín, takže snadno vniká do porostů jiných dřevin a postupně zaujímá jejich místo. Smrkové porosty bývají značně semknuté a silně zastiňují půdní povrch. Poněvadž má povrchovou kořenovou soustavu, je smrk značně náročný na půdní vlhkost. Snese dobře nadbytečnou vlhkost a vydrží i stagnující vodu bažin a rašelinišť. Nedostatek vláhy se však stává limitujícím faktorem dobrého růstu smrku. Na půdu a geologické podloží nemá smrk velké nároky; na vápencových horninách ustupuje zřetelně buku. Při dostatečné vlhkosti osídluje i docela mělké půdy, kryté trochou humusu, např. horní hranice lesa. Smrk není náročný na klima. Citlivější je k vysokým teplotám a nesnáší nízkou relativní vlhkost vzduchu. Je málo odolný vůči působení větru, následkem bývají vývraty, poškozován bývá i sněhem a námrazou, která působí vrcholové zlomy. Smrk je citlivý na znečištění ovzduší a nehodí se do parků větších měst. Je velmi choulostivý vůči imisím, zejména SO₂, což se projevilo rozsáhlým hynutím porostů, u nás např. v pohraničních horách. Souvislý výskyt je v severní a severovýchodní Evropě, ostrůvkovitě v horách střední a jižní Evropy. Na celém našem území je zastoupen horský smrk hercynsko-karpatské oblasti, vyskytuje se téměř ve všech nižších i vyšších pohořích (300–1350 m). Těžištěm rozšíření jsou okrajová příhraniční horstva. Řidší je přirozené zastoupení smrku ve vnitrozemských horských skupinách, např. na Českomoravské a Dražanské vrchovině, v Brdech, Slavkovském lese a Oderských vrších. Bez smrku jsou teplé úvaly velkých řek. V posledních 200 letech byl druhotně rozšířen všude ve střední Evropě. Smrk tak vytlačil většinu původních dřevin. Na nevhodných stanovištích, došlo k velkému rozvoji chorob a škůdců s následnými kalamitami značného rozsahu (kůrovec, mšiška).

Význam

Pro rychlý růst a technické přednosti dřeva se stal smrk hlavní hospodářskou dřevinou. Poskytuje bezjaderné stejnorodé dřevo stavební, truhlářské, nástrojářské, ale i rezonanční dřevo pro hudební nástroje, dále se dřevo zpracovává na papír i palivo. Dříve se těžila i pryskyřice jako surovina pro výrobu bednářské smůly, kalafuny a terpentýnu a kůra jako zdroj tříslovin. Oblíbené jsou i vánoční stromky. Mladé letorosty a pupeny jsou bohaté na vitamín C, odvar se používal v léčitelství jako prostředek proti kurdějím.





■ **Střemcha obecná – *Padus avium* Mill.**

Syn.: *Padus racemosa* (Lam.) Schneid. – střemcha hroznovitá

Popis**mandloňovité – *Amygdalaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

Strom, obvykle s několika kmeny a na spodu koruny níkým větvením. Dosahuje výšky až 20 m, průměru kmene 60 cm. Černohnědá kůra kmene se ve stáří mění v podélně rozpukanou, slabou borku. Intenzivně se rozmnožuje kořenovými výmladky. Větvičky jsou leskle hnědočervené s množstvím světlých lenticel a s nápadně špičatými pupeny. Střídavé listy se tvarem podobají třešňovým, liší se jemně pilovitým okrajem, jsou 5–12 cm dlouhé. Kvete v květnu až červnu. Bílé, omamně vonící květy vyrůstají v převislých, bohatých hroznech. Plody jsou černé, lysé, lesklé, kulovité peckovice asi 7 mm velké, se šťavnatou, tmavě barvící dužinou, nejedovatou, ale hořkotrpkou. Pecka je drobná, vrásčitá, semeno prudce jedovaté. Dřevo, kůra, pupeny i listy po rozemnutí šíří hořkomandlovou vůni.

Ekologie a rozšíření**1-5 BC 5**

Snáší zástin a je schopna růst ve spodních patrech lužních lesů. Vyžaduje dostatek půdní vláhy a dává přednost polohám s vysokou hladinou spodní vody. Roste na půdách bohatých živinami; kyselé a zrašeliněné půdy nesnese. Opadem zlepšuje půdu. V lužním lese se přizpůsobí jen krátkým záplavám. Vůči klimatickým extrémům je velmi odolná; i když časně raší a kvete, netrpí pozdními mrazy. Snáší znečištěné ovzduší. Je to dřevina s velkým euroasijským areálem. U nás je rozšířena jako příměs zejména v lužních lesích, potočních olšinách a pobřežních křovinách spolu s topoly, jilmy, vrbami a olšemi po celém území státu.

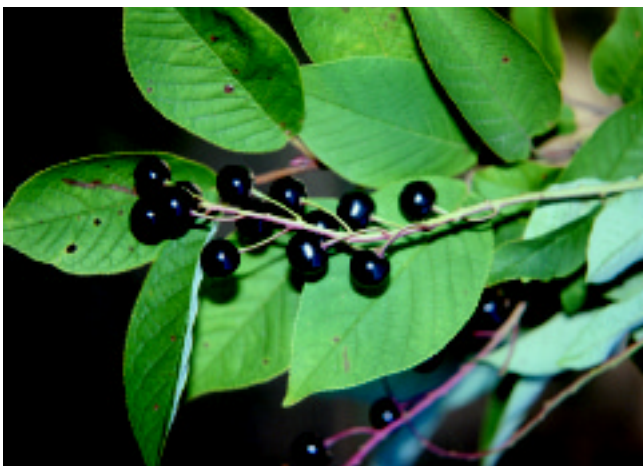
Význam

V sadovníctví je ceněna, protože brzo zjara velice pěkně kvete; kvetoucí střemcha je ozdobou každého parku, je také významnou medonosnou dřevinou. Za povšimnutí stojí vysoký obsah látek s baktericidními a hmyz odpuzujícími účinky v kůře, pupenech, listech i semenech, zvláště obsah kyanovodíku (hořkomandlová vůně). Střemcha byla odedávna považována za magickou rostlinu, např. dráždla pluhů a části máselnic se zhotovovaly ze střemchového dřeva, aby se práce s nimi dařila. V lidovém léčitelství byly používány všechny části rostliny, v lékařství se kůrou střemchy nahrazovala kůra krušiny. Místy se plody zpracovávaly na marmelády, šťávy a povidla. Pěkné, nahnědlé, roztroušené pórovité dřevo vyhledávali řezbáři.

Poznámka**C1; 7-8 B 3**

V literatuře bývá výše popsán druh označován i jako střemcha obecná pravá na rozdíl od **střemchy obecné skalní – *Padus avium* subsp. *borealis* (Schübeler) Holub** (Syn.: *Prunus padus* L. subsp. *petraea*, *Padus petraea* Tausch.). Jedná se o keř se vzpřímenými kmínky, dorůstající 0,5–2 m. Letorosty jsou hustě jemně chlupaté. Listy má tmavozelené až modravě tmavozelené, tuhé, na rubu obvykle chlupaté. Zuby na okrajích listové čepele jsou 0,5–1 mm velké. Hustá květenství má na rozdíl od střemchy obecné vzpřímená nebo rovnovážně odstálá. Je to světlomilný druh, snášející jen slabé zastínění, náročný na půdní i vzdušnou vlhkost. Vyskytuje se na hlubších humózních půdách krystalinika, příp. jiných horninách. Je to dřevina snášející klimatické extrémy. Areál má dvě části: souvislé rozšíření je na severu Evropy a v přilehlé části Asie, kde střemcha skalní roste jako součást křovinatých porostů lesotundry; jižněji je druh rozšířen ostrůvkovitě v různých pohořích až těsně pod hranici lesa. U nás je zastoupena jen v subalpínském stupni a karech Krkonoš. Představuje spojovací článek mezi smřčinami a pásmem kleče. Navazuje obvykle na porosty statných bylin při hranici lesa. Zde obsazuje kamenitě sutě a vlhké skalky. Podél vodních toků v chladných údolích může sestupovat i do nižších poloh.





■ Svída krvavá – *Swida sanguinea* (L.) Opiz

Popis

dřínovité – *Cornaceae*

Středně velký až statný keř, hustě větvený, s mnoha výmladky. Šíří se intenzivně kořenovými výmladky, takže často vznikají husté porosty. Výjimečně roste stromkovitě do výše několika metrů a vytváří kmínek až 15 cm v průměru. V zimě je nápadný tmavě červeným proutím. Listy jsou vstřícné, celokrajné, s obloučnatou žilnatinou. Čepel eliptická až široce vejčitá, 3–10 cm dlouhá, na rubu roztroušeně odstále chlupatá. Chlupy jsou dvojího typu, jednoduché a dvouramenné. Časně na podzim se listy zbarvují červeně. Kvete v květnu až červnu, květy jsou bělavé, uspořádané ve vrcholících na koncích letorostů. Plody jsou hořké, nechutné, ale nikoliv jedovaté, nachově černé peckovičky velikosti hrachu, s kulatou, zelenou, rýhovanou peckou, vytrvávají na keřích až do zimy.

Ekologie a rozšíření

1-4 B 3

Svída krvavá je ekologicky přizpůsobivá dřevina. Vyhovuje jí plné osvětlení a vydrží i značné zastínění. Roste na lokalitách dobře vláhou zásobených i na vysychavých podkladech. Vyskytuje se na velmi rozmanitých podložích, od kyselých hornin až po vápence. Odolává střední měrou kouřovým plynům. Vydrží v městském prostředí. Vzhledem k přizpůsobivosti různým podmínkám ji můžeme nalézt v lužních lesích a pobřežních křovinách a také v teplých smíšených lesích a lesostepích i na skalnatých stráních zejména v pahorkatinách. Druh rozšířený ve větší části Evropy. U nás je zastoupena po celém území, zvláště v teplejších krajích je hojná.

Význam

Občas se vysazuje do živých plotů a jako krycí dřevina, na závalu však bývá šíření z kořenových výmladků, jednou vysazena se těžko odstraňuje. Platí za medonosnou dřevinu. Štáva z plodů se používala k barvení. Těžké, tvrdé a pevné narůžovělé dřevo sloužilo k výrobě drobného nářadí.

Poznámka

Kromě svídy krvavé se na našem území vyskytují ještě dva další blíže příbuzné a velmi podobné druhy:

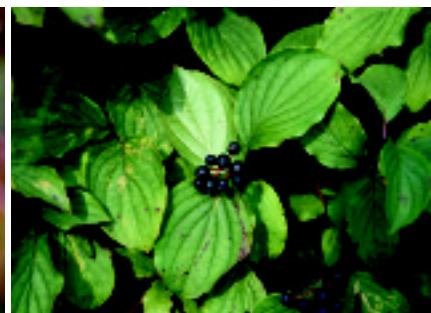
svída jižní – *Swida australis* (C.A.Meyer) Pojark. in Grossh. Je to keř nebo malý stromek, podobající se svými morfologickými znaky druhu *S. sanguinea*, letorosty jsou pokryty dvouramennými chlupy. Hlavní rozlišující znak jsou chlupy na rubu listů, u tohoto druhu přitisklé k listové čepeli, krátké (do 0,6 mm), dvouramenné, ramena přibližně stejné délky, přímá. Z České republiky je zatím známa pouze ze severní a východní Moravy s centrem výskytu v Podbeskydské pahorkatině, výskyt však dosud není přesně zmapován.

C4

svída uherská – *Swida hungarica* (Karpáti) Soják. Keř až malý stromek, ve většině znaků podobný předešlým dvěma druhům, pravděpodobně hybridogenního původu. Liší se chlupy na rubu listů, které jsou delší – do 1 mm, zpravidla dvouramenné, ramena chlupů různé délky, obloukovitě zahnutá, jedním (delším) ramenem z části odstávající od čepelí listu. Také se objevuje kombinace dvouramenných a jednoramenných chlupů, obvykle stejným směrem orientovaných. V České republice se vyskytuje na východní a střední Moravě od nížin do podhůří, výjimečně v nížinách středních Čech.



Svída krvavá



■ Šicha černá – *Empetrum nigrum* L.

C4

Popis

šichovitě – *Empetraceae*

Menší, vždyzelený, poléhavý dvoudomý keřík. Větvě jsou až 1 m dlouhé, hnědé, kořenující. Latorosty hnědé až červenohnědé, s výraznými internodii, řídce olistěné, roztroušeně žláznaté, brzy olyšávající. Listy jsou čárkovitě podlouhlé, ve střední části s rovnoběžnými okraji, délky do 0,7 cm, nejčastěji rovnovážně odstávající, tuhé, kožovité, celokrajné. Štěrbina na rubu listu málo zřetelná. Květy jsou obvykle jednopohlavné, v paždí listů po 1–3, korunní lístky zelenavě červené až červené. Plodem je lesklá, modročerná, kulovitá peckovička o průměru 5–8 mm, nasládlé chuti, obsahující 8–11 semen. Popsány byly i plody bílé jako forma *leucocarpum*. Druh je velmi variabilní v celkovém vzhledu a kompaktnosti rostlin.

Ekologie a rozšíření

4-6 A 4-6

Silně světlomilná dřevina, rostoucí na otevřených prostranstvích. Obvykle roste na půdách vlhkých až silně zamokřených, kyselých až rašelinných a na vrchovištích. Může se vyskytovat i v řídkých jehličnatých lesích. Najdeme ji v keříkových společenstvech rašelinišť a rašelinných blatkových borech. Šicha černá má téměř souvislý areál v boreálním pásmu Evropy, na jih zasahují oddělené lokality do hor západní, střední a jižní Evropy. Izolované arely se nacházejí i na Sibiři, Dálném východě, Číně a dokonce i v Americe na Aljašce a Labradoru. U nás se vyskytuje roztroušeně v horských oblastech Českého masívu, např. na Šumavě, v Krušných horách, Slavkovském lese, Jizerských horách, Krkonoších, Česko-saském Švýcarsku, Českém lese, převážně na vrchovištích, řidčeji na subalpínských holích.

Význam

Patří ke druhům v ČR zákonem chráněným.

■ Šicha oboupohlavná – *Empetrum hermaphroditum* (Lange) Hagerup

C2

Popis

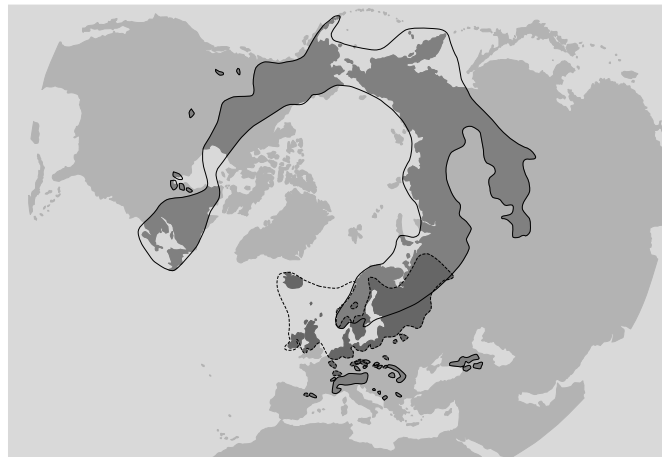
šichovitě – *Empetraceae*

Menší vždyzelený, rozprostřený nebo poléhavý, hustý, obvykle jednodomý keřík. Větvě jsou velmi proměnlivé délky, hnědé, nekořenující. Latorosty zelené, vzácně načervenalé, obvykle s nezřetelnými internodii, hustě olistěné, jemně žláznaté, brzy olyšávající. Listy jsou úzce eliptické, délky do 0,5 cm, lesklé, s podvinutými okraji, nasedající šikmo nebo nepravidelně odstávající, tuhé, kožovité, celokrajné. Štěrbina na rubu listu výrazná, bělavá. Květy jsou obvykle oboupohlavné, v paždí listů, korunní lístky zelenavě červené až červené. Plodem je lesklá, modročerná, kulovitá peckovice o průměru 7–8 mm, nasládlé chuti, obsahující 6–8 semen. Na spodu plodů bývají zaschlé nitky tyčinek. Druh je velmi variabilní v celkovém vzhledu a kompaktnosti rostlin, a také i v pohlavnosti květů, existují i exempláře s jednopohlavnými květy, oboupohlavné květy ale převažují.

Ekologie a rozšíření

7-9 A 3-4

Silně světlomilná dřevina, rostoucí na otevřených prostranstvích, podobně jako šicha černá. Převážně roste na vlhkých, kyselých až rašelinných půdách, nejčastěji na skalnatých či balvanitých stanovištích. Vyskytuje se v porostech kleče. Typická je na skalách a v subalpínských holích. Běžně je zastoupena v boreálním a subarktickém pásmu severní polokoule, oddělené arely jsou v zejména v horách Eurasie. Roste roztroušeně v horském až subalpínském stupni našich hraničních pohoří, na Šumavě, v Jizerských horách, v Jeseníkách, často v hřebenových polohách, nejvýše vystupuje v Krkonoších (1400 m n.m.)



Význam

Patří ke druhům naší květeny zákonem chráněným.

■ Šicha černá

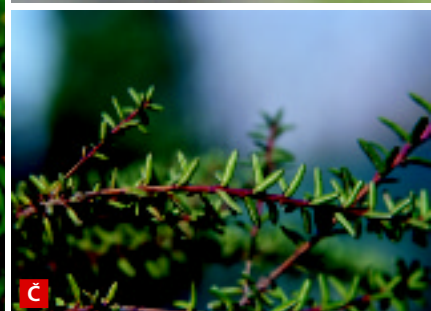
▨ Šicha oboupohlavná



O



Č



Č

O



■ **Tavolník vrboolistý – *Spiraea salicifolia* L.****C3****Popis****tavolníkovité – *Spireaceae* (ružovité – *Rosaceae*)**

Prutnatý keř 0,5–1,5 m vysoký, rozrůstající se podzemními výběžky do rozlehlých houštin. Letorosty žlutohnědé, hranaté, v mládí pýřité, záhy olýsávající. Listy střídavé, podlouhlé, 3–6 cm dlouhé, 1–2 cm široké, hustě pilovité. Kvete od června do srpna, i déle. Květy růžové, ve štíhlých koncových latách, větve květenství vzpřímené. Plody jsou lysé, šikmo rozestálé měchýřky, asi 3 mm dlouhé.

Ekologie a rozšíření

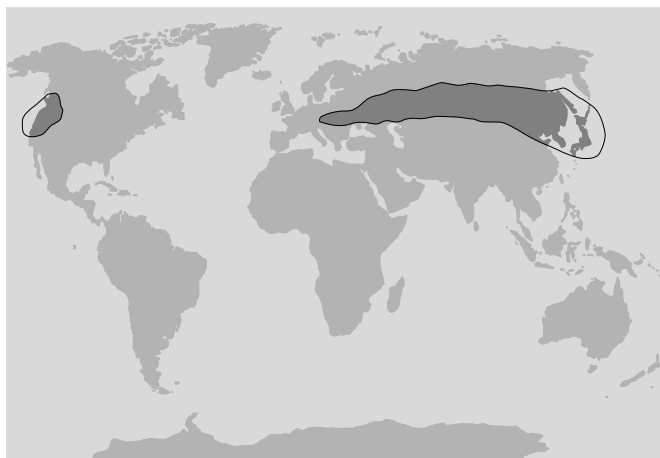
Tavolník vrboolistý je polostinná dřevina odolná k mrazu. Roste převážně na kyselých půdách. Typickým stanovištěm jsou vlhké křoviny na březích potoků a rybníků, mokřadní olšiny, rašeliny, příkopy a okraje vlhkých lesů. Zpravidla vytváří souvislé porosty. Je to druh s obrovským areálem, který sahá od střední, východní a severovýchodní Evropy přes Sibiř na Dálný Východ, do Číny, Koreje a Japonska a dále na východ až do západní části Severní Ameriky. U nás je dosti hojný v jižních Čechách a na jihozápadní Moravě, ojediněle se vyskytuje na Hodonínsku. Je často vysazován a snadno zplaňuje, např. v severních Čechách a ve východní části Českomoravské vrchoviny. Podle některých autorů tento druh u nás není původní.

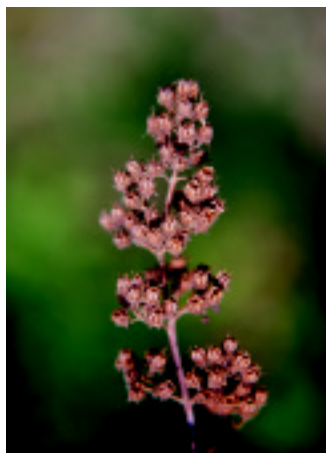
Význam

Bývá vysazován v parcích pro okrasu, je vhodný do stříhaných i volných živých plotů. Při rekultivacích svahů a břehů vodních toků lze využít jeho schopnost rychle se rozrůstat kořenovými výmladky.

Poznámka

Podobný je tavolník bílý – *Spiraea alba* Duroi, pocházející ze Severní Ameriky. Má květy bílé, lata je široce kuželovitá, s dlouhými, rovnovážně odstávajícími spodními větvemi, které jsou delší než podpůrné listy. Podobně jako předchozí druh pomístně zplaňuje.





■ Tis červený – *Taxus baccata* L.

C3

Popis

Pomalou rostoucí strom s přímým kmenem, často vícekmenný, s široce kuželovitou až kulovitou korunou; někdy je tis jen keřovitěho vzrůstu. Staré stromy dorůstají 10 až 15 m výšky a srostlé kmeny mívají na bázi průměr do 1 m. Tis dosahuje na přirozených stanovištích stáří asi 350 let, vysazení jedinci mívají až 600 let. Kmen svalcovitý, borka nafialovělá, odlupčivá ve velkých šupinách, dřevo tvrdé, těžké, pružné, s červenohnědým jádrem. Kořenová soustava tisu je všestranně rozvinutá. Ze srdčitého základu rostou kořeny všemi směry a dobře dřevinu zakotvují i na skalnatých a kamenitých podkladech. Letorosty a dvouleté větvíčky jsou žlutozelené, až 3. rokem se na větvích vytváří červenohnědá borka. Ploché jehlice jsou svrchu tmavozelené, naspod žlutozelené, postavené ve spirále, na bočních větvích rozložené dvouřadě, 1,5–3,5 cm dlouhé. Drobné samčí šištice s četnými prašníky i samičí s jediným vajíčkem (vzhledu pupenu) se zakládají na spodní straně loňských větvíček. Většinou na jednom jedinci výrazně převládají šištice jednoho pohlaví. Vejcovitá tmavohnědá semena jsou téměř obalena červeným, šťavnatým, mdle sladkým mískem, který vyhledávají ptáci a přispívají tak k šíření semen.

Ekologie a rozšíření**3-6 B 3**

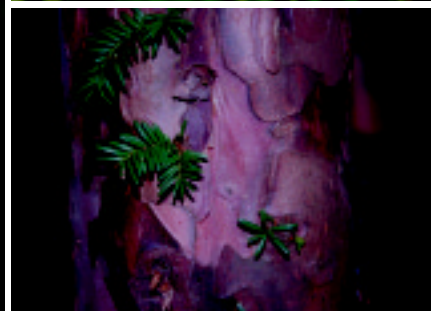
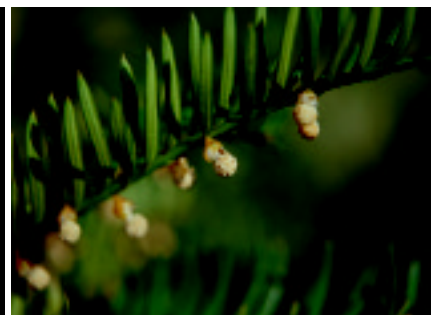
Tis je dřevina schopná snášet výjimečně silné zastínění po celé období života, roste však také dobře za podmínek plného osvětlení na volném prostranství. Má vyhraněné nároky na vláhu, najdeme jej sice často i ve skalních štěrbinách, bývají to však stinné expozice, kde je alespoň dostatek srážek a vysoká vzdušná vlhkost. Vyskytuje se na rozmanitém geologickém podloží s výjimkou chudých a mělkých půd. Je dřevinou oceánického klimatu s mírnými zimami a značnou relativní vlhkostí vzduchu v létě. Tis dobře snáší znečištěné ovzduší velkých měst. Vyskytuje se nejčastěji v podrostu smíšených lesů s bukem a jedlí. Celkové rozšíření tisu je vázáno na oblasti oceánického klimatu, tedy západní, severní a střední Evropu a Středozeří, na východ zasahuje přes Malou Asii na Kavkaz. V České republice je řada izolovaných lokalit, kde je tis rozšířen na malém území v omezeném počtu jedinců. Jsou to vesměs přírodní rezervace nebo chráněné krajinné oblasti. V Čechách jde o tato naleziště: Křivoklátsko na Berounce, zejména u Týřova (asi 5000 kusů); Povltaví u Štěchovic a Drbákova (kdysi 2000 kusů); předhoří Šumavy na Domažlicku; hlavně Netřeb, Koráb a Helfštejn (několik set kusů); Lužické hory v severních Čechách (několik desítek kusů). Na Moravě rostou tisy východně od Svitav kolem vrchu Rohy (několik set kusů); bohatě se vyskytují tisy v Moravském krasu (asi 3000 kusů); v Beskydech je tis zastoupen v lesích už jen sporadicky, častěji vysazen u hájoven a horských usedlostí.

Význam

Velká výmladková schopnost tisu se využívá zejména v zahradnictví při sestřihování a tvarování. Tis se dobře rozmnožuje z řízků; je to základ jeho bohatého sadovnického využití. Celá rostlina s výjimkou míšku obsahuje jedovatý alkaloid taxin a jedovatost tisu je odedávna známa, věřilo se dokonce, že se lze otrávit i prodléváním v jeho stínu. Bylo pozorováno, že zvířata požírající tis se skácela k zemi a záhy v křečích uhynula. Nejcitlivější je v tomto směru kůň. Jiní autoři ovšem udávají, že zvěř a dobytek tis dokonce záměrně vyhledává a okusuje. Někdy býval používán jako abortivum odvar z jehličí, ale způsobil spíše smrt než potrat. Za smrtelnou dávku pro člověka se považuje 50g jehličí, smrt nastává do 24 hod. Před staletími byl tis v celém svém areálu, a také u nás, dosti hojný. Tisové dřevo s hnědočerveným velkým jádrem bylo vyhledávaným materiálem v řezbářství, na obklady a intarzie, také pro zhotovování luků a oštěpů a to již od pravěku (naleziště v Ótzalských Alpách z doby před 5100 až 5350 lety, tisové lučičště, topůrko měděné sekery). Ve středověku bylo tisové dřevo cenným zbožím, v 16. stol se např. vyváželo z oblasti Alp a Karpat do Anglie, kde již byly tisové porosty zdecimované, a to v takovém množství, že v Bavorsku byl už v r. 1589 vydán zákaz

kácení tisů. Dnešní naše lokality představují trosky někdejšího rozšíření. Přičinila se o to nejen intenzivní těžba, ale také pastva a nejvíce holosečné hospodářství. Z těchto důvodů je dnes tis v ČR chráněn zákonem.





■ Topol bílý, linda – *Populus alba* L.

Popis

vrbovitě – *Salicaceae*

Strom velkých rozměrů se silným kmenem a košatou korunou, na suchých stanovištích pouze keř. Dosahuje výšek až 40 m, průměru kmene 1,5–2 m a dožívá se až 250 let, patří mezi naše nejrychleji rostoucí dřeviny. Nápadná je u lindy dlouho se udržující světlá hladká kůra. Měkké dřevo má žlutohnědé jádro, na čerstvém řezu roní okrovou mizu zvláštní vůně („medák“). Kořenový systém je všestranně rozvinutý, tvoří velmi silné kořenové výmladky, zejména po smýcení (až do vzdálenosti 15 m od kmene). Letorosty oblé, bělošedě plstnaté, pupeny plstnaté. V olistění pozorujeme heterofylii; na rubu stříbřitě bíle plstnaté listy jsou na dlouhých výhonech (výmladky) dlaniťe laločnaté, na krátkých větvičkách okrouhlé, vykrajovaně zubaté, 3–8 cm dlouhé. Linda je dvoudomá dřevina, květy jsou uspořádané v převislých jehnědách 4–7 cm dlouhých, samčí květy mají tyčinky s červenými prašníky, samičí zelenavé blizny. Strom plodí bohatě každoročně. Velmi drobná ochmýřená semena, do uzrávání ukrytá v tobolkách, se rozlétaávají na velkou vzdálenost.

Ekologie a rozšíření

1-3 BC 4, 1-3 B~ 2

Linda je světlomilná dřevina, mladé rostliny snášejí obzvláště slabší zastínění. Dle nároků na vláhu máme zřejmě u lindy dva protikladné ekotypy, které jsou spojeny přechody. Zatímco linda lužního lesa vyžaduje snadno přístupnou vodu v půdě, vydrží stepní a polopouštní linda v podmínkách extrémního nedostatku vláhy. Druh snáší dobře změny vodního režimu, je odolný proti dlouhotrvajícím záplavám. Také v nárocích na půdu má velké ekologické rozpětí. Nejlépe se lindě ovšem daří na písčitohlinitých živných náplavech v inundační oblasti luhů, kde dosahuje největších rozměrů. Vydrží však také na vátých písčích, suchých vápnitých půdách, ba dokonce na rašelinných půdách, roste dobře i na těžkých neprovzdušněných půdách. V polopouštních oblastech obsazuje i dosti slané půdy. Snáší tedy zřejmě extrémní rozpětí pH v půdním profilu. Z našich dřevin je to asi nejodolnější druh vůči zasolení. Vydrží také v oblastech s minimálními srážkami. V lužním lese postupuje dál do nitra luhu až do společenství dubu, jasanu a jilmu. Mimo luh se objevuje na stanovištích, jako jsou opuštěné úvozy, pískovny, hlinišťe, cihelny a další místa s obnaženým půdním povrchem, kde se nějaký čas udrží vlhký až mokřý povrch půdy, umožňující vyklíčení. Často jde o druhotná stanoviště, na které linda nalétá s pionýrskými dřevinami. Areál druhu sahá od střední a východní Evropy přes Sibiř až po řeku Jenisej, zasahuje do Malé, Přední a Střední Asie až po Himálaj. U nás je linda složkou lužních lesů, v měkkém luhu vytváří společenství s vrbou bílou a topolem černým (Polabí, Poohří, Moravský a Dyjskosvratecký úval, Oderská nížina). Mimoto ji najdeme roztroušeně v naší krajině všude v nižších polohách. V Čechách pravděpodobně není původní.

Význam

Kvalita dřeva je všeobecně horší než u osiky a černých topolů. Linda má roztroušené pórovité dřevo rozlišené na jádro a běl, odlupčivé, skvrnitě a málo trvanlivé, na druhé straně však poskytují některé stromy výborné dřevo na dýhy a dávají dobrý materiál na stavby. Dobře odolává větrům, což se osvědčuje hlavně v ochranných lesních pásech a sídlitích ve stepích. Je odolná v oblastech se znečištěným ovzduším. Kůra z mladších větví obsahuje glykosidy salicin a populin, používá se při onemocněních močového měchýře, jako prostředek protihorečnatý a uplatňuje se také do koupelí proti nadměrnému pocení nohou.





■ Topol černý – *Populus nigra* L.

C2

Popis

vrbovitě – *Salicaceae*

Strom velkých rozměrů se silným kmenem a rozkladitou korunou. Dosahuje výšek 30–40 m, průměru kmene 1,5–2 m a dožívá se stáří asi 150 let. Kmeny starých stromů, nápadné kořenovými náběhy a hrubou černou hřeбенitou borkou, mají objem až 40 m³. Kořenový systém je dvojího druhu: jednak jdoucí hluboko až k podzemní vodě, zvláště ve vzdušných půdách, jednak do široka rozprostřený blízko povrchu, sahající značně daleko za obvod koruny. Výmladková schopnost je vydatná na kmeni i na pařezu, druh snáší seřezávání na hlavaté tvary podobně jako vrba. Letorosty lysé, žlutavé, na průřezu okrouhlé, s velmi nápadnými lepkavými, zašpičatělými pupeny. Listy jsou střídavě postavené, čepel dlouhá do 10 cm, kosníkovitě vejčitá až kosníkovitá, lysá, na bázi široce klínovitá, po obvodu vroubkovaně pilovitá. Řapík celkem tenký, asi poloviny délky čepele. Topol černý je dvoudomý, plodí někdy už v 10 letech. Převíslé jehnědy jsou 4–10 cm dlouhé, samčí kratší než samičí, samčí květy mají karmínově červené tyčinky, samičí květy zelenavé blizny. Velké množství ochmýřeného semene dozrává krátce po vyrašení listů, uvolňuje se z drobných tobolek a je větrem roznášeno na velké vzdálenosti. Klíčivost je zpočátku vysoká, ale rychle klesá, přibližně během dvou měsíců na nulu. Za příznivých podmínek dojde k vyklíčení během 12 hodin.

Ekologie a rozšíření

1-3 BC 5

Topol černý je světlomilná dřevina, která ani v mládí nesnáší zastínění. Potřebuje půdy přiměřeně vlhké, voda však nemusí být blízko povrchu, protože kořeny pronikají do značné hloubky, ale je důležité, aby to byla voda pohyblivá, nikoliv stagnující. Dobře snáší stoupanutí hladiny nad půdní povrch při záplavách. V době vegetace vydrží ve vodě až 50 dní. Typická stanoviště topolu černého se vyznačují písčitými až štěrkovými půdami. Je však značně přizpůsobivý, dokonce nalétá a ujmá se na haldách kamenné hlušiny. Hůře snáší suché půdy, živoří na rašelinných půdách. Na rozdíl od jiných druhů a kříženců odolává invazi jmelí bílého. Nápadným projevem jsou háčky na řapíku způsobené mšicí rodu *Pemphigus*. Topol černý a většina jeho kříženců dobře odolávají znečištěnému ovzduší měst a průmyslových oblastí. Individuální rozdíly mezi klony jsou však značné. Druh s velkým areálem v teplejších částech Evropy, Asie a severní Afriky, těžištěm rozšíření je oblast Středomoří. Vertikální rozšíření je ve velké části areálu omezeno na nejnižší polohy, vyskytuje se převážně v pruzích lužních lesů podél větších toků, jen vzácně vystupuje do podhorských a horských poloh (ve středoasijských pohořích do 2600 m n.m.). Na našem území je přirozeně zastoupen rovněž jen v lužních lesích u velkých řek a jejich přítoků. Těžiště rozšíření je v teplých úvalech Labe a Ohře, dále v úvalech Moravy, Dyje, Svratky a Odry. Spolu s vrbami obsazuje v lužním lese nejnižší polohy přímo podél vodního toku na mladých aluviích, kde nejdéle trvají záplavy a materiál půdního povrchu je stále v pohybu. Taková místa najdeme v zachovalých zbytcích lužních lesů, na řece Moravě a u Přerova nad Labem.

Význam

Topol černý patří k rychlostoucím dřevinám. Dříve mělo topolové dřevo s jádrem a bělí jen omezené upotřebení, a to hlavně v truhlářství, bednářství, řezbářství a používalo se i jako palivo. Dýhy pěkně fládrovaného dřeva svalcových kmenů se rovněž používaly k imitaci některých zámořských dřev. Kůra v minulosti nacházela využití při výrobě třísla v koželužství a barviv v textilním průmyslu. Topolová kůra může nahradit dovážený korek a hodí se k výrobě plováků, záchranných pásů apod. Ke zhotovování sítí se používalo lýka. Listí sloužilo jako krmivo pro dobytek, z pupenů se lisoval olej. Mimo les se topol černý a různé kultivary uplatňují při ozeleňovacích pracích všude tam, kde je dost místa. Ovšem jediným hojně rozšířeným kultivarem čistého druhu je známý „vlašský topol“ (*P. nigra* cv. *Italica*). Je to prašníkový klon, který se vysazuje u nás ve stromořadích, u budov, podél vodotečí, ochranných lesních pásech u hřišť apod.

snad už dvě století. Do městských ulic se hodí pro úzkou korunu, ale vadí silně vyvinuté kořenové náběhy, které zdvihají dlažbu a bortí základy.

Poznámka

Druh je jedním z rodičů množství klonů tzv. produkčních topolů *Populus x canadensis* – topol kanadský (syn.: *P. x euroamericana*).





■ Topol osika (osika obecná) – *Populus tremula* L.**Popis****vrbovité – *Salicaceae***

Strom středních rozměrů se štíhlým kmenem a vysoko nasazenou řídkou korunou. Vyrůstá do 20–25 m výšky, výjimečně až 35 m, dosahuje průměru kmene asi 75 cm a dožívá se asi 150 let. Na mělkých a suchých podkladech rostou osiky často jen keřovitě. Kmen je buď přímý a koruna štíhlá, nebo křivolaký s korunou plochou. Kořenový systém je plošně rozvinutý, kořeny sahají do vzdálenosti 20–30 m od kmene, osika se tak přirozeně vegetativně snadno rozmnožuje kořenovými výmladky. Pařezová i kmenová výmladnost je slabá. Listy jsou dvojího tvaru. Na krátkých prýtech je čepel okrouhlá, 3–7 cm dlouhá, hrubě zubatá a řapíky zploštělé (listy se proto snadno chvějí); na výmladcích jsou listy srdčité. V areálu lze rozlišit lysou osiku (horský typ) a osiku s ochlupacenými listy (nížinný typ). Osika semení bohatě a téměř každoročně. Tobolky pukají 2 chlopněmi a lehké ochmýřené semeno snadno přelétá na velké vzdálenosti. Klíčivost trvá krátce, někdy jen několik dní.

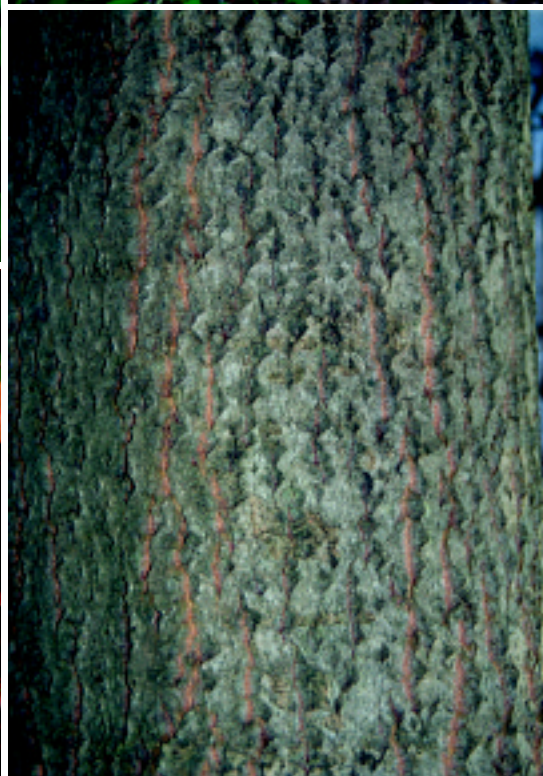
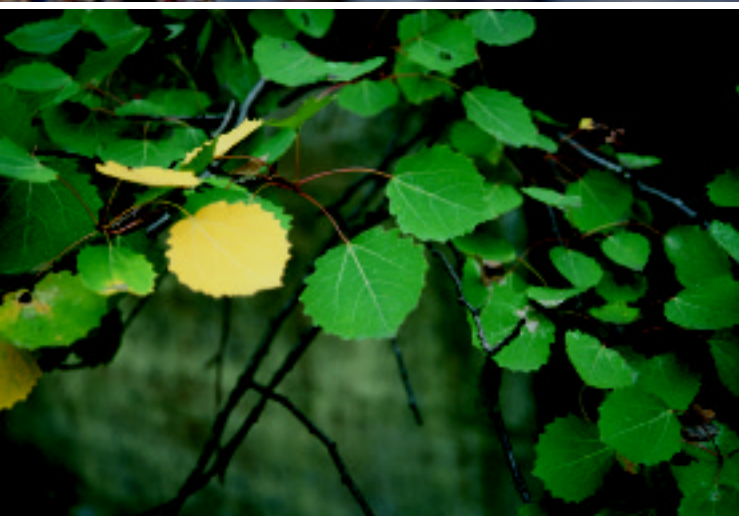
Ekologie a rozšíření**1-6 B~ 3**

Osika je velmi světlomilná dřevina. K přirozenému uchycení a vyklíčení potřebuje holou plochu. Potřeba vody se pohybuje v širokých mezích. Nejlépe se jí daří na půdách s vysokou hladinou proudící spodní vody a na čerstvých půdách, snáší však i nedostatek vláhy na mělkých suchých podkladech a roste pak slabě, až keřovitě. Při dostatku živin snáší i stagnující vodu. Záplavy jí nesvědčí. Je nenáročná na půdu, roste na nejrůznějších podkladech od černozemí přes písky a sutě až po rašelinné půdy. Snáší i jisté zasolení půdy, i když za cenu omezeného vzrůstu. Její ekologická amplituda sahá od oceánického ke kontinentálnímu klimatu. Nepoškozuje ji časně ani pozdní mrazy a snáší exponované polohy vrcholových fenoménů i inverzních poloh. Toleruje i znečištěné ovzduší měst a průmyslových oblastí. Osikový list a kůra představuje pro zvěř velmi oblíbenou pastvu a tak bývají mlaziny silně poškozovány, ranami snadno vnikne hniloba. Euroasijský druh s rozsáhlým areálem. U nás je osika druhem nížin, pahorkatin a nižších horských poloh. V hercynské oblasti je nejhojnější v rozmezí výšek 300–700 m. Na Šumavě a v Krkonoších vystupuje až na 1300 m; v Krkonoších na 900 m. Bývá přimíšena v lužním lese, ale roste také na suťových svazích spolu s břízou. Hojná jsou druhotná stanoviště na spáleništích, opuštěných pastvinách, lesních okrajích, remízcích, náspech komunikací.

Význam

Dřevo bez jádra se vyznačuje pravidelnou strukturou a snadnou opracovatelností a tak se hodí na dýhy, k výrobě dřevěných předmětů a je dobře použitelné i k výrobě papíru či speciální výrobě sirek. Myslivci je osika ceněna jako výborné krmivo pro zvěř. Z kůry se dříve vyráběl dehet. V lékařství se sbírají pupeny a mladá kůra pro obsah glykosidů (salicin, populin) a silic, které vyvolávají zvýšené vylučování moči.





■ Topol šedý – *Populus x canescens* (Aiton) J.E.Smith**Popis****vrbovité – *Salicaceae***

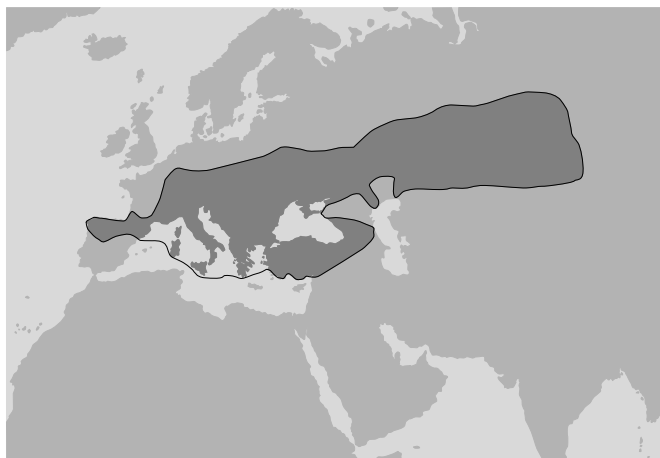
Strom dorůstající výšky 35 m, podobný topolu bílému, avšak ještě rychleji rostoucí. Jedná se o křížence topolu bílého a osiky. V mládí hladká kůra s nápadnými kosočtverečnými lenticelami se postupně od báze mění v hrubou rozbrázděnou kůru. Mohutný kořenový podpovrchový systém, sahající značně daleko za obvod koruny vyniká vysokou výmladkovou schopností. Listy na brachyblastech jsou střídavě postavené, čepel dlouhá do 8 cm, vejčité okrouhlá s velkými zuby, nejprve plstnatá, poté olysávající. Řapík je lysý, z boku smáčknutý. Listy na dlouhých větévkách jsou vejčité laločnaté, silně plstnaté, také řapík pýřitý. Letorosty šedavě plstnaté. Pupeny červenavě hnědé, na špičce lysé. Druh je dvoudomý, kvete před olistěním. V tobolech se vyvíjí velké množství drobných ochmýřených semen.

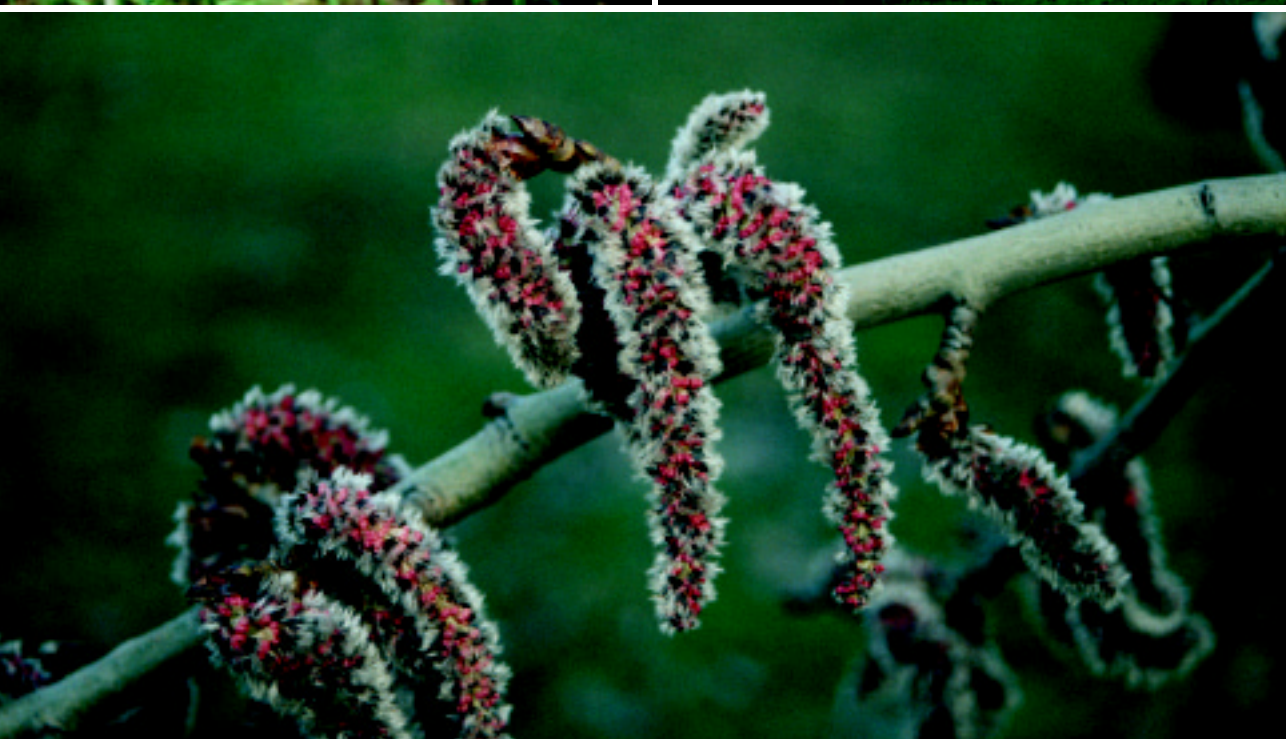
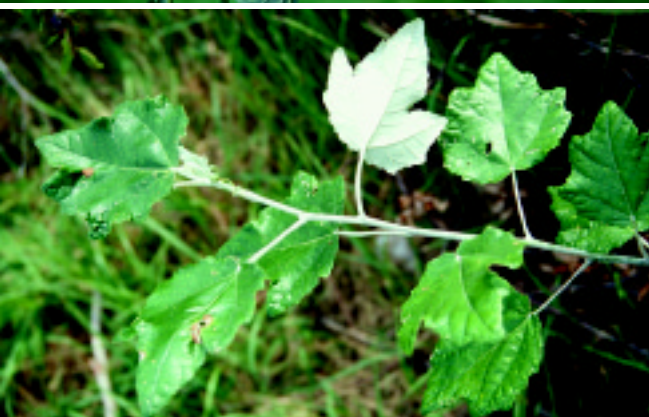
Ekologie a rozšíření**1-3 BC 4**

Topol šedý je světlomilná dřevina, která v mládí snáší slabý zástín. Roste na půdách bohatších, kyprých a vlhkých, upřednostňuje aluvia řek. Oproti topolu bílému snáší kyselejší půdy. Rašelinné půdy však nesnáší. Celkem dobře odolává znečištěnému ovzduší měst a průmyslových oblastí. Topol šedý je dřevina vyskytující se přirozeně v areálu obou rodičů, dnes ovšem často vysazována v kultuře. Nejčastěji roste v lužních lesích, příp. i jinde v nižších polohách, podobně jako topol bílý. Na našem území je taxon přirozeně zastoupen rovněž jen v lužních lesích u velkých řek a jejich přítoků. Těžiště rozšíření je v teplých úvalech Labe a Ohře, dále v úvalech Moravy, Dyje, Svratky a Odry.

Význam

Rychlerostoucí dřevina, využitelná do ochranných lesních pásů i jako ochrana proti půdní erozi. Vhodná do břehových porostů. Dnes perspektivní jako zdroj biomasy. V parcích a městské zeleni vzhledem k vysoké kořenové výmladnosti není v současnosti příliš často používán.





■ Trnka obecná (slivoň trnitá) – *Prunus spinosa* L.**Popis****mandloňovité – *Amygdalaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

Středně velký keř 1–3 m vysoký, hustě křivolace větvený s mnoha kolcovými trny. Šíří se z četných výmladků postranních kořenů. Tvar listů je poměrně proměnlivý. Čepel je obvejčitě kopinatá až eliptická nebo vzácněji kopinatá, 2–4 cm dlouhá, na bázi klínovitě zúžená, 1–2x na okraji pilovitě zubatá. Listy jsou chlupaté, olysávající. Květy jednotlivé, po 2 nebo v chudokvětých svazečcích max. po 5, bílé, až 2 cm v průměru. Trnka kvete před nebo současně s rašením listů v březnu až květnu, keře obsypané bílými květy jsou velmi dekorativní. Plod je kulovitá peckovice 1–1,5 cm v průměru, modročerně zbarvená, ojíňená, trpké chuti, se zelenavou tuhou dužinou, která nejde oddělit od pecky. Pecka je asi 7–10 mm velká, kulovitá až vejčitá, z boku mírně zploštělá, na bázi zaoblená, na vrcholu zašpičatělá, vráscitá, světle hnědá.

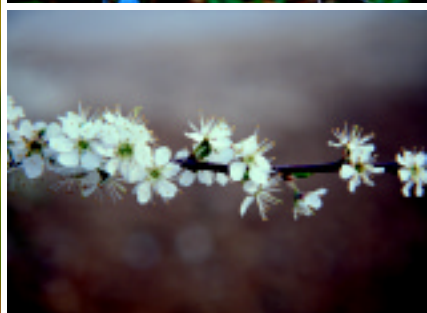
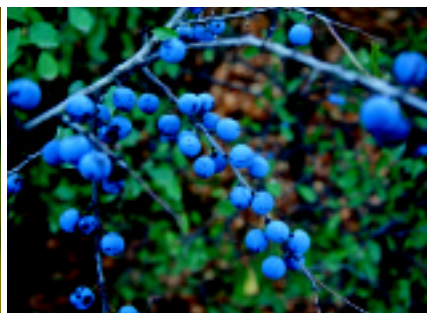
Ekologie a rozšíření**1-5 B~ 2**

Díky kořenové výmladnosti snadno tvoří neproniknutelné houštiny zvláště na výslunných stráních, kamenitých a skalnatých svazích, v lesních pláštích, pobřežních lemech, mezích, podél úvozových cest, což může být nežádoucí zejména v lesostepních rezervacích. Je to světlomilný druh, dobře snášející nedostatek vláhy. Snese kyselé podklady, ale upřednostňuje živné půdy. Trnka je klimaticky odolná, vydrží městské průmyslové ovzduší. Roste po celé západní Evropě s výjimkou chladného severu a severovýchodu, je rozšířena do blízké části Asie, ve Středomoří zasahuje i do severní Afriky a roste i v Sýrii, Izraeli a Íránu. V ČR se vyskytuje na celém území kromě vysokých horských poloh a patří k nejhojnějším keřovitým druhům v naší krajině. Nejčastěji roste v teplejších oblastech do 400–500 metrů nad mořem. Výše je již vzácnější.

Význam

Plody po přemrznutí zesládnou a jsou chutné, dříve se zpracovávaly na povidla, sirupy, kompoty či aromatická vína a likéry. Mají vysoký obsah pektinu, tříslovin a vitamínu C. Ve Francii a v Čechách v Radotínském údolí u Prahy (lokalita byla později zničena při rozšiřování lomu) byly nalezeny sladkoplodé trnky. Semena jsou bohatá na amygdalin. V léčitelství se používají sušené květy a čerstvé i sušené plody při chorobách srdce a krevního oběhu, chorobách cest močových, průjmeh a žaludeční slabosti.





■ **Třešeň křovitá – *Cerasus fruticosa* Wor.****C2****Popis****mandloňovité – *Amygdalaceae* (růžovité – *Rosaceae*)**

Nízký beztrnný keř, intenzívně se šířící kořenovými výmladky, takže vznikají houštiny tenkého proutí. Leskle hnědé větvičky nesou střídavé, drobné, obvejčité listy, 3,5–6 cm dlouhé. Listy jsou na okraji pilovité, na líci tuhé, lesklé, tmavě zelené, na rubu světlejší a matné. Květy jsou bílé, na dlouhých stopkách, vyrůstají na brachyblastech ve svazečcích po 1–5, rozkvétají brzy zjara v dubnu a květnu. Drobné červené peckovičky nakyslé chuti dozrávají v červenci – srpnu.

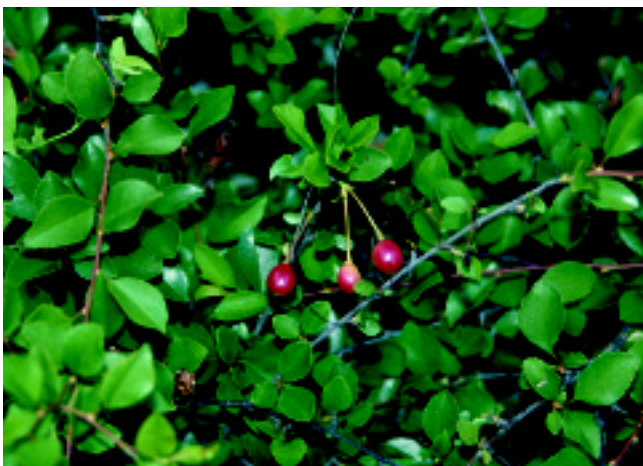
Ekologie a rozšíření**1-3 BD 1**

Silně světlomilný keř, upřednostňující vysychavé podklady. Roste zejména na živných půdách, často na vápencích. Druh klimaticky odolný, snášející znečištěné ovzduší. Typickými stanovišti jsou xerothermní svahy, okraje teplomilných doubrav, suché meze, apod. Je rozšířena ve střední Evropě, na severu Balkánského poloostrova a odtud až do střední Asie. U nás roste v nejteplejších částech státu na stepích a lesostepích, v oblasti šipákových doubrav na jižní Moravě; dále v Čechách – dolní tok Berounky, dolní Povltaví a Polabí, Poohří, České Středohoří.

Význam

Hodí se k vysazování na suchých plochách, krasových lokalitách, v kamenitých stržích apod. Z kořenových výmladků se časem rozroste na velkou plochu; odolává i vypalování. Plody jsou příjemně nakyslé, chutné; druh bohatě plodí. Někdy se vysazuje jako uliční stromek, roubovaný na třešni nebo višni. Je nápadný hustou kulovitou korunkou z tenkých větévek na rovném kmínku. Původní planý druh na mnoha lokalitách ustupuje a je ohrožen křížením s višní (kříženec – *Cerasus x eminens* Beck), není vyloučeno, že tito kříženci budou postupně převažovat. Třešeň křovitá si proto vyžaduje zvýšenou ochranářskou pozornost.





■ Třešeň ptačí – *Cerasus avium* (L.) Moench.

Popis

mandloňovité – *Amygdalaceae* (ružovité – *Rosaceae*)

Středně velký strom s dosti rovným kmenem a košatou korunou. V porostu bývá kmen plnodřevný, válcovitý s vysoko nasazenou korunou a dosahuje výšky až 25–35 m, průměru kmene 1 m a věku 150 až 200 let. Větvění je z počátku dosti pravidelné, přeslenité; později se tvoří silné boční větve. Červenohnědá až fialovočerná borka se odlupuje v příčných pásech, ve stáří je podélně rozpukaná. Čepel listů bývá obvejčitá až eliptická, 8–15 cm dlouhá, na vrcholu protažená ve špičku, na okraji pilovitá až 2x pilovitá. Řapík s 1–2 tmavočervenými žlázkami. Na podzim listy žloutnou a červenají. Květy 2–3,5 cm v průměru, bílé, vzácně narůžovělé, po 2–6 ve zdánlivých okolících, dlouze stopkaté. Třešeň ptačí kvete před nebo současně s rašením listů v dubnu až květnu. Plodem je kulovitá, 1–1,5 cm veliká, dlouze stopkatá, převislá, červená, při plné zralosti až černá, dužnatá peckovice s dužninou slabě natrpklou až sladkou. Pecka kulovitá až vejcovitá, mírně zploštělá, hladká, světle hnědá až šedavě bílá. Plodnost se dostavuje u solitérů v 15 letech, v porostu ne dříve než v 25 letech. Třešeň ptačí plodí bohatě každoročně.

Ekologie a rozšíření

1-4 B 3

Je to světlomilný druh, snášející jen slabší zástín. Zastíněné části koruny nekvetou, chřadnou a usychají. V porostech je třeba jej udržet v hlavní úrovni. Třešeň ptačí je dosti náročná na vláhu v půdě. Nesnese půdy v létě vysychající; na druhé straně nevydrží zabahnění ani záplavy. Není náročná na vzdušnou vlhkost. Roste přirozeně na hlubších a živných půdách, třeba i skeletnatých. Vyskytuje se hojněji na vápencových podkladech. Velmi kyselé nebo dokonce zrašeliněné půdy nesnese. Opad dobře zvětřává a přispívá k dobrému stavu svrchních vrstev půdy. U nás však bývá poškozována pozdními mrazy, které ji obvykle zastihnou v době květu. Snáší znečištěné ovzduší dosti dobře a vydrží ve velkých městech. Nalezneme ji nejčastěji v křovinatých stráních a mezích, remízcích, ve světlých listnatých lesích, podél cest, apod. Třešeň je přirozeně rozšířena téměř v celé Evropě, souvisle až do střední Asie a také v severozápadní Africe. V ČR je to druh zastoupený od nížin do nižších horských poloh, v Českých zemích velmi řídké, v karpatské části dosti pravidelně, zejména ve smíšených porostech s převládajícím dubem nebo bukem. Jeho druhotné rozšíření pod vlivem kultury je dalekosáhlé. Také u nás je hojně pěstován u lidských obydlí nebo v ovocných sadech a mnohde zplaňuje.

Význam

Má cenné, roztroušeně pórovité dřevo, vynikající pevností, pěknou, červenohnědou barvou a kresbou. Zpracovává se na dýhy, používá se v řezbářství, stolařství a při výrobě různých nástrojů. Proto se uvažuje v poslední době o širším hospodářském využití v lesnictví. Hlavní význam je nicméně v ovocnářství; pro plody je druh pěstován v mnoha odrůdách v mírném pásmu severní i jižní polokoule. Plody obsahují mnoho minerálních látek, cukrů a vitamínů a zpracovávají se na kompoty, džemy, vína, destiláty a likéry. Třešeň ptačí je důležitou podnoží k roubování, pěstují se i okrasné kultivary.





■ Vrba bílá – *Salix alba* L.

Popis

vrbovitě – *Salicaceae*

Strom s rovným kmenem a metlovitou, vysoko nasazenou korunou. Dorůstá výšek přes 30 m, průměru kmene až 1,5 m a dožívá se 80–100 let. Větve jsou tenké a odstávají v ostrém úhlu. Druh vyniká výtečnou výmladností kdekoliv na kmeni a na pařezu. Proto se dřív vrba bílá soustavně seřezávala na „hlavy“. Silná šedohnědá borka bývá na kmeni podélně rozpukaná. Kořenový systém je rozvinut daleko od kmene a dřevinu upevňuje i v rozbředlém půdním materiálu. Vrba bílá snadno tvoří přídavné kořeny z kůry do nově naplaveného materiálu. Letorosty mohou být různé zbarvené, špinavě červené, ostře červené, oranžové nebo žluté, alespoň mírně převislé. Střídavě postavené listy jsou kopinaté až úzce kopinaté, 7–11 cm dlouhé, na líci matně lesklé, na rubu šedozelené, šedobíle přitiskle rovnoběžně chlupaté. Na podzim listy jen trochu žloutnou, zešednou a opadávají. Vrba bílá je dvoudomá dřevina, kvete vzpřímenými jehnědami hned po rašení listů koncem dubna a v květnu. Plody – tobolky dozrávají asi po 5 týdnech. Drobná ochmýřená semena vítr snadno zavane do velké vzdálenosti, za vhodných podmínek vyklíčí během půl dne.

Ekologie a rozšíření

1-3 BC 5

Silně světlomilný druh, snášející jen slabý boční zástín. Vyrovná se s velmi kolísavým množstvím vody v půdě. Snese dlouhotrvající záplavy během vegetační doby (až 60 dní). Obstojí rovněž při poklesu hladiny spodní vody po melioracích a terénních úpravách. Nejlépe roste na hlubokých hlinitých půdách a písčitohlinitých půdách s blízkou hladinou spodní vody. Snáší také mírné zasolení. Ke klimatickým činitelům je citlivá. Ač raší dost pozdě, bývá poškozována pozdními mrazy. Vyžaduje dlouhou vegetační dobu. Jinak prýty nevyzrají a podlehnou časným mrazům. Vrba bílá se vyskytuje v lužních lesích teplejších oblastí. Je součástí tzv. měkkého luhu v těsné blízkosti dolních toků řek zároveň s topoly a olší lepkavou. Eurasijský druh, zasahující přes stepní oblasti na východě až do Střední Asie. Dnes je vrba bílá rozšířena kulturou daleko mimo areál, např. i v Severní Americe a Austrálii. U nás se vrba bílá vyskytovala přirozeně v úzkém pruhu těsně kolem břehů vod, tedy v místech s nejdéle trvajícími záplavami a největšími změnami půdního povrchu vlivem činnosti vody. Vystupuje u nás na 400–550 m n.m. Z původních porostů dnes zůstaly jen chatrné zbytky v Polabí a Poohří, v úvalech Svratky, Dyje a Moravy.

Význam

Velmi rychle rostoucí dřevina, jejíž roztroušeně pórovité dřevo je stejně kvalitní nebo lepší než topolové, používá se k výrobě dýh, dřevovláknitých desek a pro papírenský průmysl. Při seřezávání dává vrba bílá jemně, ale na konci trochu větvené proutí. Z kůry se dobývalo tříslo a salicin pro farmaceutický průmysl. Dnes vrbovou kůru zcela vytlačily syntetické sloučeniny. I tento druh poskytuje dobrou včelí pastvu. Okrasnou hodnotu má řada kultivarů vrby bílé.

Poznámka

Pro vrby je charakteristická vysoká schopnost ke křížení. Kritickým studiem v terénu, jakož i pěstováním v kultuře se ukázalo, že množství udávaných kříženců z území ČR je přehnané a že ve skutečnosti se spontánní kříženci vyskytují v přírodě poměrně zřídka. Rozlišujeme 2 typy kříženců:

a) kříženci často se opakující a běžně se vyskytující, a to i tehdy nerostou-li v blízkosti rodičovské druhy. Navzájem se dobře opylují a kříží se také velmi snadno s rodičovskými druhy, což způsobuje velkou znakovou proměnlivost. Rodičovských kombinací tohoto typu je z území ČR známo 6, na lokalitách se vyskytují často a ve větším množství. Kromě *Salix x rubens* (*Salix alba* x *S. fragilis*) to jsou: *Salix x meyeriana* (*S. fragilis* x *S. pentandra*), *Salix x subcaprea* (*S. caprea* x *S. silesiaca*), *Salix x multinervis* (*S. aurita* x *S. cinerea*), *Salix x subaurita* (*S. aurita* x *S. silesiaca*), *Salix x rubra* (*S. purpurea* x *S. viminalis*). Tento typ hybridů se může křížit i s některým dalším druhem, a to je pak nejčastější případ vzniku trojnásobných kříženců, kteří se však ve volné přírodě vyskytují velmi vzácně.



b) kříženci vzácně se opakující, které nacházíme jen tam, kde spolu rostou rodičovské druhy ve větším množství. Přitom jde jen o jednotlivé exempláře buď jednoho nebo druhého pohlaví. U tohoto typu kříženců nedochází ke zpětnému křížení s rodičovskými druhy ani se dále nekříží s jinými druhy. Znaky kříženců jsou proto intermediální, nevznikají žádné přechodné typy. Takovýchto kříženců je na území ČR doposud popsáno 24.



■ **Vrba borůvkovitá – *Salix myrtilloides* L.****C1****Popis****vrbovité – *Salicaceae***

Drobný, bohatě větvený vzpřímený keř asi 30–80 cm vysoký, který se dožívá až 30 let. K zemi přitisklé poléhavé větve snadno kořenují (řízky však zakořeňují špatně). Letorosty i pupeny jsou lysé. Listy mají eliptický tvar s čepelí dlouhou 1–3 cm. Jsou celokrajné, oboustranně lysé a připomínají nikoliv borůvku, ale vložyni. Řapík bývá většinou bez palistů. Kvete současně s rašením listů v květnu, jehnědovitá květenství jsou dvoudomá, samčí květy mají 2 tyčinky s lysými nitkami, samičí květy dlouze stopkatý lysý semeník. Blizny jsou ven zakřivené, květní listeny malé, téměř lysé, úzce válcovitá nektariová žláza je přítomna jen jedna. Samičí jehnědy mají květy poněkud volně uspořádané. Plod je tobolka, při dozrávání často tmavočervená.

Ekologie a rozšíření**4-6 A 6**

Vrbu borůvkovitou najdeme na rašeliništích, zejména na okrajích vrchovišť, a rašelinných loukách. Vyžaduje kyselé půdy a snáší stagnující vodu. V důsledku odvodňování původních stanovišť ve střední Evropě takřka vymizela. Tento druh vrby pochází ze severní a severovýchodní Evropy a severní Asie. Ve střední Evropě je jen několik izolovaných lokalit ve Švýcarsku, Bavorsku a ČR. V ČR byla vrba borůvkovitá již považována za vyhynulou, v roce 1987 však byla objevena lokalita s nepříliš početnou zbytkovou populací u obce Prameny na upolínné louce ve Slavkovském lese a nedávno další v Železných horách. Na jiných lokalitách, kde se dříve vyskytovala (Velká jizerská louka, Lutová a rašeliniště u Spolí v Třeboňské pánvi, Knižecí pláně a Strážný na Šumavě, Trčkov v Orlických horách), vyhynula nebo se dosud vyskytuje její kříženec s vrbou ušatou.

Význam

V ČR je vrba borůvkovitá zákonem chráněná.

■ **Vrba bylinná – *Salix herbacea* L.****C1****Popis****vrbovité – *Salicaceae***

Drobný dvoudomý poléhavý keřík s podzemními, plazivými kořenujícími kmínky. Pouze nejmladší olistěné větévky dosahují nad půdní povrch, jsou vzpřímené, 2–10 cm vysoké, lysé a jen s několika listy. Tvoří pokryvné porosty. Na příčných řezech kmínky lze napočítat 20 i více letokruhů. Listy jsou eliptické až okrouhlé, okraj čepele je vroubkovaně žláznatě pilovitý. Čepele listů jsou 1–2 cm dlouhé, oboustranně leskle zelené, lysé. Řapíky dosahují délky pouze 1–3 mm a jsou většinou bez palistů nebo jsou tyto zcela drobné. Květenství – jehnědy odděleného pohlaví jsou chudokvěté, mají většinou jen 5–6 květů, a vyrůstají na koncích olistěných letorostů zcela zakryté nejbližšími listy. Rozkvétají až po olistění v červnu až srpnu. Prašníkové květy mají dvě tyčinky s lysými nitkami, pestíkové květy jsou s krátkce stopkatým, lysým, větvenitým semeníkem, čnělky jsou krátké a mají blizny ven zakřivené. Květní listeny jsou někdy načervenalé. Nektariová žláza členěná do několika laloků. Plody jsou červenavé tobolky.

Ekologie a rozšíření**8-9 AB 3**

V evropském území biomu opadavého listnatého lesa roste na silikátových horninách v alpském a subalpínském stupni nad horní hranicí lesa. Upřednostňuje vlhké, nevápenaté půdy alpských holí, vlhkých skalních štěrbin a zpevněných drolin, sněžných políček. Jinak je to typický druh tajgy a tundry. Druh arktického a boreálního pásma Euroasie a Severní Ameriky, jižněji se vyskytuje ostrůvkovitě v jednotlivých pohořích. V České republice se vyskytuje pouze v subalpínském stupni Krkonoš (Studniční stěna a Studniční hora) a Hrubého Jeseníku (Tabulové a Petrovy kameny a Velká kotlina). Rozsah výskytu se zmenšuje a dnes jsou na našich lokalitách převážně jen pestíkové rostliny.

Význam

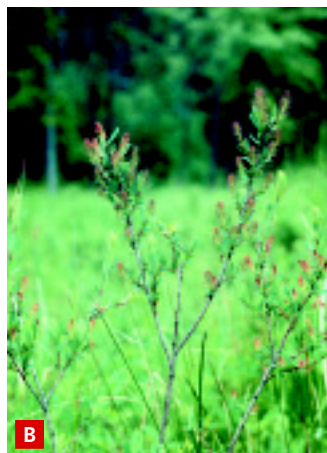
Vrba bylinná patří k druhům zákonem chráněným. Je oblíbenou skalkovou okrasnou dřevinou.



■ Vrba borůvkovitá
■ Vrba bylinná



B



B



Y



Y

■ **Vrba černající – *Salix nigricans* Sm.****C1**Syn.: *Salix myrsinifolia* Salisb.**Popis****vrbovitě – *Salicaceae***

Středně velký až statný keř 2–6 m vysoký s hustě větvenou korunou. Borka je hladká, jen na patě silnějších kmínků podélně rozpraskaná, černošedá. Jednoleté prýty jsou tmavě červenohnědé nebo nazelenalé, hustě krátce chlupaté, později olysávající. Vrba černající je morfologicky nevyhraněná a tudíž velmi proměnlivý druh. Listy okrouhle vejčité až podlouhle kopinaté. Běžnější jsou širokolisté formy, úzkolisté se u nás vyskytují jen omezeně (Knížecí pláně na Šumavě). Lící strana listů je temně zelená, matně lesklá, chlupatá, později olysávající, rub listu šedozelený, ojínný, chlupatý, olysávající, s vystouplou žilnatinou. Ojínění je na špičce listu jakoby setřeno (dobrý poznávací znak). Palisty vytrvávající, nepravidelně srdčité. Dvoudomý keř rozkvétající v dubnu a počátkem května před nebo zároveň s rašením listů. Květy nahloučeny v drobných jehnědách do 2,5 cm.

Ekologie a rozšíření**4-5 A 5-6**

Roste ve vlhkých lesních ředinách, při okrajích bažin a mokřích luk i na kyselých a zrašeliněných podkladech. Provází také vodní toky, kde se vyskytuje na mokřadech mimo bezprostřední čerstvé náplavy. Snese slabší zastínění. Eurosibiřský druh, zabírající v Evropě severní a východní část. Oddělený větší areál ve střední Evropě zabírá oblast Alp a jejich předhoří. U nás existuje patrně jen několik původních lokalit na Šumavě, v Českém lese a v okolí Třeboně (rybník Svět), kde se vyskytuje právě úzkolistá prašníková forma.

Význam

Pěstuje se v botanických sbírkách v pestíkovém kultivaru *Cotinifolia*, který má okrouhlé listy, silně chlupaté letorosty a rub listů. Je také občas vysazována pro proutí. Vrba černající je u nás zákonem chráněná.

■ **Vrba dvoubarvá – *Salix bicolor* Willd.****C1****Popis****vrbovitě – *Salicaceae***

Menší košatý, kulovitý keř dorůstající 1,5 m výšky. Dožívá se 20–30 let. Kmínky do 5 cm v průměru, borka hladká, šedohnědá až hnědozelená. Letorosty jsou silné, žlutohnědé, lysé, lesklé s téměř okrouhlými lenticelami. Listy eliptického tvaru, 3,5–5 cm dlouhé, na bázi klínovité, okraj čepele téměř celokrajný nebo jen s oddálenými zuby. Listy jsou v dospělosti pevné, na lici tmavozelené, lysé, lesklé, na rubu sivozelené. Na podzim žloutnou. Dvoudomý keř rozkvétající v červnu po vyrašení listů. Jehnědy válcovité, vzpřímené, hustokvěté.

Ekologie a rozšíření**8-9 B 2 (5)**

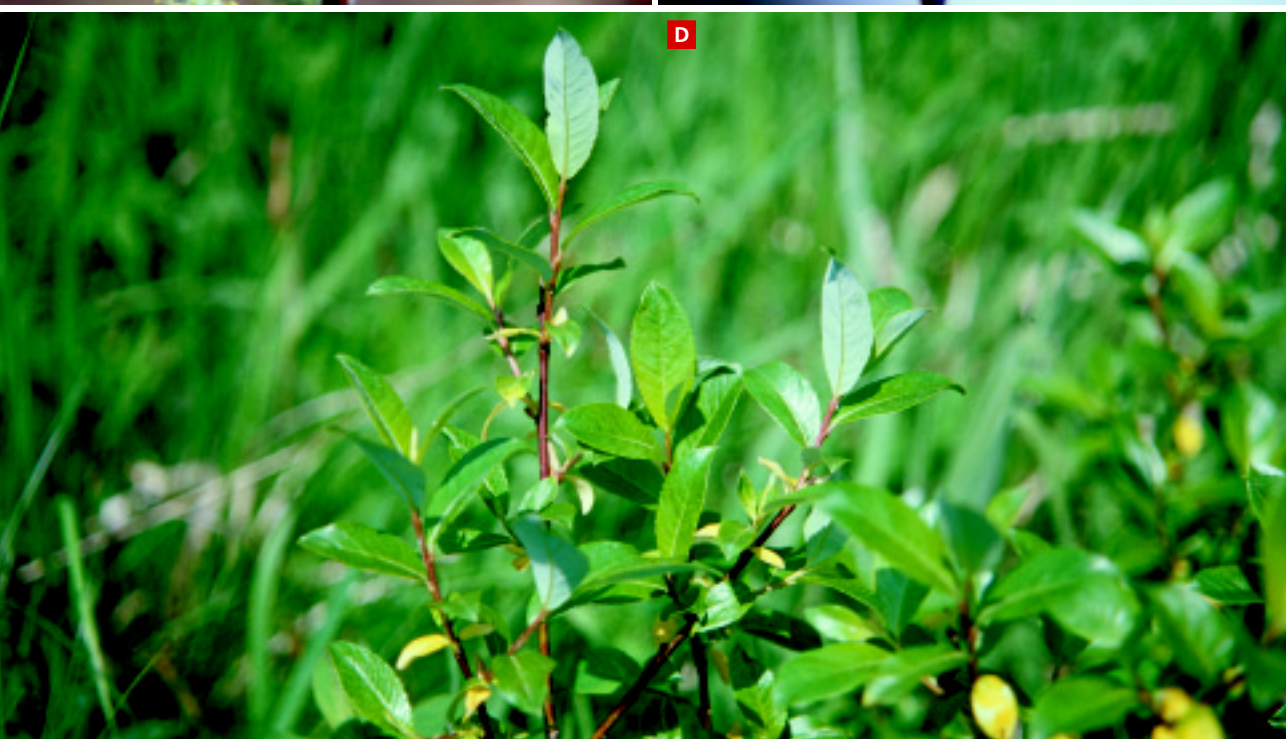
Vrba dvoubarvá roste v subalpínském až alpínském pásmu, v karových stržích a dolinách, v prameništích, křovinách kolem bystřin, v blízkosti ples, v porostech klece a nad její hranicí, především na kyselých půdních podkladech. Chladnomilný a světlomilný druh. Endemický horský druh Evropy, rostoucí v Harzu, Vogésách, Sudetech, Francouzském středohoří a Pyrenejích. U nás je jediná lokalita tohoto druhu v Krkonoších pod Studniční horou v Obřím dolu – Úpské jámě (1350–1400 m), kde roste spolu s vrbou laponskou.

Význam

Vrba dvoubarvá je v ČR zákonem chráněná.



■ Vrba černající
■ Vrba dvoubarvá



■ **Vrba hrotolistá – *Salix hastata* L.**

C2

Popis**vrbovité – *Salicaceae***

Nízký bohatě větvený keř, vysoký do 1,5 m, s poloplazivými, obloukovitě vystupujícími, krátkými větvemi. Kmínky má šedohnědé až černohnědé, starší větve šedohnědé, lysé. Letorosty temně nebo kaštanově hnědé, řídce chlupaté, vrcholy prýtlů a úžlabí pupenů dlouze, kadeřavě, stříbrošedě chlupaté. Krátce řapíkaté, kopinaté, obvejčitě kopinaté, obvejčitě až široce eliptické, 3,5–4,5 cm dlouhé listy jsou na líci temně zelené, na rubu bledě zelené až šedozelené, v mládí řídce chlupaté, dospělé lysé, s jemnou síťnatou žilnatinou a nápadně žlutou střední žilkou. Okraj čepele je drobně žláznatě pilovitý. Palisty velké, šikmo srdčité, opadávající až zároveň s listy. Zvláštností je výskyt žlázek i na ploše palistu. Je to dvoudomý keř, kvetoucí zároveň s rašením listů v červnu. Jehnědy jsou válcovité, někdy zakřivené, 2–4 cm dlouhé.

Ekologie a rozšíření

8-9 BD 5

Vrba hrotolistá roste na vlhkých svazích kolem potoků, na prameništích, vlhkých sutích a na květnatých horských až subalpínských nivách. Roste na minerálně bohatších půdách, častěji na bazických podkladech. Je to světlomilná dřevina. Vyskytuje se na severní polokouli převážně v boreálním pásmu, ostrůvkovitě ve vyšších horách střední a jižní Evropy a střední Asie. V ČR roste v Jeseníkách ve Velké a Malé Kotlině a na svazích pod Petrovými kameny. Snadno se tu kříží s vrbou slezskou.

Význam

Přestože je výskyt vrby hrotolité v ČR omezen jen na několik málo lokalit, není dosud zákonem chráněna. Pěstováním je nejčastěji rozšiřován samčí klon se stříbřitými jehnědami (*S. hastata* cv. Werhahnii).

■ **Vrba laponská – *Salix lapponum* L.**

C2

Popis**vrbovité – *Salicaceae***

Drobnější keř, 100–150 cm vysoký, přímého vzrůstu, s krátkými hustě rozvětvenými větvemi, dožívající se až 30 let. Kmínky mají průměr do 3 cm, jsou hrboletě zakřivené, šedohnědé, téměř hladké. Jednoleté prýty zelenohnědé až olivově zelené, chlupaté, později částečně olysávající se zřetelnými okrouhlými lenticelami. Květní pupeny nápadně svou velikostí bývají nahloučené na konci větví. Listy jsou řapíkaté, vejčitě kopinaté nebo podlouhle vejčitě, 3–5 cm dlouhé, téměř celokrajné nebo jen u báze vlnitě zprohýbané. Čepele na líci kalně zelené, slabě lesklé, svraskalé, v mládí dlouze rovně chlupaté, záhy olysávající, na rubu šedozelené, hustě stříbrošedě chlupaté až plstnaté. Na rubu výrazně vystupuje střední žlutá žilka. Palisty málo vyvinuté, záhy opadavé. Je to dvoudomý keř, kvetoucí před nebo současně s rašením listů v květnu až červnu. Jehnědy jsou 2–4 cm dlouhé, válcovité, téměř přisedlé.

Ekologie a rozšíření

8-9 AB 5

Vrba laponská je keř vyšších horských poloh, roste na vrchovištích, vlhkých loukách a prameništích bystrin v subalpínském pásmu. Pevně je na silikátových podkladech. Snadno se kříží s vrbou slezskou. Dřevina severní Evropy a západní Sibíře, jižněji ostrůvkovitě v horách Francouzského středohoří, Sudet, Karpat a severní části Balkánského poloostrova. V Alpách se nevyskytuje. V ČR velmi vzácný druh, vyskytující se pouze v Krkonoších (Labský důl, Labská a Pančická louka, Úpská jáma) a v Hrubém Jeseníku pod vrcholem Pradědu poblíž Tabulových skal (zde jsou na asi 50 m² jen pestíkové rostliny, možná jde o jeden rozrostlý keř – polykormon).

**Význam**

Vrba laponská je v ČR zákonem chráněná. Je vhodná pro alpina.

Poznámka

C1

Jedinci s lysými listy a semeníky jsou označovány jako varieta *daphneola* (Tausch) Wimmer, vyskytují se pouze na Pančické louce v Krkonoších.

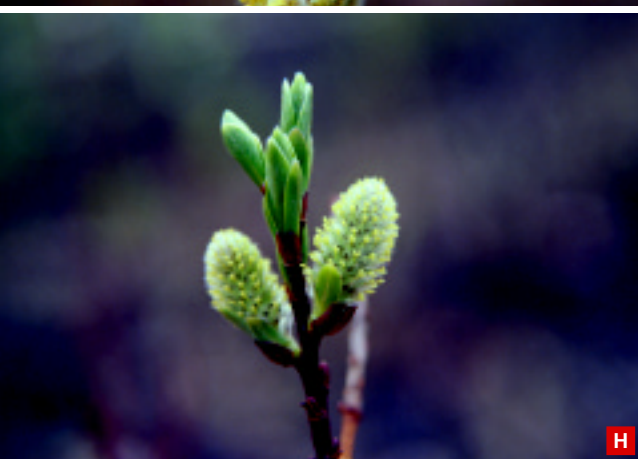
■ Vrba hrotolistá
■ Vrba laponská



H



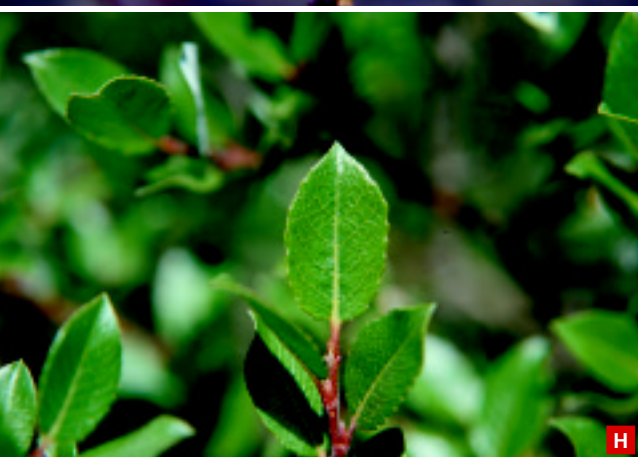
L



H



L



H



L

var. *daphneola*

■ Vrba jíva – *Salix caprea* L.**Popis****vrbovité – *Salicaceae***

Strom menšího vzrůstu se zprohýbaným kmenem a košatou korunou. Málokdy přesáhne 12 m výšky, průměr kmene 50 cm a stáří 40–60 let. V nepříznivých podmínkách roste keřovitě. Letorosty jsou hustě chlupaté, později olysávají. Dlouze řapíkaté listy vejčitého až eliptického tvaru, 7–11 cm dlouhé, jsou na okraji vroubkované až zubaté, na rubu šedě plstnaté. Listy na podzim žloutnou. Vrba jíva je dvoudomá dřevina, rozkvétající v březnu před rašením listů. Semeníky má přitiskle chlupaté. Plodí každoročně a produkuje velké množství drobných, ochmýřených semen, přenáššených větrem na velkou vzdálenost.

Ekologie a rozšíření**1-7 B~ 3**

Je to druh na světlo velmi náročný, schopný snášet jen slabé boční zastínění. Proto se udrží v pasečně obhospodařovaných lesních porostech. Jíva roste na relativně suchých stanovištích a v tom ohledu se snad nejvíc liší od jiných vrb. Špatně se přizpůsobuje nadbytečnému množství vody v půdě. Vydrží pohyblivou vodu a jen dočasné zamokření. Na místech se spodní vodou trvale u půdního povrchu neroste. Je celkem lhostejná ke složení půdy a najdeme ji na nejrozličnějších geologických podkladech, od kyselých hornin až po vápence. Dobře se jí daří na propustných podkladech s velkým podílem skeletu. Odolává extrémním klimatickým vlivům. Jíva toleruje velmi různou délku vegetační doby, vydrží i v horách. Odolává městskému a průmyslovému prostředí. Roste vtroušena v lesích všude, kde je dostatek světla, jak tomu bývá na sutích a suchých podkladech. Jíva je hojná zejména na druhotných a dočasných stanovištích, na pasekách, v mlazinách, při okraji lesů a podél cest. Antropické vlivy podpořily silně rozšíření jívy. Nalétá snadno na devastované plochy, skládky, zbořeniště, náspy, výkopy, pískovny, hliniště apod. Eurasijský druh v Evropě rozšířený po celém území s výjimkou jižní části Pyrenejského a Balkánského poloostrova. Výškové rozpětí rozšíření jívy je značné a sahá od nejnižších poloh přes celou lesní oblast až k hranici lesa (Karpaty 1300 m, Alpy 1700–2000 m). U nás je to pro velmi širokou ekologickou valenci běžný druh na celém území státu.

Význam

Jíva je vysoko ceněna včelaři, protože poskytuje bohatou včelí pastvu (pyl i nektar) už časně zjara. Je oblíbena pro pěkné jehnědy („kočičky“) na řez. Dřív bylo obvyklé „svěcení kočiček“, což vedlo k jejímu silnému poškozování.





■ Vrba košíkářská – *Salix viminalis* L.**Popis****vrbovité – *Salicaceae***

Statný keř s přímými, prutovitými větvemi a metlovitou korunou, 2–6 m vysoký, vzácně strom do 10 m výšky. Borka u paty kmínků podélně rozpraskaná, šedohnědá, na silných větvích s nápadnými lenticelami. Jednoleté prýty hustě chlupaté, silné, přímé, neobyčejně ohebné, až 2 m dlouhé. Má nápadně dlouhé (6–14 cm) a úzké (0,6–1,0 cm) listy, zpočátku vzpřímené, později převislé. Čepel je téměř celokrajná s podvinutým okrajem, na rubu dlouze hedvábně chlupatá. Chlupy jsou sčesané podél bočních žilek. Palisty šídlovité. Vrba košíkářská je dvoudomá dřevina. Kvetे koncem března a v dubnu před rašením listů. Jehnědy jsou zpočátku hustě, stříbrošedě hedvábně chlupaté, přisedlé, vzpřímené.

Ekologie a rozšíření**1-4 BC 5**

Roste v pobřežních křovinách rybníků a podél větších vodních toků v nižších a teplejších polohách na naplaveninách s hlubší, těžší a živnější půdou. Snáší dobře záplavy i stagnující vodu nebo zbahnělé půdy. Nesnáší půdy suché nebo rašelinné. Je citlivá na mráz. Trpí okusem zvěře a dobytka, má však dobrou regenerační schopnost. Euroasijský druh, jehož rozšíření v Evropě je vzhledem k dávnému použití v kultuře těžko rekonstruovat. S jistotou je původní v kontinentální Evropě, odkud její rozšíření navazuje na velký asijský areál. Kulturovou je rozšířena daleko za hranice areálu, např. i v Severní Americe. U nás je to běžný druh, vyskytující se roztroušeně na celém území do 800 m n.m. Nejčastěji roste na čerstvých hlinitých náplavech řek ve spodních částech toků spolu s vrbou trojmužnou.

Význam

Jeden z nejznámějších druhů vrb, používaných a pěstovaných pro proutí již odedávna v Evropě a posléze i jinde ve světě. Vysazuje se k zpevňování břehů řek nížinných oblastí. Dosti hojně se na proutí používají i kříženci s vrbou nachovou, popelavou, trojmužnou a jívou.





■ Vrba křehká – *Salix fragilis* L.

Popis

vrbovitě – *Salicaceae*

Středně velký strom s křivým kmenem a rozkladitou korunou. Dosahuje na přirozených stanovištích obvykle jen 15 m výšky, průměru kmene 50 cm a stárí 60 let. Vysazena v nížinách vyrostе ve statný strom (20 m výšky, 75 cm průměr kmene); vždy je však menší než *Salix alba*. Silné křivolaké větve tvoří řídkou korunu olistěnou jen po obvodu. Prýty se v místech větvení snadno odlomí (lámavé jsou ale i u jiných druhů). Letorosty špinavě šedozelené, lysé, nepřevíslé. Lysé listy jsou podlouhlé až vejčité kopinaté, 7–10 cm dlouhé, na spodní straně sivé se světlým voskovým povlakem. Řapík se dvěma žlázkami u báze čepele. Podzemní zbarvení listů je žluté. Stejně jako ostatní vrby, je i vrba křehká dvoudomá dřevina. Květy jsou sdružené ve válcovitých jehnědách. Rozkvétá nejčastěji v dubnu, krátce před nebo současně s rašením listů. Plod je lysá tobolka dozrávající po 5 týdnech. Množství drobných ochmýřených semen se daleko rozléhá.

Ekologie a rozšíření

3-6 BC 5

Silně světlomilná dřevina, nesnášející ani slabý boční zástín. Snese bez následků krátkodobé záplavy během vegetační doby. Vyrovná se s kolísáním hladiny spodní vody a přečká bez poškození i trvalý pokles hladiny vody po melioračních nebo jiných zásazích. Hůř snáší stojatou vodu a s tím špatné provzdušnění půdního profilu. Její přirozené rozšíření je u proudících vod. Je skromná v nárocích na půdu. Roste na různorodém materiálu, snese i mělké chudé půdy. Je odolná ke klimatickým výkyvům. Ač brzy raší, nebývá poškozována pozdními mrazy a roste dobře i v úzkých údolích, mrazových kotlinách a jiných klimaticky extrémních stanovištích. Typická stanoviště jsou podél toků na úpatí svahů, kde bystřiny narovnávají koryto a ukládají množství štěrku. Evropský druh, rostoucí také v Malé Asii a Kavkazské oblasti. U nás je rozšířena po celém území v chladnějších oblastech. Přirozeně chybí všude v lužích nižších poloh (Polabí, Poohří a velké úvaly řek na Moravě). Naproti tomu je charakteristickou stromovou vrbou řady pohoří (Šumava, Krkonoše, Českomoravská vysočina, Jeseníky – do 950 m; Karpaty do 1200 m). Protože lámavé větve odnáší voda a ukládá níže po proudu, kde zakoření, provází toky řek v dlouhých úsecích (Otava, horní Vltava, Sázava a horní Svratka). Tímto splavováním a také úmyslnými výsadbami se dostává i na dolní toky řek.

Význam

U podhorských toků je to významná dřevina ke zpevnění břehů. Poskytuje dobrou včelí pastvu v chladných oblastech, protože bohatě kvete i za nepříznivých podmínek. Podobně jako u vrby bílé se kůra používala v lékařství.

■ Vrba červenavá – *Salix x rubens* Shrank

Popis

vrbovitě – *Salicaceae*

Salix x rubens je spontánní kříženec vrby bílé a křehké. Morfologické znaky jsou intermediální mezi oběma rodičovskými druhy. Častí jsou zpětní kříženci. Letorosty špinavě žlutozelené, ale mohou být i červenavé, lámavé. Střídavě postavené listy na rubu více či méně chlupaté, na okraji hrubě pilovité.

Ekologie a rozšíření

1-5 BC 5

Vlastnostmi a ekologickými nároky se podobá svým rodičům. Vzniká křížením vrby bílé a křehké na styku jejich rozšíření, což je poměrně rozsáhlá oblast. Roste proto podél vodních toků na celém území ČR od nížin do podhůří, hojně je též vysazovaná.



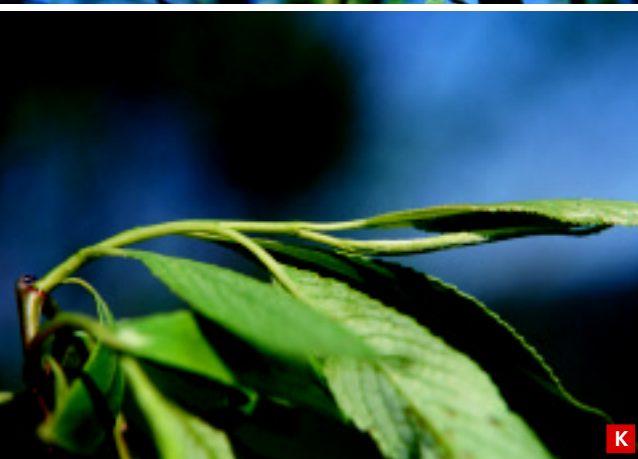
Vrba křehká



K



K



K



K



K



Č

■ Vrba lýkovcová – *Salix daphnoides* Vill.**C3****Popis****vrbovité – *Salicaceae***

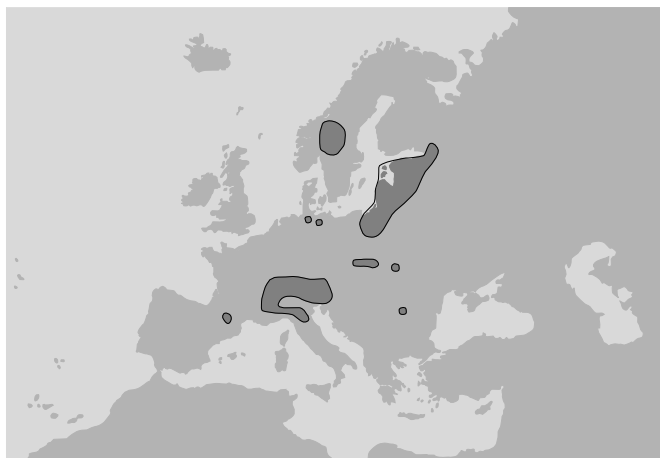
Menší strom s rovným kmenem a nízkou nasazenou, štíhlou řídkou korunou dorůstající až 18 m výšky a 60 cm výčetní tloušťky. Borka je hladká, tmavá, jen u paty kmene podélně rozpraskaná. Větve, zvláště dvouleté, bývají často šedomodře ojíněné. Pozoruhodným znakem je žluté lýko. Listy podlouhlé až podlouhle kopinaté, 5–10 cm dlouhé, kožovité, tmavě zelené, lesklé, na rubu šedomodré, matné. Palisty jsou trvale srostlé s řapíkem. Listy na podzim žloutnou a dlouho drží na stromě. Dvoudomá dřevina, kvete velmi časně, v únoru až březnu. Jehnědy jsou nápadně velké, ozdobné a výrazně voní. Plodem je tobolka s drobnými ochmýřenými semeny.

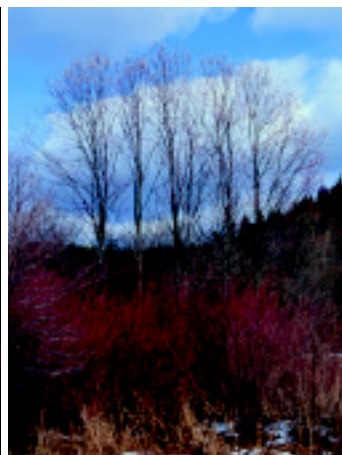
Ekologie a rozšíření**4-6 BC 5**

Přírodně je rozšířena podél toků na vápníkem bohatých náplavech, živných pískovcích a jílovcích. Dočasně snáší sucho. Vyžaduje propustné podloží a proudící vodu. Roste především na štěrkových naplaveninách horských bystřín, spolu s vrbou šedou a olší šedou. Evropský druh s těžištěm rozšíření v Alpách, v dalších jiho a středoevropských pohorích, zasahuje i do Skandinávie a přilehlých oblastí. U nás se vyskytuje pouze na východní Moravě roztroušeně od Bílých Karpat po Beskydy. Druhotné rozšíření je značné a místy je vrba lýkovcová poměrně hojná (Orlické hory, Jeseníky).

Význam

Je odedávna vysazována především u venkovských stavení pro neobyčejně pěkné jehnědy, skýtající velmi časnou včelí pastvu. Pěstuje se v botanických zahradách a arboretech. Používá se na řez „kočiček“, určených na prodej. V praxi se řízkováním udržuje několik klonů.





■ Vrba nachová – *Salix purpurea* L.**Popis****vrbovité – *Salicaceae***

Středně velký keř se vzpřímenými tenkými větvemi a metlovitou korunou, dorůstající 3–10 m a tloušťky kmínků kolem 15 cm. Borka paty kmínků podélně rozpukaná, šedohnědá. Má žlutě zbarvené lýko. Letorosty olivově zelené, lesklé, řídce chlupaté. Listy obkopynaté, 5–8 cm dlouhé, některé vstřícně postavené (ostatní domácí druhy vrb mají vždy listy střídavě postavené). Líc listu tmavo nebo sivozelený, slabě lesklý, rub modrozelený, matný, v mládí řídce chlupatý, olýsávající. Palisty chybějí. Dvoudomý keř rozkvétající koncem března a v dubnu před rašením listů. Jehnědy přisedlé, často vstřícné, obvykle zkroutené nebo vyhnuté.

Ekologie a rozšíření**1-6 B 4-5**

Ekologické nároky vrby nachové jsou velmi skromné, proto je její rozšíření rozsáhlé. Půdy upřednostňuje minerálně bohatší, s větším podílem skeletu. Vyskytuje se na rozmanitých podkladech, hlavně na štěrcích. Odolává dobře záplavám, ale snáší i sušší biotopy. Roste podél vodních toků od nejnižších poloh až vysoko do hor, nikoliv však až k lesní hranici, na okrajích mokřadů nebo rašelin, ale i na suchých stráních. Pastvou bývá její rozšíření podporováno, protože dobytek nežere její velmi hořké listy a kůru, která obsahuje až 7 % salicinu. Euroasijský druh, který v Evropě chybí především ve Skandinávii a na chladném severovýchodě. Kulturou je rozšířena daleko mimo areál, např. i v Severní Americe. Na našem území je hojná, zejména na podhorských bystrinách.

Význam

Je to velmi známá vrba, vysazovaná odedávna pro protí a ke zpevnění břehů. Stále aktuální je její použití pro farmaceutické účely.





■ Vrba pětimužná – *Salix pentandra* L.**Popis****vrbovité – *Salicaceae***

Keř nebo menší strom až 10 m vysoký, s metlovitou korunou. Borka starých stromů tmavá, podélně rozpraskaná. Jednoleté prýty kaštanově hnědé nebo žlutavě až olivově zelené, lysé, silně lesklé, jako nalakované. Listy jsou podlouhle vejčité kopinaté, 5–8 cm dlouhé, krátce řapíkaté, k vrcholu ostře zašpičatělé, báze čepele zaokrouhlená. Listy svrchu temně zelené, kožovité, na rubu světlejší, s vyniklou žlutou střední žilkou a výraznou síťnatou žilnatinou. Okraj listu je hustě jemně žláznatě pilovitý. Na řapíku v horní části má několik nápadných žlázek. Palisty malé, záhy opadávající. Listy při rašení nápadně aromatické. Je to dvoudomá dřevina, kvete až po vyrašení listů v květnu až červnu. Prašníkové jehnědy až 6 cm dlouhé, v jednotlivých květech s větším počtem tyčinek (6–12), pestíkové 3–4 cm dlouhé. Semena vrby pětimužné dozrávají až koncem léta, lysé tobolky nepukají, ale plodenství zůstává přes zimu na větvích. Teprve při oteplení v předjaří se tobolky otevírají a semena vypadávají. V té době je velmi nápadná bílými chomáčky ochmýřených semen.

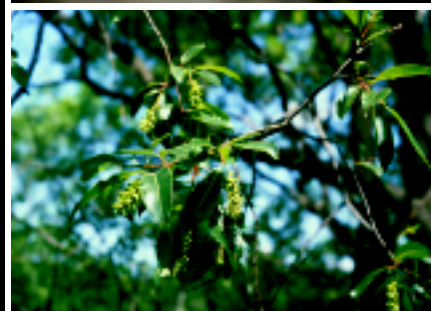
Ekologie a rozšíření**3-5 AB 5-6**

Vrba pětimužná roste na okrajích bažinných a rašelinných luk, v mokřadních olšinách a aluviích v chladnějších oblastech. Upřednostňuje vlhké, kyselé, často rašelinné půdy. Je to světlomilná dřevina. V důsledku meliorací, vápnění luk a pastvin se zmenšuje přirozený výskyt této vrby, která se tak stává u nás vzácnou. Dřevina severní, střední a východní Evropy, na východ zasahuje až do západní Sibiře a střední Asie, na sever pak k 70° sev. šířky. V ČR roste roztroušeně, hlavně v podhorských a horských oblastech, nejhojněji na Českomoravské vrchovině a v předhůří Šumavy.

Význam

Pro lesklé prýty a živě zelené listy velmi dekorativní vrba, která bohužel silně ustupuje z důvodu ničení jejích biotopů.





■ **Vrba plazivá – *Salix repens* L.****C1****Popis****vrbovité – *Salicaceae***

Nízký keř, 20–150 cm vysoký, s krátkými, tenkými, lysými, vystoupavými větvemi, dožívající se až 30 let. Na přirozených biotopech vytváří rozsáhlé porosty. Poléhavé části větví snadno kořenují. Kůra hnědá, hladká. Jednoleté prýty tenké, krátké, zelenohnědé, chlupaté, s patrnými lenticelami. Listy jsou krátce řapíkaté, tvarově značně proměnlivé, podlouhlé, eliptické až obvejčité, 1,5–2,5 cm dlouhé, celokrajné až oddáleně pilovité, s podvinutým okrajem. Čepel na líci sytě zelená, šedě chlupatá, později olysávající, na rubu zelenošedá, hustě stříbrošedě chlupatá rovnoběžně se střední žilkou. Palisty dobře vyvinuté. Je to dvoudomý keř, kvetoucí před rašením listů nebo jeho počátkem v dubnu až květnu, v pozdním létě někdy ještě jednou. Jehnědy jsou malé, 1–2 cm dlouhé, hustě nahloučené na konci letorostů.

Ekologie a rozšíření**1-4 B~ 5**

Vrba plazivá roste na extrémně kyselých vlhkých až zrašelinělých loukách, na slatinách, vlhkých vřesovištích a mokřích ostřicových loukách. Je velmi ekologicky přizpůsobivá, dokáže úspěšně růst na různých půdách s rozmanitou vlhkostí. Je to světlomilná dřevina. Druh západní, severní a střední Evropy, jižně zasahuje do severní části Balkánského poloostrova. V ČR se vyskytuje zřídka až velmi vzácně v severních a západních Čechách, hojně jen v okolí Doks. Roste v pahorkatinách až v podhorských oblastech. S postupnou meliorací a kultivací luk se stává stále vzácnější.

Význam

Pro svou schopnost snášet neustálé zanášení půdním materiálem je využívána pro zpevňování vátých písků. Dekorativní vzhled se uplatňuje v alpech a sadovnických úpravách. Vrba plazivá je v ČR zákonem chráněná.

■ **Vrba rozmarýnolistá – *Salix rosmarinifolia* L.****C3****Popis****vrbovité – *Salicaceae***

Keř, 50–100 cm vysoký, s tenkými vzpřímenými větvemi, polehlé části snadno kořenují. Dožívá se až 30 let. Letorosty tenké, chlupaté, pupeny chlupaté. Listy krátce řapíkaté, čárkovité až úzce kopinaté, dlouhé 1,5 až 3,5 cm, široké 0,5 cm, celokrajné, přitiskle hedvábitě chlupaté. Palisty jen slabě vyvinuté. Je to dvoudomý keř, kvetoucí před rašením listů v dubnu až květnu. Jehnědy jsou téměř kulovité, přisedlé, drobné, 1–2 cm dlouhé, hustě nahloučené na konci letorostů.

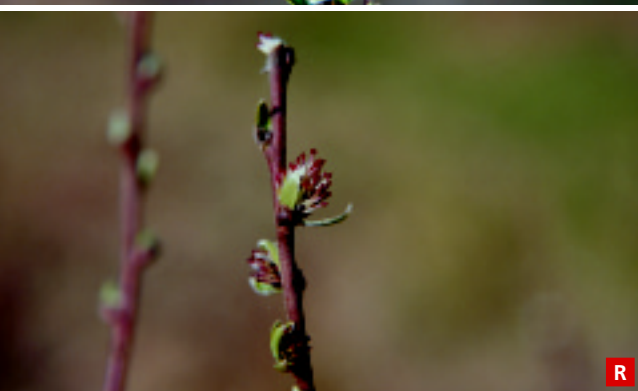
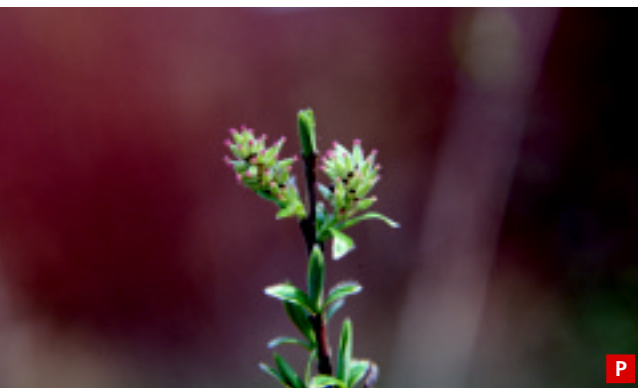
Ekologie a rozšíření**1-6 AB 5**

Vrba rozmarýnolistá roste na slatinných až rašelinných loukách, v rašelinných březinách. Častěji se vyskytuje na sili-kátových podkladech. Je to světlomilná dřevina. Druh severní, střední a východní Evropy, jižně zasahuje do severní Itálie a severního Bulharska, na východ je rozšířen přes Sibiř (po 60° sev. šířky) až do Zabajkalí a Mongolska, jižně do severního Kazachstánu. V ČR se vyskytuje roztroušeně až vzácně od nížin do podhorského stupně. V Čechách hojněji v Třeboňské a Budějovické pánvi, na Kaplicku, na Moravě v Nížkém Jeseníku. S postupnou meliorací a kultivací luk většina lokalit zanikla.

Význam

Dekorativní vzhled se uplatňuje v alpech a sadovnických úpravách.





■ Vrba popelavá – *Salix cinerea* L.**vrbovité – *Salicaceae*****Popis**

Středně velký, hustý keř bochníkovitého tvaru, vysoký 2–4 m. Obloučnaté větve jsou bohatě rozvětvené. Jednoleté prýty poměrně silné, hustě, krátce plstnaté. Na dřevě zbaveném kůry pozorujeme nápadné lišty. Borka je černošedá a jen na patě nejsilnějších kmínků podélně rozpraskaná. Kořenový systém je plochý, rozsáhlý, pařezová výmladnost dobrá. Střídavé listy jsou podlouhle obvejčité až eliptické, 6–9 cm dlouhé, s nepravidelně zubatým okrajem, na líci špinavě zelené, matné, slabě chlupaté, na rubu šedomodré, silně chlupaté. Je dvoudomá. Rozkvétá před rašením listů koncem března a v dubnu. Plody – tobolky dozrávají už v květnu.

Ekologie a rozšíření**1-5 B 5**

Roste v nižších polohách podél vodních toků, u tůní nebo slepých ramen řek, na okrajích luhů, zamokřených lukách a slatinách, ponejvíce na hlubších a živnějších půdách. Snáší stagnující vodu a záplavy. Roste i ve slabém zástínu. Nevyskytuje se na kyselých horninách a v chladnějších oblastech. Euroasijský druh. U nás je zastoupena roztroušeně na celém území od nížin do podhůří (700 m n.m.).

Význam

Důležitá je její funkce pionýrská a meliorační, má významnou úlohu při nástupu dřevinné vegetace na extrémních lokalitách, především na bažinatých půdách, kde připravuje životní podmínky pro olši lepkavou a další lužní druhy. Je významnou medonosnou dřevinou.





■ Vrba slezská – *Salix silesiaca* Willd.

Popis

vrbovité – *Salicaceae*

Středně velký až statný keř podobný jívě, vysoký 2–4 m, na příznivých lokalitách i vyšší. Ve vysokohorských polohách vytváří zakrslý, uzlovitě rozvětvený, k balvanům přitisklý keř. Borka nápadně připomíná lískovou kůru. Mladé letorosty jsou olivově zelené, při rašení načervenalé. Střídavé listy jsou tvarově proměnlivé od eliptických až po podlouhle obvejčité, 5–8 cm dlouhé, okraj je hrubě pilovitý, nepravidelně zvlněný, líc tmavozelený, matný, postupně olysávající až na střední žilku, rub šedozelený, také olysávající. Při rašení jsou listy červené a hedvábitě chlupaté. Veliké ledvinité palisty vytrvávají. Vrba slezská je dvoudomý keř, jehněďe rozkvétají v květnu, ve vyšších polohách v červnu, před rašením listů nebo současně s ním. Semeníky i tobočky má lysé.

Ekologie a rozšíření

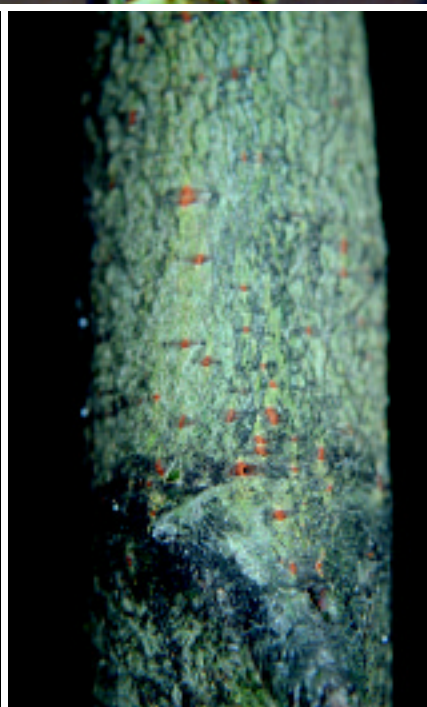
5-8 B~ 3

Snáší velmi různé geologické podklady a vyskytuje se stejně často na krystaliniku i na vápencích. Půdy upřednostňuje kamenité, čerstvě vlhké. Světlo milná dřevina snášející i slabší zástín. Chladnomilná vrba, indikátor inverzních poloh. Roste podél menších vodních toků v pásmu lesa až k lesní hranici a vystupuje i nad ni. Typická stanoviště jsou v různých stržích a soutěskách horských bystřin, karech, lavinových drahách, na vysokobylinných alpínských nivách. Často roste mezi klečí. Druhotně se vyskytuje na pasekách a podél cest v horských oblastech. Středoevropský a jihovýchodoevropský horský druh. Chybí v Alpách. Na našem území je vrba slezská rozšířena v horských polohách od 600 do 1600 metrů n.m., od Jizerských hor, kde má na Ještědu západní hranici areálu, přes Krkonoše, Orlické hory, Jeseníky a Beskydy. V některých pohořích je hojná (Krkonoše, Jeseníky). Izolovaná lokalita je na Českomoravské vysočině u Studnic (severně od Nového Města na Moravě). Poměrně častí jsou kříženci s vrbou ušatou a jívou.

Význam

Pionýrská dřevina s meliorační funkcí.





■ Vrba šedá – *Salix elaeagnos* Scop.

C2

Popis**vrbovité – *Salicaceae***

Menší strom s přímým kmenem a nízko nasazenou metlovitou korunou s jemným větvením. Dorůstá 8–15 m výšky a 30 cm výčetní tloušťky. V horách roste keřovitě. Borka šedá, hladká. Jednoleté prýty na průřezu hranaté. Nápadné jsou vzpřímené, úzké (0,6–0,8 cm), 6–10 cm dlouhé listy. Na líci jsou čepele listů tmavozelené, na rubu šedozelené, kadeřavě chlupaté (rozdíl od vrby košíkářské). Okraj čepele ohrnutý. Je to dvoudomá dřevina. Rozkvétá krátce před nebo zároveň s rašením listů v dubnu. Plodem je tobolka s drobnými ochmýřenými semeny.

Ekologie a rozšíření**4-6 BC 4**

Roste na štěrkových náplavech řek a horských bystřin od nejnižších poloh (ve Středomoří) až vysoko do hor (v lesní oblasti Alp a Karpat) až téměř k lesní hranici. Typické lokality se týkají vápenců a dolomitů; v Karpatech se vyskytuje i na krystaliniku. Vytváří společenstva s olší šedou a vrbou lýkovcovou, v Beskydech vzácně i s židoviníkem německým. Středoevropsko-jihoevropský druh. Hlavní oblast rozšíření je v Alpách a jejich předhořích. Naším územím probíhá severní hranice areálu. Vrba šedá se přirozeně vyskytuje pouze v Moravskoslezských Beskydech, zejména u povodí Morávky a Ostravice.

Význam

V kultuře se používá pro okrasu nebo i ke zpevňování břehů horských bystřin. Pěstuje se i úzkolistá odchylka (*Salix elaeagnos* cv. *Angustifolia*).





■ Vrba trojmužná – *Salix triandra* L.

Popis

vrbovité – *Salicaceae*

Statný keř 3–6 m vysoký s košatou, bohatě větvenou korunou. Větve jsou obloučnaté, pružné, na konci hustě rozvětvené. Kůra je nápadná tím, že se odlupuje v šupinách, po odloupení plátek je kůra skořicově hnědočervená. Letorosty šedozelené, hladké, lysé, lesklé, poněkud hranaté. Lýko je žlutozelené. Střídavé listy jsou podlouhle kopinaté, 4–9 cm dlouhé, zpočátku řídce chlupaté, později olysá, svrchu leskle tmavozelené, na rubu světle zelené, s okrajem jemně zubatým. Čepel listová má okraje většinou téměř rovnoběžné, často je ve střední části až zúžená. Je to dvoudomý keř, kvete v dubnu současně s rašením listů. Prašníkové jehnědy až 6 cm dlouhé, pestíkové o polovinu kratší.

Ekologie a rozšíření

1-6 BC 5

Vrbě trojmužné svědčí živinami bohatší, hlubší, těžší, dostatečně vlhké půdy u proudící vody. Míjí příliš kyselé podklady. Snáší stagnující vodu. Sucho jí nesvědčí, je málo odolná vůči chorobám a škůdcům, citlivá na pozdní mrazy a nedostatek světla. Nasládlé listy je okusováno zvěří a dobyt看. Doprovází různé vodní toky, vyskytuje se u slepých ramen řek, na čerstvých říčních náplavech. Euroasijský druh, který v Evropě chybí snad jen na chladném severu a severovýchodě. Je obtížné rekonstruovat přesněji její přirozené rozšíření; v kulturních oblastech bývala někdy vlivem pastvy na velkých plochách vyhubena (pro nasládlé listy), jinde zase byla vysazováním rozšířena mimo areál. U nás roztroušeně v nížinách a pahorkatinách, v horských oblastech ojediněle. Nejčastěji roste na hlinitých náplavech ve spodních částech toků, typicky s vrbou košíkářskou.

Význam

Je to velmi hojně využívaná vrba v produkci proutí. Vysazuje se k zpevňování břehů v nížinách a pahorkatinách u toků s hlinitými břehy.

Poznámka

Rozlišují se dvě subspecie *Salix triandra* subsp. *triandra*, vrba trojmužná pravá a subsp. *discolor*, vrba trojmužná různobarvá. Nominátní druh má listy na rubu žlutozelené, větve snadno v uzlinách lámavé a borku odlupčivou ve velkých plátcích. Vrba trojmužná různobarvá má listy na rubu s šedavým až voskovým povlakem, větve pružné, nelámavé a borku odlupčivou v malých šupinách.





■ **Vrba ušatá – *Salix aurita* L.****Popis****vrbovité – *Salicaceae***

Menší keř s kulovitou, hustě větvenou korunou obvykle 1–2 m vysoký, ve stínu dorůstá přes 3 m (až 5 m). Dožívá se 20–30 let. Kmínky až 5 cm v průměru, s hladkou, tenkou, šedou, svalcovitou borkou. Na dřevě pod kůrou má zřetelné lišty. Střídavé listy obvejčité, někdy až téměř okrouhlé, 3–5 cm dlouhé, často se zkroucenou špičkou. Okraj listu hrubě pilovitý, lící strana listu temně zelená, svraskalá, rub šedý, krátce chlupatý se silně vystupující žilnatinou. Ledvinité palisty dlouho vytrvávají. Jako ostatní vrby, je i vrba ušatá dvoudomá dřevina. Rozkvétá těsně před rašením listů v dubnu a květnu. Květy uspořádané v drobných přisedlých jehnědách se objevují již na 2–3letých jedincích.

Ekologie a rozšíření**2-8 AB 5**

Snáší slabé zastínění. Nároky na půdu má skromné, roste na minerálně chudých půdách s kyselým humusem vznikajících na kyselých horninách a vyhýbá se vápencovým podkladům. Je to dřevina chladnomilná, v nížinách se vyskytuje výjimečně, navazuje na rozšíření vrby popelavé, v horském pásmu je vystřídána vrbou slezskou. Roste na kyselých, mokřích až rašelinných loukách, okrajích vrchovišť, podél větších i menších vodních toků a světlinách vlhkých lesů, často s krušinou olšovou. Druhotně obsazuje také paseky a lesní okraje od nižších poloh až k lesní hranici. Evropský druh, který zasahuje až na Sibiř. Roste na celém našem území od pahorkatin do hor (250–1300 m n.m.), kde je roztroušená až hojná. V některých oblastech (Českomoravská vrchovina, Pošumaví) je natolik častá, že její charakteristické kulovité keře podél potoků spoluvytvářejí krajinný ráz.

Význam

Vrba ušatá je dřevina pionýrská, v prameništích má funkci meliorační a vodohospodářskou.





■ **Vrba velkolistá – *Salix appendiculata* Willd.****C1****Popis****vrbovité – *Salicaceae***

Středně velký, krátce větvený keř připomínající jivu, vysoký 2–5 m. Kůra šedohnědá, hladká, na dřevě slabě patrné lišty. Střídavé listy obkopynaté až obvejčité, 5–8 cm dlouhé, na líci tmavozelené, na rubu šedozelené, hustě chlupaté, líc později olýsává. Na rubu vyniká hustá síťnatá žilnatina s velkým počtem postranních žilek (až 14 párů). Je dřevinou dvoudomou, rozkvétá krátce před rašením listů nebo současně s ním, v květnu a červnu. Jehnědy jsou vzpřímené, poměrně veliké (4 cm).

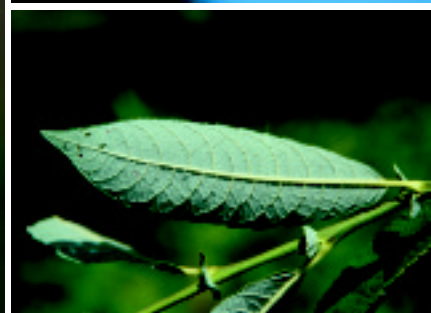
Ekologie a rozšíření**7-8 B~ 4**

Roste podle menších vodních toků v pásmu horských lesů a vystupuje až k hranici lesa či mírně nad tuto hranici. Vyskytuje se na různých geologických podkladech, především na vápencích, u nás však na silikátových horninách. Typická stanoviště jsou strže a soutěsky horských bystřín, lavinové dráhy, u nás hlinité sutě a droliny karových strží. Snáší slabší zastínění. Náročná na půdní i vzdušnou vlhkost. Endemický alpský horský druh, rozšířený v celém systému Alp a jejich předhoří. Malé, od areálu oddělené arely leží v pohoří Černý les a u nás na Šumavě, na karových skalních stěnách nad Plešným, Černým a Prášilským jezerem a velmi vzácně v Novohradských horách.

Význam

Ojediněle byla tato vrba použita ke zpevňování břehů horských potoků. Na našem území představuje vrba velkolistá botanickou zvláštnost. Vrba velkolistá je v ČR zákonem chráněná.





■ Vřes obecný – *Calluna vulgaris* (L.) Hull.**Popis****vřesovcovité – *Ericaceae***

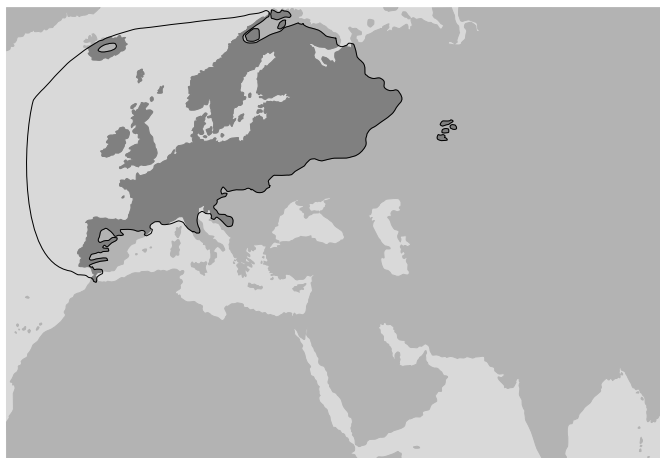
Bohatě větvený, nízký, metlovitý keřík, 20–40 cm vysoký. Přízemní větve často poléhavé nebo vystoupavé, horní větve přímé. Vyrvalé listy velmi úzké, člunkovitého tvaru, 1,5–3,0 mm dlouhé, na postranních nekvetoucích větvích husté, střídavé, střechovitě se kryjící, objímavé. Na hlavních větvích listy řídké, vstřícné, poněkud delší, na bázi se dvěma výrazně protaženými oušky. Květy krátce stopkaté, nící, kališní lístky delší než korunní, jasně fialově růžové nebo bílé. Květy jsou uspořádány ve vrcholových hroznech. Plodem je tobolka kulovitěho tvaru o průměru 2 mm, na povrchu chlupatá. Semena jsou velmi drobná, asi 0,1–0,3 mm dlouhá, vejcovitá, hnědá.

Ekologie a rozšíření**1-9 A! 2(6)**

Vřes je výrazně světlomilný druh přísně vázaný na kyselé podklady, zejména písky a rašeliny. Často vytváří velkoplošné porosty na vřesovištích, pastvinách, vrchovištích, v suchých i vlhkých světlých lesích, na výslunných skalách reliktních borů a písčinách. Z hlediska vodního režimu snese oba extrémy, jak silně vysychavé půdy výslunných skalek a písčin, tak podmáčené půdy rašelinišť. Roste od nížin až po subalpínský stupeň. Jeho areál zabírá většinu Evropy, včetně Britských ostrovů a Islandu, západní Sibiř, severní Afriku u Tangeru. U nás je rozšířen v teplých nížinných oblastech roztroušeně, ve středních až horských polohách hojně. Výškové maximum v České republice leží pod vrcholem Sněžky.

Význam

V lodyhách obsahuje glykosidy, třísloviny, kyselinu křemičitou a saponiny. Nať se používá v lékařství při zánětech močového měchýře ve spojení se zvětšením prostaty, chorobách ledvin, jako potopudný prostředek při revmatismu a kloubových bolestech. Z natě nebo květu vřesu je možno připravovat čajový nápoj příjemné chuti a lehce načervenalé barvy. V četných kultivarech vysazovaný na skalkách a v zahrádkách.





■ Vřesovec pleťový – *Erica herbacea* L.**C3****Popis****vřesovcovité – *Ericaceae***

Bohatě větvený keřík s poléhavými, hranatými a lysými větvemi. Kvetoucí větve jsou vystoupavé až přímé, hustě olisťené. Listy jsou jehlicovité, špičaté, postavené po čtyřech v přeslenech, asi 5–7 mm dlouhé. Od větví jsou rovnovážně odstálé, lysé, lesklé a na okrajích jemně pilovité. Okraje listů jsou podvinuté, rub listu je zakrytý. Květy jsou nahloučeny v hustých vrcholových, takřka jednostranných hroznech, koruna květů je baňkovitá, masově narůžovělá až červená. Kvete velmi časně zjara v březnu a dubnu, v příhodných polohách však může rozkvétat již od prosince nebo ledna. Plodem jsou válcovité tobolky asi 4 mm dlouhé. Semena vřesovce mají vejcovitý tvar, jsou hnědě zbarvená a jejich délka nedosahuje 1 mm.

Ekologie a rozšíření**3-5 AB 2**

Vřesovec roste výhradně v suchých a světlých borech, někdy i na balvanitých sutích silikátových hornin. Upřednostňuje sušší půdy, mělké a kamenité. Vyskytuje se od pahorkatin do podhorských poloh. Celkové rozšíření je evropské. V západních Čechách roste vřesovec pleťový roztroušeně, v jižních Čechách a na jihozápadní Moravě vzácně. Vřesovec nalezneme například v Krušných horách, Teplických vrších, Horním Poohří, Doupovských vrších, Plzeňské pahorkatině či moravském podhůří Vysočiny.

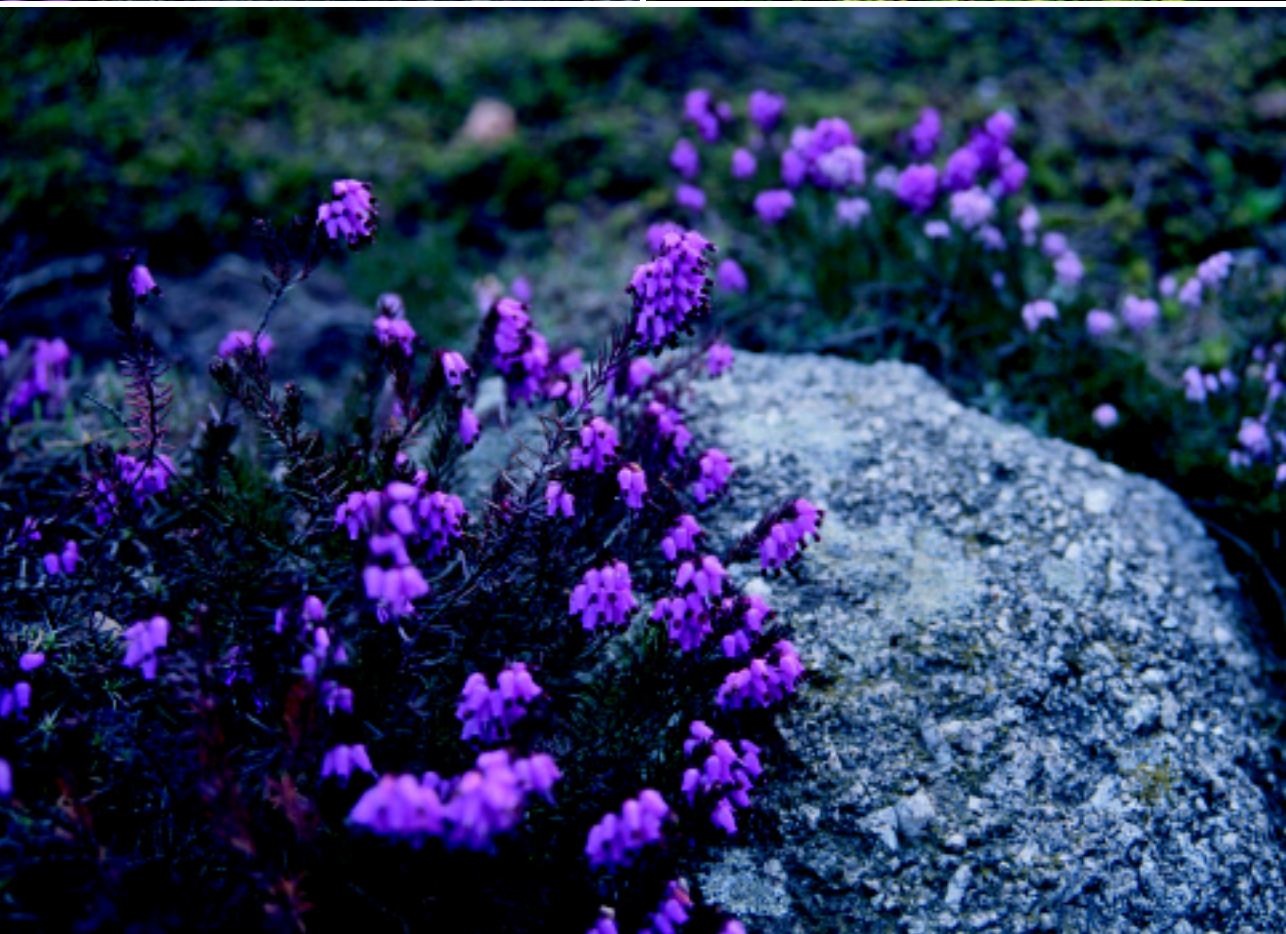
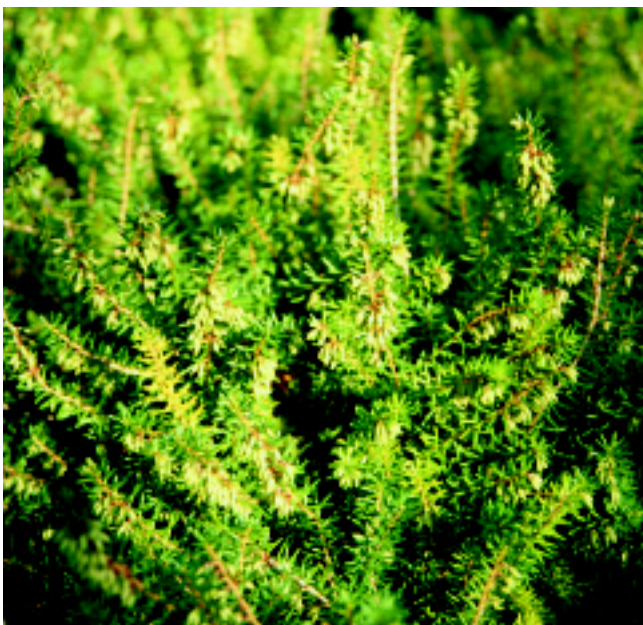
Význam

Často je vysazován i v několika odrůdách v zahrádkách do skalek nebo záhonů. Na původních lokalitách v ČR je zákonem chráněný.

Poznámka**C1**

Blíže příbuzný **vřesovec čtyřřadý – *Erica tetralix* L.** je hustě větvený keřík s vystoupavým kmínkem, až 70 cm vysoký. Listy jsou také podvinuté, ale rub listu je patrný, na rozdíl od vřesovce pleťového jsou listy tupé a odstále brvité. Květy jsou ve vrcholových okolících po 10–15 s růžově zbarvenou baňkovitou korunou a kališními lístky pýřitými. Prašníky mají dlouhé bazální přívěsky. Roste na rašeliništích a v kulturních smrčínách od pahorkatin do horských poloh. U nás se vyskytuje v současné době pouze v Jizerských horách na Malé jizerské louce, kde je s největší pravděpodobností původní a na Šumavě, kde je zplanělý.





■ Zimolez černý – *Lonicera nigra* L.**Popis****zimolezovitě – *Caprifoliaceae***

Řídce větvený keř s tenkými, šedohnědými letorosty s bělavou dřevinou, šířící se kořenujícími polehlými větvemi. Dorůstá výšky 2 m. Listy jsou vstřícně postavené, bez palistů, krátce řapíkaté, úzce eliptické až podlouhle obvejčité, 2–7 cm dlouhé. Na rubu modravě zelené, na lici lysé, pouze na žilkách pýřité. Kvete od dubna do června, podle stanoviště a průběhu počasí na jaře. Květy má bledě růžové, po dvou na jedné dlouhé květní stopce. Plody jsou černé bobule, velmi často na bázi srostlé.

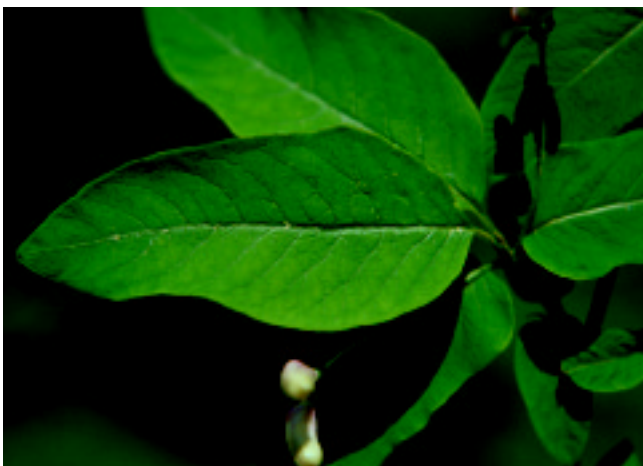
Ekologie a rozšíření**5-8 B~ 3**

Snáší hluboký stín. Je dosti náročný na půdní vláhu a vyšší vzdušnou vlhkost, proto se běžněji vyskytuje v blízkosti potoků a bystřin. Roste často na kyselých horninách v silně humózních půdách. Brzo raší. Je to evropská dřevina, vyskytující se zejména v pohořích střední a jižní části kontinentu. U nás roste ponejvíce v podhorských a horských smrččinách, roztroušeně a nepravidelně po území celého státu, nejčastěji na Šumavě, v Jeseníkách aj. Vystupuje až k lesní hranici do pásma kosodřeviny.

Význam

Nepěstuje se a ani ve sbírkách nebývá příliš zastoupen. Je jedovatý, jako i mnohé další druhy zimolezů.





■ Zimolez kozí list – *Lonicera caprifolium* L.**C3****Popis****zimolezovitě – *Caprifoliaceae***

Popínává dřevina s ovíjivými pravotočivými výhonky, často jako prst silnými, šplhající až několik metrů vysoko (max. 4 m). Někdy jen polehává kratšími výhonky po povrchu půdy. Listy jsou vstřícně postavené, dolní krátce řapíkaté, dále ke konci prýtu přisedlé až nakonec horní listy pod květenstvím srůstají a vytvářejí okrouhlou miskou. Čepel je eliptická až široce vejčitá, celokrajná, 3–7 cm dlouhá. Pyskaté, dlouhé květy jsou nahloučeny v koncových přeslenech. Květy mají žlutavě bílé až narůžovělé zbarvení a nápadně voní. Kvete v květnu až červenci. Oranžové bobule jsou na rozdíl od plodů jiných zimolezů sladké.

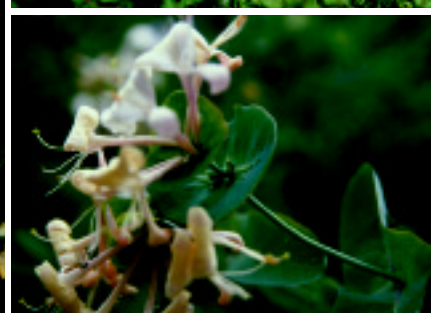
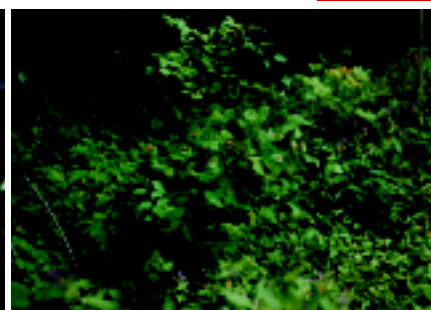
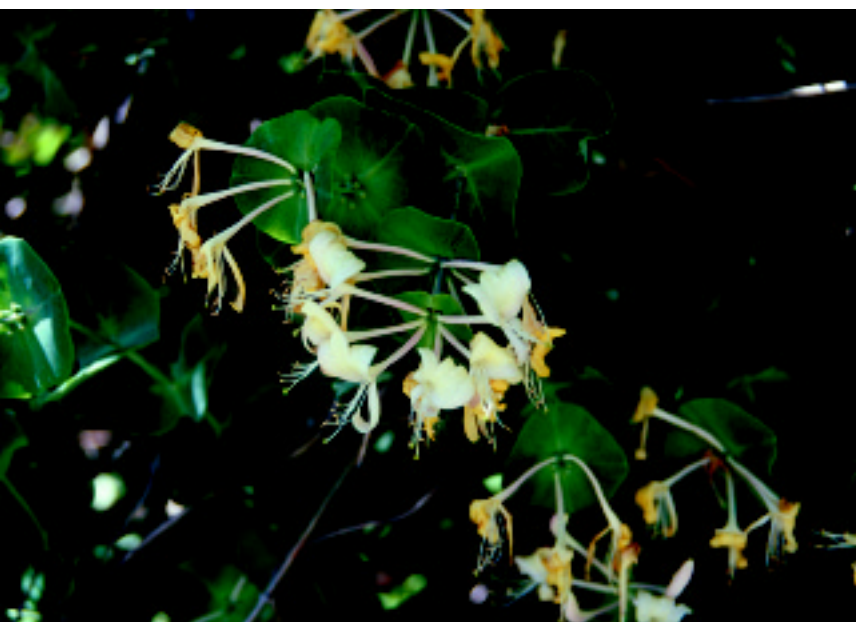
Ekologie a rozšíření**1-3 B 2**

Zimolez kozí list snáší stín, i když lépe roste na slunci. Vydrží na vysychavých stanovištích. Roste zejména na vápencích a jiných živných horninách. Ač velmi brzy raší, odolává pozdním mrazům. Je rozšířen ve střední a jižní Evropě, odkud zasahuje do Malé Asie a na Kavkaz. Na našem území roste jen v teplých doubravách a lesostepních křovinách. Protože je od pradávna pěstován a vysazován, jeho původnost v ČR je sporná. V Čechách je hojný v Českém krasu a Českém středohoří, na Moravě roste především na jih od Brna a na Znojemsku, teplými úvaly a Moravskou branou zasahuje až do Slezska.

Význam

Odedávna se vysazoval ve venkovských zahrádkách, k pokrytí besídek a vchodů do domů pod názvem „růže z Jericha“. (Pravá růže z Jericha je u nás nerostoucí zcela jiná rostlina – *Anastatica hierochuntica*). Pro intenzivní vůni květů během noci je jednou z mála našich dřevin vyhledávanou nočními motýly.





■ Zimolez obecný (obyčejný) – *Lonicera xylosteum* L.**Popis****zimolezovitě – *Caprifoliaceae***

Menší až středně velký keř s hustými křivolakými větvemi. Má dobrou výmladnost a šíří se i zakořeňováním poléhavých větví. Letorosty tenké, pýřité až olysálé, duté (na rozdíl od zimolezu černého). Pupeny dlouze kuželovité, chlupaté, často v paždí listu 2–3 nad sebou (spodní největší). Mohou postupně všechny vyrašit, takže letorosty jsou pak uspořádané vějířovitě (až 6 větviček z jednoho bodu). Listy vstřícně postavené, bez palistů, krátce řapíkaté. Čepel listů celokrajná, široce vejčité eliptická, asi 3–7 cm dlouhá, na líci roztroušeně, na rubu hustě pýřitá. Dlouhé bělavé chlupy přesahují přes okraj listu. Kvete poměrně záhy zjara, v teplejších oblastech již od dubna, jinak během května. Květy o velikosti 0,8–1,2 cm, vyrůstající po dvou na krátké stopce, mají nejprve bílou, později žlutavou barvu. V době plodu je nápadný okrouhlými červenými bobulemi, umístěnými po dvou na jedné stopce.

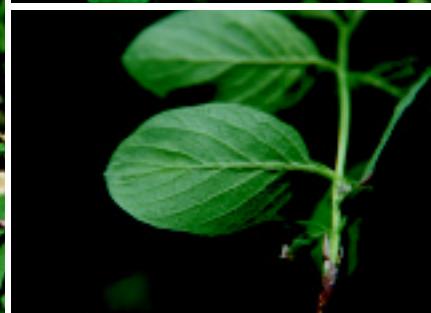
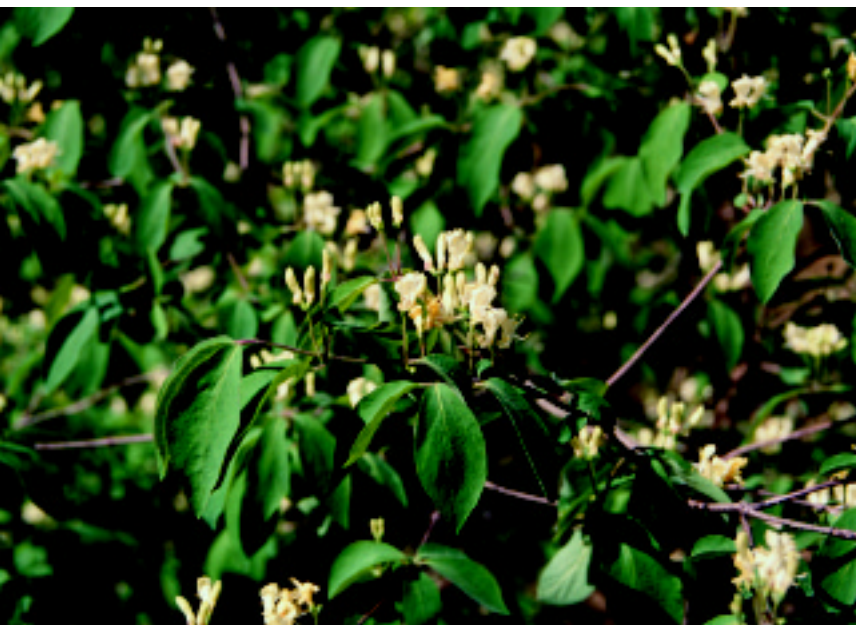
Ekologie a rozšíření**1-5 B~ 2-3**

Snáší silné zastínění, i když obvykle obsazuje slunná místa. Přizpůsobuje se i polohám s dočasným nedostatkem vláhy. Roste převážně na živných podkladech, často na vápencích. Je odolný vůči kouřovým plynům. Velmi časně raší. Je to eurasijský keř. V Evropě chybí jen v teplém Středomoří a na chladném severovýchodě. Na východ zasahuje přes jihozápadní Sibiř až na Altaj. U nás je to druh křovinatých strání a podrostová dřevina smíšených listnatých porostů v teplejších polohách po celém území. Někdy je ptactvem druhotně hojně rozšířen na pasekách a různých světlinách.

Význam

Je to vhodný druh do živých plotů a nenáročná krycí dřevina pro nejrůznější účely. Využití v praxi je však zatím nepatrné; sázejí se spíše cizí druhy. Nemá se vysazovat v dosahu dětských hřišť, stejně jako jiné druhy zimolezu, jejichž bobule jsou při požití jedovaté.





■ **Zimostrázek alpský – *Polygaloides chamaebuxus* (L.) O. Schwarz**

C3

Popis**vítodovité – *Polygalaceae***

Vždyzelený poléhavý polokeř s lodyhou na bázi dřevnatějící, větévky jsou 10–30 cm dlouhé, zpravidla řídce chlupaté. Listy střídavě postavené, dlouhé do 3 cm, téměř přisedlé, úzce eliptické, slabě kožovité, na líci tmavozelené, na rubu světle zelené, vytrvávají přes zimu. Květy vonné, stopkaté, po 1–3 v úžlabí listenů. Kališních lístků je 5, jsou bledě žluté, koruna je do poloviny srostlá v trubku, horní dva cípy tvoří krátký pysk, dolní cíp pak baňkovitý cihlově červený přívěsek. Koruna je zprvu žlutá, později červenavá až hnědnoucí. Plodem jsou smáčklé, dvoupouzdré, obvejčité tobolky se znatelným blanitým lemem. Semena tmavě hnědá, silně bělavě chlupatá, s lysým masíčkem, asi 5 mm velká. Kvete v dubnu až v červnu, často na podzim remontuje.

Ekologie a rozšíření**2-5 D (B-) 1**

Vyžaduje dostatek světla, zastínění příliš nesnáší. Roste na mělkých až středně hlubokých půdách, silně skeletovitých, obvykle na bazických až neutrálních substrátech, upřednostňuje vápenaté podklady, méně často na kyselějších půdách. Vyskytuje se i na hadcích. Není příliš náročný na vláhu, snáší poměrně dobře i vysychavé půdy. Roste ve světlých lesích a křovinách, zejména reliktních borech, méně často v teplomilných doubravách, subxerofilních habrových doubravách a jejich náhradních společenstvech, na vřesovištích nebo v lemových společenstvech s přirozeným výskytem borovice. Zimostrázek je druhem vyskytujícím se v oblasti jižní a střední Evropy, jsou to zejména severní Apeniny, Alpy (až do 2500 m n.m.) a severovýchodní předalpi. U nás je rozšířen pouze v západní polovině Čech ohraničené Vltavou. Roste vzácně od pahorkatin do podhorských poloh, nejvýše Šumava-Dobrá Voda nebo Slavkovský les (880 m n.m.).

Význam

Vhodný do skalek jako okrasná dřevina. V ČR je zákonem chráněný.

■ **Zimozelen okoličnatý – *Chimaphila umbellata* (L.) W. Barton**

C1

Popis**hruštičkovité – *Pyrolaceae***

Vždyzelený drobný polokeř, jehož lodyha je přímá, vystoupavá a dorůstá až 25 cm, v dolní části chudě větvená. Rozrůstá se plazivými oddenky pod povrchem půdy. Listy střídavě postavené, nahloučené do zdánlivých přeslenů. Čepel kopinatá až úzce obvejčitá, 2,5–5 cm dlouhá, kožovitá, svrchu lesklá, tmavozelená, vespod světle zelená, po obvodu ostře pilovitá, klínovitě sbíhající na řapík o délce do 5 mm. Květy v chudém chocholíku, květní stopky přitiskle žláznatě pýřité s listeny. Kališní cípy vejčité, délky do 2 mm, koruna bílé až narůžovělé barvy, tvořena široce vejčitými lístky, asi 5 mm dlouhými. Prašníky se 2 krátkými trubičkovitými výrůstky. Plod je kulovitá tobolka 5 mm v průměru.

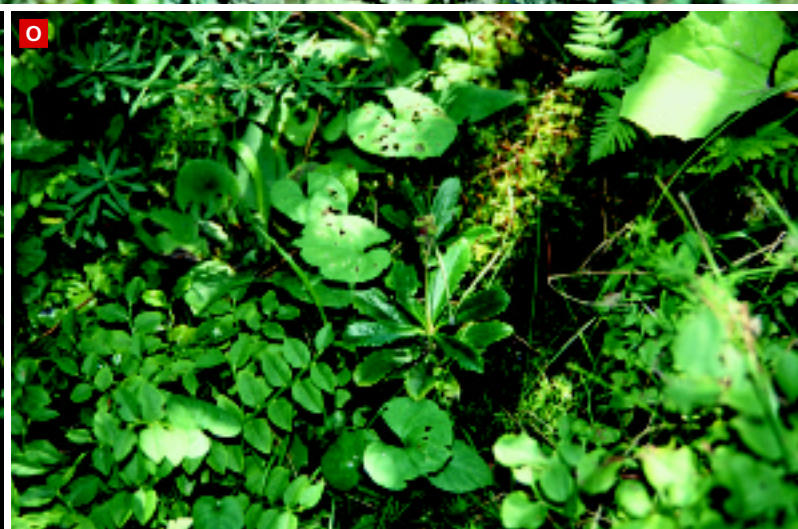
Ekologie a rozšíření**2-4 B~ 2**

Vyžaduje dostatek světla, hluboké zastínění mu nevyhovuje. Roste na mělkých až středně hlubokých humózních půdách, i silně skeletovitých, na různých typech hornin, na kyselých i bazických podkladech. Na vláhu nenáročný, snáší poměrně dobře i vysychavé půdy. Roste ve světlých lesích, zejména reliktních borech a borových doubravách, méně často v teplomilných doubravách. Dřevina rostoucí v severní Americe, Asii i Evropě. Evropský areál je ohraničen na západě Porýním, na východě Uralem. Na sever jde do středního Švédska, na jih po Maďarsko. Oddělené arely jsou v Karpatech a na Krymu. V ČR je rozšířen v pahorkatinách a vrchovinách, velmi vzácně po celém území v nadmořských výškách 200–600 m. Např. roste v Pojizeří a okolí Brna (Veverská Bitýška, Vranov, Bílovice), v jižních a východních Čechách a na jihozápadní Moravě.

**Význam**

Dnes poměrně vzácný, na mnoha lokalitách již vyhynulý. V ČR je zimozelen zákonem chráněný.

■ Zimozelen okoličnatý
■ Zimostrázek alpský



■ **Zimozel severní – *Linnaea borealis* L.****A1****Popis****zimolezovitě – *Caprifoliaceae***

Vždyzelený nízký plazivý keřík, jehož lodyha dorůstá délky až 4 m, s množstvím postranních vystoupavých větví až 20 cm dlouhých. Listy vstřícně postavené, krátce řapíkaté. Čepel široce vejčitá, 0,5–1,5 cm dlouhá, s 1–2 pilovitými zuby na každé straně, svrchu tmavozelená, na spodu světle až modrozelená, lysá, pouze na žilkách krátce chlupatá. Květenství zpravidla dvoukvětá, květy stopkaté, nící, voní po vanilce. Kalich tvořen 5 za zralosti plodu opadavými cípy. Koruna zvonkovitá až nálevkovitá s 5 různými cípy. Barva koruny je bílá až fialová, často s čárkovitými skvrnami. Plodem je žlutavá, jednosemenná nažka, obalená 2 listenci.

Ekologie a rozšíření

Spíše světlomilná dřevina, rostoucí v řídkých porostech jehličnatých lesů, nejčastěji na rašelinistích, v podmáčených smrčínách, porostech kosodřeviny, často v mechu a borůvci. Vyžaduje půdy kyselé až rašelinné, vždy dostatečně vlhké. Dřevina severní boreální a arktické zóny, vyskytující se souvisle v severní Americe, severní Evropě (zejména ve Skandinávii) a v severním a středním Rusku, dále v oddělených areálech ve Skotsku, na Kavkaze a v pohorích střední Evropy – Alpy, Karpaty a dříve i u nás v ČR v Krkonoších a Jizerských horách.

Význam

V ČR pravděpodobně vyhynul, novější nálezy nejsou známy. Název dostal po slavném švédském botanikovi Linném, který jej včlenil i do svého erbů.

■ **Židovíník německý – *Myricaria germanica* Desv.****C1****Popis****tamaryškovitě – *Tamaricaceae***

Menší keř, vytvářející obvykle jen několik silných, rovných prutů do 2,5 m výšky. Letorosty žlutavé, někdy červenohnědě nabělé. Tenčí konce letorostů obvykle nevyzrávají a usychají. Sympodiálně větvený kořen bývá často až 150 cm dlouhý. Na tenkých bočních větévkách jsou listy šupinkovité, přitisklé, čárkovité až podlouhlé, člunkovité, 1–5 mm dlouhé, lysé, šedozelené, tupé, žláznaté tečkované. Na starších větvičkách jsou listy až 7 mm dlouhé, odstálé. Květy v koncových mnohokvětých hrozních na silnějších hlavních větvích. Hustá květenství až 15 cm dlouhá, 1 cm široká. Korunní lístky bělavé až světle růžové, uvnitř květu je 10 srostlých tyčinek, karminově růžově zbarvených. Plodem jsou úzce trojboce jehlančovitě, 1 cm dlouhé, šedozelené tobolky s velmi úzkými, lysými semeny s 5 mm dlouhým pernatým chmýrem. Kvete v červnu až srpnu.

Ekologie a rozšíření**4-6 BC 5**

Židovíník je silně světlomilný a nesnese konkurenci jiných rostlin. Vyhovují mu mladší, občas zaplavované písčité a šterkovité náplavy břehů horských a podhorských řek. Roste sice přirozeně v bezprostředním dosahu vodní hladiny, ale vysazen vydrží i na stanovištích, kde je spodní voda ve velké hloubce. Na půdu má minimální nároky; roste i na sterilních šterkových náplavech. Je to klimaticky odolná a nenáročná dřevina. Evropská dřevina, rozšířená zejména ve střední a jižní části kontinentu. U nás roste jen v karpatské části státu v Moravskoslezských Beskydách, dnes pouze na obou březích Morávky mezi Starým Městem a Dobrou a dříve i u Jablunkova podél říčky Lomné na několika místech mezi Dolní a Horní Lomnou (poslední nález v roce 1976). Vyskytuje se ve společenstvech s vrbou lýkovicovou a šedou.

**Význam**

Je to významný pionýrský druh čerstvých náplavů. Stál by jistě za vyzkoušení při zpevňování břehů vod, protože dobře roste z řízků a dá se snadno vysévat. V Polsku se osvědčil jako meliorační přípravná dřevina na haldách a výsypkách. V přirozených biotopech však nesnáší regulaci toků, ale ani splachy hlín a zejména prohnobené ornice. Ve sbírkách dřevin méně častý. V ČR velmi vzácná dřevina, zákonem chráněná.

Židovíník německý



S



S



N



N

Jmenný rejstřík český

Barvínek menší	10	Hloh tuholistý	88
Bez černý	12	Hloh velkoplodý	90
Bez červený	12	Hrušeň obecná	92
Bílojetel bylinný	14	Hrušeň planá	92
Bílojetel německý	16	Hrušeň sněhobílá	92
Borovice bažinná	18	Jabloň domácí	94
Borovice blatka	18	Jabloň lesní	94
Borovice kleč	20	Jalovec obecný	96
Borovice lesní	22	Jalovec obecný nízký	98
Borovice pyrenejská	18	Janovec metlatý	100
Borsinka prostřední	32	Jasan úzkolistý	102
Borůvka bažinná	24	jasan zimnář	102
Borůvka černá	26	Jasan ztepilý	104
Brslen bradavičnatý	28	Javor babyka	106
Brslen evropský	30	Javor horský	108
Brusinka obecná	32	Javor mléčný	110
Břečťan popínavý	34	Jedle bělokorá	112
Bříza bělokorá	36	Jeřáb břek	114
Bříza karpatská	38	Jeřáb český	116
Bříza křivolaká	44	Jeřáb dunajský	118
Bříza nízká	44	Jeřáb hardeggský	120
Bříza ojcovská	40	Jeřáb karpatský	122
Bříza pýřitá	42	Jeřáb krasový	120
Bříza tmavá	40	Jeřáb muk	124
Bříza trpasličí	44	Jeřáb oskeruše	126
Buk lesní	46	Jeřáb polozpeřený	124
Čičorka pochvatá	48	Jeřáb ptačí	128
Čilimník bílý	48	Jeřáb rakouský	122
Čilimník nízký	50	Jeřáb řecký	118
Čilimník rakouský	50	Jeřáb sudetský	130
Čilimník řezenský	52	Jilm habrolistý	132
Čilimník zelenavý	50, 52	Jilm horský	134
Čilimníkovec černající	54	Jilm vaz	136
Devaterka poléhavá	56	Jmelí bílé	138, 196
Devaterníček skalní	56	Jmelí bílé borovicové	138
Devaterníček šedý	56	Jmelí bílé jedlové	138
Devaterník velkokvětý	58	Jmelí bílé pravé	138
Devaterník velkokvětý pravý	58	Kalina obecná	140
Devaterník velkokvětý tmavý	58	Kalina tušalaj	142
Dřín obecný	60	Klen	108
Dřišťál obecný	62	Klikva bahenní	144
Dub balkánský	64	Klikva maloplodá	144
Dub cer	66	Klokoč zpeřený	146
Dub jadranský	68	Kosodřevina	20
Dub letní	70	Kozalec ladní	214
Dub mnohoplodý	72	Kručinečka křídlatá	148
Dub pýřitý	68, 74	Kručinka barvířská	150
Dub sivozelený	70	Kručinka chlupatá	152
Dub uherský	64	Kručinka německá	154
Dub zimní	76	Kručinkovec poléhavý	156
Dub žlutavý	78	Krušina olšová	158
Habr obecný	80	Křestice zelená	202
Hloh jednosemenný	82	Kyhanka sivolistá	160
Hloh kališný	84	Lilek potměchuť	162
Hloh obecný	86	Linda	266
Hloh podhorský	88	Lípa malolistá	164
Hloh prostřední	86	Lípa srdčitá	164
Hloh přímokališný	84	Lípa velkolistá	166
		Líska obecná	168
		Lýkovec jedovatý	170

Lýkovec vonný	170	Rybíz skalní	190
Mahalebka obecná	172	Řešetlák počistivý	248
Maliník obecný	204	Skalník celokrajný	250
Mandloň nízká	174	Skalník černoplodý	252
Mateřídouška alpinská	176	Skalník matranský	250
Mateřídouška časná	176	Slivoň trnitá	274
Mateřídouška karpatská	178	Smrk ztepilý	254
Mateřídouška olysalá	178	Sosna	22
Mateřídouška ozdobná	178	Srstka angrešt	192
Mateřídouška panonská	180	Střemcha hroznovitá	256
Mateřídouška úzkolistá	180	Střemcha obecná	256
Mateřídouška vejčitá	182	Střemcha obecná skalní	256
Medvědice lékařská	184	Svída jižní	258
Meruzalka alpinská	186	Svída krvavá	258
Meruzalka černá	188	Svída uherská	258
Meruzalka červená	190	Šicha černá	260
Meruzalka skalní	190	Šicha oboupohlavná	260
Meruzalka srstka	192	Šipák	74
Mléč	110	Tavolník bílý	262
Modřín opadavý	194	Tavolník vrbolistý	262
Ochmet evropský	70, 76, 196	Tis červený	264
Olše lepkavá	198	Topol bílý	266
Olše šedá	200	Topol černý	268
Olše zelená	202	Topol kanadský	268
Olšička zelená	202	Topol osika	270
Olšovka zelená	202	Topol šedý	272
Osika obecná	270	Trnka obecná	274
Ostružiník běloplstnatý	204	Třešeň křovitá	276
Ostružiník ježiník	208	Třešeň ptačí	278
Ostružiník malinový	204	Tušalaj obecný	142
Ostružiník přicestní	206	Višeň turecká	172
Ostružiník sivořasový	206	Vlochyň	24
Ostružiník sivý	208	Vrba bílá	280
Ostružiník srstnatý	208	Vrba borůvkovitá	282
Ožanka chlumní	210	Vrba bylinná	282
Ožanka kalamandra	212	Vrba černající	284
Pelyněk ladní	214	Vrba červenavá	292
Plamének plotní	216	Vrba dvoubarvá	284
Polnička	92	Vrba hrotolistá	286
Ptačí zob obecný	218	Vrba jívá	288
Réva vinná lesní	220	Vrba košíkářská	290
Réva vinná pravá	220	Vrba křehká	292
Rojovník bahenní	222	Vrba laponská	286
Růže bedrníkolistá	224	Vrba lýkovcová	294
Růže galská	226	Vrba nachová	296
Růže Jundzillova	228	Vrba pětimužná	298
Růže májová	230	Vrba plazivá	300
Růže malokvětá	232	Vrba popelavá	302
Růže oválnolistá	234	Vrba rozmarýnolistá	300
Růže plazivá	234	Vrba slezská	304
Růže plstnatá	236	Vrba šedá	306
Růže podhorská	238	Vrba trojmužná	308
Růže polní	238	Vrba trojmužná pravá	308
Růže převislá	240	Vrba trojmužná různobarvá	308
Růže Sherardova	242	Vrba ušatá	310
Růže sivá	242	Vrba velkolistá	312
Růže šípková	244	Vřes obecný	314
Růže vinná	246	Vřesovec čtyřřadý	316
Rybíz alpský	186	Vřesovec pleťový	316
Rybíz černý	188	Zimolez černý	318

Zimolez kozí list	320
Zimolez obecný	322
Zimostrázek alpský	324
Zimozel severní	326
Zimozelen okoličnatý	324
Židoviník německý	326

Jmenný rejstřík latinský

<i>Abies alba</i> Mill.	112
<i>Acer campestre</i> L.	106
<i>Acer platanoides</i> L.	110
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	108
<i>Alnaster viridis</i> (Chaix) Spach	202
<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn.	198
<i>Alnus incana</i> Moench.	200
<i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC.	202
<i>Amygdalus nana</i> L.	174
<i>Andromeda polifolia</i> L.	160
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	184
<i>Artemisia campestris</i> L.	214
<i>Berberis vulgaris</i> L.	62
<i>Betula atrata</i> Domin	40
<i>Betula carpatica</i> W. et K.	38
<i>Betula humilis</i>	44
<i>Betula nana</i> L.	44
<i>Betula obscura</i> A. Kotula	40
<i>Betula oycoviensis</i> Besser	40
<i>Betula pendula</i> Roth.	36, 40
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	42
<i>Betula pubescens</i> Ehrh. subsp. <i>carpatica</i>	38
<i>Betula tortuosa</i> Ledeb.	44
<i>Betula x seideliana</i> Missbach	44
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull.	314
<i>Carpinus betulus</i> L.	80
<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench.	278
<i>Cerasus x eminens</i> Beck	276
<i>Cerasus fruticosa</i> Wor.	276
<i>Cerasus mahaleb</i> (L.) Mill.	172
<i>Chamaecytisus albus</i> (Hacq.) Rothm.	48
<i>Chamaecytisus austriacus</i> (L.) Link	50
<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i> (Schaeffer) Rothm.	52
<i>Chamaecytisus supinus</i> (L.) Link	50
<i>Chamaecytisus virescens</i> (Neilr.) Dostál	50, 52
<i>Chimaphilla umbellata</i> (L.) W. Barton	324
<i>Clematis vitalba</i> L.	216
<i>Cornus mas</i> L.	60
<i>Coronilla vaginalis</i> Lam.	48
<i>Corothamnus procumbens</i> (W. et K.) C. Presl	156
<i>Corylus avellana</i> L.	168
<i>Cotoneaster alaunicus</i> Golitsin	250
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Med.	250, 252
<i>Cotoneaster integerrimus</i> subsp. <i>mutabilis</i> Hrab.-Uhr.	250
<i>Cotoneaster matrensis</i> Domokoš	250
<i>Cotoneaster melanocarpus</i> Lodd.	252
<i>Crataegus x calycina</i> Peterm.	84
<i>Crataegus curvisepala</i> Lindm. p. p.	88
<i>Crataegus x fallacina</i> Klokov	88

<i>Crataegus laevigata</i> (Poiret) DC.	86
<i>Crataegus lindmanii</i> Hrab.-Uhr.	84
<i>Crataegus x macrocarpa</i> Hegetschw.	90
<i>Crataegus x media</i> Bechst.	86
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	82
<i>Crataegus monogyna</i> subsp. <i>calycina</i> (Peterm.) Nyman	84
<i>Crataegus praemonticola</i> Holub	88
<i>Daphne cneorum</i> L.	170
<i>Daphne mezereum</i> L.	170
<i>Dorycnium germanicum</i> (Gremli) Rikli	16
<i>Dorycnium herbaceum</i> Vill.	16
<i>Duschekia alnobetula</i> (Ehrh.) Pouzar	202
<i>Empetrum hermaphroditum</i> (Lange) Hagerup	260
<i>Empetrum nigrum</i> L.	260
<i>Erica herbacea</i> L.	316
<i>Erica tetralix</i> L.	316
<i>Euonymus europaeus</i> L.	30
<i>Euonymus verrucosus</i> Scop.	28
<i>Fagus sylvatica</i> L.	46
<i>Frangula alnus</i> Mill.	158
<i>Fraxinus ornus</i> L.	102
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl.	102
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	104
<i>Fumana procumbens</i> (Dunal) Gren. et Godr.	56
<i>Genista germanica</i> L.	154
<i>Genista pilosa</i> L.	152
<i>Genista tinctoria</i> L.	150
<i>Genistela sagittalis</i> (L.) Gams	148
<i>Grossularia uva-crispa</i> (L.) Miller	192
<i>Hedera helix</i> L.	34
<i>Helianthemum canum</i> (L.) Baumg.	56
<i>Helianthemum grandiflorum</i> (Scop.) DC.	58
<i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>grandiflorum</i> (Scop.) DC.	58
<i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>obscurum</i> (Wahlenb.) Holub	58
<i>Helianthemum rupifragum</i> Kerner	56
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> (Neilr.) Čelak.	98
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i> L.	96
<i>Juniperus nana</i> Willd.	98
<i>Juniperus sibirica</i> Loddiges	98
<i>Larix decidua</i> Mill.	194
<i>Ledum palustre</i> L.	222
<i>Lembotropis nigricans</i> (L.) Griseb.	54
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	218
<i>Linnaea borealis</i> L.	326
<i>Lonicera caprifolium</i> L.	320
<i>Lonicera nigra</i> L.	318
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	322
<i>Loranthus europaeus</i> Jacq.	76, 196
<i>Malus domestica</i> Borkh.	94
<i>Malus sylvestris</i> Mill.	94
<i>Myricaria germanica</i> Desv.	326
<i>Oxycoccus microcarpus</i> Rupr.,	144
<i>Oxycoccus palustris</i> Pers.	144
<i>Padellus mahaleb</i> (L.) Vassilcz.	172
<i>Padus avium</i> Mill.	256
<i>Padus avium</i> subsp. <i>borealis</i> (Schübeler) Holub	256
<i>Padus petraea</i> Tausch.	256

<i>Padus racemosa</i> (Lam.) Schneid.	256	<i>Rubus hirtus</i> W. et K.	208
<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	254	<i>Rubus idaeus</i> L.	204
<i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link	254	<i>Rubus montanus</i> Lej	204
<i>Pinus x celakovskiorum</i> A. et Gr.	20	<i>Rubus wimmerianus</i> (Sudre) Spribille	206
<i>Pinus x digenea</i> Beck	18	<i>Salix alba</i> L.	280, 292
<i>Pinus mugo</i> Turra	20	<i>Salix appendiculata</i> Willd.	312
<i>Pinus x pseudopumilio</i> (Willk.) Beck	18	<i>Salix aurita</i> L.	310
<i>Pinus rotundata</i> Link	18	<i>Salix bicolor</i> Willd.	284
<i>Pinus sylvestris</i> L.	22	<i>Salix caprea</i> L.	288
<i>Pinus uncinata</i> Mill. ex Mirbel.	18	<i>Salix cinerea</i> L.	202
<i>Polygaloides chamaebuxus</i> (L.) O. Schwarz	324	<i>Salix daphnoides</i> Vill.	294
<i>Populus alba</i> L.	266	<i>Salix elaeagnos</i> Scop.	306
<i>Populus x canadensis</i>	268	<i>Salix elaeagnos</i> cv. <i>Angustifolia</i> Hort.	306
<i>Populus x canescens</i> (Aiton) J.E.Smith	272	<i>Salix fragilis</i> L.	292
<i>Populus x euroamericana</i>	268	<i>Salix hastata</i> L.	286
<i>Populus nigra</i> L.	268	<i>Salix herbacea</i> L.	282
<i>Populus tremula</i> L.	270	<i>Salix lapponum</i> L.	286
<i>Prunus padus</i> L. subsp. <i>petraea</i>	256	<i>Salix lapponum</i> var. <i>daphneola</i> (Tausch) Wimmer	286
<i>Prunus spinosa</i> L.	274	<i>Salix x meyeriana</i>	280
<i>Pyrus communis</i> L.	92	<i>Salix x multinervis</i>	280
<i>Pyrus pyrastrer</i> L.	92	<i>Salix myrsinifolia</i> Salisb.	284
<i>Pyrus pyrastrer</i> var. <i>tomentosa</i> (Koch) Dostálek.	92	<i>Salix myrtilloides</i> L.	282
<i>Pyrus x nivalis</i> Jacq.	92	<i>Salix nigricans</i> Sm.	284
<i>Quercus cerris</i> L.	66	<i>Salix pentandra</i> L.	298
<i>Quercus dalechampii</i> Ten.	78	<i>Salix purpurea</i> L.	296
<i>Quercus frainetto</i> Ten.	64	<i>Salix repens</i> L.	300
<i>Quercus pedunculiflora</i> K. Koch	70	<i>Salix rosmarinifolia</i> L.	300
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	76	<i>Salix x rubens</i> Shrank	280, 292
<i>Quercus polycarpa</i> Schur	72	<i>Salix x rubra</i>	280
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	74	<i>Salix silesiaca</i> Willd.	304
<i>Quercus robur</i> L.	70	<i>Salix x subaurita</i>	280
<i>Quercus virgiliana</i> Ten.	68	<i>Salix x subcaprea</i>	280
<i>Rhamnus cathartica</i> L.	248	<i>Salix triandra</i> L.	308
<i>Rhodax canus</i> (L.) Fuss	56	<i>Salix triandra</i> subsp. <i>discolor</i>	308
<i>Rhodax rupifragus</i> (Kerner) Holub	56	<i>Salix triandra</i> subsp. <i>triandra</i>	308
<i>Rhodocinium x intermedium</i> Avronin	32	<i>Salix viminalis</i> L.	290
<i>Rhodococcum vitis-idaea</i> (L.) Avorin	32	<i>Sambucus nigra</i> L.	12
<i>Ribes alpinum</i> L.	186	<i>Sambucus racemosa</i> L.	14
<i>Ribes nigrum</i> L.	188	<i>Sarothamnus scoparius</i> (L.) Koch	100
<i>Ribes petraeum</i> Wulf.	190	<i>Solanum dulcamara</i> L.	162
<i>Ribes uva-crispa</i> (L.) Miller	192	<i>Sorbus x apscandita</i> Kovanda	118
<i>Ribes rubrum</i> L.	190	<i>Sorbus alnifrons</i> Kovanda	116
<i>Rosa agrestis</i> Savi	238	<i>Sorbus aria</i> (L.) Crantz	124
<i>Rosa alpina</i> L.	240	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	128
<i>Rosa arvensis</i> Hudson	234	<i>Sorbus aucuparia</i> cv. <i>Edulis</i> Dieck.	128
<i>Rosa canina</i> L.	244	<i>Sorbus austriaca</i> (Beck) Prain et al.	122
<i>Rosa dumalis</i> Bechst.	238	<i>Sorbus bohemica</i> Kovanda	116
<i>Rosa gallica</i> L.	226	<i>Sorbus carpatica</i> Borbás	122
<i>Rosa glauca</i> Pourr.	242	<i>Sorbus danubialis</i> (Jáv.) Prodan	118
<i>Rosa inodora</i> Fries.	234	<i>Sorbus domestica</i> L.	126
<i>Rosa jundzillii</i> Bess.	228	<i>Sorbus eximia</i> Kovanda	120
<i>Rosa majalis</i> J.Herrmann	230	<i>Sorbus gemella</i> Kovanda	116
<i>Rosa micrantha</i> Sm.	230	<i>Sorbus graeca</i> (Spach) Loddiges ex Schauer	118
<i>Rosa pendulina</i> L.	240	<i>Sorbus hardeggensis</i> Kovanda	120
<i>Rosa pimpinellifolia</i> L.	224	<i>Sorbus latifolia</i> (Lam.) Pers.	114
<i>Rosa rubiginosa</i> L.	246	<i>Sorbus x pinnatifida</i> (Smith) Düll	122
<i>Rosa sherardii</i> Davies	242	<i>Sorbus querneae</i> Kovanda	122
<i>Rosa tomentosa</i> Sm.	236	<i>Sorbus rhodantha</i> Kovanda	116
<i>Rubus caesius</i> L.	208	<i>Sorbus sudetica</i> (Tausch) Fritsch	130
<i>Rubus dollnensis</i> Spribille	206	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	114

<i>Spiraea alba</i> Duroi	262
<i>Spiraea salicifolia</i> L.	262
<i>Staphylea pinnata</i> L.	146
<i>Swida australis</i> (C.A.Meyer) Pojark. in Grossh.	258
<i>Swida hungarica</i> (Karpáti) Soják.	258
<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz	258
<i>Taxus baccata</i> L.	264
<i>Teucrium chamaedrys</i> L.	212
<i>Teucrium montanum</i> L.	210
<i>Thymus alpestris</i> Kerner	176
<i>Thymus carpaticus</i> Čelak.	178
<i>Thymus glabrescens</i> Willd.	178
<i>Thymus pannonicus</i> All.	180
<i>Thymus praecox</i> Opiz	176
<i>Thymus pulcherrimus</i> Schur	178
<i>Thymus pulegioides</i> L.	182
<i>Thymus serpyllum</i> L.	180
<i>Tilia cordata</i> Mill.	164
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	166
<i>Ulmus carpiniifolia</i> Ruppert ex Suckow	132
<i>Ulmus glabra</i> Hudson	134
<i>Ulmus laevis</i> Pall.	136
<i>Ulmus minor</i> Mill.	132
<i>Ulmus montana</i> With.	134
<i>Ulmus scabra</i> Mill.	134
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	26
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	24
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	32
<i>Viburnum lantana</i> L.	142
<i>Viburnum opulus</i> L.	140
<i>Vinca minor</i> L.	10
<i>Viscum album</i> L.	138
<i>Viscum album</i> subsp. <i>abietinum</i>	138
<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i>	138
<i>Viscum album</i> subsp. <i>austriacum</i>	138
<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>vinifera</i>	220
<i>Vitis sylvestris</i> C.C.Gmelin	220
<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>sylvestris</i> (C.C.Gmelin) Hegi.	220

Použitá a doporučená literatura

- Aas, G., Riedmiller, A.: Kapesní atlas Stromy. Slovart, 1997.
- Ambros, Z., Štykar, J.: Geobiocenologie I. MZLU, Brno, 1999.
- Bayer, A.: Botanika speciální, in: Janda J. (ed.): Velký ilustrovaný přírodopis všech tří říší, Zemský ústřední spolek jednot učitelů v Království Českém v Praze, 1919.
- Bollinger, M.: Keře. Ikar, Praha, 1998.
- Buček, A., Lacina, J.: Geobiocenologie II. MZLU, Brno, 2000.
- Čížková, L.: Use of Inventory Results of Gene Resources of Rarely Represented Species of Deciduous Tree Species in the Floodplain Forest of the Forest Enterprise Židlochovice. In.: Kulhavý, J., Hříb, M., Klimo, E. (eds.): Management of floodplain forests in Southern Moravia. Proceedings of the International Conference, Židlochovice, 2000:133–142.
- Grulich, V.: Atlas rozšíření cévnatých rostlin národního parku Podyjí. MU Brno, 1997.
- Hofman, J.: O bývalém a dnešním rozšíření tisů v Čechách. ČSAV BZ Příhonice, 1966.
- Holub, J., Procházka, F.: Red List of Vascular Plants of the Czech Republic – 2000. Preslia, č.2–4, 2000: 187–230.
- Hrušková, M.: Památné stromy. Silva Regina, 1995.
- Chadt, J. E.: Rozšíření tisů v Čechách. Živa, 1893.
- Chadt (Ševětinský) J.E.: Dějiny lesů a lesnictví v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Theodor Kopecký, Písek, 1913.
- Chmelář J.: Studie o vývoji jedle v podmínkách přirozeného, člověkem neovlivněného lesa, jako příspěvek k řešení otázky celkového ústupu jedle. Kand. dis. práce, VŠZ Brno, 1957.
- Chmelář, J., Meusel, W.: Die Weiden Europas. Wittenberg-Lutherstadt, 1986.
- Koblížek, J.: Jehličnaté a listnaté dřeviny našich zahrad a parků. Sursum, 2000.
- Koblížek J., Úradníček L.: Příspěvek k rozlišování a ekologii původních druhů rodu *Quercus* L. v ČR.. In: Sborník referátů konference Rozlišování dubů a možnosti udržení druhové čistoty v lesních porostech, ČLS- LČR, 2000: 1–5
- Kolibáčová S., Maděra P. et Úradníček L.: Arboretum Křtiny – naučná stezka „Domácí dřeviny“, Nadace Prof. A. Bayera Brno, 2. doplněné vydání, 1996.
- Kolibáčová, S., Maděra, P., Úradníček, L.: Dřeviny lužních lesů České republiky. Živa, č.2, 1999: 64–66.
- Kolibáčová, S., Maděra, P., Úradníček, L.: Dřeviny lesostepí a teplomilných doubrav ČR. Živa, č.5, 1999: 204–207.
- Kolibáčová, S., Maděra, P., Úradníček, L.: Dřeviny společenstev listnatých lesů vrchovin a hornatin České republiky. Živa, č.2, 2000: 59–63.
- Kolibáčová, S., Maděra, P., Úradníček, L.: Dřeviny společenstev montánního, subalpínského a alpínského stupně ČR. Živa, č.5, 2000: 201–204.
- Kolibáčová, S., Maděra, P., Úradníček, L.: Dřeviny rašelinišť a reliktních borů ČR. Živa, č.2, 2001: 59–63.
- Korbelář, J., Endris, Z., Krejča, J.: Naše rostliny v lékařství. SZN, Praha, 1968.
- Kovanda, M.: Jeřáby (*Sorbus*) v Národním parku Podyjí. Příroda, Praha, č.12, 1998: 99–108.
- Hegi, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Ed. 3, 1994.
- Kremer, B. P.: Stromy. Ikar, Praha, 1995.
- Krúsmann, G.: Evropské dřeviny. SZN, Praha, 1978.
- Maděra, P.: Ojedinelá sbírka dřevin v ČR. Živa, č.3, 1998: 141–142.
- Maděra, P., Buček, A., Štykar, J., Čermák, P., Hrubý, Z., Klečka, J., Král, K., Vojtek, M.: Databank of important tree species in the Odra river watershed riparian zone of streams. Čas. Slez. Muz. Opava (A), č.3, 2000: 239–246.
- Maděra P., Úradníček L.: Kde rostou největší jedle v ČR, Veronica, č.1, 1998: 28–29.
- Maděra P., Úradníček L.: Utajený prales na soutoku Moravy a Dyje aneb „Hledáme největší stromy“, Veronica, č. 5, 1999: 23–24.
- Maděra, P., Úradníček, L.: Pomozte nám hledat největší stromy. Lesnická práce, č.1, 2000: 23–25.
- Meusel, H., Jäger, E., Weinert, E.: Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora I-III. Fischer Verlag, Jena, 1965.
- Míchal I.: Největší známé stromy Evropy. Živa, č. 3, 1993: 100–102.
- Míkula, A.: Naše stromy a keře. MF, Praha, 1976.
- Musil, I.: K původnosti borovice blatky na Rejvízu. Lesnictví, č.22, 1976: 1023–1024.
- Požgaj, J.: Duby našich lesů. Živa, č.4, 1983: 126–128.
- Reška, B.: Památné stromy. AOPaK ČR, Praha, 1998.
- Slavík, B., Hejny, S. (eds.): Květena České republiky 1–6. Academia, Praha, 1988–2000.
- Sokolov, S. J. (ed.): Derevja i kustarniki SSSR I-V. AV SSSR, Moskva, 1949–1956.
- Trávníček, B., Havlíček, P., Krahulcová, A.: Ostružiníky – pozoruhodné rostliny naší přírody. Živa, č.4, 2000: 156–158.
- Úradníček L., Chmelář J.: Dendrologie lesnická 1–3. část, Jehličnany, skripta MZLU v Brně, 1995, 1996.
- Úradníček L.: Naučná stezka „domácí dřeviny“ v arboretu Křtiny, Lesnická práce, č. 4, 1998: 154–155
- Velička, M.: Ohrožené dřeviny severní Moravy a československého Slezska – jejich výzkum a současný stav pěstování v Arboretu Nový Dvůr. Zpr. Čes. Bot. Společ., č.30, Praha, 1995: 73–79.
- Velička, M.: Aktivní ochrana fytoгенofondu kriticky ohrožených druhů na příkladu reintrodukce *Myricaria germanica* (L.) Desv. do řečiště Morávky. Čas. Slez. Muz. Opava, ser. A, č.38, 1989: 49–55.
- Větvíčka, V.: Evropské stromy. Aventinum, Praha, 1999.
- Vicherek, J. a kol.: Flóra a vegetace na soutoku Moravy a Dyje, MU Brno, 2000.
- Zatloukal, V.: Výskyt tisů červeného (*Taxus baccata* L.) na Šumavě z hlediska možností záchrany jeho genofondu. In. Podrázský, V., Vacek, S., Ulbrichová, I.: Monitoring, výzkum a management ekosystémů NP Šumava, Kostelec n/Č.Lesý, 1999: 70–73.
- Zlatník, A.: Základy ekologie, SZN Praha, 1973.
- Zlatník, A.: Speciální botanika lesnická, SZN Praha, 1970.
- Zlatník, A.: Lesnická fytoecologie. SZN, Praha, 1978.

Velká tiráž