

Smrk ztepilý - *Picea abies* (L.) Karst.

Habitus:	výška do 50 m, tloušťka kmene 1,5 m, kmen přímý, pravidelné přeslenité větvení
Kořeny:	kořenový systém plošný, rozložený při povrchu. Smrk trpí vývraty i suchem.
Kůra:	zpočátku světle hnědá, tenká, později šedá odlupující se v tenkých šupinách.
Jehlice:	průřez je čtyřhranný, délka kolem 2 cm
Květy:	kvete v dubnu až červnu, samčí květy 2,5 cm dlouhé žlutavě červené, umístěné obvykle ve střední části koruny. Samičí květy dlouhé asi 6 cm, vzpřímené, zelené nebo fialové barvy, umístěné v horní části koruny.
Plody:	v porostu začíná plodit od 60. let, semenné roky se opakují po 4 až 5 letech. Šišky jsou různé velikosti od 8 do 20 cm a 3-4,5 cm široké. Na podzim prvního roku se otevřou, a po vypadnutí semene odpadávají celé.
Semena:	2-5 mm dlouhá, tmavě hnědá opatřena křídly, křídlo upevněno lžičkovitě
Výskyt v ČR:	původem horská dřevina s ostrůvky výskytu v pahorkatinách, původně 11% plochy lesa, dnes 53 % plochy lesa, hlavně monokultury
Ekologie:	světломilná až polostinná dřevina, dožívá se 350 – 400 let, v mládí snáší zástin, na půdu a živiny podloží nemá vysoké nároky. Je značně náročná na půdní a vzdušnou vlhkost.
Využití:	smrk je naší hlavní hospodářskou dřevinou, zpracovává se na řezivo, papír, poskytuje dřevo stavební, truhlářské. Zvláště ceněno je rezonanční dřevo, které se využívá na výrobu hudebních nástrojů. Dřevo bez jádra.

Borovice lesní (sosna) - *Pinus sylvestris* L.

Habitus:	dorůstá 40 m výšky a okolo 1 m tloušťky. Koruna nepravidelná, často silné větve, řídká koruna
Kořeny:	hluboko sahající kúlový kořen, na stanovištích podmáčených jsou borovice zakořeněny mělčeji.
Kůra:	v dolní části kmene je vytvořena silná rozpukaná borka, v horní části se tenká borka odlupuje v tenkých žlutooranžových pásech.
Jehlice:	délka do 7 cm, v brachyblastech umístěny po dvou, vydrží asi 3 roky.
Květy:	kvete v květnu až červnu. Samčí a samičí šišťice rozmístěny nepravidelně, jsou žlutozelené
Plody:	soliterní jedinci plodí od 15 let, v zápoji od 30-40 let. Samičí šišťice po opylení do podzimu dorostou velikosti lískového ořechu, na podzim druhého roku jsou semena zralá a vylétají zpravidla v předjaří třetího roku.
Semena:	velikost jako u smrku, barva hnědá, světle kropenatá, křídlo obepíná semeno
Výskyt v ČR:	dřevina nižších poloh, původně na 5% lesních půd, dnes 18% plochy lesa. Často na pískách.
Ekologie:	maximálně světломilná dřevina, nedokáže tvořit zmlazení v zástině. Dožívá se 300 let. Na vodu není náročná, je schopna čerpat z poměrně velké hloubky. Je nenáročná na obsah humusu v půdě.
Využití:	Po smrku je hospodářsky nejvyužívanější dřevinou. Poskytuje materiál vhodný na stavební a truhlářské práce. Dříve těžba pryskyřice. Nevýhodou velká sukatost a smolnatost dřeva. Má barevně odlišené jádro.

Modřín opadavý - *Larix decidua* Mill.

Habitus:	dosahuje výšky kolem 50 metrů s průměrem kmene přes 1 m. v mládí pravidelné, přeslenité větvení a štíhlou korunu. Ve stáří má sklon vytvářet silné větve, tvorba širokých korun.
Kořeny:	zpočátku kúlový, později hlavní kořen přestává růst a je nahrazen bočními kořeny
Kůra:	vytváří hrubou, rozpraskanou borku, šedavé až hnědočervené barvy.
Jehlice:	na letorostech umístěny jednotlivě spirálovitě, na starších jsou umístěny na brachyblastech do svazečků ve větším počtu. Opadávají každým rokem.
Květy:	kvete v dubnu a květnu, před rašením jehlic. Samčí šišťice jsou žluté, převislé, samičí široce vejčité vzpřímené většinou karmínové barvy.
Plody:	plodit začíná mezi 20 a 30 rokem. Velikost šišek je 2-4cm. Dozrávají v prvním roce, ale na stromě vydrží někdy až 4 roky.
Výskyt v ČR:	původní na střední a severní Moravě. Původně jen ostrůvkovitě, dnes 4% plochy lesů
Ekologie:	vysoce světломilná dřevina, se středními nároky na půdní i vzdušnou vláhu. Je náročný na pohyblivý vzduch v korunách, vůči znečištěnému ovzduší je středně odolný.
Využití:	ceněné dřevo s výrazným jádrem a kresbou letokruhů, vyhledáváno v truhlářství.

Jedle bělokorá - *Abies alba* Mill.

- Habitus:** strom dorůstající 55-60 m, výčetní tloušťka může být i 2 m. Větvení je pravidelné, větve odstávají téměř pod pravým úhlem. Koruna zpočátku kuželovitá, později válcovitá, ve stáří s nejasným vrcholem, z důvodu pomalého růstu terminálního pupenu vytváří tzv. „čapí hnízdo“.
- Kořeny:** výrazný kůlový s bočními srdcovými kořeny, velmi dobře upevňuje v půdě.
- Kůra:** hladká, později šupinatá bělošedá, při dospívání (50-70 letech) se začíná vytvářet podélně rozpukaná borka.
- Jehlice:** převážně ploché 2-3 mm dlouhé, vykrojená špička, ze spodu dva bělavé pruhy průduchů
- Květy:** kvete v dubnu až červnu, zelenožluté samčí šištice velikosti 2 x 0,6 cm jsou ve střední části koruny. Samičí (4 x 1-1,5 cm) šištice jsou zelenožluté až červené, umístěné na konci loňských výhonů ve vrcholu koruny.
- Plody:** plodí v porostech od 40-60 let. Šišky velikosti 10-18 x 3-5 cm jsou rozpadavé, postavené vzpřímeně. Zrající šišky jsou nazelenalé až namodralé barvy, mají podpůrné šupiny. Zralé jsou v polovině října.
- Semena:** tříhranná, poměrně velká (8-10 mm) s přirostlým křídlem.
- Výskyt v ČR:** výskyt v minulosti na 20% plochy, **dnes 0,9%** lesa. Pahorkatiny až hory. Nejhojněji Beskydy, Šumava
- Ekologie:** dřevina snázející zástin, především v mladém věku. Na vláhu má nároky vysoké a to jak na půdní tak i na vzdušnou. Dožívá přibližně 500 let, v porostech je často poškozovaná zvěří, výsadby s jedlí musí být chráněny oplocením. Neroste na vyloženě chudých půdách
- Využití:** jedlové dřevo má podobné uplatnění, stejné jako u smrku. Dřevo je bez jádra a bez pryskyřice. Pro nízké zastoupení jedle v porostech je ale její praktické využití minimální.

----- další dřeviny již netvoří ani 0,5% plochy lesních porostů

Douglaska tisolistá - *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco

- Habitus:** mohutný strom, dosahující 90m výšky a až 5m průměr kmene. Má rovný, štíhlý kmen. Koruna mladých exemplářů je kuželovitá, ve stáří zaokrouhlená.
- Kořeny:** Kořeny jsou srdčitého typu, je tedy pevně zakotvena v zemi.
- Kůra:** v mládí je kůra hladká s množstvím pryskyřičných puchýřků, v dospělosti vytváří hluboce rozpukanou korkovitou borka.
- Jehlice:** zploštělé, hebké, na spodní straně s bělavými proužky průduchů, na bázi zúžené (stopkaté).
- Plody:** plodnost začíná od 20-30 let, intervaly mezi semennými roky jsou 3-7 leté. Plodí do vysokého věku, maximální produkce semen je ve 200-300 letech. Šiška 5-8 cm, s podpůrnými šupinami.
- Výskyt v ČR:** severoamerický druh, u nás se pěstuje **na malé ploše** již přes 100 let
- Ekologie:** rychle rostoucí dřevina, která je v mládí k zastínění dosti tolerantní, v dospělosti je to druh spíše světlomilný
- Využití:** jedna z hospodářsky nejvýznamnějších dřevin v lesích na přechodu chladného a mírného pásma. v našich lesích byla s úspěchem vysazována, dnes se nesází, protože je nepůvodním druhem. V parcích je často zastoupena

Borovice kleč (kosodřevina) - *Pinus mugo* Turra.

- Habitus:** křovitý vzrůst, nepřesahující výšku 3-4 m.
- Kořeny:** povrchový kořenový systém
- Jehlice:** po dvou na brachyblastech.
- Plody:** doba plození začíná věkem 6-10 roků, kvete téměř každoročně. Šišky kulovité, kolem 5 cm
- Výskyt v ČR:** u nás původní nad stromovou hranicí lesa v Krkonoších, Jeseníkách a na Šumavě. Vysazována i v jiných pohraničních pohořích
- Ekologie:** silně světlomilná dřevina, její typická stanoviště jsou nad horní hranicí lesa. Snese vysychavé podklady, ale roste i v nadbytku vláhy. Roste na chudých půdách
- Využití:** značný význam má jako meliorační dřevina s velkým protierozním účinkem v horských oblastech.

Borovice vejmutovka - *Pinus strobus* L.

- Habitus:** strom, ve své domovině dosahující výšky kolem 60 m, průměr kmene 3,5 m.
Kořeny: dřevina je dobře kotvena několika silnými, srdčitě uloženými kořeny.
Kůra: borka v mládí dost tenká, později podélně rýhovaná.
Jehlice: hebké, dlouhé až 10 cm, po pěti v brachyblastu.
Plody: plodit začíná již po 15 letech a semenné roky se opakují po 3 až 5 letech. Šišky málo zdřevnatělé
Výskyt v ČR: pomístně se s ní setkáme v porostech starších 30 let, dnes se nevysazuje. Bez většího významu
Ekologie: světlomilná dřevina, snáší pouze mírný bočný zástín, dožívá se 450 let, vyžaduje dostatečnou vlhkost půdy, poměrně dobře snáší imisně znečištěné ovzduší. Nenáročná na půdu.

Smrk pichlavý - *Picea pungens* Engelm.

- Habitus:** výška 20 -30 (50) m, průměr kmene 0,7 (1,2) m.
Jehlice: pichlavé, pevné zelené, někdy stříbrné, 18-25 mm dlouhé.
Plody: šišky s měkkými šupinami, asi poloviční velikosti než u smrku ztepilého
Ekologie: je to silně světlomilná dřevina dožívající 400-600 let. Není schopna se přizpůsobit sebemenšímu zástínu. Netvoří zapojené, husté porosty
Využití: v porostech byl zkoušen v imisních oblastech jako náhrada s. ztepilého, okrasná dřevina

Jedle obrovská - *Abies grandis* (Dougl.) Lindl.

- Habitus:** mohutný strom dorůstající ve své domovině až 90m výšky a tloušťky kolem 1,5 m. kmen je štíhlý, koruna pravidelná, kuželovitá.
Kořeny: kořenový systém jako u všech jedlí hluboký kůlový až srdčitý, pevně držící strom v půdě.
Jehlice: výrazně umístěny ve dvou řadách, spodní jehlice delší 6-8 mm dlouhé, horní podstatně kratší.
Ekologie: snáší zástínění a dlouho vydrží ve spodní etáži, dožívá se 200-250 let. Vyžaduje bohaté půdy
Využití: ve své domovině je významnou hospodářskou dřevinou, zkoušky s její introdukcí do našich porostů jsou zatím v stadiu ověřování. Na bohatých, vlhčích půdách roste velmi rychle. U nás pomístně jako příměs

Tis červený - *Taxus baccata* L.

- Habitus:** strom nebo vícekmenný keř se širokou kuželovitou až kulovitou korunou. V optimálních podmínkách může dosahovat až 20 m s průměrem přes 1 m.
Kůra: hladká červenohnědá odlupuje se v širokých tenkých plátcích.
Jehlice: zploštěné, tmavě zelené na stromě vydrží 4-8 let. Stejně jako celý strom (s výjimkou červeného míšku) jsou jedovaté.
Květy: samčí šištice kulovité vespuđu loňských větvíček, samičí šištice netypické, pouze s jediným vajíčkem.
Plody: hnědé semeno je vnořeno do jasně červeného míšku. Na volném prostranství plodí od 20-30 let, zástíněn v porostu až od 100 let
Ekologie: silně stinná dřevina, téměř v celé Evropě vzácná nebo již vyhubená, u nás hojněji jako podrost listnatých lesů na Křivoklátsku. Oblíbený v sadovnictví, dobře se tvaruje.

Jalovec obecný - *Juniperus communis* L.

- Habitus:** stromek, většinou všah více kmenný keř dorůstající okolo 10 m.
Jehlice: bodavé, vyrůstající v tříčlenných přeslenech. Na svrchní straně mají bílé voskové proužky.
Plody: dvoudomá dřevina velice záhy plodící. Modročerné bobule dozrávají v druhém nebo třetím roce
Výskyt v ČR: na našem území je jalovec zastoupen velmi mezernatě (Posázaví, Valašsko) – bývalé pastviny
Ekologie: na světlo velmi náročný druh, na půdu nenáročný. Typická stanoviště jsou skalnatá území bez trvalého porostu.
Využití: dřevo se používalo v uměleckém řezbářství na výrobu dýmek a holí. Plody pro úpravu zvěřiny a výrobu lihovin.