

17 Borovice (limba) korejská (*Pinus koraiensis* Siebold & Zucc., 1842)



Pinus koraiensis

Strom až 40 m vysoký o průměru až 1 m s idším zachvojením. Jehlice po 5, semena (jedlé oříšky) velká, téměř 2 x 1 cm, bez křídel. Vyskytuje se na Dálném Východě, v Číně, Koreji a v Japonsku (Honšū), kde je pěstována kolem chrámů jako posvátný strom.

18 Borovice limba (*Pinus cembra* Linné, 1753)

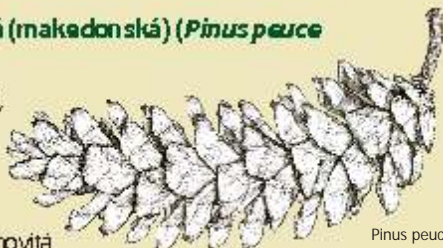


Pinus cembra

Strom, vysoký až 20 m, rovný kmen, obvykle víckmenný, s hustou kuželovitou korunou téměř k zemi. Jehlice po 5 ve svazku, šišky nezralé nafialovělé, zralé hnědé. Semena (oříšky) jedlá, neokřídlená. Často se vyskytuje v okrasných výsadbách, v lesnických výsadbách spíše sporadicky.

19 Borovice rumelská (makedonská) (*Pinus peuce* Grisebach, 1846)

Úzce kuželovitý strom, zavěšený až k zemi.



Pinus peuce

Koruna hustě zachvojená, borka tenká, šedohnědá, dole šupinatá. Jehlice po 5, polehkle k větvicím, šedozelené. Vyskytuje se v balkánských pohorích (Albánie, Srbsko a černá Hora, Makedonie, Sibiřsko, Z. Bulharsko), kde roste na žulě v nadmořských výškách 800 - 2 200 m až k horní hranici lesa. Jedná se o třetihorní relikvium, v této době byla rozšířena v celé Evropě.

20 Borovice pohorská (*Pinus monticola* Douglas ex D. Don, 1832)



Pinus monticola

Statný strom se štíhlými větvemi v úzce kuželovité koruně. Jehlice po 5, modravě zelené, stříbřitě, husté. Šišky po 1-5, po 2. roce převislé a krátce stopkaté, v mládí zelené nebo fialově hnědé, zralé žlutohnědé nebo červenohnědé. Vyskytuje se v horách západní části severní Ameriky, u nás velmi vzácně, nebo je velmi citlivá na rez vejmutkovkou.

Naučná stezka v arboretu Sofronka rozšířuje původní exkurzní trasu s expozicí zajímavých druhů borovic, vytvořenou v okolí služební budovy v letech 1998 - 2000. Trasa stezky seznamuje zájemce s dvaceti nejzajímavějšími druhy borovic z celé sbírky svého sortimentu rodu *Pinus* (borovice) v arboretu. Arboretum Sofronka bylo založeno v roce 1956 Ing. Karlem Kaňákem CSc. jako pracoviště Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti. Od roku 2010 přechází do majetku města Plzně.



mapa, grafická úprava, foto text: Jan Kaňák kresby: Ludmila Businská

vydala: Správa veřejného statku města Plzně



ARBORETUM SOFRONKA

NAUČNÁ STEZKA



1 Borovice lesní (Pinus sylvestris Linné, 1753)

Borovice lesní je po smrku naší druhou nejrozšířenější dřevinou, v ČR zaujímá 17,4 % plochy lesů. Stromy v okolí služební budovy arboreta Sofronka jsou přibližně 130 až 150 let staré a patří k typickým představitelům tzv. bolevecké borovice.



Pinus sylvestris

2 Borovice pokroucená (Pinus contorta Douglas ex Loudon, 1838)

Svojí název dostala podle jehlic, v těšinou srpovitě pokroucených, po 2 dosti hustě obrůstají v tvíky. Je velmi variabilní, dělí se na 3 poddruhy, které se od sebe dost nápadně liší. Jako typický „pionýr“ obsazuje volné prostory, například lávová pole a plochy po požárech. Je odolná vůči imisím nebo pochází z dosud jiných vulkanických pohorů ve Skalnatých horách.



Pinus contorta



Pinus banksiana

3 Borovice Banksova (banksovka) (Pinus banksiana Lambert, 1803)

Menší strom, občas i ke ovitý, ale v těšinou velmi vtevnatý. Jehlice po 2, výrazně krátké, roztroušené. Šišky postranní, po 1-3 v přeslenu, často zakřivené, hladké, světle žluté. Na kterých stávají mnoho let neotevřené na vtvích (tzv. serotinní šišky). Vyskytuje se v severní Americe od západu na východ. Na styku s areálem P. contorta tvoří mezidruhové hybridy (viz stanoviště 11).

4 Borovice černá (Pinus nigra Arnold, 1785)

U nás velmi častá, charakteristická ernošedou hluboce rozpraskanou borkou. Vyskytuje se na horách jižní, střední, východní Evropy a západní Asie, převážně na vápencích. U nás byla v dřívějších dobách vysazovaná na vápencích a na antropogenních půdách (rekultivace), roste dobře i na kyselých půdách a v imisních oblastech.



Pinus nigra

5 Borovice drobnokvětá (Pinus parviflora Siebold et Zuccarini, 1842)

Menší strom s krátkými jehlicemi po 5 ve svazku. V Japonsku je velmi oblíben a často se používá na bonsaje. Vyskytuje se v horách nad 1 500 m n. m., v Japonsku (Honšú, Hokaidó) a v jižní Koreji, u nás pouze sporadicky v parcích a zahradách.



Pinus parviflora

6 Borovice hustokvětá (Pinus densiflora Siebold et Zuccarini, 1842)

Podobá se borovici lesní, od níž se liší ojíněnými modrošedými letorosty.

Je to strom s širokou korunou s nápadným množstvím šišek. Vyskytuje se především v Japonsku, Koreji, Číně, včetně přilehlého cípu ruského Dálného Východu. U nás se příliš nepěstuje (nepřilíší vzhledně), spíše její okrasné kultivary.



Pinus densiflora

7 Borovice vejmutovka (b. hedvábná) (Pinus strobus Linné, 1753)

Statný strom, dorůstající až 80 m a 150 cm průměru kmene. Koruna v mládí kuželovitá, ve stáří deštníkovitá. Jehlice po 5, namodralé, šišky měkké, dlouze stopkaté. Její rozsáhlý areál se nachází ve východní části Severní Ameriky, kde patří mezi hospodářsky nejvýznamnější dřevinu. U nás je velmi častá v lesních porostech, kde v místech svého optima vytlačuje místní borovici lesní (NP České Švýcarsko, Hradec Králové). Trpí rzi vejmutovkovou.



Pinus strobus

8 Borovice mexická (Pinus ayacahuite Ehrenb. ex Schltdl., 1838)

V našich podmínkách velmi vzácný strom. Jehlice po 5, tenké a štíhlé, lesklé, 10-20 cm dlouhé a převislé. Dřevem velmi smolné a z pryskyřice se dřívě vyráběly léky proti souchotinám (TBC). Vyskytuje se v horských oblastech v Guatemale, Mexiku, El Salvadoru a v Hondurasu. Trpí rzi vejmutovkovou.



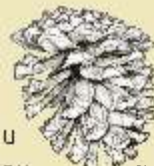
Pinus ayacahuite

9 Borovice zkřížená (Pinus x digenea Beck, 1888)

Kříženec borovice blatky a borovice lesní, které se občas nacházejí v místech výskytu obou druhů. Vyskytuje se v jižních částech na rašelínách (Dánsko, Těbovice).

10 Kříženci borovice tchťákové a b. arizonské (Pinus ponderosa x P. arizonica)

Vyskytují se často na přechyvu areálu těchto druhů, které jsou si blíže příbuzné. V Arboretu Sofronka jsou 2 exempláře cca 40 let staré. Jejich kmény jsou netvárné a vtevnaté, což zdědí po borovici arizonské.



Pinus arizonica

11 Kříženci borovice pokroucené a banksovky (Pinus contorta x P. banksiana)

Mezidruhový kříženec těchto druhů se vyskytuje velmi hojně na přechyvu areálu obou druhů, které spolu sousedí. Kříženci na Sofronce vznikly z pokusného kontrolovaného křížení K. Kačáka z r. 1977.

12 Borovice tchťáková (žlutá) (Pinus ponderosa Douglas ex C. Lawson, 1836)

Ve své domovině až 80 m vysoký strom s průměrným kmene až 5 m. Letorosty žlutavě hnědé (od toho yellow pine - borovice žlutá), jehlice po 3 ve svazku. Vyskytuje se na západě USA a Kanadě a patří mezi 5 hospodářsky nejvýznamnějších druhů borovice. U nás bývá častá v okrasných výsadbách a parcích.



Pinus ponderosa

13 Borovice (limba) sibiřská (P. cembra subsp. sibirica (Du Tour) Krylov, 1914)

Ještě donedávna byla uznávána jako samostatný druh. Je obtížně rozlišitelná od evropského typového poddruhu. Vyskytuje se v rozsáhlém areálu na Sibiři, zasahujícím na jih do Mongolska a Sverdlovské. U nás jen v arboretech (Sofronka, Peklovy) nebo v okrasných výsadbách.

14 Borovice kleč (kosodřevina) (Pinus mugo Turra, 1764)

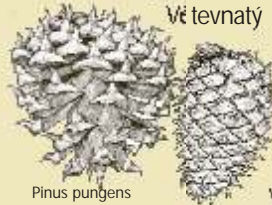
Vyskytuje se nad horní hranicí lesa, převážně v zóně subalpínské vegetace, v Alpách, v severních a středních Dinaridech, Karpatech a pohorích severního Balkánu. Velice často se spontánně kříží s blatkou i borovici lesní.



Pinus mugo

15 Borovice pichlavá (Pinus pungens Lambert, 1805)

Vtevnatý menší strom s nepravidelně rozvětvenou korunou. Šišky v těšinou po 2-5 v přeslenu, velmi dlouhá a pevně držící na vtvích, mají drápkovité ostny - od toho název borovice pichlavá. Vyskytuje se ve východní části Severní Ameriky (Karolína, Virginie, Maryland, Pensylvánie), v Evropě ojediněle.



Pinus pungens

16 Borovice tuhá (Pinus rigida Miller, 1768)

Menší strom, v těšinou netvárný, s tvrdými vodorovně rozloženými. Borka rozpraskaná, v níž často vyráží v místech bývalých přeslenu svazky jehlic na kmene a na silných vtvích, což je pro ni charakteristické. Jehlice vždy po 3 ve svazku. Vyskytuje se ve východní části Severní Ameriky. U nás občas i v lesních porostech.



Pinus rigida