



ARBORETUM ŽAMPACH

BOROVICE (PINUS)

Čeleď: borovicovité (Pinaceae)
Rád: jedličnatováře (Pinales)

Rod borovice je bezesporu nejpočetnějším rodem mezi jehličnany. Rozšířujeme podle počtu jehlic ve svazku dvou, tří a pětijehlicové borovice. Skupina dvou a tří jehličnových borovic má ráda sušší stanoviště a lehké půdy, napak pětijehlicové borovice výzadují půdy vlhké, hustří. **Obrázky popis rodu borovice naleznete na tabuli č. 6 v zámeckém areálu.**

2-jehličkové borovice:

Borovice lesní (*Pinus sylvestris*), lidově sosna, je domácí dřevinou, jejíž přirozený výskyt není podmíněn nadmořskou výškou. Vytváří vegetační stupeň borov. dorůstá do výšky až 40 m. Velmi působivá je její rezavá barva, zejména její osvícená střemka, v kontrastu s tmavým okolím. Její jehlice jsou dosti zkroucené, namodrále nebo šedavě zelené. Šířice jsou vejcitě kuželovité, symetrické, do 7 cm délky. Její dřevo je využíváno k výrobě železitých prázů a sloupů, či dokonce lodí a letadel.

Borovice horská (*Pinus mugo*), kleč, kosodřevina v našich podmínkách přirozeně osidluje hory až do výše 2500 m. Vytváří větvíšnou významnou tvář s vystoupavými nebo plazivými kmínky. Dorůstá výšky až 3 m. Jehlice mají tupé, často srpovitě zakřivené, šířice do 5 cm dlouhé, vejcitě. Její odolnost vůči mrazu je značná. Její pryskyřice je využívána v medicině či kosmetice.

Borovice zobanitá (*Pinus uncinata*) roste v Pyrenejských a Alpách, je to 10 až 20 m vysoký strom s jedním kmínem a široce kuželovitou korunou. Jehlice mají podobné kleně nebo blátce, avšak delší, šířice podobně opět blátce, asymetrické, s vypouklými plodními šupinami. Podobně jako následující **borovice blatka - zaoblená** (*Pinus rotundata*) se využívá zejména k ozelenování devastovaných minerálních půd. Borovice blatka se přirozeně vyskytuje na Třebíčsku a na Šumavských pozemcích.

Borovice zobanitá (*Pinus uncinata*) je využívána jako podstruha borovice zobanité (*Pinus uncinata*), některé autory zase obě tyto borovice používají za podstruhy druhu borovice horské (*Pinus mugo*).

Borovice černá (*Pinus nigra*) je nejmávší borovici. Její areál přirozeného výskytu sahá od Španělska, přes Jihní Francii a Korsiku až do polí Rakousk. Rozšířujeme u ní několik zeměpisných variet odlišných podle místa původu. Má příjemný kmen a poměrně hustou korunu. Dorůstá výšky 30 m, na optimálním stanovišti v domovině až 50 m. Její jehlice můžou být až 15 cm dlouhé, tmavožluté, šířice jsou až 10 cm dlouhé, s jemným brzy opadávajícím ostrem. Velkou předností této borovice je schopnost růst i v lokalitách s vysokým obsahem vápníku v půdě, zvláště suchá stanoviště, proto je využívána i k ozelenování devastovaných, suchých půd. Korskická varieta této borovice je vynálezdána surovinou pro stavbu lodí.

Borovice hustokvětá (*Pinus densiflora*) je strom pocházející z oblasti Japonska a Koreje, dorůstající výšky 20 m, svým charakterem růstu a rezavým zbarvením borky připomíná naši domáci borovici lesní. Má jehlice o délce až přes 10 cm, avšak velmi měkké a rovné. Šířice jsou drobné, 3 - 5 mm dlouhé. Pro svou podobu s borovicí lesní má u nás omezenější použití, svými nároky je však přizpůsobivá, zvládá tak suché jak kástečné zamokřené půdy. U nás si můžete prohlédnout také její zařízlý a velmi dekorativní okrasný kultivar 'Oculus draconis' se žlutě "prourůzovanými" jehlicemi.

Borovice pokroucená (*Pinus contorta*) je severoamerická dřevina dorůstající na chudých stanovištích pouze 5 m výšky, na živňáckých lokalitych až 15 m. Je charakteristická svou štíhlou řídkou korunou a pokroucenými větvemi. Jehlice mají rovněž pokroucené, tmavožluté, významně zkrácené šířice vytrávající na větvích několik let. Roste velmi dobře i na chudých kamenitých podkladech. Lze využít i její rychlý růst v prvňákůvce životu. Patří mezi náročné dřeviny, lze využít i pro rekultivaci. Ze Severní Ameriky pochází **borovice pichlavá** (*Pinus pungens*) - strom až 12 m vysoký s napadené ostnitými šířkami a **borovice smolná** (*Pinus resinosa*) - dorůstající výšky až 24 m, s jehlicemi o délce 10 - 16 m, dorůstající i v domovině až 40 let. V našich podmínkách mají tyto borovice spíše sbírkový význam.

Borovice hustokvětá (*Pinus densiflora*) je využívána k výrobě dřeviny pro výrobu dřeviny. Šířice jsou drobné, 3 - 5 mm dlouhé. Pro svou podobu s borovicí lesní má u nás omezenější použití, svými nároky je však přizpůsobivá, zvládá tak suché jak kástečné zamokřené půdy. U nás si můžete prohlédnout také její zařízlý a velmi dekorativní okrasný kultivar 'Oculus draconis' se žlutě "prourůzovanými" jehlicemi.

Borovice pokroucená (*Pinus contorta*) je severoamerická dřevina dorůstající na chudých stanovištích pouze 5 m výšky, na živňáckých lokalitych až 15 m. Je charakteristická svou štíhlou řídkou korunou a pokroucenými větvemi. Jehlice mají rovněž pokroucené, tmavožluté, významně zkrácené šířice vytrávající na větvích několik let. Roste velmi dobře i na chudých kamenitých podkladech. Lze využít i její rychlý růst v prvňákůvce životu. Patří mezi náročné dřeviny, lze využít i pro rekultivaci. Ze Severní Ameriky pochází **borovice pichlavá** (*Pinus pungens*) - strom až 12 m vysoký s napadené ostnitými šířkami a **borovice smolná** (*Pinus resinosa*) - dorůstající výšky až 24 m, s jehlicemi o délce 10 - 16 m, dorůstající i v domovině až 40 let. V našich podmínkách mají tyto borovice spíše sbírkový význam.

Borovice pichlavá (*Pinus pungens*) je využívána k výrobě dřeviny pro výrobu dřeviny. Šířice jsou drobné, 3 - 5 mm dlouhé. Pro svou podobu s borovicí lesní má u nás omezenější použití, svými nároky je však přizpůsobivá, zvládá tak suché jak kástečné zamokřené půdy. U nás si můžete prohlédnout také její zařízlý a velmi dekorativní okrasný kultivar 'Oculus draconis' se žlutě "prourůzovanými" jehlicemi.

Borovice smolná (*Pinus resinosa*) je využívána k výrobě dřeviny pro výrobu dřeviny. Šířice jsou drobné, 3 - 5 mm dlouhé. Pro svou podobu s borovicí lesní má u nás omezenější použití, svými nároky je však přizpůsobivá, zvládá tak suché jak kástečné zamokřené půdy. U nás si můžete prohlédnout také její zařízlý a velmi dekorativní okrasný kultivar 'Oculus draconis' se žlutě "prourůzovanými" jehlicemi.

Borovice limba (*Pinus limba*) je vysokohorským druhem rostoucím v Alpách Karpatách na Slovensku ve Vysokých Tatrách v nadmořské výšce 1400 až 1800 m kolem hranice lesa. Jedná se o pomalu rostoucí druh s hustou kompaktní korunou dosahující výšky až 43 m, který svůj růst ukončuje cca ve 400 letech. Dorůstá se 500 až 700 let. Dletož rozprostřené postranní kořeny zajistují dřevině výbornou stabilitu na stanoviště. Jehlice jsou husté, tenké, ale významně tuhé cca 10 cm dlouhé. Šířice významně vejcitě (obvykle cca 8 x 5 cm), zralé se neotvárají. Obsahují velká olejnatá semena, tzv. limbové či cedrové oříšky, které jsou jedlé. Rozšíření semen zajistují drobní savci a zejména pak pták ořešník, jehož jsou tyto oříšky významným zdrojem potravy. Borovice limba využívá dostatek vlhkosti, více ji využívají kontinentální klima, někdy bývá označována indikátorem znečištění ovzduší. Její dřevo je velmi měkké, lehké a pevné a pro svou pěknou barvu (žlutá běl a jasně červené jádro) je oblibené na nábytku. Je velmi trvanlivé, netroufají, používá se k výrobě střešních tašek a šindelů, které jsou údajně tak pevné a trvanlivé, jaké jezelezo. V nádobě je limbové dřevo se voda nezajiší dlouhé týdny a mléko nekysne. Těží se voda rostoucí a dekorativní borovice kořelská (*Pinus koraiensis*) pochází z hor Mandžurska. Její jehlice jsou žluté až žlutohnědé, s výraznou žlutou žilou, koruna je řídce než u borovice limby. Dorůstá výšky 25 m. Její jehlice jsou středně dlouhé, řídké až 15 cm, řídké až 12 cm, řídké až 10 cm, řídké až 8 cm, řídké až 6 cm, řídké až 4 cm, řídké až 2 cm, řídké až 1 cm, řídké až 0,5 cm, řídké až 0,2 cm, řídké až 0,1 cm, řídké až 0,05 cm, řídké až 0,02 cm, řídké až 0,01 cm, řídké až 0,005 cm, řídké až 0,002 cm, řídké až 0,001 cm, řídké až 0,0005 cm, řídké až 0,0002 cm, řídké až 0,0001 cm, řídké až 0,00005 cm, řídké až 0,00002 cm, řídké až 0,00001 cm, řídké až 0,000005 cm, řídké až 0,000002 cm, řídké až 0,000001 cm, řídké až 0,0000005 cm, řídké až 0,0000002 cm, řídké až 0,0000001 cm, řídké až 0,00000005 cm, řídké až 0,00000002 cm, řídké až 0,00000001 cm, řídké až 0,000000005 cm, řídké až 0,000000002 cm, řídké až 0,000000001 cm, řídké až 0,0000000005 cm, řídké až 0,0000000002 cm, řídké až 0,0000000001 cm, řídké až 0,00000000005 cm, řídké až 0,00000000002 cm, řídké až 0,00000000001 cm, řídké až 0,000000000005 cm, řídké až 0,000000000002 cm, řídké až 0,000000000001 cm, řídké až 0,0000000000005 cm, řídké až 0,0000000000002 cm, řídké až 0,0000000000001 cm, řídké až 0,00000000000005 cm, řídké až 0,00000000000002 cm, řídké až 0,00000000000001 cm, řídké až 0,000000000000005 cm, řídké až 0,000000000000002 cm, řídké až 0,000000000000001 cm, řídké až 0,0000000000000005 cm, řídké až 0,0000000000000002 cm, řídké až 0,0000000000000001 cm, řídké až 0,00000000000000005 cm, řídké až 0,00000000000000002 cm, řídké až 0,00000000000000001 cm, řídké až 0,000000000000000005 cm, řídké až 0,000000000000000002 cm, řídké až 0,000000000000000001 cm, řídké až 0,0000000000000000005 cm, řídké až 0,0000000000000000002 cm, řídké až 0,0000000000000000001 cm, řídké až 0,00000000000000000005 cm, řídké až 0,00000000000000000002 cm, řídké až 0,00000000000000000001 cm, řídké až 0,000000000000000000005 cm, řídké až 0,000000000000000000002 cm, řídké až 0,000000000000000000001 cm, řídké až 0,0000000000000000000005 cm, řídké až 0,0000000000000000000002 cm, řídké až 0,0000000000000000000001 cm, řídké až 0,00000000000000000000005 cm, řídké až 0,00000000000000000000002 cm, řídké až 0,00000000000000000000001 cm, řídké až 0,000000000000000000000005 cm, řídké až 0,000000000000000000000002 cm, řídké až 0,000000000000000000000001 cm, řídké až 0,0000000000000000000000005 cm, řídké až 0,0000000000000000000000002 cm, řídké až 0,0000000000000000000000001 cm, řídké až 0,00000000000000000000000005 cm, řídké až 0,00000000000000000000000002 cm, řídké až 0,00000000000000000000000001 cm, řídké až 0,000000000000000000000000005 cm, řídké až 0,000000000000000000000000002 cm, řídké až 0,000000000000000000000000001 cm, řídké až 0,0000000000000000000000000005 cm, řídké až 0,0000000000000000000000000002 cm, řídké až 0,0000000000000000000000000001 cm, řídké až 0,00000000000000000000000000005 cm, řídké až 0,00000000000000000000000000002 cm, řídké až 0,00000000000000000000000000001 cm, řídké až 0,000000000000000000000000000005 cm, řídké až 0,000000000000000000000000000002 cm, řídké až 0,000000000000000000000000000001 cm, řídké až 0,0000000000000000000000000000005 cm, řídké až 0,0000000000000000000000000000002 cm, řídké až 0,0000000000000000000000000000001 cm, řídké až 0,00000000000000000000000000000005 cm, řídké až 0,00000000000000000000000000000002 cm, řídké až 0,00000000000000000000000000000001 cm, řídké až 0,000000000000000000000000000000005 cm, řídké až 0,000000000000000000000000000000002 cm, řídké až 0,000000000000000000000000000000001 cm, řídké až 0,0000000000000000000000000000000005 cm, řídké až 0,0000000000000000000000000000000002 cm, řídké až 0,0000000000000000000000000000000001 cm, řídké až 0,00000000000000000000000000000000005 cm, řídké až 0,00000000000000000000000000000000002 cm, řídké až 0,00000000000000000000000000000000001 cm, řídké až 0,000000000000000000000000000000000005 cm, řídké až 0,000000000000000000000000000000000002 cm, řídké až 0,000000000000000000000000000000000001 cm, řídké až 0,0000000000000000000000000000000000005 cm, řídké až 0,000000