

Larix (Modřín)

čeleď: Pinaceae

Roste v chladnějších oblastech severní polokoule v podobě opadavého stromu s řídkou kuželovitou korunou. Kmen bývá přímý. Větve vyrůstají v nepravidelných přeslenech, jsou rozkladité, v mládí 2tvárné, v 1. roce s jednoduchými listy, v následujících letech ve svazečcích. Borka je silná, rozpraskaná, v mládí stříbrošedá až šedohnědá, později hnědočervená až hnědá. Listy vyrůstají ve spirále ve svazečcích po 10 - 50ti ks, jsou přisedlé, na podzim žluté, jehlicovité, zploštělé, z obou stran mají stomatální pruhy a 2 pryskyřičné kanálky. Šišťice se vytvářejí na vrcholu krátkých větví, samčí jsou samostatné, vejčité válcovité, nažloutlé, samičí krátce stopkaté, zpravidla vzpřímené, narůžovofialové (i zelené), dozrávají 1. rokem, samčí šupiny kožovité, kulaté až dlouze obvejčité, semena jsou malá a okřídlená. Nejznámějším druhem je *L. decidua*.

Je vhodný pro bonsajové pěstování a dobře snáší řez. Může se z něj vytvořit i živý plot při hustotě vysazování 5ks na 1m. Mají radši stále vlhké hluboké hlinité půdy bohaté na živiny. Dobře snášejí výkyvy teplot a vyhovuje jim proudící vzduch. Nesnáší podmáčené půdy.

Množí se semeny.

Larix czekanowskii

synonyma: *L. uszkanensis*

Larix decidua (Modřín opadavý)

synonyma: *Abies larix*, *L. decidua* subsp. *europaea*, *L. decidua* subsp. *sudetica*, *L. decidua* var. *pendula*, *L. europaea*, *L. europaea* var. *pendula*, *L. excelsa*, *L. gracilis*, *L. sudetica*, *Peuce larix*, *Pinus larix*, *Pinus larix* var. *pendula*

oblasti: Alpy, Connecticut, Česká republika, Itálie, Karpaty, Maine, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, Německo, New Hampshire, New Jersey, New York, Newfoundland, Nové Skotsko, Ontario, Pennsylvania, Polsko, Rakousko, Rhode Island, Severní Karolína, Slovensko, Švýcarsko, Ukrajina, Vermont, Virginie

Roste v hor střední Evropy (u nás je původní pouze na východ od Hrubého Jeseníku) v podobě opadavého stromu. Dožívá se věku až 500let. Dorůstá výšky 30 - 40 (i 50)m a šířky 15m. Korunu má štíhle kuželovitou. Pod zemí vytváří všestranně rozvinutý srdčitý systém kořenů. Borka je červenohnědá, rozpraskaná. Kmen někdy bývá u báze šavlovitě prohnutý. Větve vyrůstají od kmenu vodorovně a tvoří výrazná patra. Listy jsou jehlicovité, dlouhé až 4cm dlouhé, vyrůstají ve svazečcích po 30 - 50ks, na před opadáním se barví do žluta, na mladých větvích vyrůstají po 1ks, na bočních ve svazečcích. Samčí květenství je žluté, samičí tvoří vzpřímené červené či žluté vzpřímené šišťice. Plodem je nerozpadavá vzpřímená dlouze vejčitá šišťice délky 1,5 - 4cm, která vytrvá na stromě i několik let, šupiny jsou vejčité až prakticky kulaté, dlouhé 0,8 - 1,5cm, široké 0,7 - 1,3cm, listeny mají 3laločný vrchol, semena jsou tmavě hnědošedá, vejčité klínovitá, dlouhá 4mm, široká 2,5mm a má světlehnědé vejčité křídlo. Pryskyřice se využívá k výrobě terpentýnu. Tvaruje se také do podoby převislé. Existují vnitrodruhové taxony:

- f. *adenocarpa* - šišky uzavřené, hustě jemně ochlupené, dlouhé 3 - 4cm
- 'Alba'/var. *alba* - květy zelenobílé
- subsp. *carpatica* - Karpaty; samičí šišky dlouhé 4 - 6cm, široké 2,5 - 3,5cm, horní okraj zpravidla celokrajný

- 'Cervicornis' - zakrslý habitus s parožnatě utvářenými větvemi
- 'Compacta' - zakrslý, široce kuželovitý a hustě větvený habitus; větve hustější, křehké
- 'Conica'/L. europaea var. conica - kuželovitý habitus; větve vodorovné, konce ohnuté vzhůru
- 'Corley' - zakrslý kulovitý hustý symetrický habitus; výška 1m; větve vodorovné, konci ohnuté vzhůru; listy bledě zelené
- 'Curvifolia' - krátké husté asymetricky zahnuté listy
- subsp. decidua - Alpy; samičí šišky dlouhé 2,5 - 4,5cm, široké 1,5 - 3cm, šupiny kulaté, horní okraj zpravidla vykrojený
- 'Fastigiata'/f. fastigiata - štíhle sloupovitý habitus; krátce strmě vzpřímené větve
- 'Glauca' - listy sivozelené
- 'Globus' - kulovitý zakrslý habitus; v 10ti letech výška i šířky 1,5m
- 'Gossard Dwarf' - kupkovitý vzpřímený habitus
- 'Grott' - křovitý robustní habitus; v 10ti letech výška 1,2m a šířka 1m
- 'Himmel Broom' - kuželovitý vzpřímený habitus
- 'Horstman Recurved' - nepravidelný habitus; v 10ti letech výška 1,5 - 2,5m, šířka 1 - 1,2m, roční přírůstek 10 - 20cm; větve pokroucené, částečně převislé
- 'Cherry Valley' - kompaktní zakrslý habitus; v 10ti letech výška i šířka 1,2m; listy zelené
- 'Julian's Weeper' - nízký kupkovitý habitus; větve kaskádovité až k zemi
- 'Kalous' - nízký rozkladitý habitus bez hlavního kmene; pomalý růst
- 'Karsten' - hustý zakrslý habitus; roční přírůstky 2 - 3cm
- 'Kellermannii' - křovitý zakrslý habitus; větve krátké, hustě olistěné
- 'Kórnick' - zakrslý ploše kulovitý habitus; ve 20ti letech výška 1,5m, šířka 2m; listy zelené
- 'Království' - hustý zakrslý kompaktní keřovitý habitus; výška do 1,5m; listy zelené, v hustých svazečcích
- 'Krerčí' - asymetrický řídcovitý větvený habitus, vytváří krystátní shluky; v 10ti letech výška do 1m
- 'Krejčí Variegated' - pomalý růst; listy béžově pestré; roční přírůstky 10 - 20cm
- 'Krejčí WB' - čarovník; zakrslý nepravidelný habitus; v 10ti letech výška 80cm; větve husté
- 'Lanark'/'Lanarck' - vzpřímený široce eliptický habitus; v 10ti letech výška i šířka 90cm; větve krátké; listy zelené
- 'Langfenn' - křovitý habitus; roční přírůstky 15 - 20cm
- 'Liliput' - zakrslý mírně kuželovitý habitus; roční přírůstky do 5cm
- 'Little Bogle' - zpravidla bohatě větvený zakrslý hustý habitus; výška 1 - 1,8m a šířka 80cm; listy zelené, dlouhé 3 - 3,5cm
- 'Oberforster Karsten' - zakrslý rozkladitý habitus; v 10ti letech výška i šířka 70 - 90cm
- 'Paula' - větve vystoupavé; listy modré, dlouhé 5cm
- 'Pendula' - koruna symetrická s více vrcholy; výška 15m, v 10ti letech výška 2m, šířka 1m; větve převislé, obloukovité; listy šedo-zelené
- 'Pendula Repens'
- 'Pendulina' - široký vystoupavý habitus
- 'Pesek' - keřovitý habitus; roční přírůstky do 20cm
- 'Pit Van Geet' - asymetrický habitus, korunu tvoří několik pokroucených větví a je vzdušná
- subsp. polonica - Polsko, Ukrajina; přechod mezi L. decidua a L. russica; koncové větve slabé, převislé; plody dlouhé 1,5cm, široké 1,2cm, plodné šupiny více zakulacené
- 'Prag' - nízký kupkovitý kulovitý habitus; v 10ti letech výška i šířka 1m; větve krátké, slabé; listy modrozelené
- 'Pretty Carole'/'Pretty Carol' - nízký kupkovitý symetrický zploštělý habitus; v 10ti letech výška i šířka 1m; listy bledě zelené
- 'Pulí'/'Poulii' - koruna úzká, hustá; v 10ti letech výška 1,8m, šířka 60cm; větve slabé, obloukovitě převislé; listy jemné, bledě zelené, dlouhé 2 - 3,5cm
- 'Pyramidalis' - úzce kuželovitý habitus; větve vzpřímené
- 'Repens'/'var. repens' - poléhavý habitus; větve až plazivé s délkou i desítek m; listy bledě zelené
- 'Surma Dwarf' - zakrslý nepravidelně polokulovitý habitus; výška do 50cm, šířka do 80cm, roční přírůstek 3 - 6cm; jehlice dlouhé 1cm

- 'Varied Directions' - rozkladitý habitus, širší než vysoký
- 'Viminalis' - mladé větve, ale také v 2. a 3. řádu svislé
- 'Virgata' - větve dlouhé, postranní protažené, hadovité, chudě větvené

Vyhovuje mu plné slunce a kyselá půda. Dokáže ale žít i ve vápenité. Dobře snáší letní horka a zimní mrazy.

Larix gmelinii (Modřín Gmelinův)

synonyma: *Abies gmelinii*, *Abies kamtschatica*, *Abies ledebourii*, *L. cajanderi*, *L. dahurica*, *L. dahurica* f. *chlorocarpa*, *L. dahurica* f. *denticulata*, *L. dahurica* f. *erythrocarpa*, *L. dahurica* f. *glauca*, *L. dahurica* f. *macrocarpa*, *L. dahurica* f. *multilepis*, *L. dahurica* var. *heilingensis*, *L. dahurica* var. *prostrata*, *L. dahurica* var. *pubescens*, *L. dahurica* var. *pumila*, *L. gmelinii* f. *genhensis*, *L. gmelinii* f. *hsinganica*, *L. gmelinii* f. *macrocarpa*, *L. gmelinii* subsp. *cajanderi*, *L. gmelinii* subsp. *genhensis*, *L. gmelinii* subsp. *prostrata*, *L. gmelinii* var. *cajanderi*, *L. gmelinii* var. *genhensis*, *L. gmelinii* var. *hsinganica*, *L. heilingensis*, *L. kamtschatica*, *L. komarovii*, *L. ledebourii*, *L. middendorffii*, *L. ochotensis*, *L. olgensis* var. *heilingensis*, *L. olgensis* var. *komarovii*, *L. pumila*, *Pinus kamtschatica*, *Pinus ledebourii*

oblasti: Hebei, Henan, J Sibiř, Japonsko, Kamčatka, Korea, Mongolsko, Sachalin, Shanxi, V Čína, V Rusko

Roste na východní Sibiři, v Číně, Koreji a Mongolsku v podobě stromu či keře s rozkladitou vejčité kuželovitou korunou, která mívá více vrcholů. Nejstaršímu doloženému jedinci bylo 544let. Dorůstá výšky 10 - 30 (i 35, rekord je 46)m při průměru kmene do 0,9 (i 1,5)m. Borka je šedá až tmavě šedá, podélně rýhovaná. Větve vyrůstají vodorovně, v mládí žlutě zelené, ochlupené, později šedě hnědé až šedé, na vrcholu ochlupené a zimní pupeny prakticky kulaté s tmavě hnědými šupinami. Listy jsou jehlicovité, zelené, na spodní straně kýlnaté, dlouhé 1,5 - 3cm, široké 0,7 - 1mm, vyrůstají ve nahloučeně ve šroubovici a mají 2 pryskyřičné kanálky. Samčí šištice jsou žluté, dlouhé 5 - 7mm, samičí šištice růžově fialově červené, později žlutohnědé až růžově fialově hnědé, vejčité, dlouhé 1,2 - 4cm, široké 1 - 3cm, mají 14 - 45 semenných šupin délky 1 - 1,5cm a šířky 0,8 - 1,2cm. Semena jsou našedlá s bledě hnědými tečkami, zkoseně vejčitá a dlouhá 1cm včetně křídla. Jako prvnímu z modřínů mu na jaře raší jehličí. Proto je jej nutné chránit před pozdními mrazíky. Naopak i na podzim jehlice shazuje velmi pozdě. Existují vnitrodruhové taxony:

- 'Arethusa Bog'
- 'Dortmund' - kompaktní zploštělý křovinatý habitus; v 10ti letech výška 40cm, šířka 60cm; listy stříbrozelené
- var. *gmelinii*/*Abies gmelinii*/*L. dahurica*/*L. dahurica* f. *denticulata*/*L. dahurica* f. *glauca*/*L. dahurica* var. *heilingensis*/*L. dahurica* f. *macrocarpa*/f. *genhensis*/var. *hsinganica*/*L. heilingensis*/*L. komarovii*/*L. middendorffii*/*L. ochotensis* - symetrický kuželovitý habitus; větve vodorovné a dlouhé, pupeny žlutohnědé, na bázi tmavší až černé; listy na krátkých větvích pohárkovitě rozložené, zelené, kýlnaté, tupé a dlouhé 2,5 - 3,5cm; samičí šištice vejčité, dlouhé 1,2 - 3cm, široké 1 - 2cm, mají 14 - 40 semenných šupin
- subsp. *japonica*/var. *japonica*/*L. dahurica* var. *kurilensis*/*L. kamtschatica*/*L. kurilensis* (Modřín kurilský) - Sachalin, Kurily; větve vodorovné, mladé větve tlusté, hnědočervené až fialové, ojíňené; listy vyrůstají až po 15 - 25 (i 30)ks, srpovitě zahnuté, široké, dlouhé 1,2 - 2,5cm; šišky vejčité, dlouhé 1,5 - 2,5cm a mají 12 - 18 semenných šupin
- var. *principis-rupprechtii*/*L. principis-rupprechtii*/*L. dahurica* var. *principis-rupprechtii*/f. *pendula*/var. *wulingschanensis*/*L. principis-rupprechtii* var. *pendula*/*L. wulingschanensis* - Hebei, Henan, Shanxi; výška 20 - 25m; větve v mládí hnědočervené, pupeny tmavěhnědé, lesklé; listy srpovité, dlouhé 3 - 4cm po 20 - 25ks ve svazečku; samičí šištice dlouhé 2 - 4cm, široké 2 - 3cm a mají 26 - 45 semenných šupin; semena mají křídlo délky 1cm; rychlý růst

- var. *prostrata*/L. *dahurica* var. *prostrata* - východní Asie; zakrslý a poléhavý habitus
- 'Romberg Park' - zakrslý trsnatý habitus; větve krátké; listy zelené; roční přírůstek 2,5 - 3cm
- 'Tharandt' - zakrslý rozkladitý habitus; v 10ti letech výška 40cm, šířka 60cm; větve skořicové; listy zelené

Je výborně mrazuvzdorný a snáší sucho (vyhovují mu ale vlhké půdy).

Larix griffithii

oblasti: Bhútán, Nepál, Sikkim, Xizang (Tibet)

Roste v Číně, Bhútánu, Nepálu a Indii v podobě stromu. Dorůstá výšky i více než 20m při průměru kmene 80cm. Borka je šedohnědá až tmavěhnědá, hluboce podélně rýhovaná. Větve jsou v mládí hnědočervené, bleděhnědé až žlutohnědé a zimní pupeny jsou vejčitékulovité až kulovité. Listy jsou jehlicovité, dlouhé 2,5 - 5,5cm a široké 1 - 1,8mm. Samičí šištice jsou hnědé až světlehnědé, válcovité až mírně eliptické, dlouhé 5 - 11cm, široké 2,2 - 3cm, semenné šupiny obvejčité čtvercovité, dlouhé i široké 1,1 - 1,4cm, na vrcholu vroubkované, listeny vejčité až obvejčité kopinaté a delší šupin. Semena jsou šedobílá, zkoseně obvejčitá a dlouhá 1cm včetně křídla.

Larix kaempferi (Modřín japonský)

synonyma: *Abies kaempferi*, *Abies leptolepis*, *Laricopsis kaempferi*, *L. japonica*, *L. kaempferi* f. *pendula*, *L. kaempferi* f. *rubescens*, *L. kaempferi* var. *rubescens*, *L. leptolepis*, *L. leptolepis* f. *pendula*, *L. leptolepis* var. *louchanensis*, *L. leptolepis* var. *murrayana*, *L. orientalis*, *Pinus japonica*, *Pinus kaempferi*, *Pinus leptolepis*, *Pseudolarix kaempferi*

oblasti: Japonsko, Německo, Newfoundland, Ontario, Pennsylvania, Polsko

Roste v Japonsku na vulkanických horách ostrova Honšú v nadmořské výšce 1300 - 2500m nad mořem v asymetrickém vzdušném habitu se široce kuželovitou korunou. Pod zemí vytváří kulový kořen, který následně doplňují postranní rozvětvené kořeny. Přirozené prostory jsou však všude vzácné. Dorůstá výšky (15 -) 20 - 30 (i 40)m a šířky 6 (i 15)m široký při průměru kmene do 1,5m s obvodem 2 - 4m v obvodu. Borka je v mládí načervenalé hnědá, později mělce brázditá v malé ploténky a proužky, jež po odloupení zanechávají červené jizvy. Listy jsou jehlicovité, tupé, sivě zelené, na podzim se zbarvují žlutě, dlouhé 3 - 4cm, vyrůstají po 20 - 35ti ks a na spodní straně mají 2 bělavé pruhy. Samčí převislé květy podlouhlé asi 6mm dlouhé i široké mají žlutou barvu. Samčí šištice jsou převislé, nažloutlé, samičí vzpřímené, červené, šišky nerozpadavé, vzpřímené, kulovité (i vejčité kulovité), dlouhé 2 - 3,5cm, plodní šupiny mají zpětně zahnutý okraj v počtu 30 - 40ti ks, vytrvávají několik let, jsou prakticky kulaté, dlouhé i široké 1 - 1,3cm. Semena jsou hnědobílá a červeně strakatá, vejčité klínovitá, mírně zploštělá, dlouhá 4mm, široká 3mm, křídlo vejčité, červenožluté, nahnědlé, dlouhé 8mm a široké 4mm. Je jeden z nejkrásněji a nejrychleji rostoucích modřínů (zejména v mládí, v 2. desetiletí jej *L. decidua* předhóní), který roste ve střední Evropě a nenamrzá. Je zdrojem velmi kvalitního dřeva. Existují vnitrodruhové taxony:

- 'Aureovariegata' - listy asymetricky žlutopestré
- 'Bambino' - zakrslý kulovitý hustý habitus; v 10ti letech výška 10 - 20cm, šířka 15 - 25cm; listy modrozelené
- 'Bedgebury WB' - asymetrický habitus; v 10ti letech výška 1,2m, šířka 1,5m; listy šedozeleňé
- 'Blue Ball' - zakrslý, řídko zploštěle kulovitý habitus; v 10ti letech výška 50 - 70cm, šířka 50cm; listy namodralé; roční přírůstek 12 - 15cm
- 'Blue Dwarf' - zakrslý kulovitý kompaktní hustý habitus; v 10ti letech výška 50 - 70cm, šířka 70 - 80cm; listy šedostříbřitěmodré, dlouhé 3cm, široké 1mm

- 'Blue Kroc' - zakrslý hustý habitus; v 10ti letech výška i šířka 1m; jehlice stříbřitě modrozelené, na podzim žluté
- 'Blue Kvok'
- 'Blue Rabbit' - úzce kuželovitý habitus; výška až 20m, šířka do 4,5m; jehlice namodralé
- 'Blue Rabbitt Weeping'/'Blue Weeping' - hlavní větve mírně vystoupavé, koncové větve převislé
- 'Cruwys Morchard'/'Cruvis Morchard' - nízký rozkladitý habitus; v 10ti letech výška 1m, šířka 2m; větve řídké, paprscité, pokroucené
- 'Cupido' - zakrslý hustý kulovitý habitus; v 10ti letech výška 50cm, šířka 80cm; listy malé, modrošedé
- 'Dervaes' - převislý habitus; větve později převislé v obloucích; listy zelené (i nasivělé)
- 'Diana'/'Diane' - výška 6 - 8m, v 10ti letech výška 3,5m, šířka 2,5m; roční přírůstek 30 - 50cm; větve pokroucené, vodorovné, na konci vystoupavé
- 'Elizabeth Rehder' - kompaktní bohatě větvený habitus; v 10ti letech výška 75cm, šířka 1m; listy stříbromodré
- 'Faastigiata jacobsen'
- 'Ganghoferi'/'var. ganghoferi' - hustý sloupovitý až kuželovitý vzpřímený habitus
- 'Georgengarten' - keřovitý habitus; rychlý růst
- 'Grant Haddow' - zakrslý asymetricky vzpřímený kuželovitý habitus; v 10ti letech výška 50 - 60cm; občas vytváří svazečky větví na koncích starých; listy stříbromodré
- 'Green Pearl'/'Green Globe' - kupkovitý zakrslý habitus; jehlice krátké, zakřivené
- 'Grey Pearl' - zakrslý kulovitý symetrický kompaktní habitus; v 10ti letech výška i šířka 1m; listy šedozelené až mírně šedomodré, na spodní straně stříbrošedé, dlouhé 3 - 4cm
- 'Hanan' - hustý stromovitý habitus s převislými větvemi
- 'Hanna's Broom' - vzpřímený keřovitý zakrslý habitus; v 10ti letech výška 2m, šířka 1m; větve vystoupavé; listy šedozelené
- 'Haverbeck' - nízký rozkladitý keřovitý habitus; v 10ti letech výška i šířka 70cm; větve silné, mírně ojíněné, bíle pryskyřičnaté; listy modrozelené
- 'Hevynek' - kompaktní polštářovitý zploštělý habitus; listy zelené
- 'Hobbit' - hustý kulovitý zakrslý drobně větvený habitus
- 'Horstmann' - podobný 'Blue Ball' a 'Blue Dwarf'; listy tmavěji modré
- 'Inversa' - stromovitý habitus; větve zprvu odstálé, později převislé, koncové větve svislé; listy špičaté, dlouhé 4 - 4,5cm, široké 1,5mm
- 'Jakobsen's Hexenbesen' - zakrslý habitus
- 'Jakobsen's Pyramid'/'Jacobsen Pyramid' - stromovitý prakticky sloupovitý až úzce kuželovitý habitus; v 10ti letech výška 3,5m, šířka 1,5m; listy jemné, zelené až bledě zelené
- 'Kaskade' - polopřevislý habitus; listy zelené; pomalý růst
- 'Kazbal' - zploštělý asymetricky kompaktní zakrslý habitus; listy zelené
- 'Konijin' - symetrický kuklovitý habitus; výška 1m; jehlice bleděmodré
- 'Little Blue Star' - hustý zakrslý kulovitý habitus; nižší než 'Grey Pearl'; listy husté, modrošedé, dlouhé 3 - 4cm
- 'Little Bogle' - symetrický kuželovitý habitus; v 15ti letech výška 1,5 - 2m; větve mírně kroucené, koncové mírně převislé; listy tmavězelené
- 'Lombarts' - stromovitý habitus; větve rozkladité a převislé
- 'Madurodam' - kompaktní pomalu rostoucí habitus; v 10ti letech výška i šířka 50cm; listy modrozelené
- 'Mazánek' - řídké větvený hadí habitus; v 10ti letech výška 2 - 3m, šířka 1m; listy modrozelené
- 'Minor' - zakrslý keřovitý kulovitý habitus; větve vystoupavé
- 'Nana' - zakrslý hustý zakulacený kompaktní habitus; roční přírůstek 5 - 10cm; jehlice modré
- 'Nettebruch' - kompaktní zakrslý habitus; v 10ti letech výška 80cm, šířka 1m; listy modrozelené
- 'Paper Lanterns' - úzce vzpřímený habitus; výška 2,4 - 3m, šířka 0,9 - 1,2m; větve mírně kroucené; listy na podzim žluté až oranžové; plody bohaté, tmavě oranžové až tmavě červené
- 'Pendula' - převislý kaskádovitý habitus; větve zprvu vystoupavé, později převislé; listy modrozelené

- 'Pendula Fritsche' - asymetricky rozkladitý habitus; větve nestejně dlouhé, prakticky bez obrostu; v 10ti letech výška 30cm, šířka více než 40cm
- 'Pešek' - symetrický kulovitý hustý kompaktní habitus; listy modré
- 'Prostrata' - zakrslý habitus; větve plazivé
- 'Schneverdingen' - kompaktní zakrslý habitus; v 10ti letech výška 25cm, šířka 50cm; listy tmavězelené
- 'Stiff' - převislý habitus; v 10ti letech výška 2 - 3m, šířka 80cm; větve v obloucích převislé, postranní větve převislé; listy bledě zelené, později namodralé ožíněné a na podzim žluté
- 'Stiff Weeping'
- 'Susterzeel' - vzpřímený keřovitý habitus; v 10ti letech výška 1,5m, šířka 1m; listy stříbrošedé
- 'Troll' - nízký habitus; v 10ti letech výška 50cm
- 'Tuček WB' - nízký kupkovitý zakrslý habitus; listy bledě zelené, dlouhé 1cm
- 'Tunis'/'Peve Tunnis'/'Tunnis' - kulovitý zakrslý hustý symetrický kompaktní habitus; výška i šířky 0,8 - 1m; jehlice jemné, modré až modrošedé
- 'Varley' - hustý kulovitý habitus; listy bledě zelené, namodralé, dlouhé 1 - 1,5cm; roční přírůstek 3cm
- 'Wehlen' - zakrslý 1/2kulatý kompaktní bohatě větvený habitus; výška i šířky 60cm; listy modrošedé až šedozelené
- 'Wolterdingen' - zakrslý 1/2kulatý asymetricky keřovitý habitus; v 15ti letech výška 80cm, šířka 1,2m; větve nepravidelně vystoupavé; jehlice mírně pokroucené, namodralé, později našedlé, dlouhé 3cm

Nejlépe se mu daří ve studenějším a sušším podnebí s hlubokými vlhčími kyselými chudými půdami. Je odolný na mráz.

Larix kongboensis (Modřín tibetský)

oblasti: Xizang (Tibet)

Pochází z Tibetu. Roste v podobě stromu. Dorůstá výšky do 25m. Větve jsou 2. rokem světle hnědočervené, později bleděšedé. Listy jsou jehlicovité, mohou být mírně zahnuté, dlouhé 0,9 - 2,2cm a široké 0,6 - 1,1mm. Samčí šištice načervenalé, široce kuželovité, dlouhé 6 - 8mm, široké 5,5 - 6,5mm, samičí šištice šedohnědé, eliptické, dlouhé 4,5 - 5cm, široké 2,2 - 2,5cm, semenné šupiny obvejčitě ledvinité, dlouhé 8mm, široké 1cm, zakulacené, listeny vyčnívajcí, kopinaté a zpětně ohnuté.

Larix laricina (Modřín americký)

synonyma: *Abies microcarpa*, *L. alaskensis*, *L. americana*, *L. americana* var. *incurva*, *L. americana* var. *prolifera*, *L. americana* var. *rubra*, *L. intermedia*, *L. laricina* f. *depressa*, *L. laricina* f. *lutea*, *L. laricina* f. *parvistrobus*, *L. laricina* subsp. *alaskensis*, *L. laricina* var. *alaskensis*, *L. laricina* var. *americana*, *L. laricina* var. *lutea*, *L. laricina* var. *parvistrobus*, *L. microcarpa*, *Pinus intermedia*, *Pinus laricina*, *Pinus larix* var. *alba*, *Pinus larix* var. *americana*, *Pinus larix* var. *nigra*, *Pinus larix* var. *rubra*, *Pinus microcarpa*

oblasti: Alberta, Aljaška, Britská Kolumbie, Connecticut, Illinois, Indiana, Labrador, Maine, Manitoba, Maryland, Massachusetts, Michigan, Minnesota, New Hampshire, New Jersey, New York, Newfoundland, Nové Skotsko, Nový Brunšvik, Nunavut, Ohio, Ontario, Pennsylvania, Quebec, Rhode Island, Saskatchewan, Severozápadní Teritorium, Vermont, Wisconsin, Yukon, Západní Virginie

Roste na severních plání Severní Ameriky v podobě stromu s úzkou řídkou korunou. Dorůstá výšky

18 - 25m při průměru kmene do 60cm. Borka je šedá, hladká, později hnědočervená, šupinatá a vnitřní vrstva červenorůžovofialová. Větve vyrůstají vodorovně až mírně vystoupavě a pupeny jsou tmavě červené. Listy jsou jehlicovité, kýlnaté, světle modře zelené, dlouhé 1 - 3cm a široké 0,5 - 0,8mm. Samičí šištice jsou dlouhé 1 - 2cm, široké 0,5 - 1cm, mívají zpravidla zahnutou stopku délky 2 - 5mm, mohou být přisedlé, mají 10 - 30 celokrajných šupin, listeny jsou hrotité, mají až 1mm dlouhou osinu, v mládí tmavě červené až fialové, později žlutě hnědé. Semena má velikost 2 - 3mm a křídlo délku 4 - 6mm. Existují vnitrodruhové taxony:

- 'Arethusa Bog' - vzpřímený habitus s hustými spodními větvemi, horní jsou tlustější, mírně zakřivené a tmavě hnědočervené; v 10ti letech výška 1,5m, šířka 1m; listy zelené
- 'Aurea' - listy při rašení žluté, později zelené
- 'Bear Swamp' - křovitý habitus; v 10ti letech výška 80cm, šířka 1,2m; listy modrošedé
- 'Blue Sparkler' - široce vzpřímený hustý habitus; v 10ti letech výška 1m, šířka 75cm; větve vyrůstají v úhlu 45°; listy bleděmodré, později šedomodré
- 'Craftsbury Flats'/'Craftsbury Flats' - kulovitý zakrslý nízko rozkladitý habitus; v 10ti letech výška i šířka 1m; větve krátké; listy bledě zelené
- 'Deborah Waxmann' - asymetricky keřovitý vzpřímený habitus; v 10ti letech výška i šířka 0,7 - 1m; větve husté, vystoupavé; listy bledě modrozelené
- 'Edelweiss' - vzpřímený habitus; v 10ti letech výška 1,5m, šířka 1m; listy zelené
- 'Emerald Curtain' - zakrslý převislý až kaskádovitý habitus
- 'Ethan' - asymetricky vzpřímený habitus; v 10ti letech výška 2 - 2,4m; větve prutovité; listy bledě zelené; šišky v mládí červené
- 'Girard Dwarf' - asymetrický rozkladitý habitus; v 10ti letech výška 1,2m, šířka 2m; větve prutovité, vzpřímené; listy bledě zelené; šišky zprvu červené
- 'Glaucia' - listy modré
- 'Hartwig Pine' - zakrslý kompaktní vzpřímený úzce kuželovitý symetrický habitus; v 10ti letech výška 0,6m (snad i 4)m, šířka 90cm; listy jasně modrozelené
- 'Iron Rod' - úzce sloupovitý habitus; listy modrozelené
- 'KBN WB' - kulovitý habitus; v 10ti letech výška i šířka 1m; listy zelené
- 'Lanark'
- var. lutea/f. lutea/L. kaempferi 'Lutea' - šišky žluté
- 'Nash Pendula' - řídký habitus s převislými větvemi a vzpřímeným kmenem; v 10ti letech výška 3m, šířka 1,2m
- 'Newport Beauty'/'Newport 7' - kulovitý zakrslý habitus; v 10ti letech výška 30cm, šířka 60cm; větve volné; listy sivozelené
- 'Norther Torch' - zakrslý kulovitý hustý habitus
- 'Oxen Pond' - rozkladitý k zemi přitisklý habitus
- var. parvistrobis - listy dlouhé 1 - 2cm; šišky černé, dlouhé 9mm, široké 8mm, mají 12 - 13 semenných šupin
- 'Postus' - vzpřímený hustý sloupovitý habitus
- 'Stubby' - hustý zakrslý kupkovitý habitus; listy modrozelené
- 'Susan M' - vzpřímený habitus; v 10ti letech výška 2m, šířka 1m; listy zelené

Potřebuje stále vlhkou půdu a je velmi otužilý.

Larix lyallii (Modřín subalpinský)

synonyma: Pinus lyallii

oblasti: Alberta, Britská Kolumbie, Idaho, Montana, Washington

Pochází ze západních hranic USA a Kanady. Roste v podobě stromu s řídkou kuželovitou korunou. Nejvyšší evidovaný věk je 791let. Dorůstá výšky do 25m při průměru kmene do 1,2m. Největší

exemplář má výšku 29m s průměrem kmene 1,91m. Borka je tenká, hladká, žlutošedá, později brázditá a odlupuje se v hnědočervených až růzovofialovohnědých šupinách. Větve vyrůstají vodorovně (i převisle), po odumření na stromě vytrvávají, do 2. - 3. roku jsou bílé až žlutě plstnaté a pupeny jsou také plstnaté. Listy vyrůstají ve 30 - 40tičetných svazečcích, jsou kýlnaté, jehlicovité, bledězelené, na podzim žluté, dlouhé 2 - 3,5cm a široké 0,6 - 0,8mm. Samičí šištice jsou vzpřímené, červené, později růzovofialové a hnědé, dlouhé 2,5 - 5cm, široké 1,1 - 1,9cm, mají 3 - 7mm zahnutou stopku, 45 - 55 šupin s vykousávaně zubatým okrajem, spodní strana plstnatá a listeny mají osinu délky 4 - 5mm. Semena jsou žlutá až růzovofialová, dlouhá 3mm a křídlo má délku 6mm.

Larix mastersiana (Modřín Mastersův)

synonyma: *L. griffithiana* var. *mastersiana*, *L. griffithii* var. *mastersiana*

oblasti: Sichuan, Z Čína

Roste v Číně v podobě stromu. Dorůstá výšky do 25m při průměru kmene do 80cm. Borka je šedohnědá nebo tmavěhnědá, asymetricky podélně brázditá. Větve jsou v mládí převislé, ochlupené, žlutohnědé až hnědé, později žlutošedé až tmavěšedé a pupeny jsou vejčité kulovité. Listy jsou jehlicovité, z obou stran kýlnaté, dlouhé 1,2 - 3,5cm a široké 1mm. Samičí šištice růzovofialové, později hnědé, válcovitěeliptické, dlouhé 2,5 - 4cm, široké 1,5 - 2cm, semenné šupiny srdčité až obvejčité ledvinité, dlouhé 0,8 - 1,1cm, široké 1 - 1,3cm, spodní strana hnědě ochlupená, vrcholek vykrojený, listeny vyčnívají, jsou tmavě hnědorůzovofialové, široce kopinaté a ve velikosti 1,1 - 1,5cm. Semena jsou bleděšedá, zkoseně vejčitá a dlouhá 7 - 9mm včetně křídla.

Larix occidentalis (Modřín západní)

synonyma: *L. americana* var. *brevifolia*, *Pinus nuttallii*

oblasti: Alberta, Britská Kolumbie, Idaho, Montana, Oregon, Utah, Washington, Wyoming

Pochází ze západních hranic USA a Kanady. Roste v podobě stromu s krátkou kuželovitou korunou. Dorůstá výšky do 50m při průměru kmene do 2m. Borka je hnědočervená, šupinatá a hluboce brázditá. Větve jsou vodorovné, občas ve spodní části skleslé, v mládí hnědooranžové, ochlupené a pupeny jsou tmavěhnědé. Listy jsou jehlicovité, světlezelené, na podzim žluté, dlouhé 2 - 5cm, široké 0,6 - 0,8mm a na spodní straně kýlnaté. Samičí šištice jsou dlouhé 2 - 3cm, široké 1,3 - 1,6cm, mají zahnuté 2,5 - 4,5mm stopky, 45 - 55 celokrajných na horní straně ochlupených šupin a listeny mají osinu délky 3mm. Semena jsou hnědočervená, dlouhá 3mm a křídlo je dlouhé 6mm. Existuje vnitrodruhový taxon:

- 'Bollinger' - kulovitý habitus; v 10ti letech výška i šířka 90cm; listy bledězelené, směřující paprscitě do všech stran

Larix olgensis (Modřín olginský)

oblasti: Jilin, JV Sibiř, Korea, Liaoning, V Rusko, V Sibiř

Roste ve východním Rusku, Číně a Koreji v podobě stromu s kuželovitou korunou. Dorůstá výšky do 30m při průměru kmene do 1m. Borka je šedá až šedohnědá, podélně rýhovaná, šupinatá a odlupující se. Větve jsou v mládí načervenalé až bleděhnědé, později šedé až tmavěšedé, mohou být ochlupené a pupeny jsou růzovofialovohnědé, vejčité nebo vejčitékuželovité. Listy jsou jehlicovité, dlouhé 1,5 - 2,5cm, široké 1mm a na spodní straně kýlnaté. Samičí šištice jsou červenorůzovofialové nebo fialové, později bleděhnědé, narůzovofialovělé, mírně vejčité, mají 14 -

16 semenných šupin tvaru vejčité až kulatě 4úhlého, délky 0,9 - 1,2cm, šířky 1cm, vrchol uťatý nebo vykrojený, listeny nevyčnívají, jsou tmavě růžovofialovohnědé, dlouze vejčité a dlouhé 4 - 7mm. Semena jsou bleděžlutá nebo bílá, asymetricky růžovofialově tečkovaná, prakticky vejčitá a dlouhá 9mm.

Larix potaninii (Modřín Potaninův)

synonyma: *L. potaninii* var. *australis*, *L. thibetica*

oblasti: Gansu, Nepál, Shaanxi, Sichuan, Xizang (Tibet), Yunnan

Roste v horách Číny v podobě stromu s kuželovitou korunou. Dorůstá výšky 18 - 21 (i 50)m při průměru kmene do 1m. Borka je šedá až šedě hnědá, drsná a hluboce podélně rýhovaná. Větve jsou v mládí hnědě červené až růžově fialově hnědé (i žlutohnědé), později tmavě šedé, pupeny hnědé až tmavěhnědé, lesklé a vejčité. Listy jsou jehlicovité, z obou stran kýlnaté, dlouhé 1,2 - 3,5cm a široké 1 - 1,5mm. Samičí šištice načervenalé nebo růžovofialové, později růžově fialově hnědé nebo bledě šedohnědé, válcovité nebo mírně vejčité, dlouhé 2,5 - 5 (i 7,5)cm, široké 1,5 - 3,5cm, mají 35 - 90 semenných šupin délky 0,8 - 1,6cm, šířky 0,8 - 1,1cm, na vrcholu uťaté nebo tupě zakulacené, listeny zpravidla vyčnívající, jsou růžově fialově hnědé, dlouze kopinaté, rovné a špičaté. Semena jsou bledě hnědá, zkoseně vejčitá či obvejčitá a dlouhá 0,7 - 1cm včetně křídla. Existují vnitrodruhové taxony:

- var. *australis*/var. *macrocarpa* - Sichuan, Xizang, Yunnan; dlouhé větve v mládí hnědočervené, růžově fialově hnědé nebo žlutohnědé, krátké větve tlusté 4 - 8mm, holé až téměř holé; samičí šištice dlouhé 5 - 7,5cm, široké 2,5 - 3,5cm, mají 75 - 90 semenných šupin šířky 1,4 - 1,6cm
- var. *chinensis*/*L. chinensis* - Shaanxi; větve v mládí šedožluté, bledě žluté nebo hnědožluté, krátké široké 3 - 4mm, žlutě ochlupené; semenné šištice dlouhé 2,5 - 5cm, široké 1,5 - 2,8cm a mají 40 - 55 semenných šupin
- var. *himalaica*/*L. himalaica*/subsp. *himalaica*/subsp. *langtangensis* (Modřín himálajský) - Xizang, Nepál; větve převislé, v mládí bledě žluté až hnědožluté, později šedožluté, zimní pupeny prakticky kulaté až mírně kuželovité; listy jehlicovité, na bázi kýlnaté, dlouhé 1 - 2,5cm a široké 1mm. Samičí šištice vzpřímené, růžově fialově hnědé, později tmavěhnědé, válcovité, tupé, dlouhé 2 - 6,5cm, široké 2,8 - 3,2cm, semenné šupiny prakticky kulaté, dlouhé 1,2 - 1,5cm, široké 0,9 - 1,3cm, spodní strana zprvu ochlupená, listeny vyčnívající, růžovofialové až růžově fialově hnědé, kopinaté, tupé, dlouhé 1,4 - 1,7cm; semena zkoseně 3úhle vejčitá, dlouhá 9mm včetně křídla
- var. *potaninii*/*L. griffithii*/*L. thibetica* - Gansu, Sichuan, Yunnan; větve v mládí hnědočervené, růžově fialově hnědé nebo žlutohnědé, krátké větve štíhlé, na konci hustě ochlupené; semenné šištice dlouhé 3 - 5cm, široké 1,5 - 2,5cm, mají 35 - 65 semenných šupin délky 0,8 - 1,3cm

Larix principis-rupprechtii (Modřín prince Rupperta)

oblasti: S Čína

Pochází z hor severní Číny.

Larix sibirica (Modřín sibiřský)

synonyma: *L. altaica*, *L. decidua* subsp. *sibirica*, *L. decidua* var. *rossica*, *L. decidua* var. *russica*, *L. decidua* var. *sibirica*, *L. europaea*, *L. europaea* var. *russica*, *L. europaea* var. *sibirica*, *L. russica*, *L. sibirica* f. *pendula*, *L. sibirica* var. *hybrida*, *L. sibirica* var. *viridis*, *Pinus larix* var. *russica*, *Pinus pseudolarix*

oblasti: Altaj, J Ural, Kazachstán, S Mongolsko, Sajany, SZ Rusko, Ťan-šan, V Rusko, Xinjiang, Z Sibiř

Pochází ze západní Sibiře, ale roste i v Číně a Mongolsku. Dožívá se až 400let. Roste v podobě stromu s kuželovitou korunou. Dorůstá výšky 24 - 30 (i 40)m při průměru kmene 0,8 - 1,15m. Borka je tmavěšedá až tmavěhnědá, drsná, podélně rýhovaná. Větve nejsou v mládí převislé, jsou žluté až žlutošedé, ochlupené, pupeny jsou prakticky kulaté nebo kuželovité a pryskyřičnaté. Listy jsou jehlicovité, na spodní straně kýlnaté, špičaté nebo tupé a dlouhé 2 - 5cm. Samičí šištice růžovofialové až červenohnědé (i zelené), později světlehnědé nebo růžovofialovohnědé, vejčité, dlouhé 2,5 - 4,5cm, široké 2 - 3,5cm, mají 25 - 40 semenných šupin vejčitého až úzce kosočtvercovitého tvaru délky 1,5 - 2cm, šířky 1 - 1,8cm s tupým vrcholem, listeny jsou fialové, mírně kopinaté a nevyčnívají. Semena jsou bleděhnědá, zkoseně obvejčitá a dlouhá 1 - 1,5cm včetně křídla. Existují vnitrodruhové taxony:

- 'Conica' - vzpřímený úzký habitus; větve prakticky vodorovné; listy bledězelené, velké; odolný
- 'Graupa' - zakrslý vzpřímený keřovitý habitus; větve v mládí velmi tenké
- 'Oasis'/'Durcarl' - hustý vejčitý až úzce kuželovitý symetrický habitus; výška 12m, šířka 7,5m; listy zelené až do podzimu, později jantarové

Larix speciosa (Modřín junnanský)

oblasti: Xizang (Tibet), Yunnan

Roste v horách Číny v podobě stromu. Dorůstá výšky do 25m. Borka je tmavě hnědočervená, rýhovaná a šupinatá. Větve jsou v mládí převislé, dlouhé narůžovofialovělohnědé až hnědé, pupeny hnědočervené až růžovofialovohnědé a vejčité nebo kuželovité. Listy jsou jehlicovité, obkopinatě čárkovité, dlouhé 2,5 - 5,5cm a široké 1,5 - 2mm. Samičí šištice mají 5 - 7mm stopku, jsou hnědočervené až růžovofialovohnědé, válcovité, dlouhé 7 - 9cm, široké 2 - 3cm, mají 100 semenných šupin úzce obvejčitého až podlouhlého tvaru délky 1,2 - 1,5cm, šířky 8 - 9mm s uťatým vykrojeným vrcholem, listeny jsou vyniklé a kopinaté. Semena jsou světlešedá, asymetricky žlutohnědě tečkovaná, dlouhá 5mm s křídlem délky 5 - 7mm.

Larix x czekanowskii (Modřín Čekanovského)

oblasti: Bajkal, S Sibiř, Střední Sibiř

Roste od Bajkalu po ústí Jeniseje. Kříženec L. gmelinii a L. russica. Oproti L. sibirica samičí šišky menší, semenné šupiny méně ochlupené.

Larix x eurokurilensis (Modřín eurokurilský)

Kříženec L. decidua a L. gmelinii var. japonica. Koruna je kuželovitá. Přízemní větve jsou vodorovné s vystoupavými konci, horní větve jsou vystoupavé, v mládí nažloutlé a načervenalé. Šišky jsou krátce stopkaté, dlouhé 3cm, šupiny se podobají L. gmelinii var. japonica, ale odstávají v úhlu 50 - 70°.

Larix x eurolepis (Modřín euroasijský)

oblasti: Skotsko

Kříženec *L. decidua* a *L. kaempferi*, více připomíná *L. kaempferi*. Roste v podobě stromu, koruna je užší. Větve na vrcholu směřují vzhůru, v mládí jsou žluté, mohou být mírně ochlupené, mírně ojíněné a pupeny nejsou pryskyřičnaté. Listy jsou jehlicovité, modrozelené, dlouhé do 3,6cm. Šišky jsou úzce kuželovité, mají žlutou stopku, semenné šupiny mají okraj mírně zpětně zahnutý. Existují vnitrodruhové taxony:

- 'Ardennes Weeping' - převislý habitus
- 'Domino' - otevřený mohutný habitus; listy v mládí bledězelené, později modrozelené
- 'Gail' - zakrslý vícekmenný habitus; větve vějířovité; v 10ti letech výška i šířka 30cm; listy bledězelené
- 'Julie' - křovitý zakrslý habitus; roční přírůstek 1,5cm
- 'Morris Broom' - kulovitý zakrslý habitus; v 10ti letech výška i šířka 60cm; listy šedozelené
- 'Umhausen' - zploštělý kulovitý habitus; v 10ti letech výška i šířka 1m; listy krátké, zelené
- 'Varied Directions' - asymetricky větvený; v 10ti letech výška i šířka 3m; listy dlouhé, bledězelené

V mládí rychleji roste a je odolnější na nemoci.

Larix x lubarskii

Larix x marchlinsii (Modřín hybridní)

Dorůstá výšky do 30m a šířky 15m. Jehlice jsou měkké zelené až šedozelené. Šišky mají velikost 3cm.

Larix x maritima

synonyma: *L. amurensis*

Larix x marschlinsii

Kříženec *L. kaempferi* a *L. sibirica*. V 16ti letech výška 7 - 8m. Na rozdíl od *L. kaempferi* má mladé větve jsou holé. Šišky jsou větší, vejčité, semenné šupiny na špičce zpětně ohnuté a podpůrné šupiny vyčnívají. Listy jsou modrozelené. Existuje vnitrodruhový taxon:

- 'Varied Directions' - asymetrický růst; v 10ti letech výška i šířka 3m; větve do stran obloukovité, na konci svislé (i až k zemi)

Larix x pendula (Modřín převislý)

Kříženec *L. decidua* a *L. laricina*. Roste v podobě stromu. Dorůstá výšky 20 - 25m. Podobá se *L. decidua*, ale mladé větve svisle visí, jsou načervenalé (i ojíněné), pupeny vejčité, špičaté a pryskyřičnaté. Borka se odlupuje ve čtvercových šupinatých, je hnědočerná. Listy jsou tupější. Šišky se podobají *L. laricina*, jsou dlouze stopkaté, vejčité, dlouhé 1,5 - 3cm, široké 1,2 - 2,4cm, mají 25 - 30 semenných šupin bleděhnědé barvy, v dolní části ochlupené a podpůrné šupiny jsou zahnuté. Existují vnitrodruhové taxony:

- 'Contorta'/f. *contorta* - větve v mládí zkroucené až šroubovité
- 'Repens'/var. *repens* - polštářovitý habitus; větve vodorovné, ležící na zemi

Larix x polonica

synonyma: L. sibirica subsp. polonica

Larix x lubarskii

Larix x maritima

Larix x polonica

Další informace:

<http://botany.cz/cs/larix-decidua/>

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Mod%C5%99%C3%ADn>

<http://databaze.dendrologie.cz/index.php?menu=4&id=3435>

<http://encyklopedie.seznam.cz/heslo/71749-modrin>

<http://jehlicnany.atlasrostlin.cz/modrin-japonsky>

<http://www.garten.cz/e/cz/474-modrin-opadavy-larix-decidua/>

<https://www.rostliny.net/>