



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Modřín opadavý

VY_52_INOVACE_81

Vzdělávací oblast: člověk a příroda

Vzdělávací obor (předmět): Praktika z přírodopisu

Ročník: 6., 7.

Modřín opadavý – Larix decidua Miller

Strom velkých rozměrů, opadavý jehličnan, s přímým kmenem, na bázi někdy šavlovitě prohnutý, s velmi štíhlou vysoko nasazenou kuželovitou korunou, poměrně hustým větvením. Dosahuje výšky až 50 m a průměru kmene přes 1 m. Dožívá se i 500 let.

Větvení je v mládí přeslenité, koruna štíhlá a kuželovitá, ve stáří široká.

Borka zpočátku hladká a šedohnědá-zelenohnědá, později spíše růžovo-hnědá, hluboce rozpukaná, šupinatá.

Listy jehlicovité, jasně zelené, až 4 cm dlouhé a měkké, na letorostech rozmístěny ve spirále, na krátkých výhoncích ve větším počtu směstnány do svazečků. Každoročně opadávají a na podzim se zbarvují do žluta.

Květy samčí žluté a převislé, samičí červené a vzpřímené, v oddělených chomáčcích kvetou na téže rostlině na jaře.

Plody vejčité, tmavohnědé, vzpřímené šišky, asi 4 cm dlouhé, mnohdy v celých sériích na větévkách, často zůstávají na stromech i několik let.

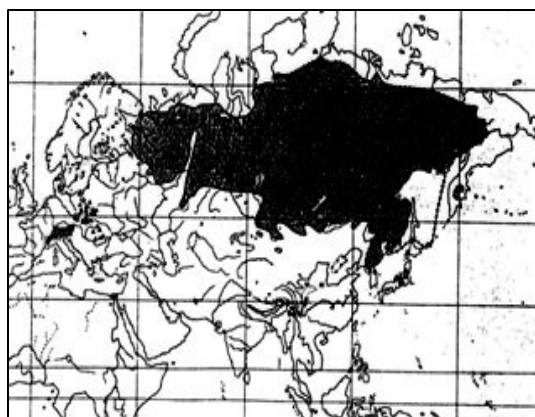
Kořenový systém všestranně rozvinutý, dobře zakotvený v půdě, nepodléhá vývratům.

Ekologie

Světломilná dřevina trpící zastíněním, proto jsou porosty vždy řídké. Střední nároky na vláhu jak v půdě, tak v ovzduší. Dává přednost humózním bazickým půdám, vzdoruje drsnému klimatu s velkými teplotními výkyvy. Je středně citlivý na znečištěné ovzduší, ale ve městech rostou velmi špatně, nesnášejí zátěž kouřových plynů. Ve smíšených porostech vydrží déle než smrk.

Význam

Modřínové dřevo je pevné, pružné, trvanlivé a přitom poměrně lehké, s pěknou barvou a leskem. Cenné stavební a nábytkářské dřevo, využívá se na obklady. Má velkou trvanlivost pod vodou.



Rozšíření

Původně jen v centrálních pásmech Alp a ve východních Sudetech, v Tatrách nebo v polských nížinných oblastech. Lesnickou kultivací dnes velmi rozšířen a všude zdomácněl. Výškové rozpětí se pohybuje v rozmezí 350 – 750 m. Dříve se u nás vysazoval jako olejový strom v podhorských a horských oblastech. V Alpách se dříve z modřínu těžila pryskyřice (benátský terpentýn).

Pracovní list k praktické výuce v arboretu

- jehličnaté stromy

1) Doplň jména vyobrazených jehličnanů – využij poznatky z informačních tabulí v arboretu.



.....

.....

.....

2) Podtrhni jehličnany, které mohou být stromovitého i keřovitého růstu:

tis červený

jedle bělokorá

modřín opadavý

smrk ztepilý

3) Přiřaď k jednotlivým zástupcům jehličnanů správné odpovědi – využij poznatky z informačních tabulí v arboretu.

A) smrk ztepilý

C) jedle bělokorá

E) borovice lesní

B) tis červený

D) modřín opadavý

F) jalovec obecný

1) dřevo je měkké – využívá se v řezbářství, jalovčinky jsou oblíbeným kořením

2) dřevo se využívalo na výrobu luků, dnes je jehličnan vysazován v parcích a zahradách měst jako okrasná dřevina

3) nejvýznamnější hospodářská dřevina, zpracovává se na řezivo, papír i palivo, výroba nábytku

4) dřevo se dobře štípe, používá se převážně na výrobu šindelů a hudebních nástrojů, oblíbený vánoční stromek

5) je výborný stavební a truhlářský materiál (načervenalé barvy), využívá se ve vodním stavitelství, na výrobu pražců, telegrafních tyčí, své využití má i pryskyřice z daného jehličnanu

6) dřevo tohoto jehličnanu je pevné, pružné, trvanlivé a přitom poměrně lehké, s pěknou barvou a leskem, taktéž je cenné stavební a nábytkářské dřevo (namodralé barvy)

Pracovní list k praktické výuce v arboretu

- jehličnaté stromy

1) Doplně jména vyobrazených jehličnanů – využij poznatky z informačních tabulí v arboretu.



smrk ztepilý



borovice lesní



modřín opadavý

2) Podtrhni jehličnany, které mohou být stromovitého i keřovitého růstu:

tis červený

jedle bělokorá

modřín opadavý

smrk ztepilý

3) Přiřaď k jednotlivým zástupcům jehličnanů správné odpovědi – využij poznatky z informačních tabulí v arboretu.

A) smrk ztepilý

3) nejvýznamnější hospodářská dřevina, zpracovává se na řezivo, papír i palivo, výroba nábytku, vánoční stromky

B) tis červený

2) dřevo se využívalo na výrobu luků, dnes je jehličnan vysazován v parcích a zahradách měst jako okrasná dřevina

C) jedle bělokorá

4) dřevo se dobře štípe, používá se převážně na výrobu šindelů a hudebních nástrojů, oblíbený vánoční stromek

D) modřín opadavý

6) dřevo tohoto jehličnanu je pevné, pružné, trvanlivé a přitom poměrně lehké, s pěknou barvou a leskem, taktéž je cenné stavební a nábytkářské dřevo (namodralé barvy)

E) borovice lesní

5) je výborný stavební a truhlářský materiál (načervenalé barvy), využívá se ve vodním stavitelství, na výrobu pražců, telegrafních tyčí, své využití má i pryskyřice z daného jehličnanu

F) jalovec obecný

1) dřevo je měkké – využívá se v řezbářství, jalovčinky jsou oblíbeným kořením

Kontrolní otázky pro žáka: (modřín opadavý)

1) Podtrhni správnou odpověď:

a) šišky modřínu opadavého zůstávají na stromech až několik let

b) šišky modřínu opadavého se rozpadají již na stromech

2) Vyber správnou odpověď a podtrhni ji:

a) jehlice jsou rozmístěny ve spirále, na krátkých výhoncích ve větším počtu jsou směstnány do svazečků

b) jehlice jsou dlouhé, tuhé, rozmístěny do dvojic

3) Vysvětli, proč modřín opadavý není využíván jako vánoční stromeček?

.....

4) Vyber správnou odpověď

Dřevo modřínu opadavého je cenné stavební a nábytkářské dřevo, využívá se na obklady:

ANO NE

Kontrolní otázky pro žáka - odpovědi: (modřín opadavý)

1) Podtrhni správnou odpověď:

a) šišky modřínu opadavého zůstávají na stromech až několik let

b) šišky modřínu opadavého se rozpadají již na stromech

2) Vyber správnou odpověď a podtrhni ji:

a) jehlice jsou rozmístěny ve spirále, na krátkých výhoncích ve větším počtu jsou směstnány do svazečků

b) jehlice jsou dlouhé, tuhé, rozmístěny do dvojic

3) Vysvětli, proč modřín opadavý není využíván jako vánoční stromeček?

Protože se jedná o jehličnan, který opadá. V období vánoc není zelený

4) Vyber správnou odpověď

Dřevo modřínu opadavého je cenné stavební a nábytkářské dřevo, využívá se na obklady:

ANO **NE**



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt EU peníze školám Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Metodický list

Název materiálu: Modřín opadavý

Zdroje: COOMBES A.J., STROMY, Vydavatelstvo Osveta, Martin Czech edition, 1996
KREMER B.P., STROMY, Knižní klub ve spolupráci s nakladatelstvím Ikar Praha, 1995
Informační tabule, Mendlova univerzita v Brně, ŠLP Masarykův les Křtiny, arboretum

Druh materiálu: Materiál pro praktickou výuku v arboretu.

Anotace: Materiál je určen k praktické výuce v přírodních podmínkách (v arboretu).

Očekávané výstupy: Vztah k přírodě, její ochraně. Využívání teoretických poznatků v praxi, materiál k pracovním listům.

Klíčová slova: Strom, kůra, pupeny, listy, květy, plody, kořenový systém, ekologie, význam, rozšíření

Autor: ing. Eva Voborná
ZŠ Žďár nad Sázavou, Palachova 2189/35, příspěvková organizace

Datum: 7.1. 2012

Určeno pro: 6.,7. ročník základní školy

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Praktika z přírodopisu

Tematický okruh: Stromy - jehličnaté