



VY\_32\_INOVACE\_097

VÝUKOVÝ MATERIÁL zpracovaný v rámci projektu EU peníze školám



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

**Registrační číslo projektu:** CZ. 1.07. /1. 5. 00 / 34. 0696

**Šablona:** III/2

**Název:** Topol osika - prezentace

**Vyučovací předmět:** Nauka o lese

**Ročník:** 1

**Autor:** Ing. Jiří Franc

**Ověřeno ve výuce dne:** dd. mm. rrrr

**Třída:** 1.E

Česká lesnická akademie Trutnov, střední škola a vyšší odborná škola

- **Anotace:** prezentace shrnuje základní informace o biologii, ekologických nárocích a hospodářském významu topolu osiky.
- Prezentace obsahuje motivační otázky pro žáky, vyžaduje jejich aktivní zapojení do probíraných témat. Zjištění odpovědí vyžaduje jak práci s vlastní prezentací, tak využívání volně dostupných zdrojů informací.

Prezentace obsahuje ilustrativní obrazové materiály.

Součástí prezentace je seznam použitých informačních pramenů.

- **Autor:** Ing. Jiří Franc
- **Jazyk :** Čeština
- **Očekávaný výstup :** určení druhu lesnicky významné dřeviny, znalost jejích ekologických nároků a hospodářského významu
- **Speciální vzdělávací potřeby :** žádné
- **Klíčová slova :** topol osika
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Druh interaktivity:** výklad
- **Cílová skupina:** žák
- **Stupeň a typ vzdělávání:** středoškolské odborné vzdělávání
- **Typická věková skupina:** 15 - 19 let

# Topol osika – *Populus tremula* L.

- **Habitus:** strom dorůstající **do výšky 20 – 30 (35) m**, **průměr kmene může dosahovat 80 cm** (výjimečně nad 100 cm).
- **Kořeny:** **plošně rozvinutý, přizpůsobený různým podkladům.** **Výrazná kořenová výmladnost** umožňuje šíření – např. posun okraje lesa do louky apod.
- **Kůra:** **světle nazelenale šedá až bíle šedá, dlouho hladká,** **později se zejména v spodní části vytvoří tmavošedá až načernalá rozpukaná borka.**



„Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jiří Franc“



„Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jiří Franc“

- **Listy:** jsou dvojího tvaru – listový dimorfismus. Na krátkých letorostech jsou oválné, pilovité a stopka je zploštěná (proto se listy chvějí i slabém závanu větru – odtud je i přirovnání „třese se jako osika“), na výmladcích jsou listy srdcovité, pilovité a stopka je na řezu kulatá. Na podzim se žlutě nebo červeně přebarvují, po opadu na zem se zbarvují do modročerna.
- **Květy:** kvete před olistěním v březnu až dubnu, květy jsou oboupohlavní. Samčí jehnědy jsou visící, 70–120 x 10-15 mm, samičí mají krátce stopkatý semeník s dvěma červenými bliznami.



„Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jiří Franc“



**Vlevo samičí, vpravo samčí květenství.**



„Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jiří Franc“

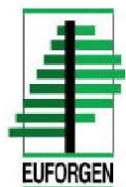


- **Plody:** rychle rostoucí dřevina, která plodí v 10 letech.  
Plodem je zelená vejcovitá tobolka, 10 x 4 mm velká, zraje v květnu.

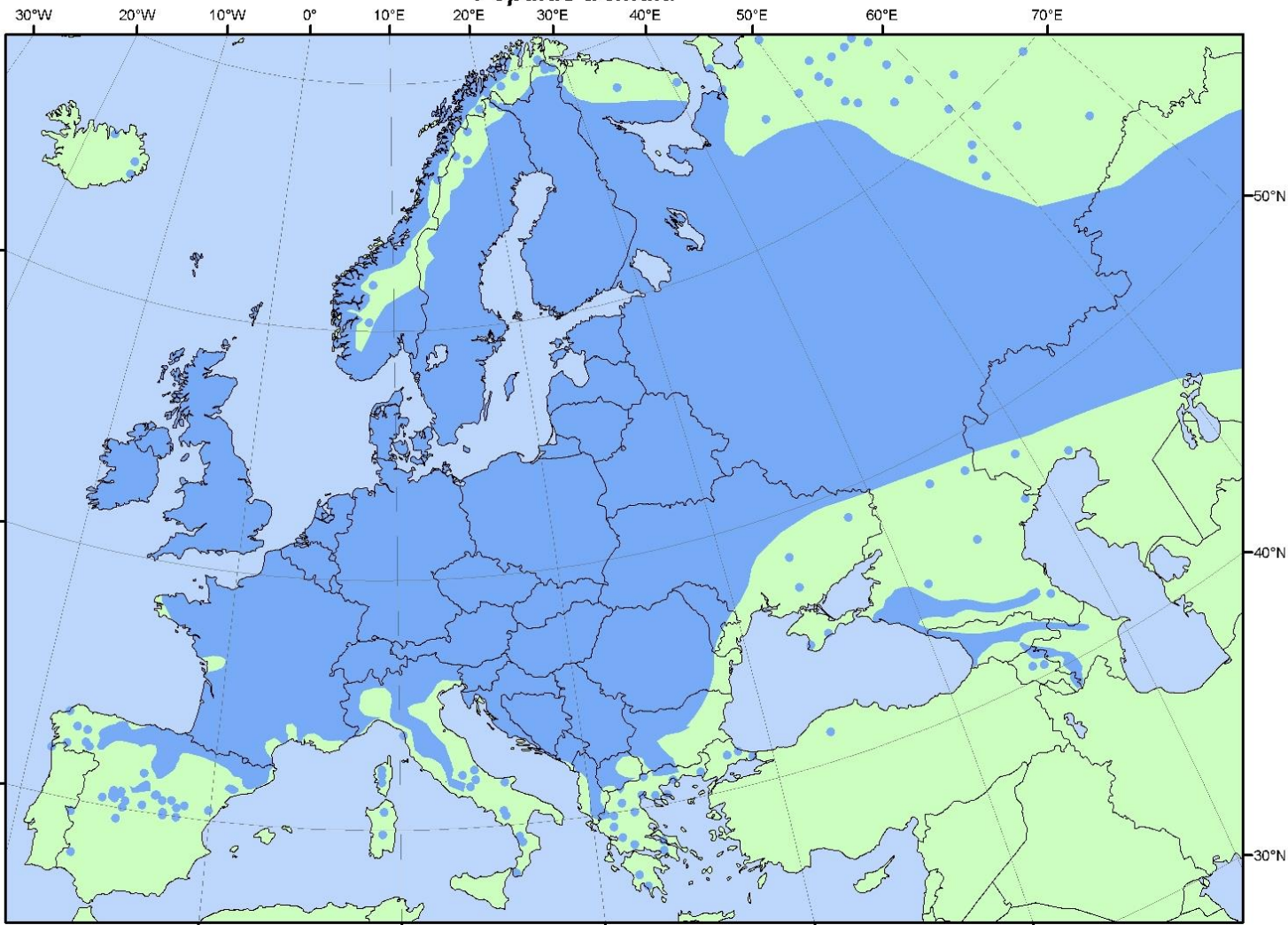


„Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jiří Franc“

- **Výskyt v ČR:** u nás je osika **druhem nížin, pahorkatin a nižších horských poloh**. V hercynské oblasti je **nejhojnější ve výškách 300–600 m n.m.**. Na Šumavě a v Krkonoších vystupuje do nadmořské výšky 1400 m., v Krušných horách do 900 m. Bývá příměsí v lužním lese, nesnáší ale záplavy, ale roste také na suťových srázech spolu s břízou.
- **Ekologie:** je dřevinou **výrazně světlomilnou, rychle rostoucí, dožívající se věku 150 let**. V nárocích na vláhu má **velmi široké rozpětí**, nejlépe se jí daří na lokalitách s vysokou hladinou spodní (proudící) vody, ale roste i na suchých půdách. Při dostatku živin snese i stagnující vodu. Nejlépe roste na hlubokých živných půdách, ale v podstatě je na půdu nenáročná a roste i na štěrcích. Je **nenáročná na klima**, roste v oceánickém i kontinentálním klimatu. **Toleruje znečištěné ovzduší**.



## *Populus tremula*

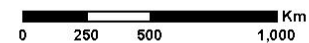


EUFORGEN Secretariat  
of Biodiversity International  
Via dei Tre Denari, 472/a  
00057 Maccarese (Fiumicino)  
Rome, Italy  
Tel. (+39)066118251  
Fax. (+39)0661979661  
euf\_secretariat@cgiar.org  
More information  
and other maps at:  
[www.euforgen.org](http://www.euforgen.org)

This distribution map, showing the natural distribution area of *Populus tremula* in Europe was compiled by members of the EUFORGEN Networks

Citation: Distribution map of aspen (*Populus tremula*) EUFORGEN 2009, [www.euforgen.org](http://www.euforgen.org)

First published online on -10 December 2009



- **Využití:** v minulosti byla považována za nežádoucí příměs v lese, dnes se považuje za perspektivní dřevinu (i díky šlechtění), **měkké a lehké dřevo má pravidelnou strukturu a dobře se opracovává (nejkvalitnější z našich topolů)**, dá se použít speciálně na **výrobu sirek, dobře se hodí na výrobu dých a výrobu papíru**, z kůry se v minulosti vyráběl dehet.
- Jako **palivové dříví je horší kvality.**
- **Myslivci si ji považují jako výborné krmivo pro zvěř** – např. výhony jako letnina nebo větve pro okus.
- **V sadovnictví nemá výrazné postavení.** Velký problém pro její větší využití představuje schopnost **tvoření velkého počtu kořenových výmladků.**
- [Sauny z osiky](#)



„Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jiří Franc“



„Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jiří Franc“



„Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jiří Franc“

# Otázky

1. Jaké využití má osikové dřevo?
2. Proč se osikové listy chvějí i při nepatrném pohybu vzduchu?
3. Popište plody topolu osiky.
4. Kde se v českých zemích dlouhodobě vyrábí zápalky?
5. Jaké je podzimní zbarvení osikových listů?



# V prezentaci jsem využil následujících zdrojů:

- HEJNÝ, S., SLAVÍK, B., *Květena České republiky* 2. 1. vyd. Praha: Academia, 1990
- SLÁVIK M., *Lesnická dendrologie pro bakalářské studium HSSL*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2004
- [http://cs.wikipedia.org/wiki/Topol\\_osika](http://cs.wikipedia.org/wiki/Topol_osika)
- [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Populus\\_tremula\\_005.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Populus_tremula_005.jpg)
- [http://www.euforgen.org/distribution\\_maps.html](http://www.euforgen.org/distribution_maps.html)
- <http://www.biolib.cz/en/taxonimage/id22671/?taxonid=38960>
- <http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=1778&stranka=4>
- <http://www.fordaq.com/fordaq/srvAuctionView.html?AucTlid=17875690>
- <http://botany.cz/cs/populus-tremula/>
- <http://www.wmap.cz/opk/vmp/ros/ros14889.htm>
- [http://www.e-herbar.net/main.php?g2\\_itemId=17658](http://www.e-herbar.net/main.php?g2_itemId=17658)
- <http://www.zsvltava.cz/fyzika/?cat=11&paged=2>