



VY_32_INOVACE_093

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: Lípa srdčitá- 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 lípy srdčité.
- 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 lesnický významné dřeviny, znalost jejích ekologických nároků a hospodářského významu
- **Speciální vzdělávací potřeby :** žádné
- **Klíčová slova :** lípa srdčitá
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Druh interaktivity:** výklad
- **Cílová skupina:** žák
- **Stupeň a typ vzdělávání:** středoškolské odborné vzdělávání
- **Typická věková skupina:** 15 - 19 let

Lípa srdčitá (malolistá) – *Tilia cordata* Mill.

- **Habitus:** strom **středních rozměrů s košatou korunou**, dorůstající do výšky 20-30 m, s tloušťkou i 1 m.
- **Kořeny:** **všestranně vyvinutý kořenový systém**, často s nápadnými kořeny na povrchu půdy a mohutnými kořenovými náběhy.
- **Kůra:** v mládí **světlehnědá**, později se vytváří **mělce rozpukaná borka tmavší barvy**.



„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“

- **Listy:** **typický srdčitý tvar**, při vrcholku hrotité, na okrajích pilovité, z horní strany tmavozelené, **lysé**, ze spodní modrozelené **v paždích žil s rezavě červenými chloupky** (na čerstvě vyrašených listech bývají i bílé).
- **Květy:** kvete **v červnu a červenci** (asi 2 týdny později než l. velkolistá), **žlutavé květy jsou umístěny po 4 – 12 do vzpřímených květenství jehož součástí je nápadný listen;** mají **výraznou a příjemnou vůni.**



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

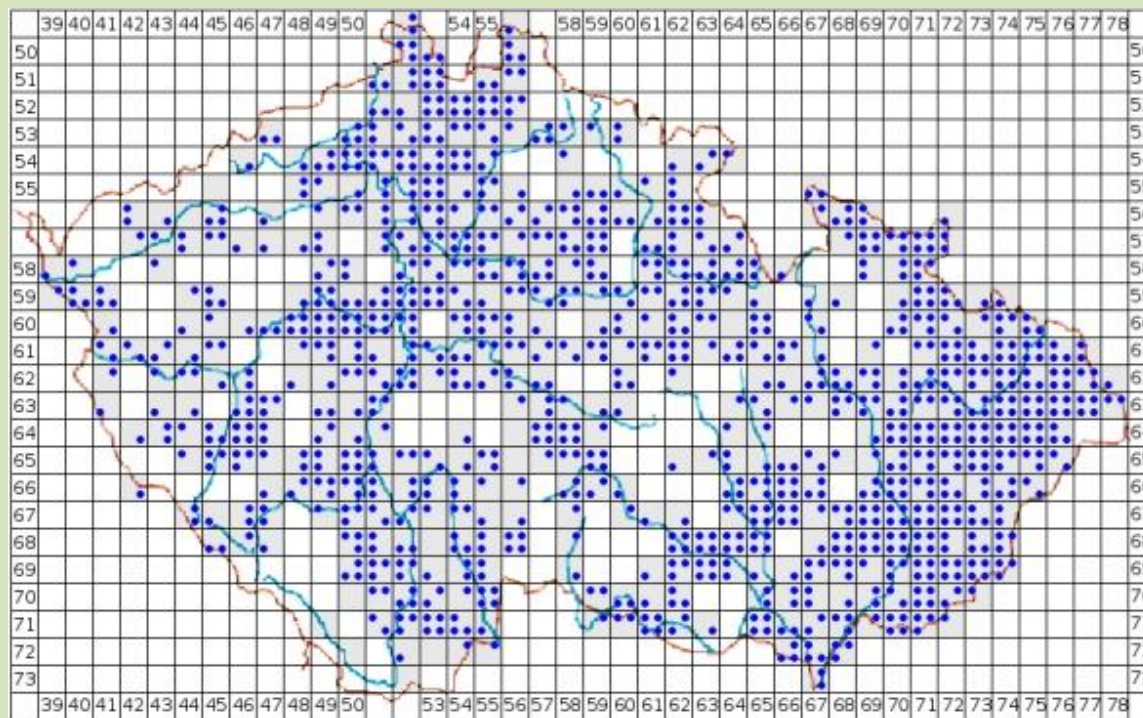


„Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jiří Franc“

- **Plody:** **jednosemenné oříšky**, dozrávají **v září**; jsou kulaté, **tenkostěnné, hnědé, plstnaté** a lehce se **dají rozmáčknout prsty** (na rozdíl od lípy velkolisté). Opadávají na podzim nebo začátkem zimy.



- **Výskyt v ČR:** na našem území je lípa malolistá zastoupena **roztroušeně po celém území**. Hlavní stanoviště v Českých zemích se vztahují na **suťovité svahy, kde často roste v společnosti jasanu ztepilého, javorů, dubu zimního a habru**. Nejvýše položené lokality **dosahují nadmořské výšky asi 600 m (Šumava)**.
- **Ekologie:** poměrně dobře **snáší zastínění**, často roste v porostech ve spodní etáži. Snáší i extrémní výkyvy teplot, mrazy nebývá poškozována. Má **vyšší nároky na vláhu, zejména vzdušnou, dobře se jí daří na stinných lokalitách s vyššími srážkami**. Na půdu má o něco menší nároky než lípa velkolistá, **dává přednost středně hlubokým, kamenitým půdám s vysokým obsahem dusíku**. Dobře **odolává znečištěnému ovzduší měst a průmyslových oblastí, patří mezi odolné dřeviny**. Je **méně dlouhověká, než lípa velkolistá**, dožívá se 150 let, jako solitér se může dožít 300-400 (i více) let.



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

- **Využití:** v lesích má **poměrně nízké zastoupení**, je **velmi dobrou meliorační dřevinou**. Dřevo se využívá v **řezbářství**, výrobě tužek, dřevěného uhlí, dále násady košťat, cívky, rámy na plástve do včelínů, plochá držadla štětců, zátky do sudů, hračky, dřeváky a nádoby na potraviny apod. Květy se využívají při **léčení dýchacích cest**, rovněž jsou **vítanou pastvou včel**.
- V sadovnické tvorbě se odedávna používala jako **alejový strom**, **lípa je strom Slovanů**, **vysazovaná na památných místech**.



„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. Uved'te vlastnosti lipového dřeva.
2. Které druhy introdukovaných lip se u nás vysazují?
3. Popište květy lípy srdčité.
4. Kde se setkáváme se symbolikou lipových listů?
5. Jaké ekologické nároky má lípa srdčitá?

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/L%C3%ADpa_malolist%C3%A1
- http://is.muni.cz/do/rect/el/estud/prif/ps10/biogeogr/web/index_Til_cor.html
- <http://www.flickrriver.com/photos/hammo114/4438287283/>
- https://sheffields.com/seed_genus_species_lot/Tilia/cordata/090378
- <http://flora.nhm-wien.ac.at/Seiten-Arten/Tilia-cordata.htm>
- <http://www.horkapenzion.cz/fotky/fotov/>
- http://www.orso.cz/foto/foto_60001/img00023.htm
- http://textury.josefvrabec.cz/rostliny/kura/0/_strom_lipa_kura_lipa.jpg.html
- http://www.beagleproject.org/results/?a_id=869567
- <http://m.taggmanager.cz/cs/1998>
- <http://www.garten.cz/a/cz/2665-tilia-cordata-lipa-malolista/>
- <http://www.pavlasoukup.cz/web/lecive-rostliny>
- <http://www.paukertova.cz/view.php?cislocianku=2008090018>
- <http://www.ogrod-pl.com/ei/pl/01016-F1-lipa-szerokolistna/>
- <http://www.rezbarstvi.eu/cz/fotogalerie>
- <http://www.tillo.cz/drevo>
- <http://suroviny-polotovary.hyperinzerce.cz/drevo-tramy/inzerat/4948830-lipove-drevo-nabidka-blansko/>
- <http://prace-se-drevem.spibi.cz/Drevo-Druhy-Lipa.html>