



VY_32_INOVACE_077

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: Dub letní - 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 dubu letního.
- 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 jejich ekologických nároků a hospodářského významu
- **Speciální vzdělávací potřeby :** žádné
- **Klíčová slova :** dub letní
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Druh interaktivity:** výklad
- **Cílová skupina:** žák
- **Stupeň a typ vzdělávání:** středoškolské odborné vzdělávání
- **Typická věková skupina:** 15 - 19 let

Dub letní – Quercus robur L.

- **Habitus**: vysoký strom dorůstající do výšky 30-40 m, průměru kmene 1,5 (4) m, **solitérní jedinci se zvláště rozložitou korunou.**
- **Kořeny**: kořenová soustava je mohutně vyvinuta a je charakterizována **silně vyvinutým silným kůlovým kořenem.**
- **Kůra**: v mládí šedohnědá, hladká. Později tmavošedá, hrubě podélně rozpukaná a pevná 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:** široce vejčité nebo obvejčité, 6-15 cm dlouhé a 2-5 cm široké, zpravidla **oboustranně lysé a poměrně tuhé**, na bázi zpravidla srdčitě vykrojené (**tzv. pumpky**), na okraji tupé, **laločnaté s 5-6 páry laloků**. Řapík je **nápadně krátký** 2-7 mm dlouhý, silný.
- **Květy:** samčí květy jsou žlutozelené **ve svazcích v řídkých jehnědách**. Samičí květy **červenavé v číšce na stopkách**. Kvetou v květnu **současně s rozvíjením listů** (v průměru **o 14 dní dříve než dub zimní**).



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

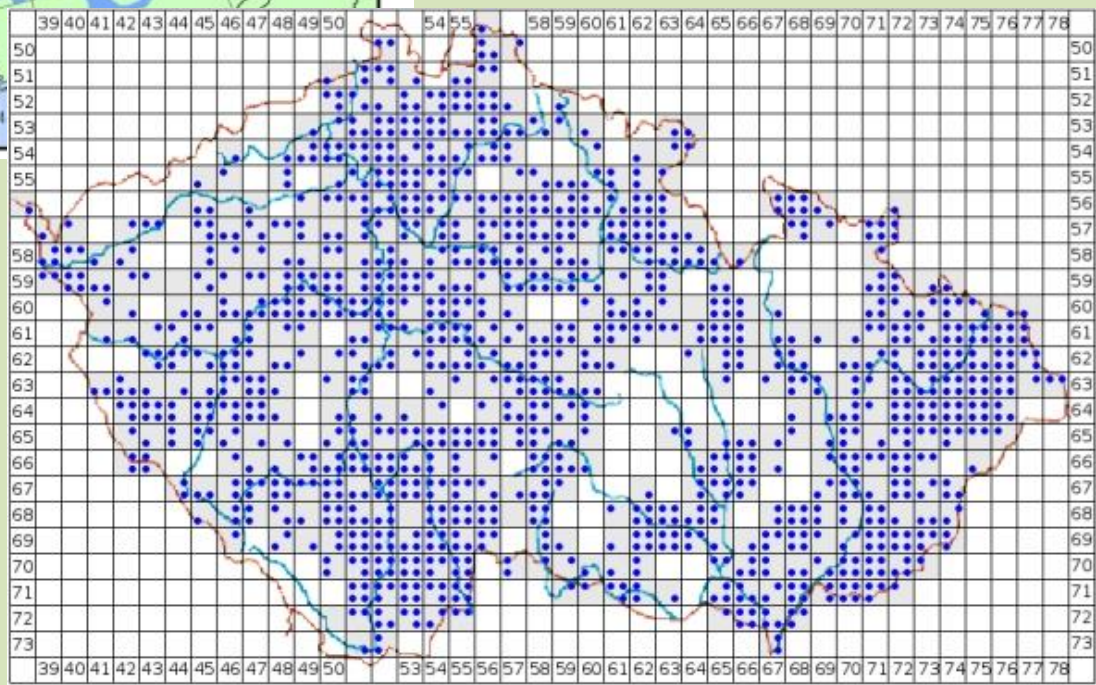
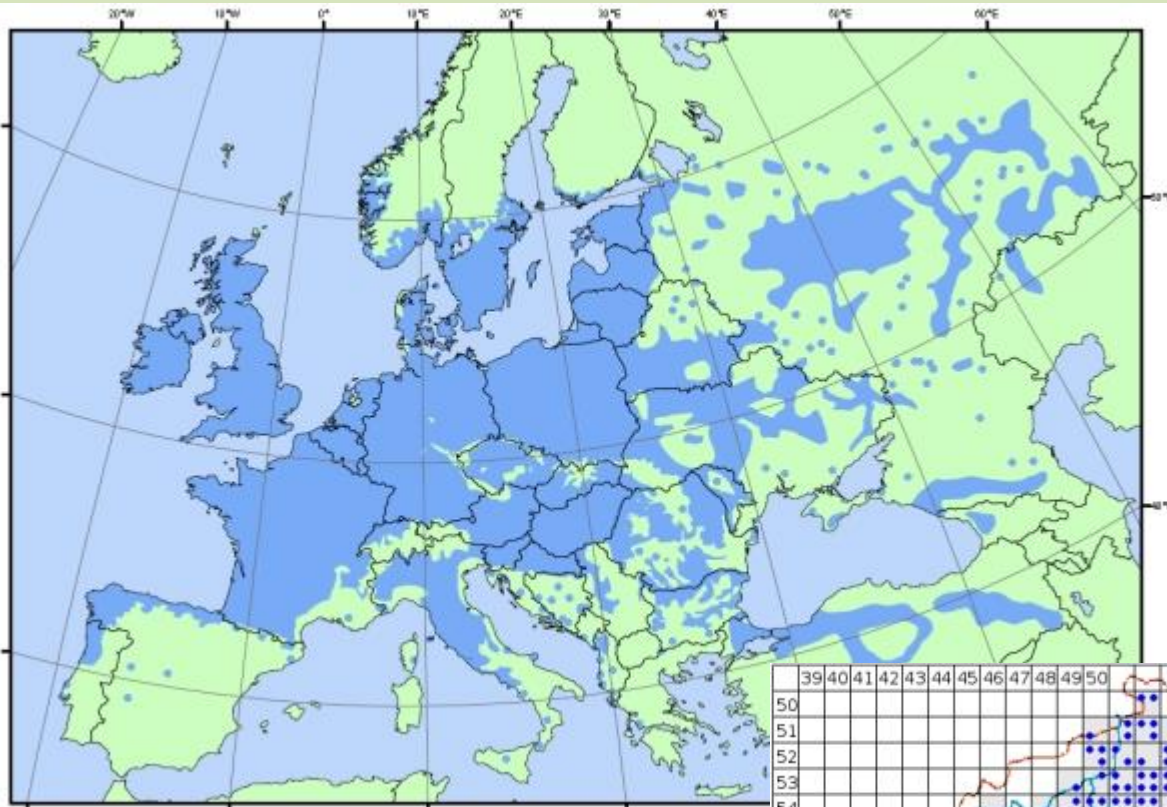


„Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Jiří Franc“

- **Plody:** žaludy mají **dlouhou stopku**, jsou podlouhle vejčité, 2-4 cm dlouhé. Zralé jsou **v září až říjnu**.



- **Výskyt v ČR:** přirozeně roste **v nížinách, především v lužních lesích podél větších řek** (Morava, Dyje, Labe, Ohře) a **v pahorkatinách** (Třeboňsko).
- V minulosti **tvořily duby asi 20 % našich lesů, ale většina porostů byla již před tisíci lety přeměněna na zemědělskou ornou půdu.** Současné zastoupení dubů je **cca 8 % plochy lesa.**
- Netvoří čisté porosty, ale **směsi s habrem, jasanem, jilmem a na sušších lokalitách i s dubem zimním.**



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

- **Ekologie:** je to **světlo milná dřevina**, má ještě vyšší nároky na světlo než d. zimní. Je **dlouhověký**, dožívá se 400-500 (1000 a víc) let. Je **citlivý k pozdním mrazům – omrzání výhonů**.
- V požadavcích na vláhu jsou **dva odlišné ekotypy:**
 - **Lužní ekotyp** vyžaduje vysokou hladinu tekoucí podzemní vody a záplavy snáší do **10-14 dní**. Nejlépe se mu daří na bohatých hlinitých půdách.
 - **Stepní ekotyp** roste na **teplých, vysychavých lokalitách**, kde kořeny nejsou v dosahu spodní vody.

- **Využití:** dřevo kruhovitě pórovité s výrazným tmavým jádrem, těžké, tvrdé, houževnaté a trvanlivé má široké uplatnění při výrobě dých a nábytku, jako stavební dřevo, v lodní stavitelství, parket a vinných sudů. Dřevo obsahuje mnoho třísla a je pod vodou trvanlivé.

Z kůry se vyrábělo **tříslo**, plody - **žaludy** se zkrmovali, v minulosti se pražené žaludy používali rovněž jako **náhrada kávy**.

- V sadovnictví se s velkou oblibou sázel do zámeckých zahrad. Vyšlechtěné jsou **vícere ozdobné kultivary**.
- Byl vysazován **při stavbách rybníků na hráze**, které zpevňuje svými kořeny.



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



Cesta po hrázi rybníka lemovaná vzrostlými duby - typické prostředí Třeboňska.



Vyšlechtěné kultivary dubu letního se vyznačují netradiční barevností, tvarem listů či pyramidálním vzrůstem.

Lanýž černý – houba tvoří podzemní plodnice ceněné v gastronomii – ital. **Tartufo Nero** (cena 09/2023 cca 16 000 Kč za 1 kg) roste ve Středomoří pod duby, habry a lískami.



Otázky

1. Popis dřeviny – habitus, kořeny, kůra, borka, jehlice/listy, květy, plody, semena, dřevo.
2. Výskyt v ČR.
3. Ekologie.
4. Dub letní má dva ekotypy, které mají odlišné životní nároky – které to jsou?
5. Dub letní je také léčivou rostlinou – zjistěte její účinky.
6. Se kterou další dřevinou vytváří dub letní nejčastější směs?
7. K čemu se dříve využívala tříslová kůra – mj. i z dubů?

V prezentaci jsem využil následujících zdrojů:

- HEJNÝ, S., SLAVÍK, B., *Květena České republiky* 2. 1. vyd. Praha: Academia, 1990
- http://is.muni.cz/do/rect/el/estud/prif/ps10/biogeogr/web/index_Que_rob.html
- http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Zomereik_blad_Quercus_robur.jpg
- http://www.floralimages.co.uk/page.php?taxon=quercus_robur,1
- <http://www.about-garden.com/ei/en/00684-P1-columnar-english-oak/>
- <http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id65390/?taxonid=3458>
- http://www.e-herbar.net/main.php?g2_itemId=21304
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Quercus_robur_in_winter.JPG
- <http://www.egastronomie.cz/web/index.asp?id=9&kod=949804&inc=detail>
- <http://www.telegraph.co.uk/foodanddrink/3795524/The-New-English-Cook-Hunting-for-Truffles.html>
- <http://newyork.grubstreet.com/2012/11/cute-truffle-hunting-animals.html>
- <http://www.garten.cz/ei/cz/00685-F2-dub-letni/>
- <http://www.garten.cz/a/cz/4579-charakteristika-druhu-drev-dub/>
- <http://mistoprozivot.cz/index.php?id=1538>
- <http://www.zahrada-zizka.cz/obr/quercusroburFurstSchwarzemberg1.jpg>
- <http://www.dreveny-masivni-nabytek.cz/eshop/dreveny-nabytek-znbspmasivu/oslo-dubovy-masiv-48c/dubovy-jidelni-stul-oslo-rozmer-stolu-220x100x78-1935.html>
- <https://galerie.uspza.cz/index.php/Quercus-robur-Fastigiata-dub-letni-kremelak-kura>
- <https://www.mtbiker.cz/clanky/125881/tip-na-vylet-trebonskem-pres-rakousko-do-kanady.html>