



VY\_32\_INOVACE\_075

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:** Buk lesní - 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 buku lesního.
- 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 jejich ekologických nároků a hospodářského významu
- **Speciální vzdělávací potřeby :** žádné
- **Klíčová slova :** buk lesní
- **Druh učebního materiálu:** prezentace
- **Druh interaktivity:** výklad
- **Cílová skupina:** žák
- **Stupeň a typ vzdělávání:** středoškolské odborné vzdělávání
- **Typická věková skupina:** 15 - 19 let

# Buk lesní – *Fagus sylvatica* L.

- **Habitus: středně rychle rostoucí, dorůstající do výšky 30-40 (50) m, průměr kmene dosahuje až 1,5 m. Na volném prostranství vytváří košaté habity, v lesních porostech dokáže vytvářet rovné štíhlé kmeny.**
- **Kořeny: vytváří srdčitý kořenový systém, hustý a stabilní.**
- **Kůra: hnědá kůra, později přechází v stříbrošedou borku, hladkou až do vysokého věku. Zřídka, zejména na bázi kmene, často jen do několika metrů nad zemí, se vytváří rozpukaná borka – mnohdy příznak houbového onemocnění.**



**Soliterní buk s košatou korunou je jistě krásný. Z hospodářského hlediska však může být nejvýš zdrojem palivového dříví.**



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

- **Pupeny:** postaveny střídavě, jsou **vřetenovité** poměrně dlouhé (do 3 cm) a od prýtů odstávají **pod úhlem 45°**. Rozeznáváme **listové a květní pupeny** (ty jsou kratší a tlustší), pupenových šupin je víc, jsou skořicově hnědé.
- **Listy:** krátce řapíkaté, velikost 4-10 x 3-7 cm, **vejčité, zašpičatělé, celokrajné**. Okraj čepele bývá **zvlňný**. **Mladé listy** okrajích čepele a žilkách dlouze **bělavě pýřité**.



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



Foto: Ing. Jiří Franc

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



Foto: Ing. Jiří Franc



**Prvotní děložní listy semenáčků se od běžných listů tvarově naprosto odlišují.**

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

- **Květy:** kvete **v květnu současně s rozvíjením listů**. Samčí jehnědy chomáčkované na dlouhé stopce, samičí květy jednotlivě se dvěma pestíky na číšce.
- **Plody:** začíná plodit mezi 20 - 40 rokem. Semenné roky se opakují **ve víceletých intervalech (5 až 10 roků)**. Plody – **nažky - bukvice**, jsou ostře trojhranné, jehlanovité **uzavřené v číšce**. Tato se v zralosti otvírá čtyřmi chlopněmi. Dozrávají **v září až říjnu**.

## Samičí květy



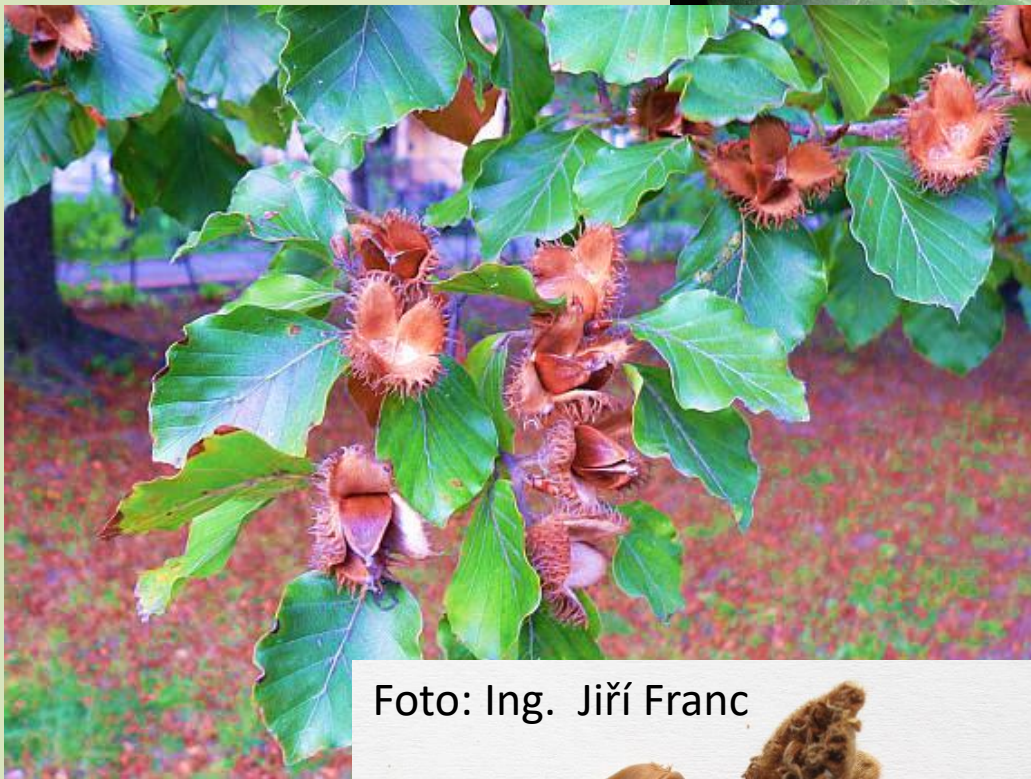
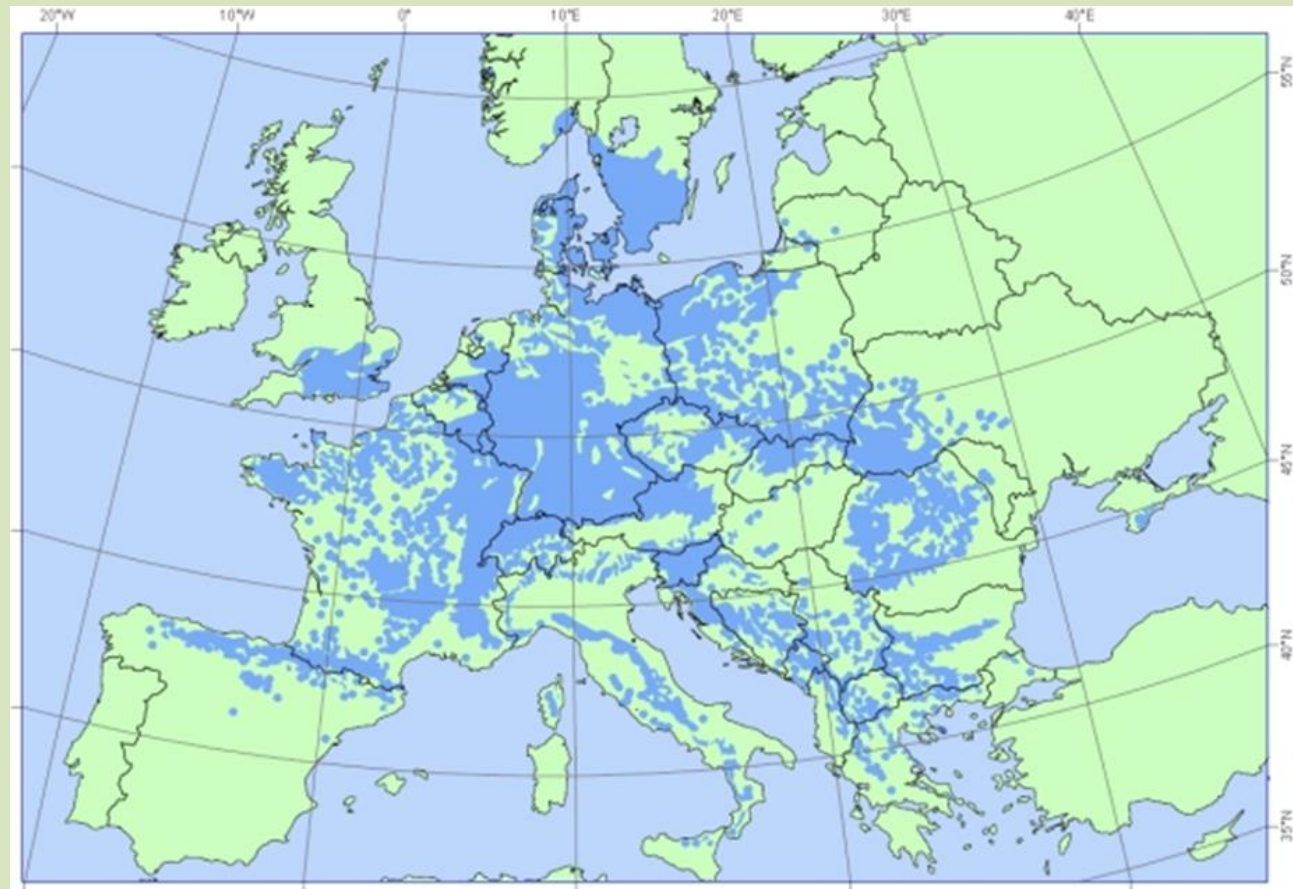


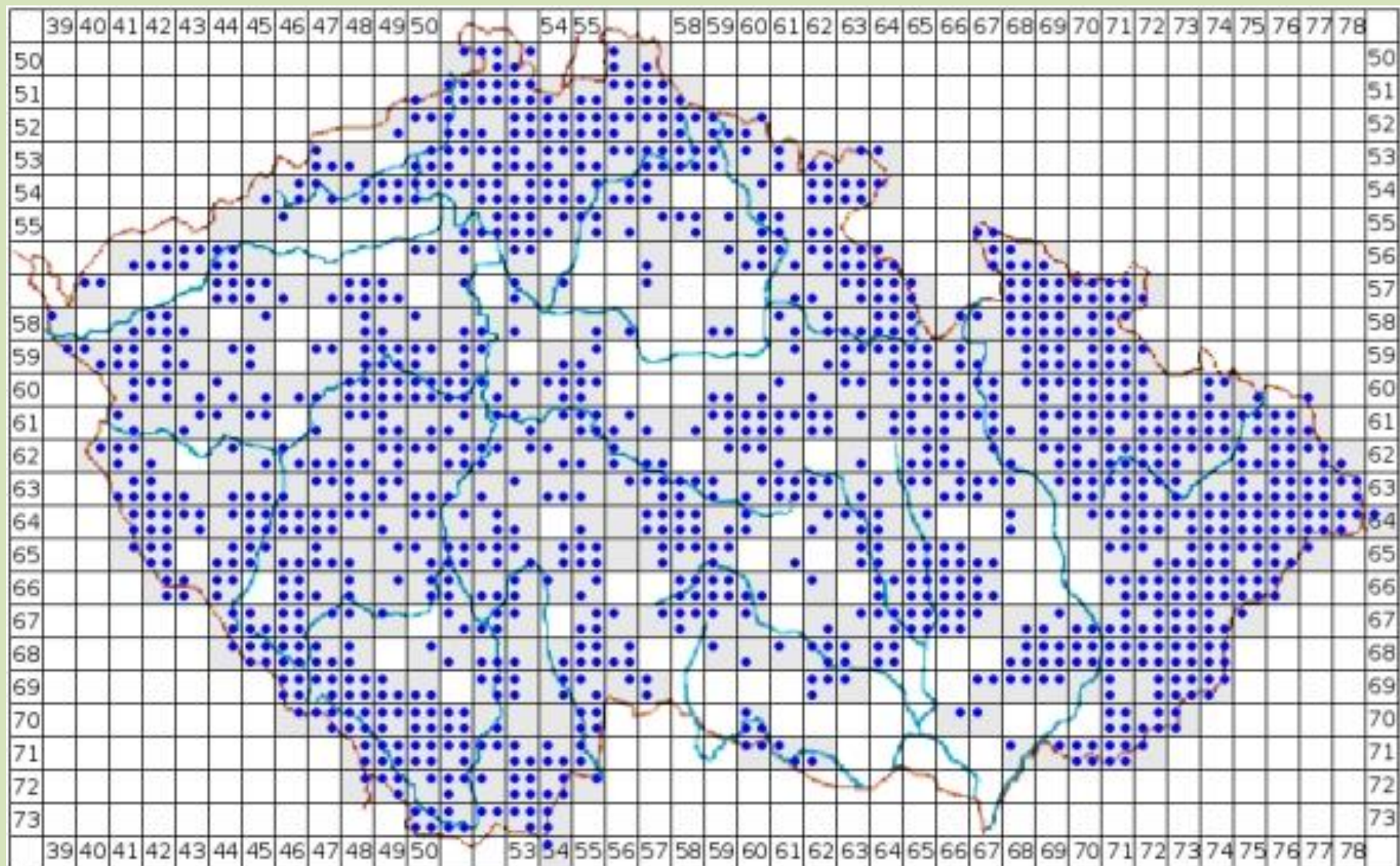
Foto: Ing. Jiří Franc



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

- **Výskyt v ČR:** celé naše území leží v uvnitř areálu buku. Těžiště výskytu buku je v nadmořských výškách 400 – 1000 m. Jeho zastoupení je nyní cca 9 %, v minulosti 40 % = nejrozšířenější dřevina. V nižších oblastech tvoří směs s dubem, v podhorských a horských lokalitách s jedlí bělokorou a smrkem ztepilým.





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



**Vysoce kvalitní bukové porosty na demonstračním objektu Lesů ČR s. p. Vlára na moravskoslovenském pomezí v oblasti Bílých Karpat.**  
Většina území leží v nadmořské výšce 400 – 600 metrů.

- **Ekologie:** buk se dožívá 200-400 (500) let; zejména v mladém věku dokáže snášet i **velmi silné zastínění, vytváří husté koruny které v čase olistění propouštějí velmi málo světla do porostu**, což ovlivňuje nejen bylinný podrost, ale má přímý vliv na ostatní **konkurenční dřeviny které tímto způsobem vytlačuje**.
- Prudké osvětlení kmenů a jejich vystavení přímému slunečnímu záření mívá za následek **tzv. korní spálu**. Je celkem nenáročný ke geologickému podkladu, neroste na suchých píscích, nepropustných těžkých jílech, podmáčených půdách a rašeliništích. **Vyhovuje mu zejména mírné, vlhké klima**.
- Je středně citlivý na sucho a znečištěné ovzduší – **v centrech velkých měst dosti trpí**.





**Korní spála více ohrožuje dřeviny s tenkou borkou, která dostatečně neizoluje proti přehřívání.**

- **Využití:** naše nejdůležitější hospodářská listnatá dřevina.
- Dřevo **tvrdé, těžké, ale málo trvanlivé – bez barevně odlišeného jádra.**
- Používá se na výrobu dých, překližek, podvalů, parket, sudů, **nábytku, hraček** apod.
- Zpracovává se i na **výrobu papíru (Slovensko)**, vyrábí se z něho **dřevěné uhlí** a destilací se získávají některé chemické produkty (dehet).
- Nekvalitní kmeny a hrubší klest poskytují **palivové dřevo**. Bukvice jsou **důležitou složkou potravy lesní zvěře** a v minulosti se jejich lisováním získával též olej.
- **V sadovnictví** má důležité postavení, známé jsou **mnohé kultivary** (barevné listy, odlišné tvary listů, neobvyklé tvary koruny).



Dřevo – obrazový lexikon  
© Grada Publishing a.s.

Typickým znakem bukového dřeva jsou **dřeňové paprsky** – jeví se jako **hnědé čárky**.

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



**Nepravé jádro se často vytváří zhruba od 80 let věku a je považováno za vadu dřeva - svými fyzikálními a mechanickými vlastnostmi se však od zdravého dřeva neliší.**

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



kultivar **Luteo Variegata**

kultivar **Tricolor**



kultivar **Laciniata**



kultivar **Black Swan**



kultivar **Rohanii**



# Otázky

1. Popis dřeviny – habitus, kořeny, kůra, borka, jehlice/listy, květy, plody, semena, dřevo.
2. Výskyt v ČR.
3. Ekologie.
4. Co je to nepravé jádro, jaký má význam?
5. Co je to korní spála?

# V prezentaci jsem využil následujících zdrojů:

- HEJNÝ, S., SLAVÍK, B., *Květena České socialistické republiky* 2. 1. vyd. Praha: Academia, 1990
- <http://newportarboretum.org/home/plant/specimen-tree-restoration/>
- <http://www.twinspringsnursery.com/Fagus.html>
- <http://www.zelene.info/skolky/default.asp?page=fotoencyklopedie&1=Fagus%20sylvatica%20%B4Luteo%20Variegata%B4>
- <http://www.biolib.cz/cz/taxonimage/id15604/?taxonid=3452>
- <http://www.mulouny.cz/zivotniprostredi/index.php?Itemid=56>
- <http://www.garten.cz/ei/cz/00332-J3-buk-lesni/>
- <http://botanika.bf.jcu.cz/morfologie/MorfologieStonek.htm>
- [http://www.mysliveckykrouzek.hys.cz/dokument\\_20](http://www.mysliveckykrouzek.hys.cz/dokument_20)
- <http://www.dreviny-okrasne.cz/listnace/buk/fagus-sylvatica-black-swan>
- <http://www.garten.cz/forum/f1/cz/24820/>
- <http://botany.cz/cs/fagus-sylvatica/>
- [http://www.sustain.no/data/ut/album/?al\\_id=7856](http://www.sustain.no/data/ut/album/?al_id=7856)
- [http://www.mysliveckykrouzek.hys.cz/dokument\\_25](http://www.mysliveckykrouzek.hys.cz/dokument_25)
- [http://www.tfdesign.cz/index.php/konstrukce/drevo/listnate\\_dreviny](http://www.tfdesign.cz/index.php/konstrukce/drevo/listnate_dreviny)
- [http://fld.czu.cz/~zeidler/lexikon\\_vad/neprave\\_jadro.htm](http://fld.czu.cz/~zeidler/lexikon_vad/neprave_jadro.htm)
- <http://www.dreviny-okrasne.cz/listnace/buk/fagus-sylvatica-rohanii-2>
- <https://www.blanokridlivpraze.cz/obrazky/2016/88111-buk-narasene-kvetni-a-listove-pupeny.jpg>
- [https://lesy.cz/pece-o-les/demonstracni-objekty-1/demonstracni-objekt-vlara/popis\\_3/popis-soucasneho-stavu-lesnich-porostu-demonstracniho-objektu-vlara/](https://lesy.cz/pece-o-les/demonstracni-objekty-1/demonstracni-objekt-vlara/popis_3/popis-soucasneho-stavu-lesnich-porostu-demonstracniho-objektu-vlara/)
- <https://botanika.wendys.cz/index.php/14-herbar-rostlin/693-fagus-sylvatica-buk-lesni>
- [https://www.zahrada.cz/forum/obrazek.php?id\\_zaznamu=569741&identifikator=1291681880967554&nazev=asi+%22korn%ED+sp%E1la%22&id\\_oblasti=100](https://www.zahrada.cz/forum/obrazek.php?id_zaznamu=569741&identifikator=1291681880967554&nazev=asi+%22korn%ED+sp%E1la%22&id_oblasti=100)