

**Zkvalitňování výuky chemie a biologie na GJO
reg. č. CZ.1.07/1.1.26/01.0034**

| |
|----------------------------|
| Pracovní list č.: B3 |
| Klíčová aktivita: 4 |
| Cílová skupina: 1. A |
| Autor: Mgr. Václav Hubáček |

Téma: Borka stromů 1

Co se naučíme:

- seznámíme se s vznikem a stavbou borky
- určíme dřeviny podle vyobrazení borky a neúplného popisu charakteristických znaků
- vyhledáme tyto dřeviny v přírodě a budeme studovat jejich základní znaky
- pomocí klíče k určování dřevin doplníme chybějící údaje v pracovním listě
- zamyslíme se nad významem borky

Pomůcky:

- krejčovský metr
- lupa

Zdroje informací:

JELÍNEK, J. a ZICHÁČEK, V. *Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část)*. 9. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2007, 575 s., [92] s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-7182-213-4.

DOBRYLOVSKÁ, D. *Klíč k určování stromů: 123 nejběžnějších stromů v ČR*. 1. vyd. Ilustrace Ladislav Novotný. Praha: Kupka, 2012, 34 s. ISBN 978-80-87412-16-9.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

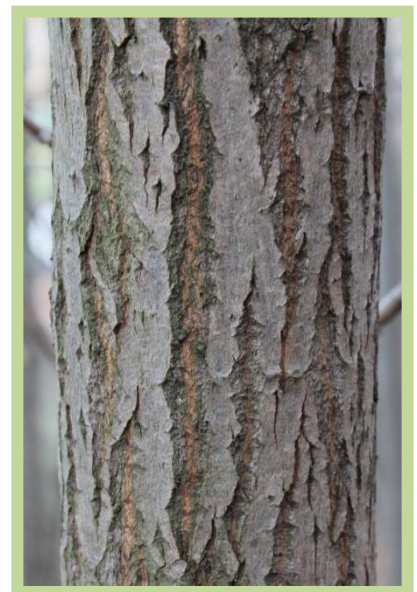
Borka stromů 1

Vyplňte chybějící údaje v tabulkách

| | |
|----------------------|--|
| název dřeviny | |
| čeleď | |
| listy | |
| květy/plody | nažka (žalud) ponořený v horní části mělce v číšce |
| ekologie | teplejší oblasti ČR |
| význam | |



| | |
|----------------------|---|
| název dřeviny | |
| čeleď | vrbovité |
| listy | |
| květy/plody | jehnědy, dvoudomé, rozkvétají před rašením listů v podobě známých "kočiček" |
| ekologie | |
| význam | |



| | |
|----------------------|--|
| název dřeviny | |
| čeleď | břízovité |
| listy | |
| květy/plody | |
| ekologie | lužní lesy, bažiny, břehy, prameniště, na půdách vlhkých až bahnitých, zaplavovaných |
| význam | vzdušné (chůdovité) kořeny |



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**název
dřeviny**

čeleď

lískovité

listy

květy/plody

ekologie

význam

vytváří hustý a neproniknutelný živý plot,
tvrdé, těžké dřevo



**název
dřeviny**

čeleď

listy

květy/plody

oříšek

ekologie

význam

2 až 8 m vysoký keř



**název
dřeviny**

čeleď

listy

květy/plody

temně rudá peckovice

ekologie

význam

marmelády, kompoty



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

| | |
|---------------|--|
| název dřeviny | |
| čeleď | |
| listy | |
| květy/plody | květy po 4 až 10, světle žluté, ke stopce přirostlý bledě zelený, blanitý listen |
| ekologie | |
| význam | léčivka, měkké dřevo - řezbářství |



Doplnění 1: Na charakteristické uspořádání borky má vliv především felogen. Pokud si felogen udržuje funkčnost po celý život dřeviny a rozšiřuje se úměrně s rostoucím obvodem kmene, je borka hladká např.

Častější je však případ, kdy původní felogen časem odumírá a nový se vytváří hlouběji ve stonku, obvykle nepravidelně, nesouvisle a v různých hloubkách. V takových případech vznikají různě rozbrázděné a často dosti mohutné vrstvy borky např.

Doplnění 2: Čočinky (lenticely). Na povrchu borky některých stromů se nacházejí zvláštní drobné útvary - čočinky. Jakou funkci plní?

Čočinky funkčně nahrazují na listech.

Pomocí lupy pozoruj a zakresli skupinku lenticel:

