

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Projekt CZ.1.07/1.1.00/08.0094 Vzdělávání pro udržitelný
rozvoj v environmentálních a ekonomických souvislostech**

Asociace pedagogů základního školství České republiky

www.vcele.eu

07 Produkty včel I

Učební list

Ročník: 5
Doporučený počet hodin: 1 – 2

Autor: Mgr. Petr Kolátor
Editace a grafická úprava textu: Mgr. Bc. Anna Doubková

© 2013 Asociace pedagogů základního školství České republiky

Ilustrační obrázky jsou použity v souladu s licencemi z fotobanky Českého svazu včelařů, fotodokumentace projektu VUREES a databáze software Inspiration.

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky



07 Produkty včel I: učební list

Obsah:

1. Med
2. Pyl
3. Propolis



Příroda je dobrá matka, která dává na většinu neduhů lék. Patří mezi ně také včelí med, pyl, vosk, propolis, mateří kašička a včelí jed.

V současné době je zájem společnosti o včelí produkty daleko větší než v minulosti, zejména mezi mladými lidmi.

V této části jsou uvedeny produkty rostlinného původu, které včela sbírá na rostlinách, upravuje je, obohacuje a ukládá do včelích buněk plástů. Jsou to med, pyl a propolis.



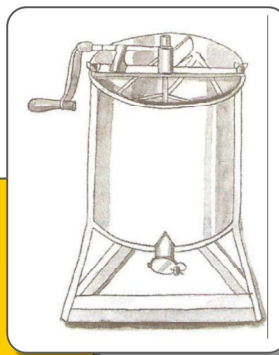
MED



Nejznámějším a nejdůležitějším včelím produktem je med, který včely vyrábí z nektaru a medovice rostlin. **Med je pro včely zásobní energetickou potravou**, kterou potřebují pro svůj život - veškerý pohyb, létání i práci v úlu. Bez něho by nebyla možná výživa pro včelí potomstvo, tvorba vosku, stavba nových plástů a klimatizace obydlí jak v létě, tak v zimě.

Průměrná spotřeba medu v ČR je oproti ostatním zemím EU nízká. Pohybuje se kolem necelé zavařeninové lahvičky na osobu za rok.

Dříve než se med objeví ve sklenicích, musí včelař vyjmout plástve naplněné medem z úlu a vložit je do **medometu**. Tento přístroj připomíná pračku s bubnem otevřeným nahoře. Plástve se v něm rychle otáčejí a odstředivou silou z nich vytéká med.



Pro ohodnocení medu jsou důležité 4 faktory

- vůně, chuť, barva a hustota. Vůně, chuť a barva jsou dány druhem květů a prostředím, z nichž je nektar sbírán. Hustota medu záleží na jeho vyzrálosti.

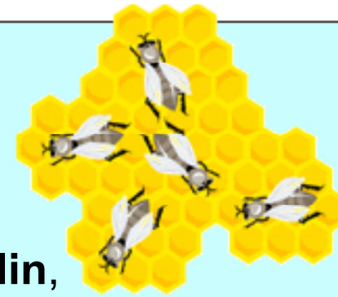


Med má pro člověka velký význam:

- snižuje výskyt infekčních chorob,
- posiluje tělo při únavě a vyčerpání,
- posiluje organizmus při rekonvalescenci,
- využívá se při výrobě léků a mastí,
- používají ho maminky v kuchyni,
- používá se v kosmetice.



PYL



Pylová zrna jsou **samčí pohlavní buňky rostlin**, které se vyvíjejí v prašnicích tyčinek. Pylová zrna mají různou velikost, různý tvar a různou barvu podle druhu rostlin. Včely sbírají pyl a donášejí ho do úlu **v rouscích na posledním páru nohou** a ukládají ho do buněk, kde ho jiné včely smíchají s malým množstvím nektaru, vrství ho a dusají. Buňky naplněné pylem včely nevíčkují na rozdíl od těch s plodem nebo s medem.



Pyl je bohatý na vitaminy skupiny B a obsahuje mnoho živin. Zajišťuje zdárný růst plodu i včel, v kombinaci s medem zlepšuje prokrvení mozku, zlepšuje zrak a podporuje růst.

Včelař získává pyl vyřezáním buněk s pylem.

PROPOLIS

Propolis je látka pryskyřičné povahy, kterou včely sbírají na pupenech - topolů, bříz, jív, olší, buku a jehličnatých stromů. Kusadly jej tvarují, zvlhčují a ukládají do košíčků na zadních nohách. Když je přinesou do úlu, tak čekají, až jim ho jiné včely odeberou a okamžitě upotřebí. Propolis se neukládá do buněk jako pyl. Včely ho nanášejí v tenké vrstvě na vnitřní strany úlu k zatmelení otvorů a skulin, k opravě plástů, k utěsnění česén. Díky jeho dezinfekčním účinkům je prostředí úlu bez plísní a bakterií.



Význam propolisu pro člověka:

- proti bolestem zubů a dásní,
- k ošetření ran,
- k výrobě pleťových krémů,
- k výrobě zubní pasty.



Schéma opakování hodiny:

