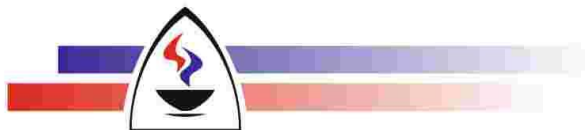


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Potraviny a výživa - Sladidla-med

<b>Název školy</b>	SŠHS Kroměříž
<b>Číslo projektu</b>	CZ.1.07/1.5.00/34.0911
<b>Autor</b>	Ing. Petr Hajný
<b>Název šablony</b>	VY_32_INOVACE 10_POV
<b>Název DUMu</b>	POV.1009.1E
<b>Stupeň a typ vzdělávání</b>	Odborné vzdělávání
<b>Vzdělávací oblast</b>	Gastronomie
<b>Vzdělávací obor</b>	Potraviny a výživa
<b>Vzdělávací okruh</b>	Složení potravin – sladidla-med
<b>Druh učebního materiálu</b>	Prezentace
<b>Cílová skupina</b>	Žák, 16 - 19 let
<b>Anotace</b>	Prezentace komplexně seznamuje žáky s přírodními sladidly, zejména medem, uvádí jeho výrobu, použití, skladování a význam ve výživě
<b>Speciální vzdělávací potřeby</b>	- žádné -
<b>Klíčová slova</b>	Přírodní sladidla, med, včela, nektar, medovice, glukóza, fruktóza, vitamíny, minerální látky, enzymy, krystalizace
<b>Datum</b>	6.10. 2012



***Sladidla-med***

# *med*

- je hustá sladká a lepkavá kapalina



Obr. č.1: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Runny\\_hunny.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Runny_hunny.jpg)

- vytvářena včelami sběrem a zahušťováním sladkých šťáv



Obr.č.2: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bees\\_Collecting\\_Pollen\\_2004-08-14.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bees_Collecting_Pollen_2004-08-14.jpg)

- sladké šťávy – především nektaru z květů (tzv. *med květový*) a výměšků hmyzu (tzv. medovice)
- nektar je cukernatá tekutina, kterou vytváří některé rostliny



Obr.č.3: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nectar.jpg>

- sběrem a přetvořením medovice vzniká *medovicový med* neboli *lesní med*



Obr.č.4: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aphids\\_with\\_honeydew\\_and\\_ants.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Aphids_with_honeydew_and_ants.JPG)

- tmavost lesního medu je způsobena prachem, který se na medovici nachytá

- včelí med je směsí dvou monosacharidů - fruktózy a glukózy
- poměr glukózy a fruktózy je různý podle původu medu, ale fruktóza vždy převládá
- obohacená o příměs některých dalších látek (vitamíny, minerální látky, aromatické látky, enzymy apod.)

- čím více obsahuje med glukózy, tím snáze krystalizuje
- sklon ke krystalizaci je proto přirozenou vlastností medu, není vadou jakosti
- krystalizovaný med lze převést na tekutou formu šetrným zahřátím (nejvýše do 50° C, nejlépe ve vodní lázni, jinak se zcela zničí jeho biologicky cenné složky)
- vody bývá v medu 10 až 20 %.

## ***význam medu ve výživě***

- med má vysokou biologickou hodnotu, zejména pro obsah vitaminů skupiny B, vitaminu C (množství závisí na původu medu) a minerálních látek (především vápníku a fosforu).
- významný je v medu i obsah baktericidních látek
- med je lehce stravitelný, energeticky hodnotná potravina
- používá se jako sladidlo

Podle původu snůšky se rozeznává med:

- **květový** (nektarový) - např. akátový, lipový, jetelový, luční, je světlý, kvalitnější
- **medovicový** - pochází z výměšků mšic a jiných druhů hmyzu, vyměšujících medovici na rostlinách, je tmavší a má pryskyřičnatou chuť
- **směs** obou typů se označuje jako med smíšený

- med se získává z plástu buď volným vytékáním, nebo vytáčením (odstředováním)



Obr.č.5: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Honey\\_comb.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Honey_comb.jpg)

- poté se zbavuje mechanických nečistot
- ***med s mateří kašičkou*** se smísí v předepsaném poměru s lyofilizovanou mateří kašičkou

## ***Skladování medu***

- med se skladuje v čistých, suchých, tmavých, chladných a dobře větraných prostorách
- předepsaná teplota skladování je do 20° C, relativní vlhkost vzduchu 70 %

## ***použití medu***

- jako sladidlo,
- do kaší, nápojů (medovina), ale i masitých jídel, zákusků

# *Otázky*

- Popiš jak vzniká med.
- Uveď složení medu.
- Vysvětli čím je způsobená krystalizace medu.
- Popiš význam medu ve výživě.
- Popiš vlastnosti medovicového medu.
- Jak získáme med s mateří kašičkou.

# *Zdroje*

- Wikipedie
- Wikimedia Commons