



REPUBLIKA SLOVENIJA

MINISTRSTVO ZA  
ŠOLSTVO IN ŠPORT



**ljudska univerza**  
**Jesenice**



*Naložba v vašo prihodnost*  
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA  
Evropski socialni sklad



Izvajalec: **LJUDSKA UNIVERZA JESENICE**  
Projekt: Center vseživljenjskega učenja Gorenjska

**Točka vseživljenjskega učenja:**

**Dom Dr. Janka Benedika Radovljica**  
**Šercerjeva ulica 35**  
**4240 Radovljica**

**Gradivo za delavnico Mozaik dobrot**

**VSE O MEDU**

**Pripravila: Nada Trošt**

**Radovljica, 15. september 2010**

## VSE O MEDU

### KAJ JE MED

Méd je sladka in židka tekočina, ki jo čebele in druge žuželke proizvajajo iz cvetličnega nektarja (medičine) ali iz mane, ki jo izločajo kljunate žuželke (uši, ...). Čisti med ne sme vsebovati nobenih dodatkov, denimo vode ali drugih sladil.

Med je precej slajši od namiznega sladkorja in ima posebej primerne kemične lastnosti za peko. Zaradi značilnega okusa ga imajo nekateri raje od sladkorja in ostalih sladil.

Tekoči med se ne pokvari, lahko edino kristalizira v trdno stanje. Nazaj v tekočino ga pretvorimo s segrevanjem do 45°C - če to mejo presežemo, med izgubi zdravilne lastnosti. Zaradi velike koncentracije sladkorja z osmotskim razkrojem uničuje bakterije. Naravni med vsebuje od 14 do 18 % vlage. Dokler količina ne preseže 18 %, se praktično noben organizem v njem ne more razviti v večjem številu.

Preučevanje cvetnega prahu in trosov v medu (melisopalinologija) lahko razkrije cvetlično poreklo medu. Ker so čebele elektrostatično nabite, privlačijo tudi druge delce, kar je uporabno pri ugotavljanju stopnje onesnaženosti okolja z radioaktivnostjo, prahom ali drugimi snovmi.

### NASTANEK MEDU

Razlikuje se glede na vrste medu:

- **MANIN MED** se nanaša na izvor medu, ki nastane iz mane. Izločajo jo kljunate žuželke (listne uši, kaparji, medeči škržat), ki se hranijo s floemskimi sokovi dreves. V njihovem prebavnem traktu pride do encimske pretvorbe sladkorjev in beljakovin rastlinskega soka. Žuželčje telo vsrka le majhen delež potrebnih snovi, predvsem sladkorjev, preostanek pa se izloči na zadku v obliki sladke kapljice. Zaradi biokemijske pretvorbe ne moremo več govoriti o floemskem soku, saj ima tekočina drugačno sestavo. Zdaj je to medena rosa ali mana, ki jo v obliki lepljivih kapljic najdemo na listih različnih dreves (jelke, smreke, macesna, hrasta, bora, kostanja, vrbe, bukve, lipe, breze, javorja, jesena,...).
- **CVETLIČNI MEDOVI** nastanejo iz cvetlični nektarja (medičina). Cvetovi rastlin, ki jih oprahujejo žuželke, imajo posebne žleze, imenovane medovniki ali nektariji. Ti izločajo sladko, dišečo tekočino (nektar), s katero privabljajo in nagrajujejo oprahujevalce. Sestava nektarja je odvisna od vrste rastline, na kateri nastane.

Čebele prinesejo nektar ali mano v panj, tam pa nato mlade čebele prinesejo kapljice deloma izsušijo, da se izloči odvečna voda. Gostenje medu poteka tako, da čebele večkrat izbljuvajo kapljico medičine, da se suši na zraku in jo nato spet

pogoltnejo, obenem pa vanjo dodajajo številne encime, ki spremenijo sladkorno sestavo medicīne. Tako predelano medicīno, ki ji zdaj pravimo med, čebele shranijo v celicah satja. Tu se potem nadaljuje zorenje medu. Do vrha napolnjene celice satja čebele pokrijejo z voščnimi pokrovc. Pri čebelarjih velja, da je primeren čas za točenje, ko so sati do 2/3 pokriti s takimi pokrovc.

**V času glavne paše izleti čebela iz panja 7-17-krat na dan, pri čemer za vsak polet porabi približno pol ure, odvisno od razdalje do paše. Na vsakem od svojih poletov v medenem želodčku prinese 50-60 mg medicīne( za izdelavo 1 kg medu potrebnih 3-4 kg medicīne).**

#### Za 1 kg medu 7-krat okoli Zemlje

Čebele morajo obleteti več milijonov cvetov, da čebelar dobi 1 kg pristnega slovenskega medu. Če bi to naredila ena sama čebela, bi opravila pot, enako približno 7-kratnemu obsegu Zemlje. Čebele pa ne nabirajo samo nektarja, iz katerega pripravljajo med. Z letanjem s cveta na cvet prispevajo tudi k opravevanju rastlin.

## DRUGI ČEBELJI PROIZVODI



- **CVETNI PRAH**

je naravna čudežna hrana čebel. Ljudje ga uporabljajo pri motnjah prebavil, za uravnavanje krvnega tlaka in pri psihični ter fizični utrujenosti organizma. Odličen je tudi za moške po štiridesetem letu, ko pogosto nastopijo težave s prostato.



- **MATIČNI MLEČEK**

je še posebej pomemben proizvod za otroke in starejše, za fizično in psihično oslajljene osebe ter za športnike vseh panog. Redno jemanje kmalu odpravi občutek utrujenosti in brezbriznosti in da telesu moč in energijo.



- **PROPOLIS**

je naravni antibiotik čebel. Zavira rast in razvoj bakterij, plesni in kvasovk.



- **VOSEK**

je naravna osnova za izdelavo kozmetičnih izdelkov. Ker pa se lepo oblikuje, iz njega izdelujemo tudi razne sveče in figurice.

Med lahko obogatimo z dodatki ( cimet, čokolada, orehi, suho sadje...), izdelujemo pa tudi različne medene pijače ter medena peciva.

## **VRSTE MEDU**

- **Akacijev med**

Je skoraj brezbarven do svetlo rumen. Kristalizira počasi. Vsebuje več fruktoze kot glukoze, zato ga lahko pod zdravniškim nadzorom uporabljajo tudi lažji sladkorni bolniki. Uporablja se kot sladilo in namaz ter za urejanje prebave, pri želodčnih in črevesnih težavah, zgagi in prehladih.

- **Cvetlični med**

Je rumene do rjave barve, odvisno od rastline in dodatka mane, tudi vonj in okus sta odvisna od njegovega izvora. Kristalizacija je delna, nepravilna. Uporablja se kot sladilo, namaz in kot naravno zdravilo proti alergijam (zlasti senenem nahodu), krepi tudi žile in srce ter pomaga pri izčrpanosti organizma.

- **Smrekov med**

Je temno rjave barve z rdečim odsevom, z vonjem po mentolu in sladu ter sladkim okusom, ki spominja na zelišča. Običajno kristalizira zelo počasi. Uporablja se kot sladilo, namaz, priporočajo pa ga pri slabokrvnosti, kašlju in bronhitisu.

- **Hojev med**

Je temno rjave barve z zelenim odsevom. Ima srednje intenziven vonj po smoli in žganju, okusa pa je sladkega, po mentolu in sladu. Običajno kristalizira počasi in kristaliziran je svetle barve. Uporablja se pri slabokrvnosti, boleznih dihal (pri bronhitisu, vnetju sapnika), prehladu, gripi in slabem zadahu .

- **Gozdni med**

Je svetlo do temno rjave barve lahko z rdečim ali zelenkastim odtenkom. Okus je sladek, prijeten in različen glede na vrsto mane. Kristalizira srednje hitro celotna količina. Uporablja se kot sladilo, namaz in pri vnetju dihalnih poti, pri zmanjšani odpornosti organizma ter živčni napetosti.

- **Žajbljev med**

Je zlatorumene barve z močnim vonjem in aromatičnega okusa s sledom grenčine. Ne kristalizira rad. Vsebuje majhne količine eteričnega olja, zato bi naj deloval kot blago razkužilo in olajševal izkašljevanje. Uporablja se pri prehladu, kašlju, bronhitisu in za boljše spanje.

- **Med oljne repice**

Je svetlo rumene barve, vonja po zelju, slami ali stelji in okusa po olju. Kristalizira zelo hitro in kristaliziran je sivkasto-bel. Uporablja se predvsem v prehrani.

- **Regratov med**

Je zlato rumene, bleščeče in zelo čiste barve. Pusti obstojno grenkobo v ustih. Kristalizira zelo hitro. Uporablja se v prehrani in pri prehladih.

- **Lipov med**

Je svetlo rumene barve z zelenim odsevom in močnim vonjem po lipovem cvetju. Kristalizira običajno počasi. Uporablja se pri prehladih, povišani telesni temperaturi, glavobolu, izgubi apetita in kašlju. Ker pospešuje znojenje, ni priporočljiv za srčne bolnike.

- **Kostanjev med**

Je v več odtenkih rjave barve, močnega in ostrega vonja po kostanjevem cvetju ter intenzivnega okusa, ki pusti obstojno grenkobo po zeliščih. Kristalizira počasi. Vsebuje več fruktoze kot glukoze, zato ga lahko pod zdravniškim nadzorom uporabljajo tudi lažji sladkorni bolniki. Uporablja se v prehrani in pri slabokrvnosti, utrujenosti ter nezadostni prehrani.

..in številne druge vrste medu.

## ZDRAVILNI UČINKI MEDU

- **protimikrobna učinkovitost**

Med ima protimikrobno učinkovitost proti številnim bakterijam in tudi nekaterim glivicam. Tako priporočajo med za celjenje ran (tudi kirurških), opeklin, raznih vnetij (ščiti rane pred novimi okužbami), dentalnih ran in različnih izpuščajev in zmanjša vonj rane. Tosama d.d. Domžale izdeluje medene obloge za rane.

Uporabljamo ga za zdravljenje razjed na želodcu. Med obdrži rano čisto, ker ima sposobnost, da razbije t. i. biofilm, ki se tvori na številnih vrstah ran. Prav tako dobro deluje proti vnetjem, zmanjšuje bolečino, predvsem pri opeklinah in čirih. Lahko tudi zmanjša nastajanje brazgotin.

- **prehransko dopolnilo**

Je bogato energijsko hranilo, ki vsebuje tudi vitamine, minerale, encime, antioksidante. Še posebej svetujejo njegovo uporabo pri slabokrvnosti, nezadostni prehranjenosti, nosečnosti, v stanjih hude fizične obremenitve, pri zmanjšani odpornosti imunskega sistema, v starosti in pri okrevanju po bolezni.

- **pomirjevalni učinki**

Med pomirja, omogoča sprostitvev in boljši spanec. Npr. sam med pomirja, če pa dodamo dve žlici meda bilo kateremu pomirjajočemu čaju, le-ta povečuje njegovo delovanje.

- **pri raznih pljučnih boleznih**

Med pomiri pljuča, olajša izkašljevanje, zmanjša kašelj in olajša dihanje. Uporablja se pri kašlju, hripavosti, vnetju grla, lajša težave pri astmi.

- **učinki na prebavila**

Med pomaga proti mišičnim krčem, olajša prebavni proces, pomaga pri zgagi, razjedah na želodcu ali dvanajsterniku in deluje rahlo odvajalno (krepi gibljivost črevesja). Pomaga tudi jetrom pri presnovi ogljikovih hidratov, pri izplavljanju strupov in pri boleznih jeter.

- **antioksidativno delovanje**

Ima pomembno vlogo pri obrambi organizma proti prostim radikalom, ki nastajajo v našem telesu.

- **v kozmetične namene**

Med umirja nadraženo kožo in se veliko koristi pri izdelavi mil, šamponov, losionov, krem, lepotilnih mask....

Med se je v preteklosti dostikrat uporabljal tudi kot zdravilo za plešavost, kontracepcijsko sredstvo. Pogostokrat se je med mešal z različnimi zdravilnimi rastlinami ali žitaricami iz določenega geografskega področja, s čimer bi se pomnožilo njegovo delovanje kot zdravilo.

**Apiterapija** je veda o tem, kako si s pomočjo čebeljih pridelkov krepimo in ohranjamo zdravje. Začetki apiterapije segajo stoletja nazaj do egipčanske, grške, kitajske, babilonske in drugih civilizacij. Trditve o zdravilnih učinkih apiterapije so večidel znanstveno nedokazane in temeljijo predvsem na dejanskih izkušnjah posameznikov in tradicionalni uporabi (v tem delu je apiterapija del zdravilstva).

Priporočam tudi ogled spletne strani:

<http://www.cebelarstvogrom.com/dobrote/ucinki.html>

## RECEPT:

### MEDENJAKI - mehki

#### Sestavine:

150g margarine  
150g sladkorja v prahu  
2 jajca  
500g bele pšenične moke  
1 žlica kakava v prahu  
150g medu  
5g sode bikarbone  
1 vanilin sladkor  
cimet  
ingver  
klinčki  
(ali uporabimo ½ vrečke **začimbe za medenjake kotanyi** )



#### beli led:

150g sladkorja v prahu  
1 žlička limoninega soka  
1/2 beljaka

#### Priprava:

Margarino in sladkor penasto umešamo. Dodamo jajci, moko, kakav, med, malo sode bikarbone, vanilin sladkor, cimet, ingver in mlete klinčke oz. začimbe za medenjake.

Vse skupaj zmešamo v gladko maso. Testo lahko uporabimo takoj ali pa ga damo za kakšno uro v hladilnik počivat.

Z ravnim nastavkom na testomatu nabrizgamo majhne kepice na papir za peko, lahko jih tudi oblikujemo z modelčki ali pa naredimo kroglice, katere nekoliko sploščimo, dodamo orehova jedrca itd.

Pečemo 7 min na 185° C. Ohlajene s pomočjo čopiča po želji premažemo z belim ledom. Lahko jih takoj ponudimo.

#### **Beli**

#### **led:**

V skledico presejemo sladkor v prahu, pridamo beljak in limonin sok. Mešamo, da se dobro veže in postane snežno bel. Z njim premažemo ali obrizgamo medenjake.

Recept je preizkušen na delavnici Mozaik dobrot - VSE O MEDU

#### Viri:

- Wikipedija, prosta enciklopedija, internet: <http://sl.wikipedia.org/wiki/Med>
- Božnar Čebelarstvo, internet: <http://www.boznar.si/index.asp?stran=vseomedu1>
- prospekti in literatura Čebelarske Zveze Slovenije

#### Pripravila:

Nada Trošt  
September 2010