**Šta je med ?**

Med je slatka, aromatična, gusta tečnost koju proizvode medonosne pčele iz cvetnog nektara, medne rose sa lišća četinara i listopadnog drveća, slatkih materija koje izlučuju sitni insekti ili od slatkog soka plodova nekih biljaka. Tako dobijen med pčele skladište u saću.
Boja meda može da varira od skoro bezbojne do tamnosmeđe, dok mu konzistencija može biti tečno gusta, ili ukristalisana. Ukus i miris variraju, i  zavise od dominantne biljne vrste u medu.

**Kako nastaje med?**

Prirodni pčelinji med medonosne pčele  pretežno proizvode iz cvetnog nektara. Nektar je slatka tečnost koju izlučuju nektarije, posebne žlezde smeštene u cvetu. Prilikom obletanja cvetova, pčele otkrivaju nektar jezikom, uvlače ga u  usta, pa u medni želudac. One ovaj nektar donose u košnicu i predaju ga drugim pčelama, koje ga prerađuju i odlažu u ćelije saća. U toku narednih dana nektar se oslobađa viška vode, a saharoza pod uticajem enzima  invertaze razlaže se na proste šećere: glukozu i fruktozu. Konačno, tako prerađen nektar, pčele pokrivaju belim voštanim poklopcima ćelija saća u kojima se on skladišti. Na ovaj način, svaka voštana ćelija postaje prirodna konzerva za sebe, a čitavo saće u ramu  prava riznica uskladištene bogate lekovite i energetske hrane.  Pored cvetnog nektara, pčele takođe sakupljaju i druge slatke lučevine iz lišća. Takav med zove se medna rosa. Primamljive su im i slatke materije koje nastaju kao posledica aktivnosti biljnih vaši i nekih drugih insekata na biljkama. Dok sišu biljni sok, ove vaši izlučuju iz sebe slatku tečnost koju pčele sakupljaju. Ovako dobijen med poznat je pod imenom medljika ili medljikovac.

**Šta sadrži med?**

Prirodni pčelinji med, zavisno od  vrste, prosečno sadrži: 15–20% vode, 75–80% šećera (grožđanog – glukoze, voćnog – fruktoze, a u manjoj meri sadrži i saharozu), zatim  mineralne materije, belančevine, vitamine, fermente,  organske i neorganske kiseline, alkaloide, mirisne i bojene materije.

**Vrste meda**

U zavisnosti sa kojih biljnih vrsta  je sakupljan nektar, med se može podeliti na monoflorni med i poliflorni med. Monoflornim se naziva med  nastao tako što su pčele sakupljale nektar pretežno od jedne biljne vrste. Pod monoflornim ili sortnim medom može se smatrati svaki med koji sadrži 80% meda određene biljne vrste. U monoflorni med u našoj zemlji spadaju: bagremov, lipov, žalfijin, suncokretov, kestenov, lavandin itd.  Poliflorni med je dobijen tako što su pčele skupljale nektar sa više različitih  biljnih vrsta. Takav med nosi naziv zavisno od mesta odakle potiče: livadski, šumski itd.

**Hranljiva i lekovita svojstva meda**

Od svih životnih namirnica koje se koriste u ljudskoj ishrani, med se, zahvaljujući skladnom odnosu raznovrsnih sastojaka i svome kompleksnom delovanju, izdvaja kao biološki najznačajnija – stimuliše obavljanje skoro svih funkcija ljudskog organizma, uključujući i izlučivanje otrovnih materija. Kada se zna da med ima i baktericidno svojstvo, onda je jasno zašto je nezamenljiv kao hrana i lek – za decu i odrasle, za ostarele i iznemogle, za one koji su izloženi izuzetnim  fizičkim i umnim naporima, za zdrave i bolesne.  Hranljiva i lekovita vrednost  meda ogleda se u tome što je lako svarljiv i što sadrži enzime koji podstiču varenje. Unesen u želudac, brzo se razlaže dospevajući u limfni sistem, a odatle prelazi u krv i tkiva, pokazujući pri tome  svoja hranljiva  i lekovita svojstva. Med sadrži  velike količine fiziološki aktivne supstance, pa se zato koristi kao pomoćno sredstvo u razne terapeutske svrhe. Med deluje i kao umirujuće sredstvo,  sprečava povećanje količine masti i holesterola u krvi, oboljenja organa za varenje, bubrega, anemiju i mnoga druga oboljenja.

**Osobine meda**

Kristalizacija meda je prirodan fizičko-hemijski proces pri kome se svojstva meda ne menjaju i med zadržava sve lekovite i hranljive osobine. Kristalizacija najčešće zavisi od vrste meda i načina čuvanja. Neke vrste meda kristališu brzo, dok druge vrste ne kristališu ili čine to vrlo sporo. Kristalizacija  meda je sporija ukoliko u njemu ima više voćnog šećera u odnosu na grožđani. To je proces prelaženja tečnog meda u kristalisano, manje ili više čvrsto stanje. Ovakav med se može lako prevesti u tečno stanje tako što se sud sa kristalisanim medom zagreva u toploj vodi na temperaturi do 50˚C.

**Kako se čuva med?**

Med se može pakovati i čuvati u posudama od stakla, keramike, drveta, aluminijuma ili plastike. Ovi sudovi sa medom treba da budu hermetički zatvoreni. Med se  čuva na hladnom, suvom, tamnom  mestu gde nema jakih stranih mirisa.

**Šta je polen?**

Polen ili cvetni prah je proizvod biljaka  koji pčele sakupljaju. Ukus i boja polena zavise od biljke od koje potiču. Polen je izuzetno bogat hranljivim materijama, među kojima su belančevine, masti, enzimi, ugljeni hidrati, vitamini, mineralne materije, fermenti  i druge aktivne komponente. Zbog toga je polen veoma koristan dodatak u lečenju mnogih oboljenja.

**Hranljiva i lekovita svojstva**

Polen ili cvetni prah ima naročitu primenu u lečenju prostate, čak i u izuzetno teškim hroničnim slučajevima. Polen poboljšava plodnost i snižava nivo holesterola u krvi. Blagotvorno utiče na poboljšanje cirkulacije krvi u mozgu, pa se preporučuje osobama koje su izložene velikim umnim i fizičkim naporima. Polen se zbog svog izuzetnog proteinskog sastava koristi i kao prirodno sredstvo za regeneraciju jetre. Takođe ima veliku primenu  u kozmetici.

**Upotreba polena**

Polen se može koristiti potopljen u vodi, mleku ili čaju. Najbolje je da se polen koristi samleven i pomešan  sa medom, jer mu se u tom slučaju poboljšava ukus i dopunjuje korisno delovanje.

**Upozorenje!**

Polen može biti uzročnik alergijskih reakcija, naročito kod dece. U početku korišćenja uzimati manje doze.

**Kako čuvati polen?**

Polen treba čuvati na suvom, hladnom i tamnom mestu, po mogućstvu u hermetički zatvorenim sudovima.

**Šta je propolis?**

Propolis je smolasta masa  koju pčele radilice sakupljaju sa lisnih pupoljaka  i sekretom svojih žlezda prerađuju.  Propolis je mrkozelene do kafenozelene boje - vremenom postaje  nešto tamniji. Karakteristične je arome i blago gorkog ukusa. Sastavljen je od smole, voska etarskih ulja i polena, a bogat je i mineralima, od kojih su najzastupljeniji gvožđe i cink.

**Lekovitost propolisa**

Zbog svojih dragocenih lekovitih svojstava propolis je našao široku primenu prvo u narodnoj, a zatim u opštoj medicini. Koristi se u lečenju krvnih sudova, astme, čira u želucu i dvanaestopalačnom crevu, gastritisa i raznih upala usta i grla. Propolis se kao lekovito sredstvo sa uspehom koristi i u lečenju raznih kožnih oboljenja kao što su opekotine, razni ekcemi, bradavice i hemoroidi, a takođe stimuliše i regeneraciju tkiva

.

**Upotreba propolisa**

Propolis se najviše koristi  rastvoren u etil-alkoholu  ili u uljanom rastvoru. Može se upotrebljavati i u svežem, izvornom stanju.

**Kako čuvati propolis?**

Propolis u izvornom stanju ili rastvoren treba čuvati na suvom, hladnom i tamnom mestu, po mogućstvu u hermetički zatvorenim sudovima.

**Šta je matični mleč?**

Mleč je izuzetno hranljiva, gusta, mlečnobela kremasta tečnost, karakterističnog mirisa, nakiselog i pomalo ljutog ukusa. Pčele radilice proizvode mleč od cvetnog nektara, polena i vode  pomoću sekreta svojih žlezda. Tim mlečom one hrane larve pčela radilica i trutova prvih dana njihovog života, dok maticu hrane tokom celog perioda razvića i kasnije. Najčešće se koristi mleč izvađen iz matičnjaka, pa se zato zove matični mleč. Osnovni sastojci  matičnog mleča su: belančevine, vitamini, hormoni, masti, šećeri, voda, aminokiseline i ostalo.

**Lekovitost matičnog mleča**

Matični mleč je čudotvorna hrana koja podstiče razvoj, vraća snagu, regeneriše organizam i reguliše metabolizam. Blagotvorno utiče na mnoga oboljenja, a posebno su značajni efekti u jačanju imuniteta i poboljšanju krvne slike. Matični mleč ubrzava oporavak kod rekonvalescenata, a poboljšava i stanje kod Parkinsonove bolesti. Reguliše  nivo šećera u krvi kod dijabetičara. Matični mleč takođe utiče i na podmlađivanje ćelija jer ih snabdeva materijama koje se vremenom gube. Zbog svog izuzetno vrednog proteinskog sastava,  matični mleč blagotvorno deluje kod dece jer podstiče  rast i razvoj, a naročito jača imunitet mladog organizma. Matični mleč najbolji je pratilac za dug i zdrav život.

**Kako se čuva matični mleč?**

Matični mleč u izvornom stanju treba čuvati u hermetički zatvorenim  posudama od tamnog stakla na niskim temperaturama (-20˚C). Može se čuvati i pomešan sa medom, polenom ili sa rastvorom propolisa koji služi kao prirodni konzervans, pa se kao takav može držati i na višim temperaturama. Najduže se matični mleč može čuvati ako mu se posebnim postupkom (liofilizacijom) oduzme voda i tako se pretvori u prah.

**Šta je pčelinji vosak?**

Pčelinji vosak je prirodni produkt koji proizvode različite vrste medonosnih pčela. Vosak se luči iz voštanih žlezda koje se nalaze na unutrašnjoj strani trbuha pčela radilica. Pri izlučivanju, vosak je tečan, a zatim se brzo stvrdnjava u gustu prozračnu masu. Voštane ploče pčela uklanja sa trbuha, a pčele radilice ih  prihvataju i takav vosak dobro sažvaću da bi ga koristile za izgradnju ćelija saća.

**Šta sadrži pčelinji vosak?**

Pčelinji vosak se sastoji od slobodnih masnih kiselina, estera, ugljovodonika, mineralnih sastojaka, vode, karotinoida, bojenih i aromatičnih materija.

**Osobine pčelinjeg voska**

Vosak nema ukus, ali ima prijatan miris meda. Boje je od svetložute do tamnijih nijansi. Prelazi u tečno stanje na temperaturi od oko 60˚C.

**Za šta se koristi pčelinji vosak?**

Vosak se koristi za izradu voštanih satnih osnova, čime se ubrzava i usmerava izgradnja pčelinjeg saća, zatim u proizvodnji sveća i dr. U poljoprivredi se koristi za spravljanje kalem-voska za voćarstvo. Posebnu primenu vosak je našao u narodnoj i savremenoj medicini za spravljanje lekovitih masti, krema i izradu raznih kozmetičkih preparata. Vosak se koristi i kao melem za opekotine. Osim toga, širi krvne sudove i tako podstiče bolju cirkulaciju krvi.

**Šta je pčelinji otrov?**

Pčelinji otrov ili apitoksin je bezbojna gusta tečnost karakterističnog  mirisa, sličnog mirisu meda i ljutogorkog ukusa. Proizvode ga pčele radilice posebnim žlezdama. To je u stvari sekret žaočnog aparata pčele, koji joj služi za zaštitu od neprijatelja.

 **Šta sadrži pčelinji otrov?**

Pčelinji otrov sadrži suve materije, vodu, n-amilov, izoamilov i etilov acetat. On je u stvari smeša više sastojaka organskih i neorganskih materija. Od  mikroelemenata, ovaj otrov sadrži: gvožđe, jod, kalijum, kalcijum, magnezijum i dr. Belančevine i peptidi čine oko 80% suve materije otrova i u njima se nalaze najaktivniji  biohemijski i farmakološki sastojci.

**Lekovite osobine pčelinjeg otrova**

U poređenju sa drugim životinjskim otrovima, pčelinji otrov je po delovanju blizak delovanju zmijskog otrova, s tom razlikom što je kod pčela prisutan u malim količinama.  Pčelinji otrov se koristi za lečenje reumatizma, ublažavanje bolova, snižavanje krvnog pritiska i količine holesterola u krvi. Posledice delovanja pčelinjeg otrova na čovečiji organizam zavise od broja i mesta uboda, kao i od osetljivosti konkretnog organizma.

**Upotreba pčelinjeg otrova**

Pčelinji otrov može se u organizam čoveka uneti ubodom pčela, injekcijama ili inhalacijom (vode pomešane sa pčelinjim otrovom).

**Napomena**

Pčelinji otrov u lečenju ljudi može se primenjivati samo po odobrenju lekara i u njegovom  prisustvu. U slučaju neželjenog uboda, naročito u predelu glave, dok ne dođe do intervencije lekara, primeniti sledeću terapiju: istisnuti otrov što se više može, a mesto uboda obložiti hladnim oblogama.