



Program IPA INFO 2012

MED



Projekt građanskih prava Sisak
Civil Rights Project Sisak

CENTAR ZA ŠLJIVU I KESTEN
Jasna ostrova za okruženje i zdravlje



Ovaj projekt financiraju:



Europska unija



Ministarstvo
poljoprivrede



Ured za udruge Vlade
Republike Hrvatske

MED



UNATOČ ČINJENICI DA IZUZETNO PUNO ZNATE O MEDU, PČELAMA I PČELARSTVU, UMJESTO UVODA, KORISTIMO PRILIKU DA IZNESEMO NEKOLIKO ZANIMLJIVOSTI.



JESTE LI ZNALI?

- Od 20.000 poznatih vrsta pčela, samo šest do jedanaest proizvodi i skladišti med.
- Pčela radilica u ljetnoj sezoni živi 30-45 dana.
- Matica živi pet do sedam godina. Tijekom ljeta dnevno izlegne jajašaca do tri svoje težine.
- U našem jeziku pčela je jedina životinja koja ne ugiba nego umire.
- Matica može zaleći 2000 jajašaca dnevno ili preko pola milijuna jajašaca tijekom života.
- Pčela zamahne krilima približno 230 puta u sekundi.
- Pčele med proizvode na isti način najmanje 150 mil. godina.
- Pri sakupljanju nektara i peludnog praha pčela posjeti dnevno oko tisuću cvjetova.
- Zdrava i jaka pčelinja zajednica tijekom jednog dana može oprašiti do 3 000 000 cvjetova.
- Jedna pčelinja zajednica broji od 20 000 - 80 000 pčela.
- Znanstvenici odavno znaju da su pčele društvena bića, ali sad su otkrili da u društvu rado i popiju. Pčele najviše vole jaka alkoholna pića. Kad im je ponuđen izbor između najjače moguće šećerne otopine i 80% alkohola, pčelice su stale u red za šankom.
- Pčela je jedini kukac na svijetu koji proizvodi hranu tako dobru da ju vole jesti i ljudi.
- Sve pčele proizvode dobar i zdrav med. Loš med rezultat je industrijskog načina punjenja ili loše educiranog pčelara.
- Med pčele medarice jedna je od najsigurnijih vrsta hrane.
- Najmanja pčela na svijetu je patuljasta pčela (*Trigona minima*). Dugačka je oko 2,1 mm. Najveća je pčela *Megachile pluto* koja može narasti do dužine od 39 mm.
- Procjenjuje se da jedna trećina hrane za ljude na neki način ovisi o oprašivanju, kojeg pretežno provode pčele.
- Pčele imaju elektrostatički nabijene dlačice, zato se pelud lakše hvata za njihove nožice.
- Pećinske slike starije od 13000 godina prije Krista pokazuju pčelare koji sakupljaju med.
- U majanskoj kulturi med je bio smatran hranom bogova.

- Stari Grci su povezivali usne natopljene medom s darom govorništva.
- O pčelama su pisali stari Grci i Rimljani, uključujući Virgila i Aristotela.
- Tijekom srednjeg vijeka opatije i manastiri su bili centri pčelarstva, jer je pčelinji vosak bio cijenjen u izradi svijeća za rasvjetu.
- Fermentirano vino od meda, gvirc, je stariji od vina.
- Med se koristi u medicini barem zadnjih 2700 godina za tretiranje različitih bolesti. Antiseptička i antibakterijska svojstva meda tek su nedavno objašnjena.
- Iznad temperature od 41 °C gube se korisna svojstva meda te pri dodavanju meda čaju treba pripaziti da nije prevruć.
- Kristalizacija je prirodno svojstvo meda koje nimalo ne utječe na njegovu kvalitetu.



O MEDU

Med proizvode samo pčele, a zadaća pčelara i pčelarskih tvrtki je očuvanje izvorne kvalitete, tko manje pokvari taj je bolji.

Med je najsavršeniji proizvod prirode, jer se u njemu nalaze gotovo svi sastojci koji grade ljudski organizam. Stoga ne čudi da je on neizostavna namirnica u mnogim kućanstvima, a pravilnom konzumacijom ovaj sladak i gust sok pretvara se u lijek. Uzimate li med bez tekućine, poželjno ga je držati u ustima sve dok se ne otopi. Kada ga stavljate u čaj morate paziti da napitak nije prevruć, jer se prevelikim zagrijavanjem gube njegova ljekovita svojstva. Zbog lake probavljivosti trenutno vraća energiju, a dugotrajnom primjenom osigurava fizičku izdržljivost i psihičku stabilnost.

Med smo najčešće navikli uzimati kada smo prehladeni, no njegova svojstva pomažu zdravlju i u mnogim drugim slučajevima.

PODSJETIMO SE!

- **Saveznik je kod zacjeljivanja porezotina i opekline** - Ako rana nije velika, stavite na nju malo meda i brže će zacijeliti.
- **Olakšava mamurluk** - Fruktaza ubrzava oksidaciju alkohola u jetri. Med sadrži približno jednake količine glukoze i fruktoze pa može izazvati takvu reakciju, odnosno potaknuti brže izgaranje alkohola u organizmu. Stoga, slijedeći put kada pretjerate s pićem, pojedite dvije, tri žlice meda.
- **Može pomoći u borbi protiv raka** - Istraživanja na miševima pokazala su da neke vrste meda mogu spriječiti rast stanica raka. No, još se ne zna sa sigurnošću vrijedi li to i kod ljudi. Ipak, nije naodmet tu i tamo posegnuti za staklenkom meda.
- **Sladi je od šećera** - To znači da će manja količina većine vrsta meda dovoljno zasladiti napitak, a broj kalorija bit će manji.
- **Sadržava antioksidanse** - Što je med tamniji, to sadržava više antioksidansa, prirodnih spojeva koji pomažu u obnovi oštećenih stanica što smanjuje rizik od bolesti srca ili kancerogenih oboljenja. Dovoljna dnevna doza je dvije, tri žličice meda ako uz to konzumirate i dovoljno voća i povrća.

Zahvaljujući svome iznimnom sastavu, med se od davnina smatrao svetom hranom i jednim od najvažnijih prirodnih lijekova za liječenje širokog spektra tegoba. Otkrijte sva njegova svojstva te ga stavite na listu svakodnevnih namirnica tijekom sezone gripe.

OD KADA LJUDI UPOTREBLJAVAJU MED?

Iskopavajući drevne egipatske grobnice, arheolozi nailaze na neke neočekivane predmete. Tu se nalaze i preko tisuću godina stari vrčevi puni meda. Ono što začuđuje jest činjenica da je ovaj med još uvijek upotrebljiv i jestiv. Što je to čudotvorno u medu?

U starim grobnicama u piramidama pronađeni su uz pokojnike vrčevi puni meda. Čak su i pokojnici balzamirani medom. Tada je pčela bila štovana pa je prikazan lik pčele na grbu starog Egipta, a neki od faraona nosili su titulu „**Gospodar pčela**“. Muslimani su od davnina med koristili za liječenje. Prema Muhamedu se tako bolest mogla liječiti na tri načina, rezanjem, paljenjem i medom. I Hipokrat u svojim knjigama navodi recepte za liječenje s medom. U današnje vrijeme, tegla meda nalazi se u svakom domaćinstvu.

KAKO MED NASTAJE?

Pčele sakupljaju i prerađuju cvjetni nektar ili neki drugi biljni sok oblijećući cvijeće. Kada pčela usiše nektar, pomiješa ga s izlučevinama usnih i podždrijelnih žlijezda i predaje ga iz usta u usta svojim sestrama kako bi ga obogatile enzimima. Onda ga skladišti u košnici da bi sazrio. Mahanjem krila pčele suše med koji se smatra zrelim kada sadrži manje od 17 posto vode. I na kraju, prije nego pčele zatvore med u saće, dodaju mu *mravlju kiselinu* kao konzervans. Jedna jedina pčela medarica u svom životu proizvede samo 1/12 čajne žličice meda.

Dva su izvora slatkih sokova iz kojih pčele proizvode med: **nektar** i **medljika** (medna rosa). Nektar je slatki sok koji izlučuje medonosno bilje iz posebnih žlijezda, a med proizveden od nektara naziva se cvjetni med. Medljika je slatki sok koji izlučuju razne vrste lisnih uši, a med proizveden od medljike naziva se med medljikovac.

Pčele stvaraju med iz nektara, a ne peluda. Igram slučaja, zrnca peluda završavaju u medu, jer ga pčele sakupljaju i koriste kao hranu za leglo. Količina peluda u medu je zanemariva i ne utječe na hranjive vrijednosti meda. No, monoflornost nekog meda na tržištu određuje se prema udjelu peludnih zrnaca određene biljne vrste.



SASTAV, KARAKTERISTIKE I DJELOVANJE MEDA

Med nije jednoličan proizvod. Sastav mu se mijenja s obzirom na sastav sirovina od kojih je proizveden. Također, sastav mu ovisi o podneblju i godišnjem dobu. Mješavina je više od 180 različitih tvari. Od ugljikohidrata u medu se nalazi 82% šećera, a od toga 41% fruktoze i 36% glukoze, dok ostatak čine saharoza, maltoza i dekstrin. Sadrži vodu (16-20%), flavonoide (34-61%) te druge organske tvari (organske kiseline, kao što su jabučna, limunska, mliječna i mravlja kiselina, aminokiseline, proteine, više alkohole, inulin, hormone), enzime, razne derivate klorofila, mineralne tvari i vitamine (B1, B2, B3 ili pantotenska kiselina, B5, B6 ili H, B9), pigmente, vosak i pepeo, pelud te eterična ulja zbog čega ga svrstavaju u jedinstvenu prirodnu i izuzetno ljekovitu namirnicu. Med je gotovo nemoguće standardizirati zbog razlika u sastavu.

Boja meda određena je sadržajem željeza, bakra i mangana te sadržajem pigmenta karotenoida, flavonoida, klorofila i drugih sastojaka iz biljaka. Aroma meda ovisi o aromatičnim tvarima iz pčelinje paše. Okus meda ovisi o količini fruktoze, glukoze, aminokiselina i organskih kiselina.

O udjelu **prirodnih ugljikohidrata** u sastavu meda ovisi koliko će med imati tekuću konzistenciju. Sve vrste meda sadrže fruktozu i glukozu, a što je veći udio fruktoze u medu, on će biti više tekuć.

Kao namirnica, **izniman je izvor energije**, jer predstavlja lako probavljivu visoko kaloričnu hranu te je stoga pogodan za sportaše, posebice, jer povećava izdržljivost te smanjuje zamor mišića. Zahvaljujući svome sastavu, med je također i **vrlo cijenjen antioksidans**.

Kod male djece, prije nego se med uvede u prehranu, preporuča se pričekati do djetetovih navršениh 12 mjeseci, jer med ponekad može sadržavati spore *Clostridium botulinum* i kod male djece uzrokovati **botulizam**. Također, med od jako otrovnih biljaka, može sadržavati otrovne tvari.

- Medu se pridaju brojna čudotvorna i ljekovita svojstva. Ljekovito djelovanje meda je dokazano samo za pojedine efekte dok za druge upotrebe još uvijek čekamo riječ znanstvenika. Do tada, na svakome od nas je da zaključimo možemo li vjerovati drevnim receptima naših predaka, jer današnja znanost nažalost ovisi o sponzorima. Drugim riječima, ne postoji velika trgovinska konglomeracija ili industrija koja bi se mogla obogatiti ako se dokaže da med npr. djeluje **antikancerogeno**. Med se koristi u prevenciji raka jer sadrži **flavonoide** i **antioksidante** koji umanjuju rizik od pojave nekih vrsta karcinoma.

Liječenje medom naziva se **apiterapija**, a popis njegovih ljekovitih djelovanja dugačak je. Jedno od dokazanih djelovanja meda je **antibakterijsko** i **antimikotičko**.

Drevni olimpijski atletičari jeli su med i suhe smokve da bi stekli **energiju** potrebnu za natjecanja. I ovo je djelovanje potvrđeno znanstvenim istraživanjima. Med je preporučljiv izvor fruktoze nakon teškog anaerobnog treninga. Iz fruktoze se efikasno nadomješta glikogen u jetri. Najpoznatije ljekovito svojstvo meda jest **olakšavanje simptoma gripe** i prehlade, odnosno bolesti respiratornog sustava, kao što su

bronhitis, upala grla te sinusa. Konzumacija meda definitivno pomaže kod ublažavanja suhog noćnog **kašlja**. Evo i zašto, sloj meda oblaže sluznicu grla te ponekad zbog prisutnosti fitokemikalija (biljnih ljekovitih tvari) djeluje antiseptično.

Iako je med sastavljen od jednostavnih ugljikohidrata, nije isti kao i rafinirani bijeli šećer ili umjetna sladila. Njegova točna kombinacija fruktoze i glukoze pomaže tijelu u **regulaciji šećera** u krvi. U obavljenim znanstvenim pokusima, med podiže razinu šećera u krvi, ali u manjoj mjeri nego dekstroza (glukoza) i saharoza (glukoza i fruktoza). Neke vrste meda imaju niski hipoglikemijski indeks te ne podižu naglo razinu šećera u krvi. Med je izrazito bogat **kromom**, mineralom neophodnim u razgradnji ugljikohidrata, čime se smanjuju nepoželjni učinci uzimanja veće količine jednostavnih šećera i naglog porasta glukoze u krvi. Znači, med nije preporučljiv za dijabetičare i pretile osobe, ali je definitivno bolji nego rafinirani šećer. Izvrstan je **za rane** jer djeluje kao antiseptik, smanjuje bol, a također i izvlači otrove od ugriza ili uboda. Na opeklinu možete što je moguće prije nanijeti čisti med, što će spriječiti stvaranje mjehura i omogućiti zacjeljenje kože bez ožiljka. Pri **kožnim problemima**, kao što su ispucana koža, osipi, svrbež te razne kožne nečistoće pomažu oblozi od meda. Čini se da su efekti vanjske primjene meda na ranama isti kao i prilikom upotrebe srebrnog sulfadiazina. Zbog blagog antibakterijskog djelovanja, izvlačenja vlage iz rane i stvaranja **zaštitnog sloja** preko rane, za zaključiti je da med može blagotvorno djelovati na rane i opekotine. Ovakvo djelovanje meda čak su neke farmaceutske kuće iskoristile u svojim proizvodima pa tako jedna tvrtka proizvodi *Medihoney* zavoje prekrivene slojem meda koji se koriste u bolnicama.

- Med je od velike pomoći kod raznih **probavnih tegoba**, zatvora, gastritisa te čira na želucu, a polaganje obloga od meda preporučuje se kod svih vrsta upala. Neke vrste meda sadrže probiotike - *korisne bakterije*. Oni uključuju šest vrsta laktobacila i četiri vrste bifidobakterija. I ova spoznaja može objasniti neka od *čudotvornih* djelovanja meda na probavni i imuni sustav. Tako npr., prema jednom provedenom istraživanju upotreba meda skraćuje trajanje proljeva kod djece i može se umjesto glukoze upotrijebiti u otopini s elektrolitima za rehidraciju. Neki ljudi koriste med u ublažavanju simptoma čireva i **bakterijskog gastroenteritisa**.

Također, med može pomoći u podizanju razine željeza i sniženju razine masnoća u krvi, kao i čišćenju cijelog organizma. Poznato je i njegovo blagotvorno djelovanje kod problema s očima, mrežnice, konjuktivitisa itd.

Različite vrste meda često ciljano djeluju na pojedine tegobe. Tako primjerice **kaduljin i lipov med** olakšavaju tegobe dišnih organa i prehladu, no med od lipe nije preporučljiv srčanim bolesnicima. **Med od lavande** koristi se protiv nadutosti i grčeva, regulira rad srca, pomaže kod čira na želucu, pospješuje mokrenje, a djeluje i protiv napetosti ili migrena. Tamni **med kestena** potiče cirkulaciju, regulira rad želuca, crijeva, te jetre i žuči, preporuča se kod anemije, uklanja umor i jača mišiće kao i imunitet organizma. **Bagremov med** koristi se kod problema krvožilnog sustava, kod zatvora, a kako djeluje umirujuće, pomaže i kod nesаницe, nerve i napetosti. **Livadni (cvjetni) med** preporuča se osobito kod alergija i za jačanje imuniteta.

Med je i sastavni dio mnogih kozmetičkih proizvoda. Izvrstan je kao **maska za lice** koja uklanja kožne nečistoće, hrani suhu i dehidriranu kožu te pomaže u uklanjanju bora.

Med također djeluje na postizanje i održavanje **idealne tjelesne težine**. Po sadržaju **enzima**, med je među najvažnijim prehrambenim proizvodima. Ukoliko imate manjak kilograma, med vam može biti od pomoći jer njegova redovita konzumacija potiče apetit kod ljudi koji ga inače nemaju. S druge strane, jednostavan i vrlo efikasan napitak, inače korišten i za detoksikaciju, **pomaže u redukciji tjelesne težine**. Čaši mlake vode dodajte jednu žličicu meda te dvije žličice soka limuna. Popiti svako jutro na prazan želudac. Također, ovaj napitak možete popiti nakon obilnijih ili masnijih obroka.

Ova jedinstvena zlatna tekućina ukusna je i mnogo zdravija alternativa bijelom šećeru.

Poboljšajte i očuvajte svoje zdravlje i vitalnost uz ovaj čudesni slatki dar prirode!

KADA I KOLIKO UZIMATI MED?



- Ako se bavite sportom, potrebna vam je energija, a med je brzi **izvor energije** zbog velikog udjela šećera. Oprezno, jer u kilogramu meda ima oko 3.075-3.150 kalorija.
- Ako ste na dijeti, možete zamijeniti šećer s medom, jer će vam med dizati raspoloženje i čupati vas iz letargije. No, nemojte ga uzimati u velikim količinama, jer je kaloričan.
- Ako ste bezvoljni i apatični te loše spavate, med bi vam mogao pomoći.
- Ako vam nedostaje **vitamina i minerala**, med je njima bogatiji od šećera, no još uvijek nije dobar izvor istih. Minerali i vitamini u medu se nalaze u premalim količinama i trebali biste pojesti previše meda (previše kalorija) da uzmete dovoljno minerala i vitamina.
- Med je *sladi* od šećera. Kada u receptu želite koristiti med umjesto šećera, započnite tako što koristite upola manju količinu meda od količine šećera predviđene originalnim receptom.
- Sva jela koja pripremate s medom bilo kuhana ili pečena, lakše se lijepe i zagaraju. Potrebno je više miješanja na nižoj temperaturi. Prilikom pečenja trebete smanjiti temperaturu za oko 15°C, jer med pospješuje tamnjenje kolača puno brže nego kada upotrebljavate šećer.
- Važna informacija koju treba zapamtiti je da dodavanjem meda u recept, jelo postaje rijetko, ako dodate šalicu meda to je kao da ste dodali 3 jušne žlice tekućine. Umanjite količinu tekućine iz originalnog recepta za do ¼ šalice za svaku šalicu meda koja je upotrijebljena.
- Također, zbog njegove sposobnosti da upija i zadržava vlagu iz okoline, med se upotrebljava u pekarskoj industriji da zadrži proizvode vlažnim i svježim (ne sasuše se). Npr. ako šalžete poštom pečene kolačiće i slično, upotrijebite med.
- Med je također odličan izbor u umacima za salate i marinadama za meso, jer djeluje kao emulgator (pomaže miješanju ulja i ostalih tekućina).
- Prilikom dodatka meda napitku (npr. čaju) treba pripaziti da napitak nije prevruć jer se time gube **ljekovita svojstva** meda. U tekućini med treba biti potpuno otopljen, jer se na taj način u organizmu potpuno iskorištavaju dragocjene

ljekovite tvari.

- Med je lagano kiseo što mijenja predviđeni okus vašeg jela. Za svaku šalicu meda koju ste upotrijebili, dodajte $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ čajne žličice praška za pecivo radi neutralizacije kiselog okusa.
- Tamne vrste meda imaju intenzivniji okus koji može prikriti željenu aromu jela pa ih upotrebljavajte kušajući jelo. Tamni medovi jakog okusa više se koriste u kombinaciji s namirnicama blagog okusa kao što su vrhnje, jogurt, kruh i kaša.
- Uz neka jela, med se definitivno bolje slaže od šećera (palačinke).

ZAŠTO JE BOLJI OD BIJELOG ŠEĆERA?

- organizam ga lako i brzo probavlja
- ne nadražuje sluznicu probavnog trakta
- brzo oslobađa potrebnu energiju
- sportašima omogućuje brzo dostupan izvor energije
- lakše se od drugih šećera filtrira kroz bubrege
- ima opuštajuće i umirujuće djelovanje
- med u manjoj mjeri podiže razinu šećera u krvi
- iako med sadrži samo oko 2% vitamina, i to je bolje od 0%
- med sadrži proteine i po tome je bolji do šećera



GDJE SMO MI?

U Hrvatskoj danas djeluje preko 12.000 pčelara koji proizvedu od 6.000 – 8.000 tona meda, koji je zbog svoje iznimne kakvoće tražen u zemljama Europske unije. Njemačka se čini najvećim europskim potrošačem meda. I potrošnja meda kod nas je zadnjih godina porasla na 1,2 kg po stanovniku godišnje. No, ovu brojku treba utrostručiti na uštrb potrošnje rafiniranog šećera.

Hrvatska ima zavidnu biljnu, klimatsku i zemljopisnu raznolikost, među najboljima u Europi. Svaka regija ima neke posebnosti: endemske vrste, kamen, sunce, more, ravnice, visoravni, planine, svaka ponešto. Sisačko-moslavačka županija doprinosi medom kestena, bagrema, livade uz sve češće ekološko pčelarenje.

Hrvatski med se znatno razlikuje po svom biljnom i geografskom podrijetlu, ali i po količini toksičnih tvari koje u njega skupe pčele medarice iz okoliša, potvrdila su istraživanja objavljena u znanstvenim časopisima.

U časopisu *Journal of Food Composition and Analysis* skupina hrvatskih autora analizirala je dvanaest različitih kemijskih elemenata u pedeset i devet uzoraka meda u Hrvatskoj te je zamijetila značajne razlike razina bakra, željeza, kalija, magnezija, cinka, arsena i žive.

Izniman okus medu daje velika količina fruktoze i glukoze, zbog kojih je u povijesti bio poznat kao jelo bogova, a mješavina najmanje 180 različitih tvari – među kojima su brojne organske kiseline, različiti vitamini, minerali, enzimi, polenova zrnca i eterična ulja – medu daje ljekovita svojstva zbog kojih se govorilo da „diže iz mrtvih“.

U medu sjeverne Hrvatske najveću je prosječnu koncentraciju dosegao kalij, 1147.4 miligrama po jednom kilogramu meda (mg/kg), koji je ondje vrlo prisutan u tlu, zatim kalcij, natrij, magnezij i bakar.

Također, studija je pokazala međusobne značajne razlike tog meda s medom južne Hrvatske, gdje ima dosta kadulje, što pokazuje da bi sadržaj minerala u uzorcima meda mogao dati naznaku zemljopisnog podrijetla meda. Kestenov med pokazao je najviše koncentracije kalija, bakra, magnezija i žive, a najniže razine arsena i kadmija. U lipovu medu nađene su najviše razine sadržaja bakra, cinka, kadmija i olova. Bagremov med imao je najniže razine željeza, kalija, magnezija i žive, a kaduljin med najniži sadržaj kalcija i natrija.

Prosječne razine bakra, kalcija i olova pronađene u višecvjetnim medovima bile su mnogo više od onih u drugim europskim zemljama. Također, razina kalcija nađena u lipovom, kestenovom i bagremovom medu bila je viša nego u istom medu iz drugih zemalja.

Olovo je jedan od najraširenijih toksičnih elemenata koji dopijeva do čovjeka iz vode, tla i hrane. Nema korisnu ulogu u organizmu poput bakra ili selen, pa uzrokuje progresivnu toksičnost te potiče poremećaje kao što su umor, nesanica, gubitak sluha te gubitak na težini, encefalopatija, gastroenteritis, degeneraciju perifernih živaca - u slučajevima izloženosti malim dozama kroz duže vrijeme, ističe se u radu o medu objavljenom u časopisu Veterinarska stanica, čija je prva autorica, kao i rada iz međunarodnog časopisa, Nina Bilandžić s Veterinarskog instituta u Zagrebu.

Stručnjaci upozoravaju pčelare da košnice postavljaju što dalje od ceste i željeznica, čiji je promet zacijelo izvor olova koji ulazi u okoliš.

Razmislite o važnosti promišljanja prilikom pozicioniranja pčelinjaka i košnica, a posebice u blizini potencijalnih izvora zagađenja. To se ne odnosi samo na primarnu proizvodnju nego prilikom čuvanja i pakiranja meda, kada također može doći do „ulaza“ nekih od tvari koje su bile predmetom istraživanja.

U Hrvatskom pčelarskom savezu, u koji je učlanjeno 145 pčelarskih udruga, odnosno velika većina hrvatskih pčelara, nisu bili upućeni u rezultate navedenih istraživanja. U Hrvatskoj ima više od 12 tisuća pčelara s oko 650 tisuća pčelinjih zajednica. Oni proizvedu godišnje između šest i osam tisuća tona meda koji spada u 14 različitih sorti: pitomi kesten, uljana repica, facelija, lipa, bagrem, metvica, vriesak, primorski vriesak, maslačak, ružmarin, kadulja, planika, agrumi i lavanda. I ta raznolikost sorti meda je odraz hrvatskog prirodnog bogatstva.

ZAKONSKA REGULATIVA

Zahtjevi kakvoće kojima mora udovoljavati med u proizvodnji i stavljanju na tržište propisani su Zakonom o hrani („Narodne novine“ broj 46/07, 84/08 i 55/11), Pravilnikom o medu („Narodne novine“ broj 93/09) te Pravilnikom o kakvoći uniflornog meda („Narodne novine“ broj 122/09).

Prema istoj, med je sladak, gust, viskozni, tekući ili kristaliziran proizvod što ga medonosne pčele (*Apis mellifera*) proizvode od nektara medonosnih biljaka ili sekreta živih dijelova biljaka ili izlučevina kukaca koji sišu na živim dijelovima biljaka, koje pčele skupljaju, dodaju mu vlastite specifične tvari, izdvajaju vodu i odlažu u stanice saća do sazrijevanja.

Osnovne vrste meda su:

a) prema podrijetlu:

- cvjetni ili nektarni med: med dobiven od nektara biljaka,
- medljikovac ili medun: med dobiven uglavnom od izlučevina kukaca (*Hemiptera*) koji žive na živim dijelovima biljaka ili od sekreta živih dijelova biljaka.

b) prema načinu proizvodnje i/ili prezentiranja:

- med u saću - med kojeg skladište pčele u stanicama svježe izgrađenog saća bez legla ili u satnim osnovama izgrađenim isključivo od pčelinjeg voska, koji se prodaje u poklopljenom saću ili u sekcijama takvog saća;
- med sa saćem ili med s dijelovima saća - med koji sadrži jedan ili više proizvoda;
- cijedeći med - med koji se dobiva ocjeđivanjem otklopljenog saća bez legla;
- vrcani med - med dobiven vrcanjem (centrifugiranjem) otklopljenog saća bez legla;
- prešani med - med dobiven prešanjem saća bez legla, sa ili bez korištenja umjerene temperature koja ne smije prijeći 45 °C;
- filtrirani med - med dobiven na način koji tijekom uklanjanja stranih anorganskih ili organskih tvari dovodi do značajnog uklanjanja peludi.

Pekarski med – je med koji se koristi u industriji ili kao sastojak hrane koja se potom prerađuje i može:

- imati strani okus ili miris, ili
- biti u stanju vrenja ili prevrio, ili
- biti pregrijan.

Republika Hrvatska zbog različitih klimatskih zona (mediteranska, kontinentalna, gorska) ima i različite uvjete za razvoj pčelarstva. Različitost i bogatstvo biljnih vrsta omogućuje proizvodnju mnogih vrsta meda, kao što su od uniflornih: kestenov, bagremov, kaduljin, lipov, vriljesov, suncokretov i med od amorfe, od multiflornih cvjetni i livadni med, te crnogorični i bjelogorični medljikovci.

Stupanjem na snagu Zakona o ekološkoj proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda („Narodne novine“ br. 12/01, 14/01 i 79/07) započinje se razvijati i ekološko pčelarstvo u Republici Hrvatskoj. Daljnji razvoj vidljiv je nakon donošenja novog Zakona o ekološkoj proizvodnji i označavanju ekoloških proizvoda („Narodne novine“ br.139/10) koji je u potpunosti usklađen s Uredbom Vijeća (EZ-a) broj 834/2007.



ŠTO NUDI NACIONALNI PČELARSKI PROGRAM?



Cilj Nacionalnog pčelarskog programa je omogućiti razvoj pčelarstva poboljšanjem tehničko-tehnoloških okvira proizvodnje, dorade i ponude meda za tržište, očuvanjem i povećanjem broja pčelinjih zajednica, osiguravanjem pomoći u kontroli i suzbijanju varooze te potvrđivanjem kvalitete i prepoznatljivosti meda za potrošače uvođenjem sustavnih laboratorijskih analiza.

Prema Pravilniku o držanju pčela i katastru pčelinje paše („Narodne novine“ broj 18/08 i 29/13) propisana je obveza vođenja Evidencije pčelara i pčelinjaka iz koje proizlazi da se u Republici Hrvatskoj pčelari sa 491 981 pčelinjih zajednica, što iznosi 8,6 košnica po kvadratnom kilometru. Obzirom na zemljopisni položaj Republike Hrvatske, kao i na raznolikost pčelinjih paša, postoje realne mogućnosti povećanja broja pčelinjih zajednica i povećanja proizvodnje pčelinjih proizvoda.

U Republici Hrvatskoj pčelari se uglavnom stacionarno, a dio pčelara seli zajednice na paše. Seleće pčelarenje nije dovoljno zastupljeno, a obzirom na sve veću urbanizaciju, kao i širenje turističkih sadržaja, poglavito u priobalju, te zbog nepouzdanosti i kratkotrajnosti paša uslijed zamjetnih promjena u klimi, pčelari su prisiljeni sve više seliti. Međutim, velik dio pčelara ne posjeduje odgovarajuću opremu i nema pčelinjake prilagođene za seljenje te su stoga ulaganja u ovaj segment pčelarenja neophodna. Budući da se svake godine bilježe značajni gubici pčelinjih zajednica, uzrokovani pčelinjim bolestima, ponajprije varoozom, neophodno je sustavno provoditi praćenje varooze i ostalih bolesti te uvesti sustavnu kontrolu i suzbijanje na cijelom prostoru Republike Hrvatske. Jedino sustavnim praćenjem gubitaka pčelinjih zajednica i praćenjem razvoja varooze kroz pašnu sezonu te integralnim pristupom zaštite možemo značajnije utjecati na njihovo smanjenje.

Jedan od čimbenika uspješnog prezimljavanja i povećanja prinosa pčelinjih proizvoda je i kvalitetna mlada matica. U Republici Hrvatskoj izvorno živi siva pčela (*Apis mellifera carnica*), te je jedna od temeljnih obaveza očuvanje biološke raznolikosti ove pasmine poticanjem uzgoja i nabave matice, poštujući genotipove pčela, nastale i prilagođene različitim klimatskim regijama Hrvatske. Hrvatski pčelari proizvode više od dvadeset vrsta meda dostatnog za domaće tržište, a dio se proizvodi i izvozi. Upravo tako proizveden med, koji je prošao kroz sustav kontrole, za krajnjeg korisnika/potrošača predstavlja sigurnu i kvalitetnu hranu.

Detaljna pravila za provođenje programa, administrativnu kontrolu i kontrolu na terenu propisuje ministar poljoprivrede pravilnikom na temelju Zakona o uređenju tržišta poljoprivrednih proizvoda za svaku godinu provedbe Programa. Administrativne kontrole te kontrole na terenu tijekom odvijanja Programa, kao i kontrole na kraju provedbe Programa provodi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Kontrolom na terenu bit će obuhvaćeno najmanje 5% zahtjeva svake od mjera. Uzorak na kojem će biti provedena kontrola na terenu podnesenih ponuda/zahtjeva odabire se na podlozi analize rizika i elemenata reprezentativnosti koje za svaku godinu donosi Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju. Inspeksijski nadzor provodi poljoprivredna inspekcija kako je propisano Zakonom o uređenju tržišta poljoprivrednih proizvoda.

Pravilnik o uvjetima i načinu provedbe posebnih mjera pomoći za sektor pčelarstva u 2014. godini (NN 106/13) i Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima i načinu provedbe posebnih mjera pomoći za sektor pčelarstva u 2014. godini prema

Nacionalnom pčelarskom programu za razdoblje od 2014. do 2016. godine (NN 142/13) propisuju detaljne uvjete, kriterije i načine za ostvarivanje prava na novčanu potporu sektoru pčelarstva u 2014. godini predviđenu Nacionalnim pčelarskim programom za razdoblje od 2014. do 2016. godine.

Pojmovi korišteni u predmetnim Pravilnicima imaju sljedeće značenje:

1. Podnositelj zahtjeva – svaka fizička ili pravna osoba koja podnosi zahtjev sukladno odredbama Pravilnika.
2. Korisnik – svaka fizička ili pravna osoba koja je zadovoljila uvjete Programa i Pravilnika.
3. Evidencija pčelara i pčelinjaka – baza podataka koja obuhvaća popis pčelara i pčelinjaka u Republici Hrvatskoj sukladno posebnom propisu.
4. Testni pčelinjaci – pčelinjaci u vlasništvu Republike Hrvatske uspostavljeni temeljem Nacionalnog pčelarskog programa za razdoblje od 2011. do 2013. godine namijenjeni za provedbu mjere primijenjenih istraživanja u pčelarstvu.

Mjere koje se provode tijekom odvijanja/važenja Programa su:

1. kontrola i suzbijanje varooze;
2. kontrola kvalitete meda;
3. obnavljanje pčelinjeg fonda;
4. racionalizacija troškova selećeg pčelarenja;
5. tehnička pomoć pčelarima;
6. primijenjena istraživanja u pčelarstvu.

Troškovi za koje se ne može ostvariti potpora u sklopu navedenih mjera su:

- porezi, uključujući porez na dodanu vrijednost,
- carinske i uvozne pristojbe, i sve ostale naknade,
- novčane kazne, financijske kazne i troškove parničnog postupka,
- rabljena oprema,
- troškovi transporta,
- bankovni troškovi, troškovi jamstava i slične naknade,
- troškovi pretvaranja, naknade i tečajni troškovi vezani uz račune u eurima, kao i drugi isključivo financijski izdaci,
- plaćanja u naturi,
- svi troškovi održavanja, amortizacije i najma.

Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju:

- **raspisuje i provodi javni natječaj,**
- **zaprima i obrađuje prijave,**
- **vrši isplatu,**
- **obavlja administrativnu kontrolu i kontrolu na terenu.**

POPIS NOVE OPREME KOJA SE KORISTI U PČELARSTVU ZA KOJU JE MOGUĆE PODNIJETI ZAHTEJEV ZA SUFINANCIRANJE

OPREMA U PČELARSTVU

- košnice
- dijelovi košnica
- podnice, hranilice, krovovi, bje-
žalice, snelgrove daske, matične
rešetke, vratašca, spojka, ručka
za košnice, satne osnove
- ometač pčela s okvira
- sakupljač cvjetnog praha
- mlin za cvjetni prah
- vrcaljka (SAMO ONE S ELEK-
TROMOTOROM)
- odgovarajuća posuda za skladi-
štenje i punjenje meda, matič-
ne mliječi, cvjetnog praha, propo-
lisa, pčelinjeg voska i pčeli-
njeg otrova (staklena ambalaža
(staklenke za med različitog vo-
lumena i staklene bočice raznog
volumena), inox kante (posude)
i bačve, plastične kante (pomade)
i bačve)
- separator meda, voska i matič-
ne mliječi
- dekristalizator
- elektronske vage i njihova opre-
ma
- agregat
- posuda (korito) za otklapanje
saća
- otklapač saća
- parni topionik voska
- posuda za zagrijavanje i rasku-
živanje voska
- kalup za lijevanje satnih osnova
- inkubator za proizvodnju matica
- inkubator za matice
- oplodnjaci
- kalupi za izradu matične osnove
- mlin za šećer
- mješalica za pogače
- stol za otklapanje saća
- pčelarske košulje i kombinezoni
- pčelarske rukavice
- dimilice
- okviri
- nukleusi
- transformatori za utapanje sat-
ne osnove
- grijači za med
- ručni viličar
- nastavci
- elektromotor i/ili elektrouprav-
ljačka jedinica za vrcaljke
- ventilacijske mreže
- pojiljica
- dijelovi vrcaljke (koš, kazete)
- zbjeg
- sakupljač otrova
- bušilica za okvire (s jednom i
više bušućih glava)
- kalup za izradu satnih osnova
- posuda za sterilizaciju voska
- pumpe za med
- poklopna daska
- priključna vozila
- mehanička dizalica
- hidraulična dizalica
- utovarna rampa
- hidraulična rampa
- kontejner

POPIS NOVIH POMAGALA I PRIBORA KOJA SE KORISTI U PČELARSTVU ZA KOJU JE MOGUĆE PODNIJETI ZAHTJEV ZA SUFINANCIRANJE

PRIBOR I POMAGALA U PČELARSTVU

- o čistač cvjetnog praha
- o sušionik za cvjetni prah
- o posuda za cijedenje
- o preša
- o sunčani topionik voska
- o posuda za pročišćavanje voska
- o pribor za uzgoj i označavanje matica
- o matičnjak (PVC)
- o igle za presađivanje ličinki (inox, PVC)
- o pribor za obilježavanje matica (opalitne pločice – brojevi, ljepilo, tuljak mrežica za označavanje, flomasteri – boje za označavanje)
- o transportni i kavezi za dodavanje matica (PVC, drveni)
- o kavez za matičnjak (za leženje matica)
- o setovi za uzgoj matica – jenter, nicot
- o izolator
- o uređaj za umjetnu insiminaciju (oplodnju) matica
- o hvatač matice – staklena lulica
- o lupa za presađivanje
- o dljmeta
- o žica za žičenje okvira
- o vilice za otklapanje saća
- o nož za otklapanje saća
- o razmaci okvira za AŽ kosilicu
- o kopče i stege za selidbu
- o cjedila za med
- o pčelarska četka
- o kliješta za vađenje okvira
- o sipaonik za pčele
- o stalak (i taca) za okvire prilikom pregleda
- o kutija za paketne rojeve (multiboks)
- o rešetke za pelud (PVC skidač peluda)
- o mrežice za skupljanje propolisa
- o refraktometar
- o pipa za med (slavina)
- o mjuh za dimilicu
- o skidač roja (hvatač roja)
- o zatvarač leta (metalni češljevi)
- o brojevi za košnice
- o stalak za sita
- o američki koturić
- o zatezač žice (španer)
- o APILIFT (dizalica za nastavke)
- o automatski aplikator (dozator) za liječenje pčela
- o usisavač za matičnu mliječ
- o pneumatske klamerice (pištolji) za sastavljanje dijelova pčelarske opreme (okvira, nastavaka, podnica)
- o zračni kompresori za pogon klamerica (mogu biti raznog volumena)
- o električni-pastir

PRILIKOM SELIDBE PČELA OBRATITI POZORNOST NA:

PRAVILNIK O PČELARSKIM VOZILIMA - Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati pčelarska vozila, čija primjena važi od 27. srpnja 2013. godine, propisuje uvjete kojima moraju udovoljavati vozila za prijevoz pčelinjih zajednica (košnica), da bi ista mogla biti razvrstana u kategoriju pčelarskih vozila te izgled i sadržaj Potvrde o upisu u Registar pčelarskih vozila.

Prema istom, Hrvatski pčelarski savez dužan je uspostaviti Registar pčelarskih vozila, a isti sadržava podatke iz Priloga 1. Pravilnika kao bazu podataka temeljem koje je vidljivo tko je seleći pčelar, vrsta vozila, karakteristike vozila, kao i drugi neophodni podaci o utvrđivanju statusa selećih pčelara.

- Hrvatski pčelarski savez dužan je pčelaru izdati Potvrdu u roku od 48 sati od dana zaprimanja zahtjeva.
- Hrvatski pčelarski savez izdaje Potvrde bez naknade.



- Vozilu koje ima status pčelarskog vozila, u rubrici »Namjena« ili u napomeni prometne dozvole upisuje se: »ZA PČELARSKE POTREBE«.
- Potvrda se izdaje s rokom važenja od 60 dana.

KONTROLA MEDA

Prema Nacionalnom pčelarskom programu za razdoblje od 2014.-2016. godine Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju objavljuje popis ovlaštenih laboratorija za provođenje mjere „Kontrola kvalitete meda“ te novčanu vrijednost ispitivanja jednog uzorka prema traženim kriterijima: (električna provodnost - udio vode, količina hidroksumetilfurfurala (Hmf), aktivnost dijastaze, melisopalinološka analiza i senzorska analiza).

Najbliži odabrani laboratorij za ispitivanje kvalitete meda za stanovnike Sisačko-moslavačke županije je Zavod za javno zdravstvo “Dr. Andrija Štampar” u Zagrebu, Mirogojska cesta 16. Cijena ispitivanja jednog uzorka s PDV-om iznosi 687,50 kuna.

Kontrolu kvalitete meda u ovlaštenim laboratorijima trebali bi napraviti svi pčelari koji imaju rješenje za prodaju meda na kućnom pragu i prijavljene punionice, koji prodaju med po sajmovima i tržnicama tako da mogu s laboratorijskim nalazom meda potvrditi kvalitetu i vrstu meda koji prodaju.

Još malo zanimljivosti

- Kristalizacija meda je prirodni proces kristalizacije glukoznog šećera, prilikom čega med prelazi iz tekućeg prozirnog stanja u gustu masu. Kristalizacija ne utječe na kvalitetu meda. Ako teglu kristaliziranog meda stavite u vodu zagrijanu na konstanti od 40 °C, med će opet postati tekući.
- Ako nabavljate med u trgovini s npr. *brandom* trgovine, morate biti svjesni da je ovaj med bio zagrijavan, cijeđen i filtriran pa ne sadrži čestice. To znači da u medu ne postoje nikakva zrnca oko kojih se može stvoriti kristalizacija. Taj med neće kristalizirati, a to nije prirodna biokemija meda. Ako nabavljate med od poznatog vam malog pčelara, u medu su još prisutne sitne čestice kao pelud i enzimi. Med će možda kristalizirati, ali to ne umanjuje njegovu kvalitetu.
- U nedostatku službene definicije, sirovi med je onaj koji nije bio zagrijavan i filtriran. Takav med možete nabaviti izravno od malih pčelara.
- U svijetu se bilježi zabrinjavajući pad broja pčela. Razlozi se traže među nestankom prirodnih pčelinjih staništa, promjeni klime i ljudskom djelatnošću tj. korištenjem pesticida. Ogranak Greenpeace organizacije iz Amerike vodi kampanje za spas pčela bez kojih ćemo ubirati puno manje urode voćaka i drugih usjeva. Neke od nama najvažnijih vrsta u čijem oprašivanju sudjeluju pčele medarice su crveni luk, celer, planika, brokula, cvjetača, kupus, kineski kupus, repa, paprika, kim, kesten, lubenica, korijander, krastavac, limun, mrkva, heljda, suncokret, lupina, jabuka, grah, trešnja, višnja, breskva, marelica, kruška, malina, kupina, bazga, djetelina, bob, vinova loza i druge.
- Iako je teško odrediti rok trajanja ove namirnice, u prehrambenoj se industriji najčešće uzima rok trajnosti od dvije godine. Ono što je najvažnije jest da med bude skladišten u nepropusnim posudama tako da vlaga iz okoline ne može prodrijeti do meda koji bi je apsorbirao. U velikim količinama med se čuva u kontejnerima od nehrđajućeg čelika. Čuvajte ga stoga, dobro zatvorenog na hladnom i tamnom mjestu.



Sirup od maslačka i meda

Ovo je dobar način da iskoristite zdravlje iz svojeg vrta. Odvojite par sati proljetnog sunčanog vremena za sebe, odite u prirodu i naberiite maslačkove glavice. Nemojte upotrebljavati one koji rastu uz prometnice, ili blizu područja na kojima se koriste herbicidi.

Sastojci:

- 1 šalica puna cvjetova od maslačka
- 1 šalica vode
- 1 šalica meda
- 3 jušne žlice limunovog soka

Postupak:

Operite cvjetove i osušite ih protresavši cjedilo,
Odvojite rukom ili nožem cvjetnu čašku od latica jer su zeleni dijelovi gorkog okusa,
U dubljoj posudi prekrijte cvjetove šalicom filtrirane vode,
Promiješajte neka voda prekrije sve laticice,
Zakuhajte i neka kuha 5 minuta,
Krčkajte na laganoj vatri 25 minuta,
Procijedite ovu tekućinu u drugu posudu,
Dodajte med i promiješajte ga,
Sada dodajte limunov sok,
Pustite sok da se ohladi te ga pohranite u staklenoj boci u hladnjak,
Med služi kao konzervans.



Za više informacija o projektu obratite se na sljedeće kontakte:



**Projekt građanskih prava Sisak
PGP - CRP Sisak**

Rimska 6, 44000 Sisak
TEL: +385 44 571 752 FAX: +385 44 521 292
e-mail: pgp-sisak@crpsisak.hr
www.crpsisak.hr



Donja Bačuga 108c
44 250 Petrinja
tel/fax: 044/826-096
e-mail: centar.sljiva.kesten@sk.t-com.hr
www.csk.hr

Za više informacija o EU:



Predstavništvo Europske komisije u Hrvatskoj

Ulica Augusta Cesarca 4, 10 000 Zagreb, Hrvatska
TEL: +385 1 4681 300, FAX: +385 1 4627 499
e-mail: comm-rep-zag@ec.europa.eu
web: http://ec.europa.eu/croatia/index_hr.htm

Sadržaj ove brošura isključiva je odgovornost Projekta građanskih prava Sisak i ni na koji način se ne može smatrati da odražava gledišta Europske unije, Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske niti Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske.

The contents of this publication are the sole responsibility of the Civil Rights Project Sisak and can in no way be taken to reflect the views of the European Union, the Office for Cooperation with NGOs of the Government of the Republic of Croatia or the Ministry of Agriculture of the Republic of Croatia.