

SMJERNICE ZA  
„DOBRU PČELARSKU PRAKSU“  
PREMA NAČELIMA HACCP SUSTAVA

PROSINAC 2009.

## SADRŽAJ:

1. UVOD
  - 1.1 PODRUČJE I ZAKONSKA OSNOVA
  - 1.2 VAŽNOST SMJERNICA „DOBRE PČELARSKE PRAKSE „
  - 1.3 NAMJENA SMJERNICA
  - 1.4 KAKO KORISTITI SMJERNICE ?
  - 1.5 DOBRA PČELARSKA PRAKSA ( DPP)
  - 1.6 SUSTAV ZA SIGURNOST PČELINJIH PROIZVODA
  - 1.7 OBRAZLOŽENJE POJMOVA
  - 1.8 STRUČNI POJMOVI
  
2. SIGURNOST NAMIRNICA
  - 2.1 SUSTAV ZA SIGURNOST PČELINJIH PROIZVODA – ODGOVORNOSTI
  - 2.2 PODJELA MEDA I PČELINJIH PROIZVODA S OBZIROM NA RIZIKE
  - 2.3 ZADACI PČELARA
  - 2.4 OSPOSOBLJAVANJE
  
3. HIGIJENSKI I TEHNIČKI UVJETI ZA RAD
  - 3.1 OPREMA I POMAGALA, RADNE POVRŠINE I AMBALAŽA
  - 3.2 HIGIJENSKI UVJETI U PROSTORIMA
  - 3.3 OPSKRBA PITKOM VODOM
  - 3.4 OSOBNA HIGIJENA PČELARA I SVIH KOJI RUKUJU MEDOM I PČELINJIM PROIZVODIMA
  - 3.5 ZDRAVSTVENO STANJE PČELARA I SVIH KOJI RUKUJU MEDOM I PČELINJIM PROIZVODIMA
  - 3.6 ČIŠĆENJE
  - 3.7 NADZOR NAD ŠTETOČINAMA - GLODAVCIMA ZBOG OPASNOSTI OD PRENOŠENJA BOLESTI NA ČOVJEKA
  
4. HIGIJENSKI ZAHTJEVI ZA PRERADU PČELINJIH PROIZVODA
  - 4.1 UREĐENJE OKOLIŠA PČELINJAKA I STAJALIŠTA KOŠNICA
  - 4.2 OSNOVNI HIGIJENSKI UVJETI U PČELINJAKU
  - 4.3 HIGIJENA U KOŠNICI
  - 4.4 HIGIJENA I ZAŠTITA SAĆA OD VOSKOVA MOLJCA
  - 4.5 NAČIN PČELARENJA I HIGIJENA
  
5. HIGIJENSKI ZAHTJEVI ZA PRIPREMU PČELINJIH PROIZVODA
  - 5.1 DIJAGRAMI POSTUPAKA RADA
  - 5.2 OBRADA MEDA
  - 5.3 SKLADIŠTENJE DODATAKA
  - 5.4 DODAVANJE DODATAKA U MED
  - 5.5 OSTALI PČELINJI PROIZVODI I OD NJIH NAPRAVLJENI PROIZVODI
  - 5.6 PAKIRANJE SAĆA S MEDOM I SAĆA S CVJETNIM PRAHOM
  - 5.7 OTKUP MEDA IZMEĐU PČELARA - RAZMJENA DOBARA
  - 5.8 PUNJENJE MEDA U MALOPRODAJNU AMBALAŽU

5.9 SKLADIŠTENJE PROIZVODA OD PČELINJIH PROIZVODA

5.10 OZNAČAVANJE

5.11 POMIČNI OBJEKTI (štandovi, kiosci...)

6. ZADACI ODGOVORNIH OSOBA ZA SIGURNOST NAMIRNICA

6.1 OSPOSOBLJAVANJE PČELARA I SVIH KOJI RADE S MEDOM I PČELINJIM PROIZVODIMA

6.2 PROVOĐENJE SMJERNICA I VERIFIKACIJA

6.3 MOGUĆNOST PRAĆENJA, IZDVAJANJA, POVLAČENJA I OPOZIVA NAMIRNICA IZ PRODAJE

6.4 POHRANJIVANJE DOKUMENTACIJE

7. OBRASCI

8. DODATAK

8.1 IZVORI

8.2 INTERNETSKE ADRESE

8.3 ORGANIZACIJA I PROJEKTNJA GRUPA

OSOBNI PODACI za godinu: \_\_\_\_\_

Ime i prezime pčelara:

Adresa stanovanja/mjesto:

\_\_\_\_\_

telefon: \_\_\_\_\_

mobitel: \_\_\_\_\_

Adresa pčelinjaka:

\_\_\_\_\_

Pčelarska udruga: \_\_\_\_\_

Broj pčelinjih zajednica: \_\_\_\_\_

Tip košnica: \_\_\_\_\_

Potpis pčelara: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_.

## 1. UVOD

### 1.1 PODRUČJE I ZAKONSKA OSNOVA-

Smjernice dobrih higijenskih običaja u pčelarstvu pomoć su pčelarima u ispunjavanju zahtjeva Zakona o hrani (N.N. 46/07; 155/08), Pravilnik o medu (NN.93/2009), Pravilnik o uniflornom medu (NN. 122/2009) Zakon o veterinarstvu (NN 41/07; 155/08), Zakon o stočarstvu (NN 70/97), Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o stočarstvu (NN 36/98; 151/03; 132/06), Pravilnik o higijeni hrane (NN 99/07; 27/08; 118/09), Pravilnik o označavanju, reklamiranju i prezentiranju hrane (NN 41/08), Pravilnik o higijeni hrane za životinje (NN 41/08), Pravilnik o držanju pčela i katastru pčelinje paše (NN 18/08), Pravilnik o vođenju upisnika registriranih i odobrenih objekata te o postupcima registriranja i odobravanja objekata u poslovanju s hranom (NN 125/08; 55/09).

### 1.2 VAŽNOST SMJERNICA „DOBRE PČELARSKE PRAKSE“

#### Med i pčelinji proizvodi – zdrava hrana

Moderno društvo sve se više zalaže za veću brigu o očuvanju čovjekovog zdravlja uz pomoć prirodnog i zdravog načina prehrane. „Jesti manje, ali jesti bolje“ predstavlja mantru nutricionista i medicinara već nekoliko godina. Prehrambene navike se mijenjaju, a potrošač se sve više aktivno uključuje u kontrolu hrane preko brojnih udruga za Zaštitu potrošača. Moderni kupac u 21. stoljeću sve više brine o kvaliteti hrane koju kupuje. Želi biti siguran da ono što jede i pije odgovara kvaliteti, ali i da je sigurno za uporabu te da se uspostavi sljedivost hrane u lancu dobave. Valja podsjetiti da je priroda je oduvijek bila nepresušan izvor zdrave hrane. Med i ostali pčelinji proizvodi (pelud, matična mliječ, propolis, vosak i pčelinji otrov) predstavljaju dragocjenu riznicu ljekovitih sastojaka koji se suvremenom čovjeku nude kao nezamjenjivi darovi prirode i prijatelji čovjekovog zdravlja. Međutim, pčelarstvo veoma lako može postati ugrožena djelatnost ukoliko se naruši ugled meda kao zdravog dodatka prehrani ljudi

Stoga potrošači s pravom zahtijevaju da med bude slobodan i od najmanje količine štetnih tvari. Razvojem industrije i potrošačkog načina života koji neprekidno zagađuju okoliš, čovjek mora ulagati sve više napora kako bi proizveo zdravu hranu. Kako bi se organizirala proizvodnja u kojoj bi se rizici od zagađenja štetnim tvarima pčelinjih proizvoda sveli na najmanju moguću mjeru, potrebno je uvesti sustav samokontrole u lancu "od polja do stola". U ovom proizvodno potrošačkom lancu pčelari sudjeluju uvođenjem smjernica „Dobre pčelarske prakse“. Ovakav model potiče tehnološki razvoj i produktivnost pčelarstva, a rezultat je povjerenje potrošača; temelj uspjeha na globalnom tržištu. Takav model je u skladu s novim sustavom o sigurnosti hrane (tzv. "higijenski paket"), koji se u državama članicama Europske unije počeo primjenjivati od 01. siječnja 2006. godine gdje se u središte odgovornosti za sigurnost hrane i hrane za životinje postavlja subjekt u poslovanju s hranom odnosno hranom za životinje i posjednike životinja.

### 1.3 NAMJENA SMJERNICA

Smjernice daju temeljne naputke pri uspostavi i održavanju unutarnjeg nadzora u pčelarskoj proizvodnji po načelima HACCP sustava.

#### A) KOME SU NAMIJENJENE?

Smjernice su namijenjene svim pčelarima koji uzgajaju pčele i proizvode: med, druge pčelinje proizvode (matična mliječ, propolis, cvjetni prah, pčelinji otrov i vosak)-primarna obrada i

proizvode na bazi meda i drugih pčelinjih proizvoda te ih prodaju na kućnom pragu, tržnicama, sajmovima, prigodnim izložbama i trgovinama.

Pčelar koji ima registriranu djelatnost trgovina na malo i/ili veliko i u okviru te djelatnosti prodaje i druge prehrambene proizvode, mora slijediti i druge smjernice za trgovačku djelatnost.

#### B) KOGA ISKLJUČUJE?

Smjernice NISU NAMIJENJENE obrtničkim i industrijskim punionicama, odnosno onim fizičkim i pravnim osobama koje ne uzgajaju pčele i nemaju vlastitu proizvodnju pčelinjih proizvoda. Ukoliko vlasnici obrtničkih i industrijskih punionica imaju i vlastitu proizvodnju pčelinjih proizvoda, koristiti će ove smjernice .

Pčelari koji med i druge pčelinje proizvode proizvode samo za vlastitu uporabu nisu se dužni pridržavati smjernica. Međutim, preporučljivo je da ih slijede zbog vlastite sigurnosti.

### 1.4 KAKO KORISTITI SMJERNICE?

Smjernice su sastavljene od više povezanih dijelova. U zasebnim poglavljima navedeni su čimbenici rizika te opći zahtjevi koje pčelar mora ispuniti. Dodane su i neke preporuke koje pčelaru pomažu u provođenju dobrih higijenskih postupaka.

Pčelar slijedi samo one dijelove smjernica koje se odnose na obavljanje njegove djelatnosti. Ako se pčelar želi baviti proizvodnjom proizvoda koji nisu spomenuti u smjernicama, on mora uz zahtjeve opisane u smjernicama poštivati i druge zakonske zahtjeve i dobiti sve potrebne dozvole od inspekcijskih službi.

### 1.5 DOBRA PČELARSKA PRAKSA (DPP)

#### ŠTO JE DPP ?

Temelj za održivi razvoj pčelarstva . To je skup pravila i uputa koje je potrebno poštivati tijekom proizvodnog procesa. Podrazumijeva veći stupanj savjesnosti i odgovornosti pčelara.

### **CILJ DPP-a ?**

Osigurati zdravstvenu ispravnost meda (primjerice odsustvo rezidua sredstava za zaštitu bilja i ostalih štetnih kemijskih tvari iz okoliša i odsustvo rezidua veterinarskih lijekova) te poboljšati kvalitetu meda i zdravstveno stanje pčelinjih zajednica.

### **SVRHA DPP-a?**

Osigurati pouzdani sustav upravljanja pčelinjim zajednicama te sveobuhvatni sustav upravljanja štetnicima pčela.

### **TKO JE ZADUŽEN NAPISATI SMJERNICE „DOBRE PČELARSKE PRAKSE“?**

Hrvatski pčelarski savez

### **TKO PROCJENJUJE SMJERNICE „DOBRE PČELARSKE PRAKSE“?**

Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja

### **PREUDUVJETI ZA UVOĐENJE DPP-e?**

- kvalificirani pčelari i prijenos znanja ,
- prikladni objekti za vrcanje meda,
- prikladni objekti za skladištenje pčelarske opreme, pribora i meda,
- prikladni pčelarski pribor i oprema te njihovo redovno održavanje,
- zdrave pčelinje zajednice te zdravstveno ispravna hrana i voda za pčele,

### **ČIMBENICI KOJI UMANJUJEU ZDRAVSTVENU ISPRAVNOST MEDA?**

Prisutnost štetnih tvari u medu

### **IZVOR ŠTETNIH TVARI U MEDU?**

Zagađeni okoliš i nepravilni postupci u pčelarstvu

### **KAKO UMANJITI ŠTETNE TVARI U PČELINJIM PROIZVODIMA?**

Najjednostavniji način rješavanja problema kontaminacije pčelinjih proizvoda je uvođenje sustava samokontrole odnosno dobre pčelarske prakse.

### **KAKVA MORA BITI DPP-a?**

Mora biti prihvatljiva i provediva uzimajući u obzir današnje strukovne i financijske mogućnosti hrvatskog pčelara. .

### **ŠTO DPP-a MORA OSIGURATI ?**

DPP-a mora jamčiti da su svi čimbenici koji utječu na zdravstvenu ispravnost i kvalitetu meda pod nadzorom i unutar zakonom propisanih granica.

### **ŠTO DPP-a UKLJUČUJE ?**

Uključuje uvođenje standardnih operativnih postupaka (SOP) i standardnih sanitacijskih operativnih postupaka (SSOP).

## **ŠTO SU TO STANDARDNI OPERATIVNI POSTUPCI ( SOP)?**

Standardni operativni postupci predstavljaju radne upute koje opisuju:

- tko,
- što,
- kako i
- zašto radi određeni postupak, u određenom vremenskom periodu i na određeni način ?

Sve standardne operativne postupke u pčelarskoj proizvodnji potrebno je jasno definirati i sustavno nadzirati, voditi o tome dokumentaciju, utvrditi kritične postupke u proizvodnji meda i jasno definirati njihovu kontrolu.

## **ŠTO SU TO STANDARDNI SANITACIJSKO OPERATIVNI POSTUPCI (SSOP)?**

Standardni sanitacijski operativni postupci su pravila higijene:

- radnih površina,
- opreme,
- pribora i prostorija
- osoblja i radnog okoliša

## **ZAŠTO JE NUŽNO VOĐENJE VLASTITE DOKUMENTACIJE ?**

Vođenjem vlastite dokumentacije (mora biti svima dostupna) pčelari dokazuju da su proizvodnju meda obavljali po propisanim postupcima i uputama te da zdravstvena kvaliteta proizvoda odgovaraju očekivanom standardu. Svako odstupanje od zadanih standarda zdravstvene ispravnosti treba zapisati, istražiti i ukloniti njihove uzroke te poduzimati preventivne mjere da se više ne ponavljaju odstupanja.

### **1.6 SUSTAV ZA SIGURNOST PČELINJIH PROIZVODA**

Budući da je svaki proizvođač/punitelj pčelinjih proizvoda odgovoran za sigurnost hrane, u proizvodnji je uveden sustav za osiguranje i dokumentiranje svih bitnih elemenata sigurne proizvodnje i prerade.

To je sustav koji putem raščlanjivanja radnih postupaka omogućuje: određivanje čimbenika rizika za namirnice, određuje mjere za njihovo uklanjanje, izvođenje mjera te provjeru samog sustava.

### **1.7 OBRAZLOŽENJE POJMOVA**

Higijena namirnica je osiguravanje čistoće proizvoda u svim fazama proizvodnje i prometa (primjerice pripreme, obrade, prerade, izrade, pakiranja, pohranjivanja, prijevoza, prodaje...)

Sigurnost namirnica: jamstvo da namirnica nije štetna za zdravlje potrošača, ako je pripremljena odnosno konzumirana na predviđeni način.



Sigurna namirnica - med/proizvodi: su oni proizvodi gdje je u proizvodnji utvrđeno i dokumentirano da u njima nema štetnih tvari ili su one u granicama dopuštenih vrijednosti.

Primarni proizvodi: označava proizvode primarne pčelarske proizvodnje (med, propolis, cvjetni prah, matična mliječ, vosak i pčelinji otrov)

Vlasnik pogona za preradu pčelinjih proizvoda je svaki pčelar proizvođač koji proizvede više pčelinjih proizvoda nego što treba za vlastite potrebe.

**Sustav HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point System - Analiza rizika i kritične kontrolne točke):** preventivni sustav samokontrole koji omogućuje uspostavu i provođenje redovite kontrole higijenskih uvjeta proizvodnje u svakom objektu .

**Temelji se na sedam načela:**

1. Provedba analize opasnosti
2. Određivanje kritičnih kontrolnih točaka
3. Uspostava kritičnih granica
4. Uspostava nadzornih postupaka
5. Uspostava korektivnih mjera
6. Uspostava postupaka verifikacije
7. Uspostava zapisa i dokumenata

Čimbenici rizika su:

biološki (patogeni mikroorganizmi i nametnici),  
kemijski (štetne kemijske tvari),  
fizikalni čimbenici (**strana tijela**),  
koja mogu ugroziti zdravlje ljudi.

Križno kontaminiranje hrane je prijenos mikroorganizama, nametnika, kemijskih tvari i stranih tijela iz izvora kontaminacije kao što su sirove namirnice, osobe, oprema i okoliš na namirnice i proizvode.

Stupanj proizvodnje, prerade i distribucije: bilo koji dio ili faza rada koja uključuje uzgajanje pčela, proizvodnju, obradu, skladištenje, transport i prodaju odnosno dostavu pčelinjih proizvoda do konačnog korisnika/kupca.

Praćenje: izvođenje planiranih promatranja ili mjerenja uvedenih nadzornih, odnosno sigurnosnih mjera kako bi utvrdili je li čimbenik rizika pod nadzorom.

Korekcijski postupak: postupak koji treba izvesti kada rezultati pokazuju da čimbenik rizika nije bio pod nadzorom.

Higijenski programi za praćenje: higijenski programi i djelatnosti potrebni za uspješnu uspostavu i pridržavanje smjernica HACCP-a u unutarnjem nadzoru u svim fazama rada ( od košnice do finalnog proizvoda, kao što su: osiguravanje zdravstvene zaštite pčela i uporaba sredstava za suzbijanje pčelinjih bolesti i štetočina, osiguravanje higijene u košnici, higijene opreme i oruđa te drugih pomagala, proizvodnja i obrada meda i drugih pčelinjih proizvoda, njihovo pravilno skladištenje te prijevoz i promet, dezinfekcija košnice, čišćenje, izvođenje programa obrazovanja i osposobljavanja u vezi s higijenom pčelinjih proizvoda, osobna higijena, zdravstveno stanje pčelara-punitelja).

Načelo potiskivanja (First In First Out - prvi unutra-prvi van): načelo potiskivanja namirnica u skladištima, s obzirom na rok upotrebe.

Raskuživanje: (dezinfekcija) je postupak kojim uklanjamo mikroorganizme.

Verifikacija unutarnjeg nadzora uspostavljenog na temelju smjernica: uporaba postupaka, metoda, testova i drugih vrednovanja kojima se mjeri i provjerava provođenje smjernica. Unutarnji nadzor izvodi sam pčelar ili uz pomoć savjeta stručno osposobljenih savjetnika HPS-a.

Dokumentacija: uređen sustav pohranjivanja dokumenata i podataka u vezi s izvođenjem unutarnjeg nadzora zbog zdravstvene ispravnosti namirnica.

MRL: maximal residual limit = maksimalan dozvoljeni udio ostataka sredstava za uništavanje štetočina i uzročnika bolesti u namirnici.

Čisto/uređeno: stanje bez vidne prljavštine i prašine; uspostavljen je red.

Čuvanje na hladnom: čuvanje na rashladnoj temperaturi hladnjaka (od 2 do 7°C).

Higijenski i tehnički uvjeti za rad: uključuju preporuke i uvjete koje se moraju ispuniti.

Praćenje namirnica je sustav koji u svim fazama proizvodnje i prometa osigurava slijedivost namirnica ( od početka do kraja prehrambenog lanca). Ako je neka namirnica štetna za zdravlje potrošača, pomoću sustava praćenja brzo i učinkovito možemo ukloniti ili opozvati tu namirnicu s tržišta.

Izdvajanje namirnice iz uporabe u domu pčelara – izdvajanje namirnice pčelar obavlja kad sam u unutrašnjem nadzoru utvrdi da namirnica nije zdravstveno ispravna. Tada pčelar tu namirnicu (med i/ili druge pčelinje proizvode) mora neškodljivo ukloniti.

Povlačenje namirnice – znači povlačenje namirnice koja nije ispravna iz prometa, kad namirnica još nije došla do potrošača. O tome mora biti obaviještena odgovorna osoba nositelja djelatnosti, svi sudionici u distribucijskom lancu i inspeksijska služba. O povlačenju ne treba obavijestiti potrošače, odnosno javnost. Povlačenje se izvodi kad je dokazano da je namirnica, koja nije ispravna, još u cijeloj količini u distribucijskom lancu i još nije došla do potrošača. Kad nositelj povlačenja iz bilo kojeg razloga ne može uspostaviti kontakt sa svim poslovnim partnerima, povlačenje treba proširiti u opoziv.

Opoziv se izvodi kad je namirnica, koja nije ispravna, već došla do potrošača. U tim slučajevima izvodi se postupak opozivanja, a istodobno se obavijeste potrošači, odnosno javnost putem svih raspoloživih medija.

## 1.8 STRUČNI POJMOVI:

Pčelinji proizvodi su med, cvjetni prah, propolis, matična mliječ, vosak.

Med je prirodna slatka tvar koju pčele izrađuju tako da skupljaju : sokove žlijezda nektarija ili/ i druge slatke sokove koji se nađu na živim dijelovima biljki i izlučevinu insekata (koji sišu na živim dijelovima bilja). Pri tome tu slatku tvar obogate tvarima svoga tijela, u tijelu je prerade, sprema u saće i puste da dozori.

Cvjetni prah – pelud. Cvjetni prah su peludna zrnca, koja pčele prikupljaju na cvijeću i u košaricama zadnjih nogu donose u košnicu (skidani pelud) te ga djelomično prerađuju pomoću izlučevina žlijezda i pohranjuju u stanice saća .

Matična mliječ je izlučevina mliječne žlijezda pčela.

Propolis ili pčelinja ljepilo je aromatična tvar koju pčele prikupljaju na smolastim dijelovima raznog bilja i prerađuju ih pomoću izlučevina žlijezda.

Pčelinjak je stacionarni ili pomični objekt u kojem su postavljene košnice i/ili oprema.

Stajalište je prostor na kojem su postavljene košnice.

Košnica je nastamba u kojem obitava pčelinja zajednica .

Pčelinja zajednica je biološka cjelina koja se sastoji od matice, trutova i radilica.

Saće je skup stanica koje su pčele izgradile od voska voskovnih žlijezda. Koriste ga za odlaganje jaja i uzgajanje ličinki i kukuljica ;odlaganje meda i cvjetnog praha.

Pčelar je uzgajatelj pčela. Ta riječ u daljnjem tekstu obuhvaća i pčelara proizvođača koji uzgaja pčele i proizvodi pčelinje proizvode kao i pčelara punitelja - osoba koja med i druge pčelinje proizvode obrađuje i puni za prodaju.

Punitelj je pravna i/ili fizička osoba koja otkupljuje i obrađuje te puni med i druge pčelinje proizvode .

Prostor za vrcanje je prostor u kojem se vrca med iz saća.

Punionica je prostor u kojem se pčelinji prinosi ili proizvodi pune za prodaju.

Dobra pčelarska praksa je način pčelarenja koji osigurava kvalitetne i sigurne pčelinje proizvode.

Varoa je parazit koji se hrani hemolimfom pčela i pčelinjeg legla.

Otklapanje mednih poklopaca- kad je med u saću zreo, pčele ga pokrivaju voštanim poklopcima. Prije vrcanja (odvajanje meda od saća) treba prvo ručno ( vilica, nož) ili strojno ukloniti medne poklopce.

Vrcanje meda je postupak pražnjenje saća s medom pomoću vrcaljke. Ispražnjeno( izvrcano) saće može se vratiti pčelama.

Procjeđivanje meda - Izvrcani med sadrži dijelove voska i eventualne druge nečistoće koje su prilikom vrcanja meda došle u med. Kod manjih količina se grubo cijedenje obavlja tijekom samog vrcanja meda pomoću cjedila

Obiranje meda - nekoliko dana nakon cijedenja zračni mjehurići i manji dijelovi voska (i eventualno druge nečistoće koje su lakše od meda) podižu se na površinu. Zato med treba obrati. Postupak se treba ponoviti više puta, sve dok površina meda ne bude potpuno čista i bez mjehurića.

Punjenje meda (u maloprodajnu ambalažu). Punjenje meda je obično sastavljeno od postupaka zagrijavanja meda, procjeđivanja i točenja meda u maloprodajnu ambalažu.

Prerada je postupak rukovanja s pčelinjim proizvodima u skladu s recepturama do maloprodajne ambalaže.

## 2. SIGURNOST NAMIRNICA

### 2.1 SUSTAV ZA SIGURNOST PČELINJIH PROIZVODA – ODGOVORNOSTI

Svaki pčelar odgovoran je za sigurnost pčelinjih proizvoda. Pčelar mora uspostaviti, održavati i dokumentirati učinkovit sustav sigurnosti pčelinjih proizvoda .

Pčelar se mora odlučiti za smjernice „Kodeksa Dobre pčelarske prakse prema načelima HACCP sustava“ ili vlastiti HACCP sustav za sigurnost pčelinjih proizvoda.

Kad su utvrđena odstupanja od propisanih smjernica, pčelar se sam odlučuje za odgovarajući korekcijski postupak koji mora dokumentirati.

Za stručnu pomoć može se obratiti savjetnicima unutar Hrvatskog pčelarskog saveza.

Sukladno odredbi čl. 86. Zakona o hrani za obavljanje službenih kontrola nadležni su:

- na razini proizvodnje i stavljanja na tržište – Uprava za veterinarske inspekcije Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja
- na razini maloprodaje – Uprava za sanitarnu inspekciju Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, te gospodarski inspektori Dražavnog inspektorata RH.

### 2.2 RAZVRSTAVANJE MEDA I PČELINJIH PROIZVODA S OBZIROM NA RIZIK

S mikrobiološkog gledišta rizika med i pčelinje proizvode razvrstavamo u:

#### 2.2.1 NAMIRNICE SREDNJEG RIZIKA

svježa matična mliječ  
svježi cvjetni prah

Te namirnice mogu sadržavati patogene mikroorganizme i obično zahtijevaju čuvanje na temperaturi hladnjaka (od 3 do 5 C).

#### 2.2.2 NAMIRNICA NISKOGRIZIKA

med

Namirnice niskog rizika nije potrebno čuvati na hladnom jer ne omogućuju rast mikroorganizama.

### 2.3 ZADACI PČELARA

uvesti unutarnji nadzor,

osigurati sljedivost pčelinjeg proizvoda ( „ od košnice do stola“ )  
voditi propisanu dokumentaciju,  
čuvati dokumentaciju i po potrebi je dopunjavati

## 2.4 OSPOSOBLJAVANJE

Svaki pčelar se mora sam pobrinuti za vlastito osposobljavanje i obrazovanje.

Osoblje koje pomaže pčelaru u radu mora sudjelovati u osposobljavanju o osnovama higijene namirnica. Dokumentaciju o osposobljavanjima koja se odnose na sigurnost pčelinjih proizvoda treba evidentirati i čuvati.

Hrvatski pčelarski savez će pomoći pčelarima kod uvođenja smjernica putem godišnjih planiranih edukacija za pčelare te redovito dopunjavati smjernice.

## 3. HIGIJENSKI I TEHNIČKI UVJETI RADA

U pčelarskom poslu javljaju se čimbenici rizika koji mogu biti mikrobiološki, kemijski i fizikalni. Također se često može pojaviti i križna kontaminacija pčelinjih proizvoda .

Kao fizikalno onečišćenje namirnica javlja se prijenos raznih stranih tijela s izvora, kao što su osoblje, oprema i okoliš na/u namirnice. (Npr. fizikalni čimbenik rizika može biti hrđa, koja se nalazi na zahrđalnoj vrcaljki za med ili opremi ili oruđu, koje tijekom rada dolazi u dodir s medom i onečisti ga). U slučaju kemijskog unakrižnog onečišćenja **kao primjer navodimo nestručno suzbijanje pčelinjih bolesti** (opasnost od ostataka lijekova u pčelinjim proizvodima). Onečišćenje namirnica može se pojaviti i zbog neodgovarajuće osobne higijene. (nedovoljno pranja ruku pčelara prije i tijekom rada ili ako je pčelar prenositelj zaraznih bolesti).

Ambalaža: Mora biti od materijala prikladnih za namirnice (plastika za namirnice s certifikatom, nehrđajući metal (INOX), staklo, PVC folija za namirnice,...)

### 3.2. HIGIJENSKI UVJETI U PROSTORIMA

#### 3.2.1 ZA VRCANJE MEDA

Prostor za vrcanje meda je čist i odgovarajuće uređen prostor; može biti i pčelinjak.

## OPĆI ZAHTJEVI

### ZA PROSTOR:

Izgled, veličina, raspored, izvedba i oprema prostora moraju:

omogućavati učinkovito čišćenje,

sprječavati dodir s otrovnim tvarima i unos stranih tijela u pčelinje proizvode

sprječavati nastanak kondenzacije i plijesni na površinama,

osiguravati odgovarajuća mjesta za pranje (može biti susjedni prostor).

### ZA MJESTA ZA PRANJE:

Potrebno je omogućiti pranje ruku.

Mjesto za pranje mora imati vodu za piće (topla i hladna), tekući sapun i ručnike za jednokratnu uporabu.

Potrebno je omogućiti pranje posuđa i drugih pomoćnih sredstava; može biti i druga prostorija.

Za čišćenje, pranje i/ili raskuživanje radne opreme i pčelarskih pomagala treba osigurati prostor za držanje sredstava za čišćenje i pomagala za čišćenje. (to može biti i mali ormar, ...).

### PREPORUKE ZA PROSTOR:

Podne površine neka budu tvrde i izdržljive te otporne na vanjske utjecaje (keramičke pločice, smole, prirodni minerali...).

Stropovi i stropne obloge moraju biti dobro održavane i čiste, ne smiju se ljuštiti (otpadanje žbuke...)

Prostori moraju biti učinkovito prozračeni.

Ako postoji opasnost onečišćenje izvana, prozori trebaju biti zatvoreni i treba se koristiti drugi način prozračivanja.

U vrijeme vrcanja se za sprječavanje ulaska insekata (pčele, ose, ...) preporučuje stavljanje mreža za zaštitu od insekata na prozore i pred ventilacijske otvore.

## 3.2.2 ZA PUNJENJE MEDA

Punionice su odgovarajući namjenski prostori. Za manja pčelarstva registrirana kao OPG koja prodaju svoju cjelokupnu godišnju proizvodnju na kućnom pragu, tržnicama, sajmovima i izložbama to može odgovarajući prostor (primjerice kuhinja) gdje su zadovoljeni dolje navedeni opći zahtjevi. Postupci, načini korištenja prava, te način registracije, propisani su odredbama Pravilnika o vođenju upisnika registriranih i odobrenih objekata te o postupcima registriranja i odobravanja objekata u poslovanju s hranom (NN 125/2008). Rješenja izdaje Uprava za veterinarstvo pri Ministarstvu poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja.

## OPĆI ZAHTJEVI

Za manja pčelarstva:

Mora biti omogućeno pranje ruku. Umivaonik mora imati vruću i hladnu vodu za piće, tekući sapun i ručnike za jednokratnu uporabu; to može biti susjedni prostor.

Mora biti omogućeno pranje posuđa i ostalih pomoćnih sredstava u sudoperu ili perilici posuđa.

U vrijeme punjenja meda u tom prostoru se ne smiju obavljati druge djelatnosti.

Namjenski prostor (punionica) mora ispunjavati još:

Smještaj umivaonika mora sprječavati križanje čistih i nečistih putova i omogućavati pranje ruku svaki put kad se prelazi s nečistih na čiste poslove.

Umivaonici za pranje ruku moraju biti odvojeni od sudopera za čišćenje i pranje pčelarske opreme, ambalaže itd.

Za čišćenje, pranje i/ili raskuživanje radne opreme i pčelarskih pomagala treba osigurati prostor za čuvanje sredstava za čišćenje i pomagala za čišćenje. (to može biti ormar,...)

Prilikom konstruiranja unutarnje opreme i njenog postavljanja (punionica, prostora za vrcanje) svakako se mora paziti na njeno funkcionalno postavljanje s obzirom na negativne unutarnje i vanjske utjecaje (klima, prozori, osvjetljenje, vlaga, svjetla, izolacija...) i na obim proizvodnje.

Površina tla mora se jednostavno čistiti (mora biti glatka, periva, neokrnjena i bez pukotina).

Oprema mora biti postavljena tako da se redovito može čistiti i održavati i okolni prostor.

#### PREPORUKE ZA OPREMU I POMAGALA, RADNE POVRŠINE I RADNU OPREMU ZA PROSTOR ZA VRCANJE I PUNIONICU:

Sva oprema koja nije namijenjena punjenju treba se primjereno pohraniti i ukloniti iz prostora u kojem se radi.

Svu opremu i pomagala treba održavati u čistom i dobrom stanju, u skladu s uputama proizvođača i dobrom pčelarskom praksom.

U radnom prostoru treba biti postavljen ormarić za prvu pomoć.

Koševi pored umivaonika za ruke mogu biti otkriti. Nije dozvoljeno u njih odlagati organske otpatke. U njih moraju biti stavljene plastične vrećice. Vrećice moraju biti namjenske, za otpatke i NE SMIJU se koristiti za namirnice.

### 3.3 OPSKRBA PITKOM VODOM

#### OPĆI ZAHTJEVI

Moraju biti osigurane dovoljne količine zdravstveno ispravne vode za piće za čišćenje i proizvodnju. Sistem za tehnološku vodu, koji se upotrebljava za dobivanje pare, hlađenje, gašenje požara i druge slične namjene, mora biti odvojen od sustava za opskrbu pitkom vodom i vidno označenprepoznatljiv. Nepitka voda ne smije doći u dodir s pitkom vodom.

Reciklirana voda, korištena kao sastojak ili dio proizvodnog postupka, ne smije biti izvor zagađenja.

Za čišćenje, pranje ruku i opreme za čišćenje, smije se koristiti samo pitka voda ili pitka voda iz cisterni. Odmah nakon punjenja cisterne mora se pričekati nekoliko sati da se talog iz cisterne slegne.

Cisterne namijenjene pohranjivanju vode, trebaju biti u cijelosti zaštićene i redovito održavane. Ovaj zahtjev ne odnosi se na cisterne s vodom namijenjenom gašenju požara.



## PREPORUKE:

Objekt treba biti priključen na javni i/ili lokalni vodovod i/ili vodovodni sustav. Ako to nije moguće, neka pčelar osigura zdravstvenu ispravnost pitke vode u skladu sa zahtjevima zakonodavstva.

Voda iz javnog vodovoda smatra se pitkom vodom, osim ako nije izdano javno upozorenje rukovoditelja da voda iz tog vodovoda nije pitka. Voda iz bunara ili cisterne smatra se pitkom vodom samo ako je redovito nadzirana na mjestu uporabe u skladu sa zahtjevima zakonodavstva.

U objektima u kojima se koristi i voda koja nije pitka, cijevi i pipe trebaju biti jasno označene; time će biti spriječena mogućnost zamjene uporabe pitke i nepitke vode.

Ako je u unutarnjoj mreži postavljen filter za čišćenje vode, preporučljivo ga je redovito i vrlo pažljivo održavati, čistiti i mijenjati te provjeravati njegovo djelovanje. Uspješnost djelovanja filtera možemo provjeriti mikrobiološkim ispitivanjima uzoraka pitke vode nakon filtracije. Neodržavan filter može postati izvor zagađenja vode.

U slučaju da pčelar proizvodi i napitke od meda i priključen je na vodovodnu mrežu kojim upravlja komunalno poduzeće, preporučujemo da od distributera vode povremeno zatraži informacije o zdravstvenoj ispravnosti vode u svom naselju.

Ukoliko pčelar za svoje proizvode koristi vodu iz drugih izvora (bunar, kišnica...) on mora sam u okviru vlastitog unutarnjeg nadzora utvrditi i pratiti zdravstvenu ispravnost te vode.

Povremeno (npr. 1-2 dana prije početka rada) treba na svim slavima koje pčelar koristi za svoj rad pregledati i očistiti mrežice.

Prije početka rada trebaju se otvoriti slavine u prostorima koji se ne koriste svakodnevno i voda treba teći barem 10-15 minuta (voda ne smije biti mutna niti imati promijenjenu boju, okus i miris)

## OSOBNIA HIGIJENA PČELARA I SVIH KOJI RUKUJU MEDOM I DRUGIM PČELINJIM PRINOSIMA/PROIZVODIMA

Zahtjevi se odnose na pčelare i osobe koje se bave i rukuju medom, proizvodima od meda i ostalim pčelinjim proizvodima. Među osoblje koje radi s medom/namirnicama ubrajaju se svi koji pripremaju razne proizvode namijenjene za javnu potrošnju. Posebnu pozornost moraju posvetiti uputama za osobnu higijenu.

## OPĆI ZAHTJEVI

Pčelar i osoba koja radi s namirnicama/proizvodima mora održavati visoku razinu osobne higijene. Pčelar u vrijeme rukovanja medom i ostalim pčelinjim proizvodima mora biti odjeven u prikladnu čistu radnu (pčelarsku) odjeću. Može koristiti i čistu radnu kutu (na primjer bijelu) ili čistu pregaču i mora po potrebi imati svezanu kosu.

Svatko tko uđe u prostor tijekom rukovanja pčelinjim proizvodima mora se pridržavati pravila dobre higijenske prakse, da ne bi ugrozio ispravnost namirnica.

Tijekom rukovanja medom i pčelinjim proizvodima pušenje i konzumiranje hrane nije dopušteno.

Ruke i koža ruku tijekom rada moraju biti:

čiste i bez gnojnih rana i dr. patoloških promjena koje mogu utjecati na zdravstvenu ispravnost pčelinjih proizvoda

nokti moraju biti čisti, uređeni (podrezani) i nelakirani,

bez ručnih satova i bez nakita

Ruke moramo oprati:

uvijek prije početka rada,  
tijekom rada kad se ruke zaprljaju  
prije rukovanja ambalažom i poslije toga,  
nakon što odnesemo otpatke u kontejner i vratimo se,  
nakon upotrebe sanitarnog čvora  
nakon čišćenja, odnosno nakon rukovanja sredstvima za čišćenje.

**PREPORUKE:**

Osoblje – ponašanje

Osobe/posjetitelji/pomoćnici moraju poštivati iste, gore navedene upute za održavanje osobne higijene tijekom rada.

Za brisanje nosa svi moraju upotrebljavati rupčić za jednokratnu upotrebu i odmah ga baciti i oprati ruke.

### 3.5. ZDRAVSTVENO STANJE PČELARA I SVIH KOJI RUKUJU MEDOM I DRUGIM PČELINJIM PROIZVODIMA

Za sigurnost pčelinjih proizvoda važno je zdravstveno stanje pčelara i svih osoba koje rukuju medom i drugim pčelinjim proizvodima. Sanitarni pregledi nisu obvezni. Stoga je potrebno da pčelar/vlasnik/nositelj djelatnosti redovito izvještava o vlastitim zdravstvenom stanju. Za tu svrhu ispunjavaju se obrasci-evidencije 1 i 2. Ukoliko zbog zdravstvenih problema, opisanih u evidenciji – obrascu 2 osoba posjeti liječnika ili se pčelar sam uputi liječniku, liječnik popunjava i evidenciju-obrazac iz pravilnika. Isto tako pčelar je dužan sam sebi ispuniti evidenciju –obrasce 1 i 2.

#### OPĆI ZAHTJEVI

Osoba (pčelar i svi oni koji rukuju medom i drugim pčelinjim proizvodima), za koju se zna ili sumnja da se razboljela od zarazne bolesti ili da je prenositelj uzročnika bolesti koja se može prenositi namirnicama, da ima zaraženu ranu ili ozlijede ruku, kožnu bolest ili proljev, ne smije raditi s pčelinjim proizvodima..

U slučajevima iz prethodnog stavka osoba mora o tome bez odlaganja obavijestiti pčelara/nositelja prehrambene djelatnosti.

Pčelar mora osigurati da oboljela osoba ne zarazi pčelinje proizvode i druge osobe.

Pčelar mora voditi dokumentaciju, koja sadrži popis osoba koje mu pomažu ili su zaposlene kod njega, odnosno ima pohranjene obrasce (obrazac br. 1 i 2 koje su svi potpisali i ispunili).

Osoba je odgovorna da u obrascu br. 2 navede istinite podatke.

Redovni pregledi za sanitarnu knjižicu

Obrazac 1: SUGLASNOST OSOBE O OBVEZI PRIJAVLJIVANJA BOLESTI KOJE SE MOGU PRENIJETI RADOM

Obrazac 2: IZJAVA POJEDINCA O ZNAKOVIMA BOLESTI

### 3.6 ČIŠĆENJE

#### OPĆI ZAHTJEVI

Prostori moraju biti čisti i dobro održavani.

Predmeti, pomagala, pribor i oprema, brtve s kojima su namirnice u dodiru moraju biti čisti.

Oprema i pomagala za čišćenje moraju biti pohranjeni na odgovarajući način i odvojeni od namirnica.

Oprema i pomoćna sredstva za čišćenje moraju se koristiti odvojeno s obzirom na namjenu. (Na primjer krpe i spužvice koje koristimo za vlastitu kućnu uporabu ne smijemo koristiti za čišćenje pomoćnih sredstava i opreme za vrcanje meda itd. Za njihovo čišćenje uvijek koristimo nove – čiste krpe/spužvice).

Oprema i pomoćna sredstva koja se koriste za čišćenje sanitarija, ne smiju se koristiti za čišćenje ostalih prostora.

#### PREPORUKE

Pčelar mora imati napravljen PLAN ČIŠĆENJA.

Pčelar mora odrediti sva mjesta i predmete koji zahtijevaju čišćenje:

površine, oprema, pomoćna sredstva, oruđa itd., koja dolaze u dodir s namirnicama, zidovi, podovi, odvodi, vrata, prozori itd., gdje se odvijaju postupci rukovanja medom i ostalim pčelinjim proizvodima i upisuje ih u plan čišćenja.

Savjete u vezi čišćenja, postupaka čišćenja i sigurne uporabe sredstava za čišćenje pčelar mora zatražiti kod pouzdanog dobavljača sredstava za čišćenje, ukoliko ne koristi uobičajena kućanska sredstva za čišćenje, koji su na raspolaganju u svakoj trgovini.

Za sva sredstva za čišćenje i raskuživanje, koja nisu na raspolaganju u svakoj trgovini, preporučljivo je nabaviti sigurnosnu i tehničku dokumentaciju.

Prilikom korištenja sredstava za čišćenje treba se pridržavati uputa proizvođača koje su otisnute na etiketi proizvoda.

Za čišćenje teže dostupnih mjesta preporučljivo je osigurati da se pojedini dijelovi opreme mogu premjestiti.

Voditi evidencije o čišćenju i odrediti odgovornu osobu za čišćenje

Obrazac 5: PRIMJER EVIDENCIJE ČIŠĆENJA

### 3.7 NADZOR NAD ŠTETOČINAMA - GLODAVCIMA ZBOG OPASNOSTI PRIJENOSA BOLESTI NA ČOVJEKA

#### OPĆI ZAHTJEVI

Za preventivno suzbijanje glodavaca moraju se koristiti mehanička sredstva (mišolovke i/ili karton s ljepilom) umjesto kemijskih sredstava (otrova). Tako neće biti problema s njihovim uklanjanjem. Ako se pojave glodavci pčelar ocjenjuje da je nužna deratizacija uz pomoć stručne službe, upotrebljavaju se sredstva za suzbijanje glodavaca (rodenticidi) odnosno mamci za glodavce, koje smije postavljati samo pravna ili fizička osoba koja ispunjava uvjete za obavljanje djelatnosti suzbijanja štetočina.

Svi postavljeni mamci (otrovi) moraju biti jasno označeni – numerirani i datirani te zaštićeni (na primjer u plastičnoj deratizacijskoj kutiji). Vanjski ovlaštenu izvođač o svojim konstatacijama sastavlja pismeni izvještaj. Prilikom izvođenja nadzora nad štetočinama-glodavcima potrebno je imati evidenciju (računi i/ili poruke ovlaštene službe za suzbijanje štetočina).

#### PREPORUKA

Pčelar mora bar dva puta godišnje (sezonski - proljeće, jesen) pregledati pčelinjak/stajalište i njihovu okolicu, skladišta, prostor za vrcanje, da utvrdi ima li gdje tragova glodavaca. Prostori moraju biti čisti i pospremljeni.

Najučinkovitija zaštita od štetočina (insekata/glodavaca) je sprječavanje njihova ulaska zatvaranjem vrata i prozora.

U slučaju prodora mrava preporučujemo postavljanje i redovito mijenjanje mamaca za mrave.

#### 4. HIGIJENSKI ZAHTJEVI ZA PROIZVODNJU PČELINJIH PROIZVODA

I u proizvodnji pčelinjih proizvoda javljaju se čimbenici rizika, koji mogu biti mikrobiološki, kemijski i fizikalni.

Skoro posvuda se mogu pojaviti i unakrsni onečišćivači meda i pčelinjih prinosa (namirnica).

Onečišćenje može biti fizikalno, kemijsko, biološko. Pčelinji proizvodi mogu se onečistiti u postupku punjenja u odgovarajuću ambalažu za skladištenje ili prodaju.

Do fizikalnog rizika može doći zbog neodgovarajućih pomoćnih sredstava (primjerice opreme) i neodgovarajuće ambalaže.

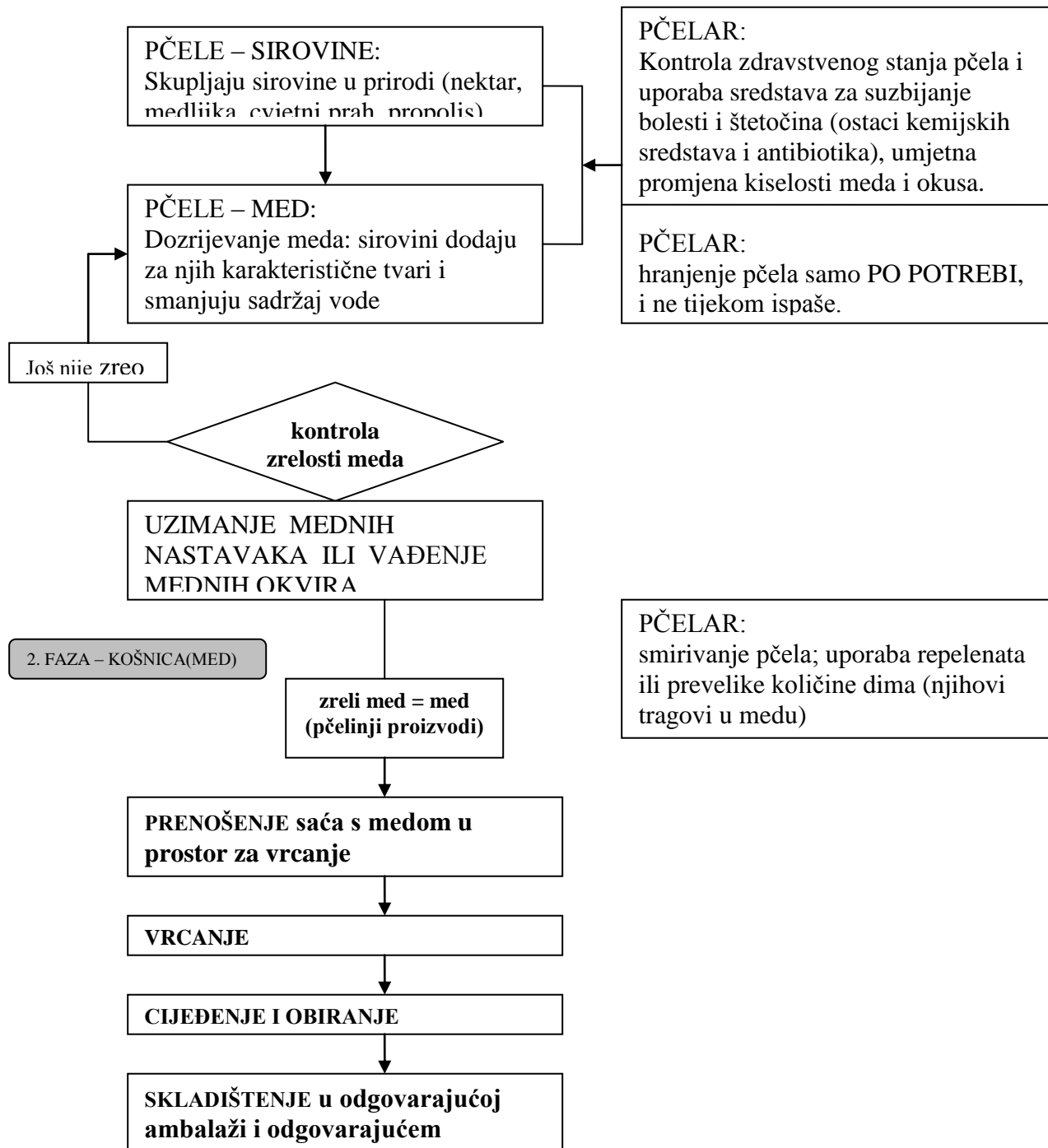
Do kemijskog onečišćenja može doći zbog uporabe neodgovarajućih sredstava za čišćenje ili neodgovarajuće izvedenog čišćenja (loše ispiranje, izluživanje tvari iz neodgovarajuće ambalaže, ...), rezidua lijekova

Do biološkog rizika može doći zbog neprimjerene temperature ili zbog nepravilnog obrtanja zaliha, jer se neki pčelinji proizvodi mogu brzo pokvariti. Onečišćenje namirnica može se javiti i zbog neodgovarajuće osobne higijene. (Npr. zbog nepranja ruku pčelara prije i tijekom rada ili ako je pčelar prenosilac zaraznih bolesti).

U nastavku ćemo se ograničiti na načine sprječavanja gore spomenutog onečišćenja pčelinjih prinosa.

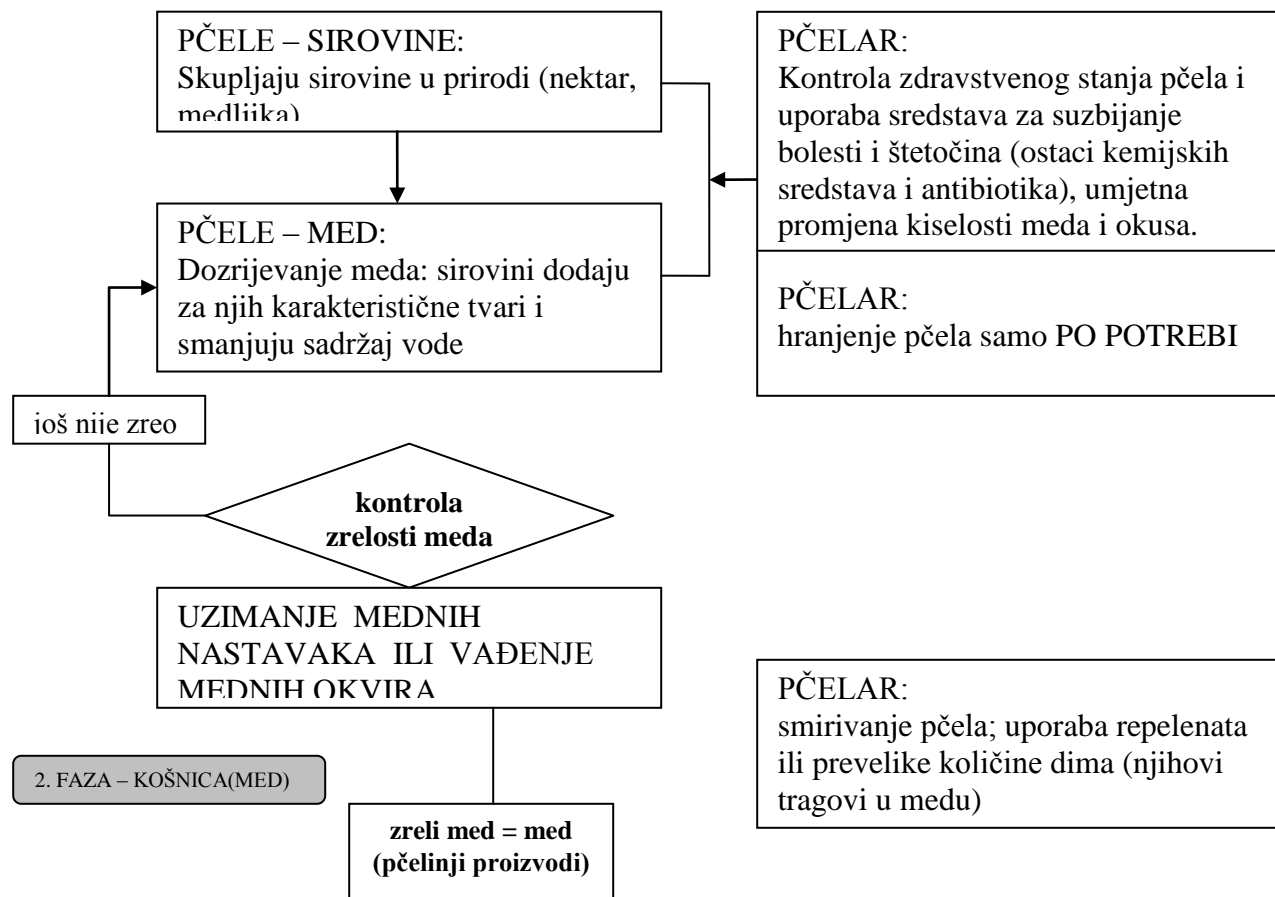
**1a. KOŠNICA –PČELINJI PROZVODI**  
(med, cvjetni prah, matična mliječ, propolis, vosak, pčelinji otrov)

**1. FAZA – KOŠNICA(PČELE)**

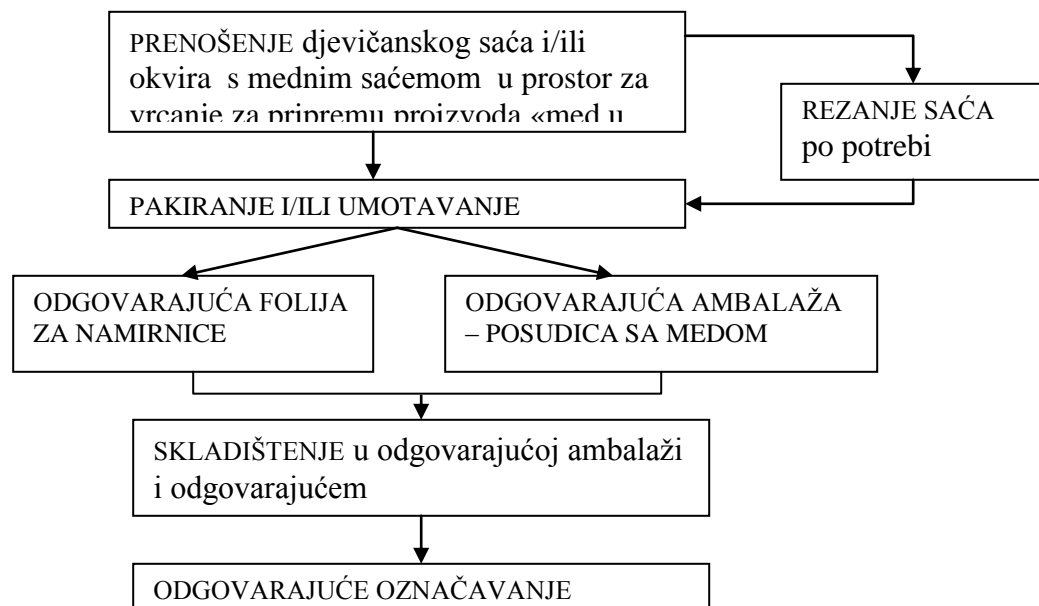


## 1b. KOŠNICA – MEDNI OKVIRI ILI NASTAVCI

### 1. FAZA – KOŠNICA(PČELE)



### 2. FAZA – KOŠNICA(MED)



#### 4.1 UREĐENJE OKOLICE PČELINJAKA, STAJALIŠTA KOŠNICA

##### PREPORUKE:

Okolica pčelinjaka i/ili stajališta košnica mora uvijek biti uređena, bez nepotrebnih stvari i u odgovarajućem okolišu, bez opasnih tvari u blizini.

Opasne tvari u okolišu mogu biti: zagađena voda, zagađeni zrak, zagađena hrana, otvorene/prolivene kemikalije itd.

#### 4.2 OSNOVNI HIGIJENSKI UVJETI U PČELINJAKU

##### PREPORUKE:

Pčelinjak mora biti čist i uređen.

U pčelinjaku mora biti pohranjeno samo pčelarski alat i oprema.

#### 4.3 HIGIJENA U KOŠNICI

##### OPĆI ZAHTJEVI

Saće namijenjeno dobivanju meda može se tretirati samo sredstvima koja su službeno odobrena i ne ostavljaju tragove.

Za dobivanje meda nije primjereno:

staro crno saće

saće koje je oštetiо voskov moljac ili druge štetočine,

pljesnivo saće

saće uginulih pčelinjih zajednica

##### PREPORUKE:

Za dobivanje meda koristimo čisto saće svijetle boje (djevičansko i/ili ono koje je što manje puta zaleženo).

Redovno obnavljanje saća (kompletna zamjena/obnova u 2-3 godine).

Saće mora biti pohranjeno u odgovarajućem prostoru ili prostoriji koja mora biti suha, zaštićena od prašine, glodavaca i insekata.

#### 4.4 HIGIJENA I ZAŠTITA SAĆA OD VOSKOVA MOLJCA

Voskov moljac nalazi u saću odgovarajuće uvjete za vlastito razmnožavanje te tako oštećuje i zagađuje saće.



## OPĆI ZAHTJEVI

Ne smiju se koristiti sredstva koja ostavljaju tragove u vosku (npr. PARADIKLOR BENZOL, NAFTALIN )

### PREPORUKE:

U košnici:

Pčelar mora osigurati jake pčelinje zajednice koje se same bore protiv moljaca.

U skladištu, gdje se čuva saće preporučuju se sredstva i načini suzbijanja koji ne ostavljaju tragove u vosku i kasnije u medu. U obzir dolazi primjena :

octene kiseline,  
mravlje kiseline,  
dubokog zamrzavanja,

## 4. 5 NAČIN PČELARENJA I HIGIJENA

### 4. 5. 1 PČELINJE BOLESTI I ŠTETOČINE

Za suzbijanje štetočina i bolesti pčela, mogu se koristiti samo dopuštena i/ili registrirana sredstva.

## OPĆI ZAHTJEVI

Zabranjeno je primjenjivati sredstva za zaštitu pčela prije i tijekom medenja.

Sredstva za zaštitu pčela smijemo koristiti tek nakon vrcanja.

Zabranjeno je korištenje antibiotika za liječenje pčela.

Kod uporabe dopuštenih i/ili registriranih sredstava pčelar se mora dosljedno pridržavati uputa proizvođača sredstava.

Pčelinje bolesti, koje po zakonu moramo suzbijati (npr. američka gnjiloća) točno po uputama nadležnih službi.

Sredstva za suzbijanje bolesti pčela ne smiju ostavljati u medu i drugim pčelinjim proizvodima nikakve strane okuse, mirise, boju i ostatke lijekova.

Prilikom uporabe organskih kiselina moramo se držati preporučenih uputa proizvođača.

### PREPORUKE:

Svaki pčelar mora voditi evidenciju o upotrebljenim sredstvima.

### 4.5.2 HRANJENJE PČELA

Prirodna hrana za pčele su nektar, med i cvjetni prah. Pčelar se mora pobrinuti da pčele uvijek imaju na raspolaganju dovoljno prirodne hrane. Ali u izvanrednim uvjetima (priprema za zimsko doba, nepovoljne vremenske prilike...) pčelama je potrebno dodati, odnosno dopuniti njihove zalihe. U slučaju pomanjkanja hrane pčelama pomognemo tako da im dodamo med, cvjetni prah i šećer u raznim oblicima ( otopina ili pogača).

## OPĆI ZAHTJEVI

Pčele je dopušteno hraniti samo medom, cvjetnim prahom i šećerom.

Med i cvjetni prah za hranjene pčela ne smiju sadržavati spore uzročnika američke gnjiloće pčelinjeg legla, *Paenibacillus larvae*.

Svaku pčelinju zajednicu hranimo zasebno

Pčelar se mora pobrinuti da u med ne dospije prerađena šećerna otopina

Netom prije i tijekom ispaše pčelinje zajednice nije dopušteno hraniti.

Pčele se ne smiju hraniti ukiseljenim ili pokvarenim medom, medom uginulih pčelinjih zajednica i medom s dodatkom lijekova

Hranilica mora biti čista. Čistimo je prije i po završetku hranjenja.

Hranilice moraju biti napravljene tako da se pčele, u slučaju hranjenja tekućom hranom, u njoj ne utope.

## PREPORUKE:

Pčele hranimo samo u slučaju potrebe za dopunjavanjem zalihe hrane za njihove potrebe.

Pčelar prije ispaše mora urediti košnicu, tako da u medištima ne bude saća s prerađenom šećernom otopinom.

Pčelar između dvije paše ili u razdoblju kad nema ispaše mora hraniti pčele (ako je to potrebno) samo onoliko količinom hrane koju pčele mogu odmah iskoristiti.

U ekološkom pčelarstvu se za dohranjivanje pčela preporučuje uporaba njihove prirodne hrane – meda, ili u slučaju kad to predviđa pravilnik o ekološkom pčelarstvu, šećerom ekološke proizvodnje.

## 4. 5. 3 PRIPREMA HRANE ZA PČELE

Pčele možemo hraniti:

medom: nema pripreme.

šećerom: u obliku šećerne otopine ili šećerne pogače, a može i suhi šećer.

Šećerna otopina može se kupiti, ili se priprema od šećera otopljenog u pitkoj vodi. Koncentracija otopine je odluka pčelara i ne utječe na zdravlje pčela. Uz pridržavanje kodeksa dobre pčelarske prakse otopina ne dopijeva u med.

Pogače mogu biti samo šećerne ili šećerno-medne, a možemo im dodati i vlastiti cvjetni prah.

## OPĆI ZAHTJEVI

Nije dopušteno dodavanje različitih ekstrakata, dodataka i lijekova u hranu za pčele.

Za pripremu pčelinje hrane smije se koristiti samo pitka voda.

Posuda, pomoćna sredstva za pripremu i skladištenje pčelinje hrane moraju biti odgovarajuća (vidi poglavlje Higijensko-tehnički uvjeti za rad).

Prostor za pripremu hrane mora biti prikladan, može biti pčelinjak (vidi poglavlje Higijensko-tehnički uvjeti za rad).

Prostor za čuvanje šećera i ostale hrane za pčele mora biti prikladan, suh i čist, što vrijedi i za skladištenje meda i drugih proizvoda (Vidi poglavlje Higijenski zahtjevi za proizvodnju pčelinjih proizvoda).

Pčelar mora voditi evidenciju o nabavljenim količinama hrane za pčele (šećer, šećerno-medne pogače, šećerni sirupi), čuvati račune, tako da ima osiguranu sljedivost prema unatrag (Vidi poglavlje Zadaci odgovornih osoba za sigurnost namirnica).

Pčelar se mora držati eventualnog uklanjanja ili opoziva šećera i ostale hrane (Vidi poglavlje Zadaci odgovornih osoba za sigurnost namirnica).

Hrana u tekućem obliku ili u obliku pogače prenosi se u odgovarajućoj zatvorenoj ambalaži.

#### PREPORUKE:

Ukoliko se u šećerno-medne pogače dodaje cvjetni prah, mora se dodati vlastiti cvjetni prah.

#### 4. 5.4. ZRENJE MEDA U KOŠNICI

##### OPĆI ZAHTJEVI

Med je zreo kad sadržaj vode doseže 20 % ili manje.

#### PREPORUKE:

Vrcati samo poklopljene medne okvire.

#### 4. 5. 5. UZIMANJE MEDNIH NASTAVAKA ILI OKVIRA IZ KOŠNICE

#### PREPORUKE:

Za smirivanje pčela preporučuje se uporaba i sredstava koji ne ostavljaju tragove.

#### 4. 5. 6 PRENOŠENJE MEDNIH NASTAVAKA I OKVIRA U PROSTOR ZA VRCANJE

##### OPĆI ZAHTJEVI

Med ne smije biti izložen fizikalnim, biološkim i kemijskim rizicima.

#### PREPORUKE:

Medne nastavke i okvire NE POSTAVLJAMO direktno na tlo, Ukoliko se transportiraju dalje, preporučljivo ih je zaštititi (na primjer folijom za namirnice...) od prašine, raznih nečistoća, mikroorganizama, insekata i njihovih komadića, izmeta raznih životinja... Takva zaštita nije potrebna ako pčelar ima odgovarajuću podnicu i pokrov. Isto tako treba paziti na odgovarajuću higijenu vozila, da ne dođe do zagađenja saća raznim stranim tijelima (prašinom, komadićima drva...).

#### 4. 5. 7 OTKLAPANJE MEDNIH POKLOPACA

Otklapanje mednih poklopca se obavlja u istom prostoru gdje i vrcanje meda.

#### OPĆI ZAHTJEVI

Med ne smije biti izložen fizikalnom, kemijskom i biološkom onečišćenju. Prilikom otklapanja mednih poklopca pčele/insekti ne smiju doći u dodir s medom. Nakon dovršavanja posla pčele/insekti ne smiju dospjeti u posudu s menim poklopcima. Ako med iz ednih poklopca istiskujemo prešama, on ne smije promijeniti boju, miris ili okus, ukoliko ga prodajemo kao konzumni med.

#### PREPORUKE:

Otklapaju se samo medni okviri bez legla. Med treba procijediti u što kraćem vremenu. Vrijede iste preporuke kao kod vrcanja meda – vidi nastavak.

#### 4. 5. 8 VRCANJE MEDA I PRETAKANJE U VEĆE TRANSPORTNE/SKLADIŠNE POSUDE

#### OPĆI ZAHTJEVI

Med ne smije biti izložen fizikalnom, kemijskom i biološkom onečišćenju. Vrcaljke, posude, oprema moraju biti od odgovarajućih materijala (čisto, glatko, perivo, nehrđajuće). Prije početka vrcanja prostor, oruđe i opremu treba temeljito očistiti. Tijekom vrcanja meda u tom prostoru ne smijemo obavljati ništa drugo. Tijekom vrcanja domaće životinje nemaju pristupa u prostor. Tijekom vrcanja, pčelar i osobe koje mu pomažu nose čistu odjeću. Tijekom cijelog procesa vrcanja meda u tom se prostoru ne puši i ne jede! Treba osigurati mogućnost pranja ruku tekućim sapunom i ručnicima za jednokratnu upotrebu. U med ne smiju dospjeti tvari za smanjenje trenja u vrcaljki za med.

#### PREPORUKE:

Prije početka iz prostora treba ukloniti sve što bi moglo predstavljati opasnost za vrcanje meda

Treba osigurati mogućnost čišćenja opreme i pribora.  
Po mogućnosti uspostaviti zatvoren sustav istjecanja meda iz vrcaljke u posudu .  
Pokrov na vrcaljki tijekom rada treba biti zatvoren.

#### 4. 5. 9 UKLANJANJE KOMADIĆA VOSKA IZ MEDA OBIRANJE/CIJEĐENJE MEDA

Voštani komadići su prilikom otklapanja mednih poklopaca i tijekom vrcanja dospjeli u med. Zato taj vosak obično ne predstavlja opasnost – onečišćenja meda, a uklanjamo ga zato što vosak nije prirodan sastojak meda.

##### OPĆI ZAHTJEVI

Ako za čišćenje meda ne koristimo cjedila, tad moramo prvo obiranje obaviti najkasnije u roku od 3 dana nakon vrcanja.

Prije cijedenja/obiranja pčelar uvijek mora vizualno pregledati sva radna pomagala i sva koji su oštećena, ukloniti ili zamijeniti (npr. cjedila...).

Materijal (ambalaža, naprave za vrcanje meda, sita...) koji dolazi u dodir s medom i drugim pčelinjim proizvodima, mora biti odgovarajući (periv, gladak, neokrnjen, bez pukotina)

##### PREPORUKE:

Preporučuje se cijedene meda 1-2 puta, različito gustim cjedilima, a potom med mora «mirovati»/odležati još dan ili dva, da bi se komadići voska i ostale primjese te mjehurići zraka podigli na površinu.

Ako obiremo, preporučuje se drugo obiranje 14 dana nakon vrcanja. Postupak se po potrebi ponavlja dok površina meda nije posve čista i bez mjehurića.)

Pčelar mora napraviti i dopunjavati popis izabranih materijala i čuvati dokaze o zdravstvenoj ispravnosti nabavnog materijala (skladišna ambalaža).

#### 4.5.10 DOBIVANJE MATIČNE MLIJEČI

U većim količinama je dobivamo tako da pola dana stare ličinke presadimo u matične osnove.

Oduzimanje mliječi obavlja se tri dana nakon presađivanja ličinki. Tada je mliječ najkvalitetnija (i ima je najviše). Prekasno oduzimanje smanjuje kvalitetu same matične mliječi, a istodobno je ima manje.

##### OPĆI ZAHTJEVI

U vrijeme dobivanja ne smiju se koristiti kemijska sredstva za suzbijanje bolesti.

Matične osnove od voska ne smiju u sebi sadržavati ostatke lijekova za suzbijanje bolesti

Obavezno je treba čuvati u tamnom i hladnom prostoru jer je osjetljiva na svjetlost.

##### PREPORUKE:

Za suzbijanje pčelinjih bolesti treba koristiti sredstva koja ne ostavljaju tragove u matičnoj mliječi  
Dobivanje mliječi od zajednica koje su u dobrom biološko-uzgonom stanju i imaju stalni dotok prirodne hrane – meda i cvjetnog praha.

Hranimo samo po potrebi

Uklanjanje ličinki i oduzimanje mliječi obavlja se na dostatnoj svjetlosti. Žličica za uzimanje mliječi mora biti drvena/plastična/staklena (metalna mijenja kvalitetu mliječi) ili se mora koristiti metoda sisanja staklenom kapaljkom, sisaljkom...

Uporaba tamnih čašica.

Prilikom punjenja mliječi u čašice one se moraju što više napuniti (da nema previše zraka u čašici). Za prenošenje do hladnjaka, odnosno zamrzivača trebaju se koristiti rashladne torbe.

**NAPOMENA:**

Kod matične mliječi zagađenje može biti kemijsko zbog prelaska kemijskih sredstava iz voska u mliječ (kemijska sredstava za suzbijanje pčelinjih bolesti koji se vežu u vosku itd.) ili fizikalno zbog uporabe nečistog oruđa i/ili neodgovarajuće ambalaže (prljave matične osnove), odnosno biološko, ako je mliječ predugo izložena zraku u razdoblju od uzimanja do pakiranja u ambalažu i ako je prilikom uzimanja mliječi ličinka oštećena.

#### 4.5.11 DOBIVANJE CVJETNOG PRAHA

##### A) CVJETNI PRAH – SKIDANI

Pčelar ga uzima pčelama prilikom ulaska pčela u košnicu (skidani pelud). Skidani pelud je cvjetni prah slijepljen u grudicu pčelinjom slinom i nektarom.

##### OPĆI ZAHTJEVI

Obvezno dnevno skupljanje cvjetnog praha iz ladica.

Obavezno dnevno čišćenje ladica.

Zaštita ladica/spremnika od kiše.

Izabrati ispaše i vrijeme kad se na biljkama (poljske biljke, drveće, grmlje) ne provodi agrotehnički tretman.

##### PREPORUKE:

Dobivanje cvjetnog praha u vrijeme obilne peludne paše (primjerice kesten i amorfa)

##### B) CVJETNI PRAH - VAĐENI

Pčele su ga nakon unošenja u košnice pohranile u stanice saća i fermentirale (konzervirale mliječnom kiselinom). Pčelar žličicom vadi cvjetni prah iz stanica.

##### OPĆI ZAHTJEVI

U razdoblju dobivanja ne smiju se koristiti kemijska sredstva za suzbijanje bolesti i štetočina.

##### PREPORUKE:

Mora se koristiti mlado, nezaležano saće.

Za suzbijanje pčelinjih bolesti i štetočina moraju se koristiti samo ona sredstva koja ne ostavljaju tragove u vosku.

#### 4. 5. 12 DOBIVANJE PROPOLISA

Propolis pčele koriste za održavanje higijene u košnici, tako da njime presvuku svu unutrašnjost košnice. Time sprječavaju razvoj različitih mikroorganizama. Propolisom zatvaraju razne pukotine u košnici itd.

##### OPĆI ZAHTJEVI

U vrijeme dobivanja ne smiju se koristiti kemijska sredstva za suzbijanje bolesti i štetočina, koja ostavljaju tragove u propolisu.

##### PREPORUKE:

Za suzbijanje bolesti i štetočina moraju se koristiti samo sredstva koja ne ostavljaju nikakve tragove u propolisu.

Mreže moraju biti od odgovarajućih materijala.

Za skladištenje propolisa mora se koristiti tamna, dobro zatvorena posuda (ambalaža) i hladan prostor.

#### 4.5.13 SKLADIŠTENJE PROIZVODA

##### OPĆI ZAHTJEVI

Moramo se pobrinuti da nam u skladištu ne ostaju proizvodi iz prijašnjih sezona, već ih koristimo u skladu s načelom potiskivanja (First in First Out – prvi unutra–prvi van).

Zalihe moramo koristiti/prodavati u skladu s rokovima uporabe namirnica i u skladu s načelom potiskivanja.

##### A) MED

Med ne smije biti izložen stranim mirisima, insektima, prašini, teškim metalima.

Za skladištenje meda mora se koristiti odgovarajuća posuda namijenjena za namirnice (čisto, glatko, perivo).

Prostor mora biti taman i suh.

Poklopci posuda moraju se dobro zatvarati.

Čuvanje meda na temperaturi od -5 do + 30 C, a optimalna temperatura je od 10 – 20 C

##### B) MED U SAĆU

Med u saću se čuva u zatvorenim plastičnim posudama ili kutijama, koje s spremaju u plastične vrećice i tako skladište na hladnom .

Med u saću čuva se na temperaturi optimalne vrijednosti do 15 C

##### C) PROPOLIS

Sirovi propolis skladištimo zamrznut u zatvorenim plastičnim posudama ili kutijama, koje s spremaju u plastične vrećice i tako skladište na hladnom .

Propolis se čuva na hladnom, na optimalnoj temperaturi od 10 – 15 C, u tamnoj prostoriji,

#### D) CVJETNI PRAH

Svježi cvjetni prah skladištimo zamrznut ili u hladnjaku.

Temperaturu sredstava za zamrzavanje, u kojima pohranjujemo svježi cvjetni prah moramo redovito kontrolirati.

Svježi cvjetni prah čuvamo u hladnjaku do pola godine.

Vrijeme čuvanja svježeg cvjetnog praha u zamrzivaču na temperaturi od -18 C jedna godina.

Čuvati smrznutog u frizeru ili

Čuvati steriliziranog u komorama

**Odmrznuti cvjetni prah NE SMIJE SE PONOVRNO ZAMRZNUTI!**

Zahtijevani temperaturni lanac u pravilu mora biti neprekinut, osim kratkotrajnih razdoblja prekida, kad se temperatura ne kontrolira zbog izvođenja potrebnih postupaka punjenja, koji moraju biti što kraći.

Svjež cvjetni prah mora se što prije konzervirati, na primjer sušenjem, miješanjem s medom, odnosno zamrzavanjem.

Osušeni cvjetni prah skladištimo u nepropusno zatvorenim posudama u hladnom i suhom prostoru, na temperaturi oko 14°C do tri mjeseca. Kod duljeg skladištenja od tri mjeseca moramo ga premjestiti u hladnjak na temperaturu od 2-7 C.

#### E) MATIČNA MLIJEČ

Obavezno se čuva u tamnom prostoru, jer je osjetljiva na svjetlost.

Svjež matična mliječ čuva se na hladnom, može se i zamrznuti ili se čuva u kontroliranoj atmosferi.

Vrijeme čuvanja u hladnjaku je do pola godine.

Vrijeme čuvanja u zamrzivaču je od jedne godine na temperaturi od – 18 C.

Temperaturu sredstava za hlađenje ili zamrzavanje, u kojima pohranjujemo svjež matičnu mliječ moramo kontrolirati i zapisivati.

Odmrznutu matičnu mliječ NE SMIJEMO PONOVRNO ZAMRZAVATI!

Zahtijevani temperaturni lanac u pravilu mora biti neprekinut, osim kratkotrajnih razdoblja prekida, kad se temperatura ne kontrolira zbog izvođenja potrebnih postupaka punjenja, koji moraju biti što kraći.

#### PRAĆENJE TEMPERATURE ZRAKA U RASHLADNIM SREDSTVIMA ZA POHRANJIVANJE.

Temperaturu u rashladnim sredstvima za pohranjivanje pčelinjih proizvoda (matična mliječ i cvjetni prah, te nepasterizirani medni napici) pratimo i dokumentiramo 1 x na dan.

Temperaturu škrinje za zamrzavanje očitavamo i bilježimo 1 x tjedno.

Temperaturu uređaja za rashlađivanje pratimo do iskorištavanja zalihe.

#### KOREKCIJSKI POSTUPCI KOD UTVRĐENIH ODSTUPANJA OD PROPISANE TEMPERATURE:

Kod odstupanja temperature zraka u hladnjaku od definirane temperature( 2-7 C) odmah se izmjeri i temperatura cvjetnog praha i/ili matične mliječi.

Ako i temperatura svježeg cvjetnog praha i/ili matične mliječi odstupa, pčelar odmah mora izmjeriti srednju temperaturu. Ako prelazi za više od +3°C (iznad +7°C) odmah se cvjetni prah i matična mliječ stavljaju u drugi hladnjak.

Mjere i uzorke odstupanja potrebno je odmah utvrditi i dokumentirati.

Otopljene namirnice ne smijemo ponovno zamrznuti!

#### Obrazac 7: NADZOR TEMPERATURE U HLADNJACIMA I ZAMRZIVAČIMA



## PREPORUKE:

Prostor za skladište mora biti suh, taman, hladan.

Posude po mogućnosti moraju biti podignute od tla.

Proizvode u oštećenoj ambalaži (vanjska ambalaža, koja ne utječe na proizvod) i/ili s nepravilnom ili nepotpunom oznakom premještamo u drugu neoštećenu i pravilno označenu ambalažu.

## 5. HIGIJENSKI ZAHTJEVI ZA PRIPREMU PČELINJIH PROIZVODA

Kod proizvodnje pčelinjih proizvoda se javljaju čimbenici rizika, koji mogu biti mikrobiološki, kemijski i fizikalni.

Pčelinji proizvodi mogu se onečistiti tijekom postupka pripreme, obrade i punjenja u odgovarajuću ambalažu za skladištenje ili prodaju. Može se pojaviti i zbog neodgovarajuće osobne higijene.

Proizvodi se mogu onečistiti tijekom samih postupaka pripreme:

zbog neodgovarajućih prostora, pomagala za rad i neprikladne ambalaže (prisutnost stranih tijela i primjesa nečistoće kao što su komadići metala, drva, kukaca, ... u namirnici – to je fizikalno onečišćenje),

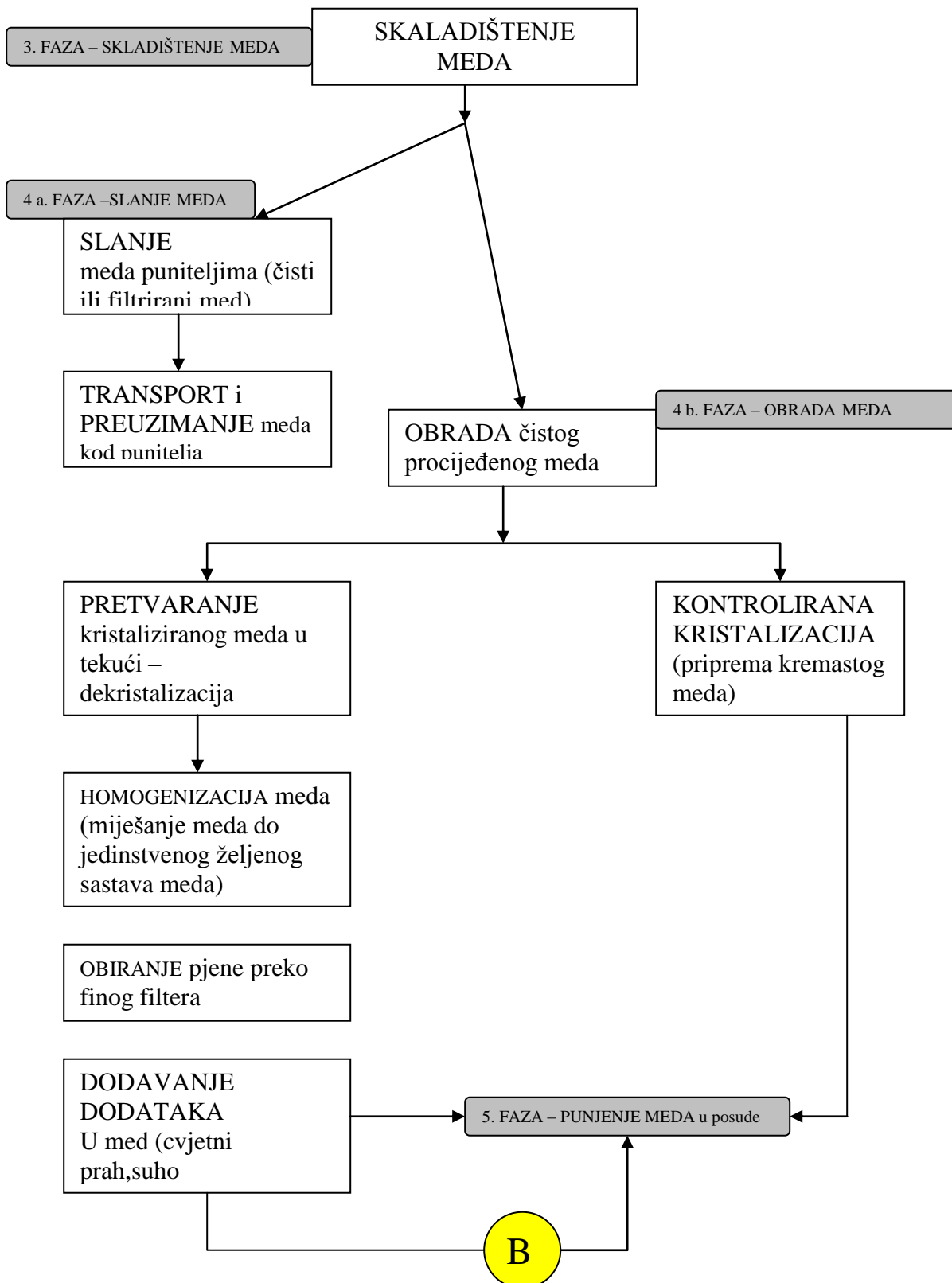
zbog neodgovarajućih sredstava za čišćenje ili neprikladno obavljenog čišćenja (slabo ispiranje), neodgovarajuće ambalaže (prisutnost kemijskih tvari u namirnici – to je kemijsko onečišćenje), namirnice se mogu pokvariti na primjer zbog neprimjerene temperature tijekom pripreme proizvoda ili zbog neodgovarajuće higijene prostora i opreme, odnosno neodgovarajuće osobne higijene pčelara ili pak zbog nepravilnog obrtanja zaliha (rastu i razmnožavaju se neželjeni mikroorganizmi – koji kvare namirnice – to je mikrobiološko onečišćenje).

U nastavku ćemo se ograničiti na načine sprječavanja gore spomenutog onečišćenja pčelinjih proizvoda.

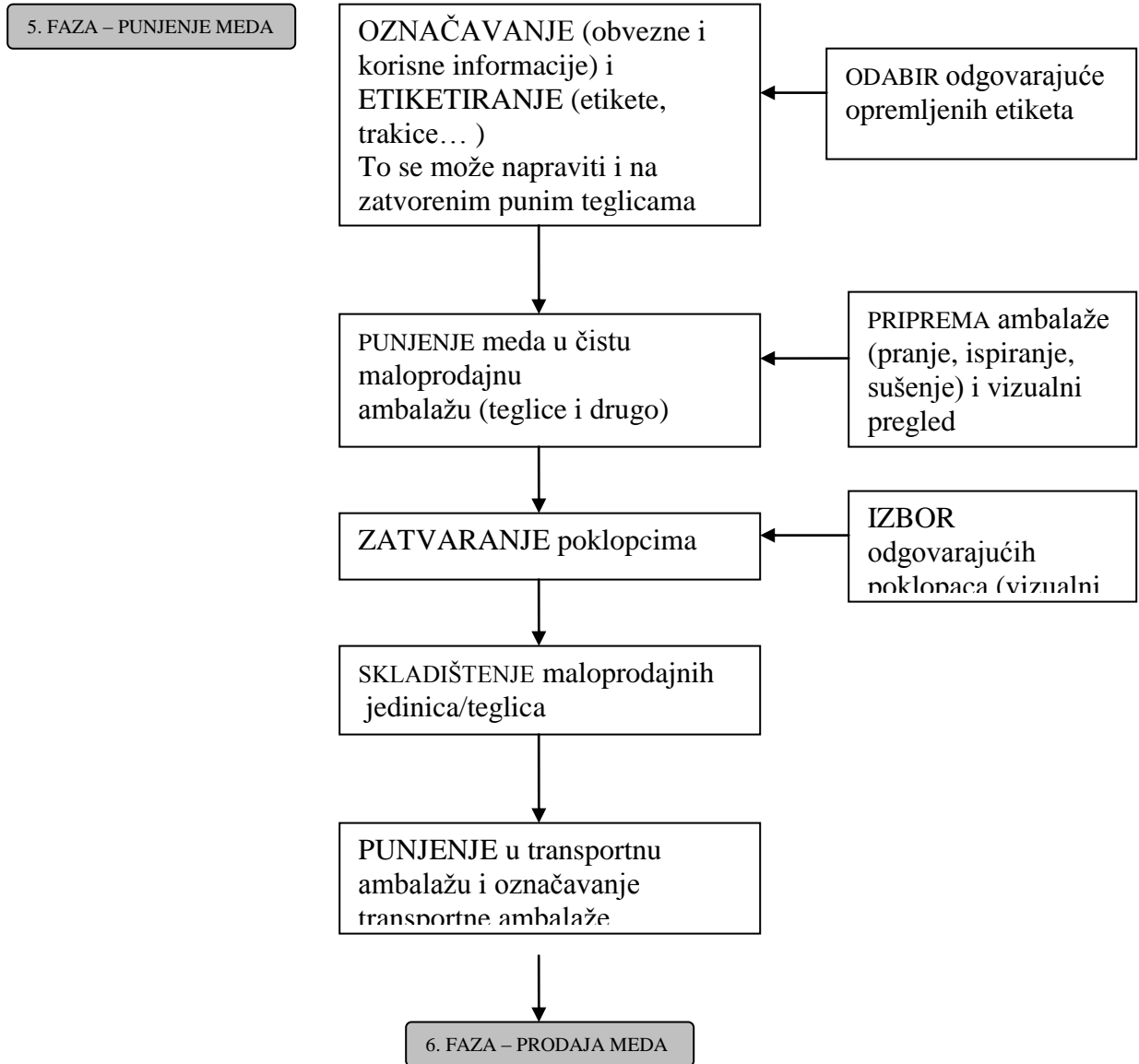
### 5.1 DIJAGRAMI POSTUPAKA RADA

- 1) Obrada – punjenje meda u maloprodajnu ambalažu
- 2) Punjenje meda u maloprodajnu ambalažu
- 3) Med s dodacima
- 4) Cvjetni prah
- 5) Matična mliječ
- 6) Propolis
- 7) Medni napitak
- 8) Medica, rakija od meda, ocat od meda
- 9) Medni liker

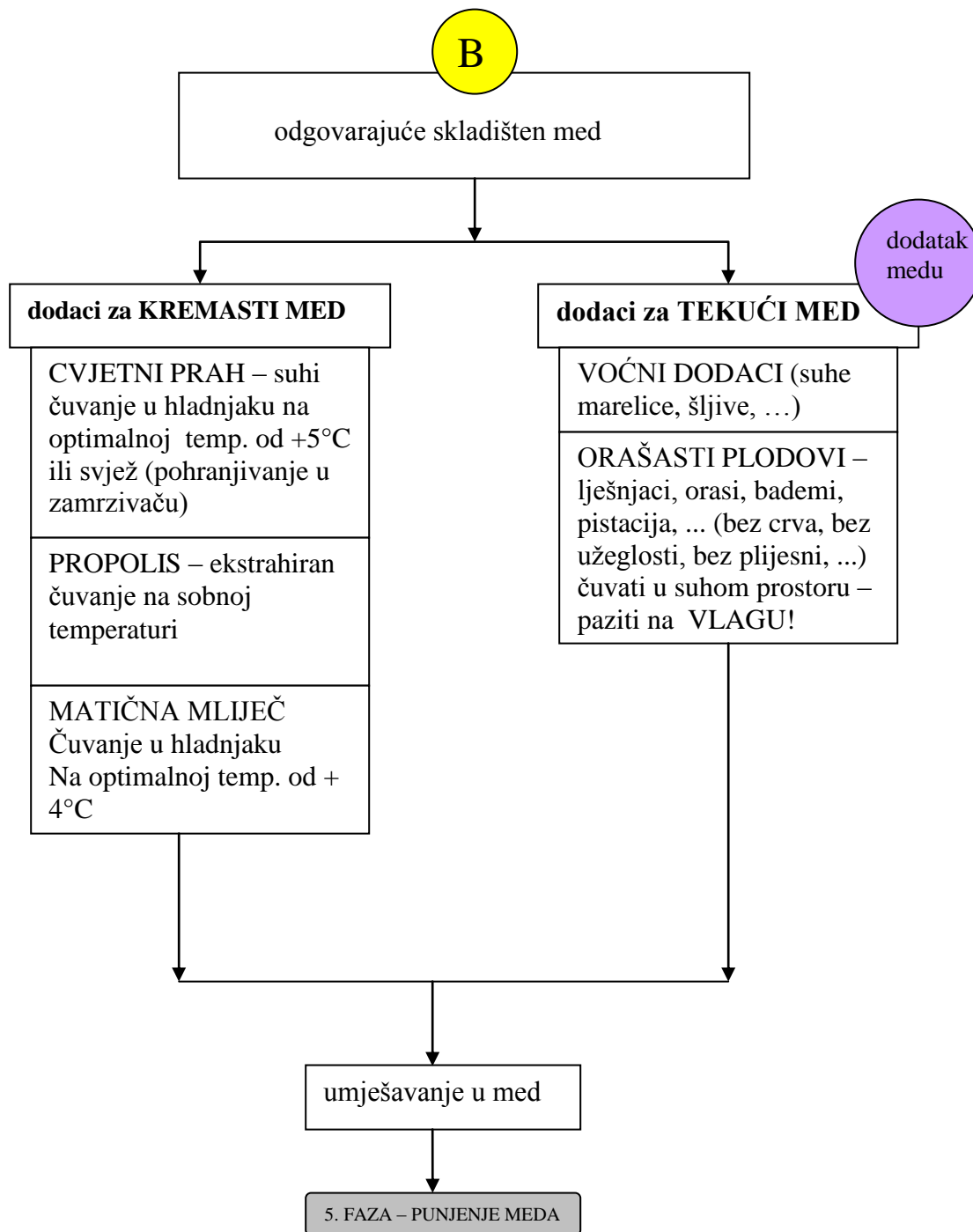
# 1. OBRADA – PUNJENJE U MALOPRODAJNU AMBALAŽU



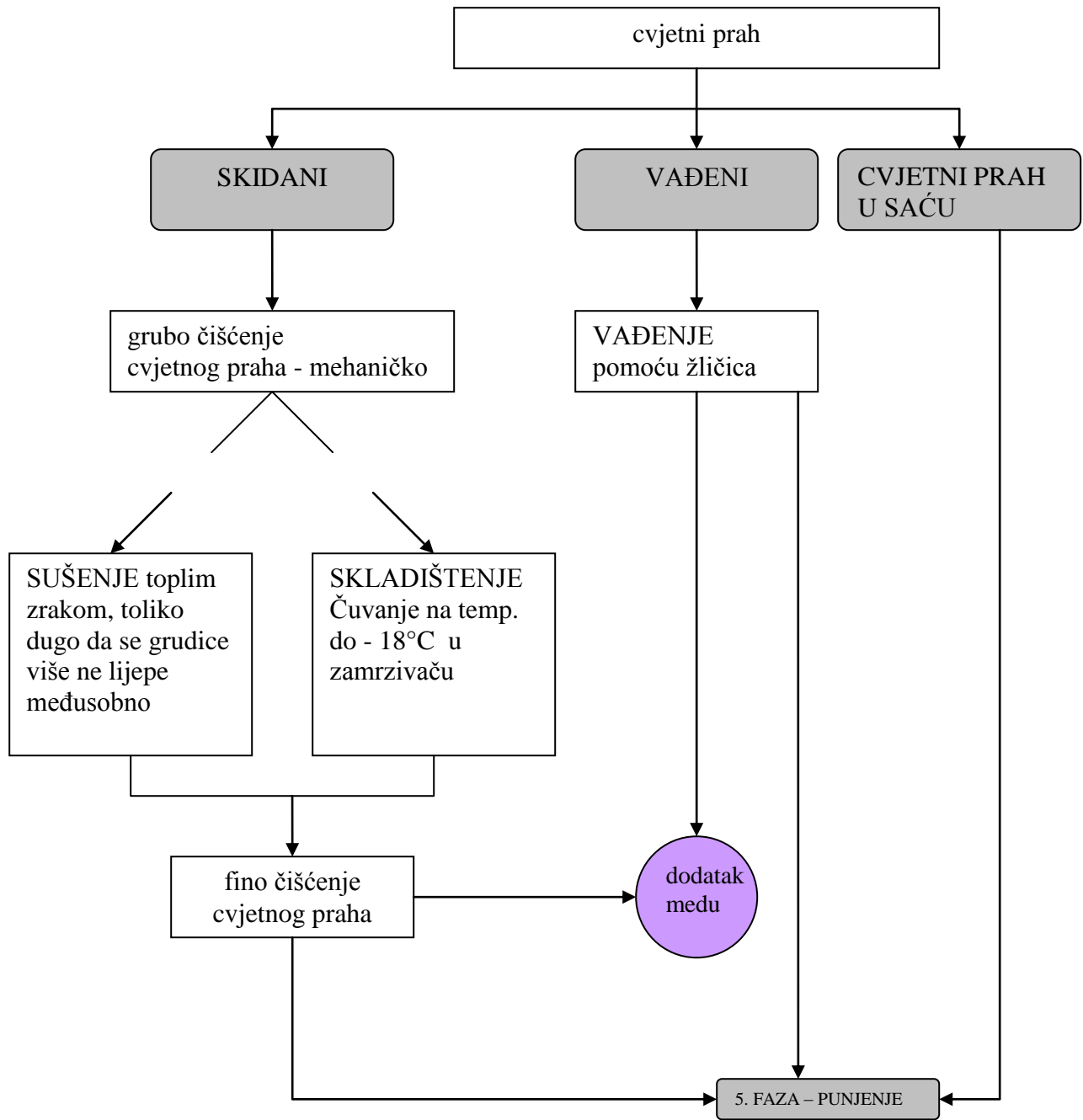
## 2. PUNJENJE MEDA U MALOPRODAJNU AMBALAŽU



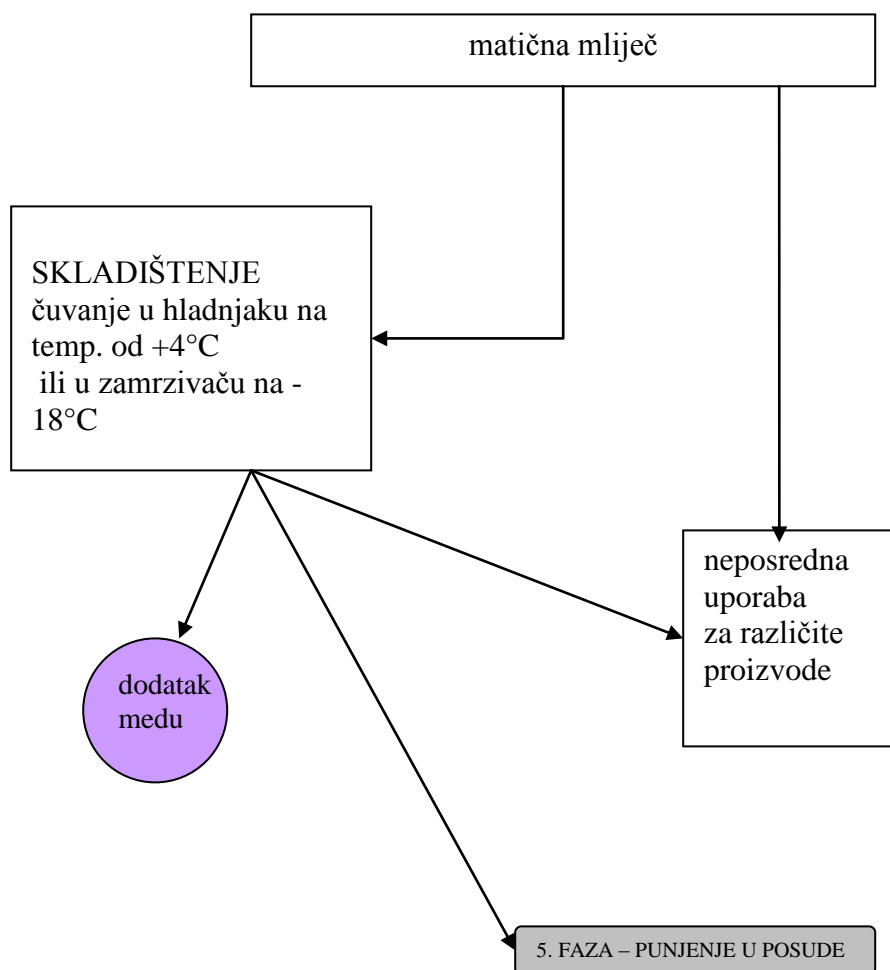
### 3. MED S DODACIMA



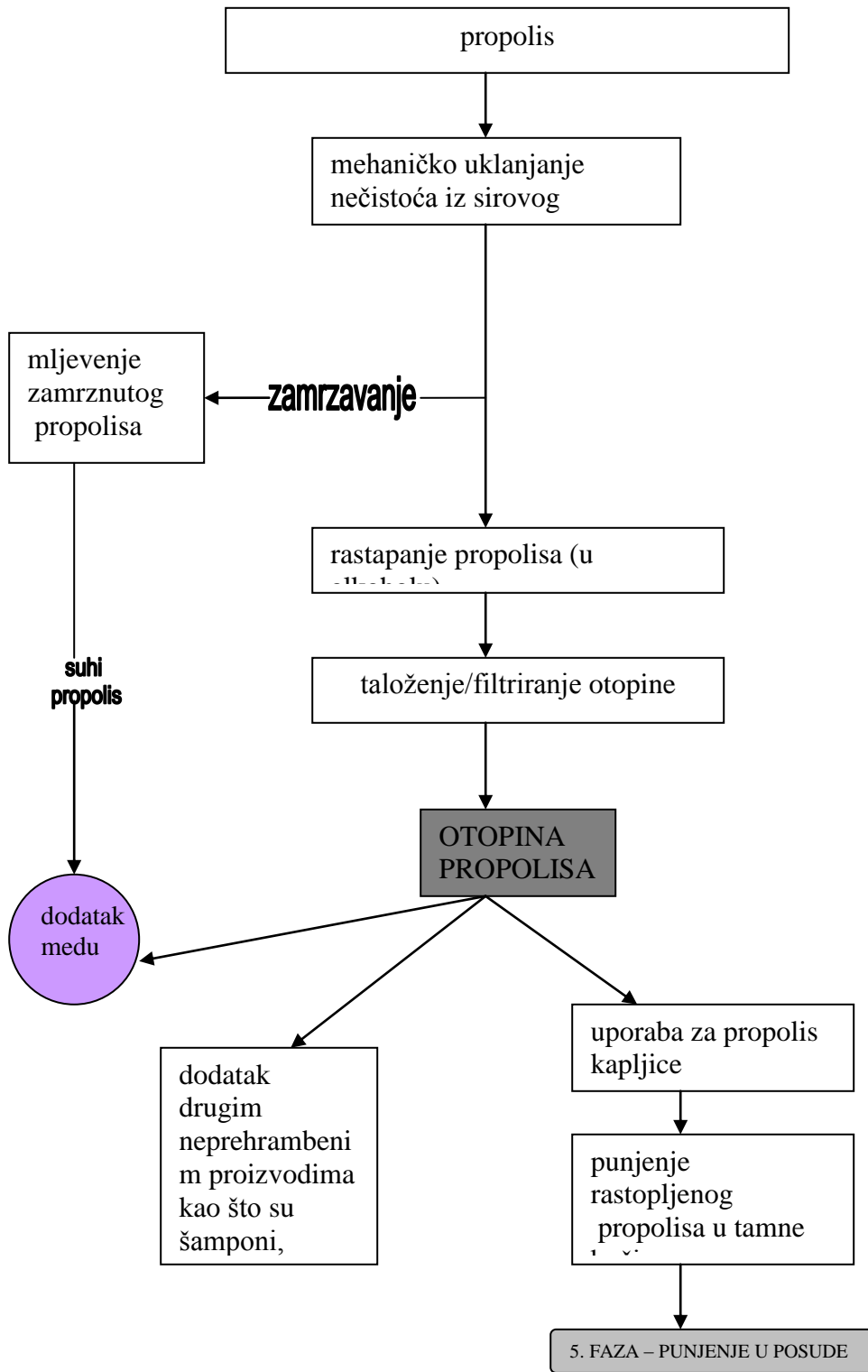
4. CVJETNI PRAH



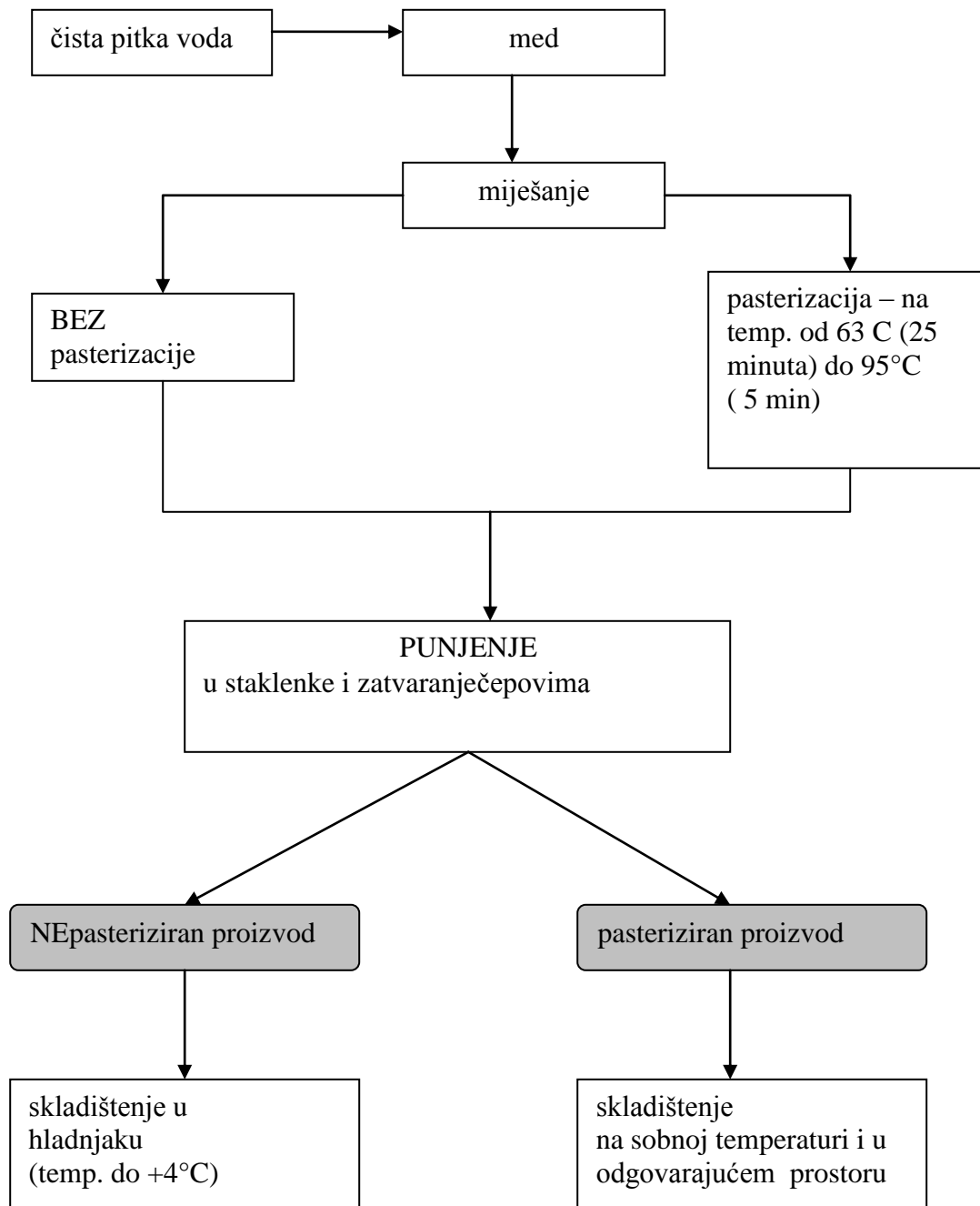
## 5. MATIČNA MLIJEČ



## 6. PROPOLIS

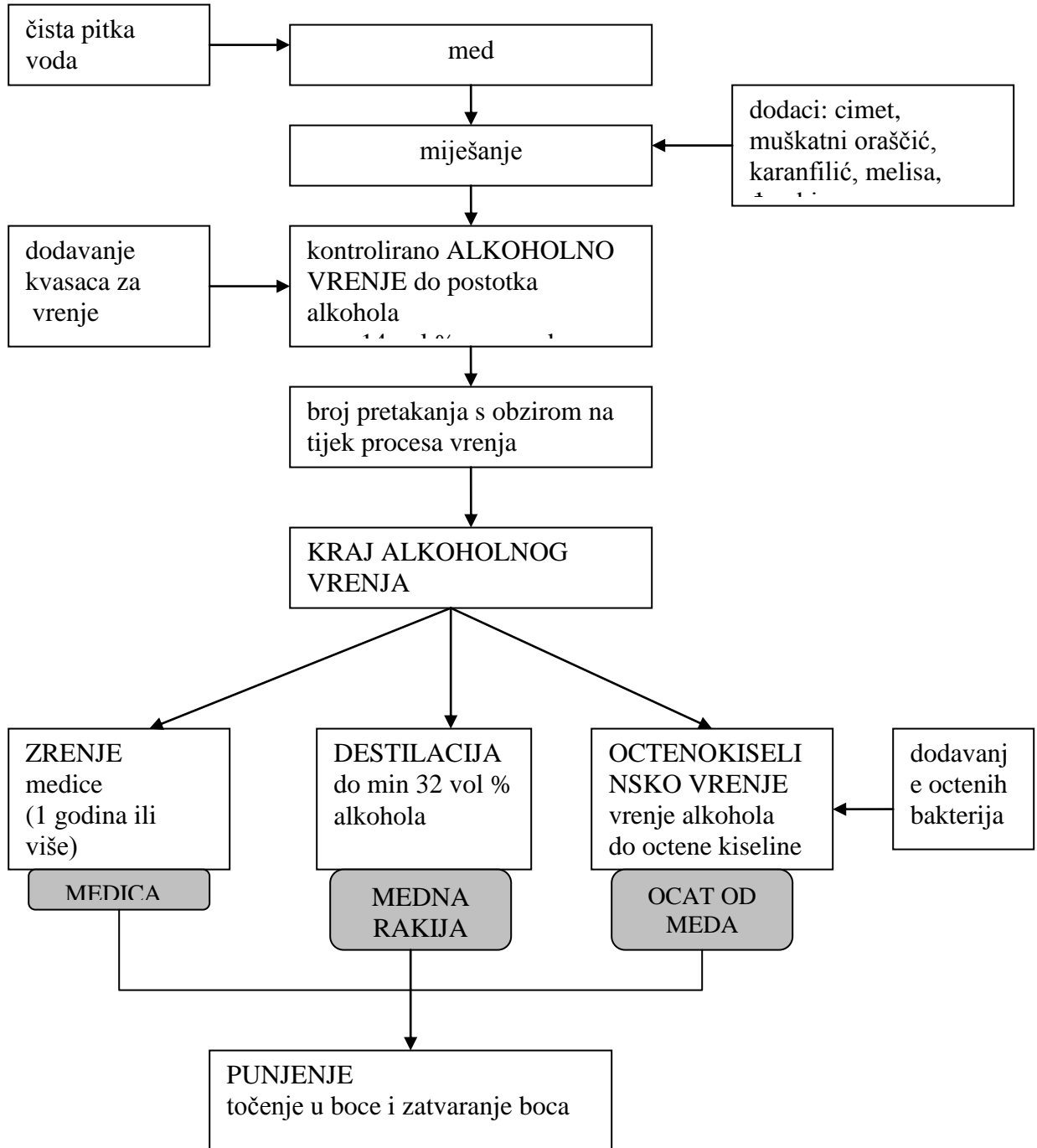


## 7. MEDNI NAPITAK (mješavina meda i vode – bezalkoholno piće)

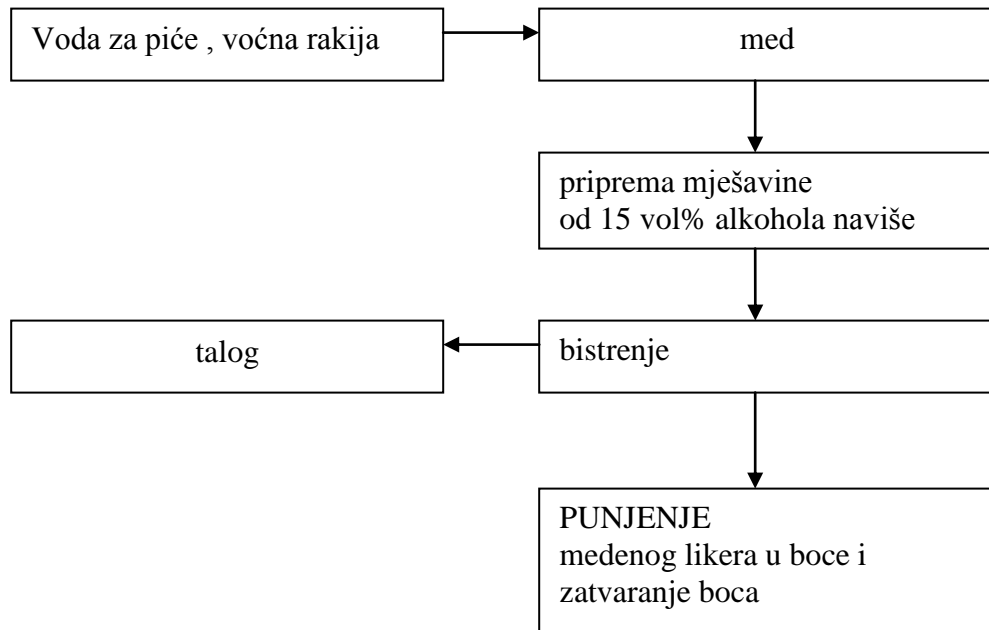




8. MEDICA (medno vino – alkoholno vrenje)  
 MEDNA RAKIJA (medni brandy – destilacija medice)  
 OCAT OD MEDA (octenokiselinsko vrenje medice)



## 9. MEDNI LIKER (mješavina meda i voćna rakija - alkoholno piće)



## 5.2 OBRADA MEDA

Ako med šaljemo u punionicu, ne smijemo ga obrađivati (zagrijavati,...), MOŽE BITI KRISTALIZIRAN jer ga punitelji sami na odgovarajući način i pod nadzorom pretvaraju u tekući.

A za vlastitu prodaju, pčelar ga po potrebi sam na odgovarajući način obrađuje (pretvaranje u tekući, homogenizacija, obiranje, vođena kristalizacija, dodavanje dodataka).

### 5.2. 1 OBRADA MEDA – PRETVARANJE MEDA U TEKUĆI/OBIRANJE

#### OPĆI ZAHTJEVI

Posuda i prostor moraju biti odgovarajući (vidi poglavlje Higijenski i tehnički uvjeti za rad)

Med se pretvara u tekući zagrijavanjem na temperaturi do maksimalno 40 C.

Pčelar mora nadzirati tijek zagrijavanja

Vrijeme pretvaranja meda u tekući ovisi o temperaturi, veličini posude te o načinu i sredstvu za zagrijavanje.

#### Obrazac 9: PRIMJER OBRASCA ZA SLJEDIVOST MEDA

#### PREPORUKE:

Koristimo takva pomoćna sredstva i načine zagrijavanja koja neće dovesti do narušavanja kvalitete meda.

#### NAPOMENE:

Sredstva za zagrijavanje meda:

Grijači koji se mogu uroniti (Štapni grijači zahtijevaju obavezno miješanje meda da ne dođe do pregrijavanja meda na mjestu dodira s grijačem. Spiralni grijač se pomiče prema dolje sam pa miješanje nije obavezno, ali je preporučljivo).

Vodena kupelj.

Komora za topljenje sa zagrijanim zrakom (obavezno mora biti ugrađen termostad).

Komora za topljenje s ugrađenim cijevima sa zagrijanom vodom. Zagrijavanje se odvija ravnomjerno.

Pretvaranje meda u tekući pomoću mikrovalova uzrokuje oštećenja meda (uništavanje enzima ) i postoji velika mogućnost pregrijavanja meda. Stoga se taj način ne preporučuje.

### 5. 2. 2 OBRADA MEDA – HOMOGENIZACIJA

Pčelar može na želju i zahtjeve trgovca/korisnika ili po vlastitoj odluci koristiti postupak homogenizacije s ciljem da se više vrsta meda pomiješa i tako se dobije med jednakih organoleptičkih i fizikalno-kemijskih osobina ( boja, okus, elektrolitska provodljivost, konzistencija, sadržaj vode...).

#### OPĆI ZAHTJEVI

Pčelar mora osigurati sljedivost meda preko odgovarajućih oznaka i dokumentacije.  
Posuda i prostor moraju biti prikladni (vidi poglavlje Higijenski i tehnički uvjeti za rad).

#### PREPORUKE:

Za osiguravanje sljedivosti pčelar mora voditi evidenciju sljedivosti (otkud je med, gdje je bila ispaša – pašni okoliš, vrijeme vrcanja meda, količina meda, gdje ga je umiješao, kome ga je dao i/ili prodao )

Obrazac 9: PRIMJER OBRASCA ZA SLJEDIVOST MEDA

### 5.2.3 OBRADA MEDA – PASTERIZACIJA

Pasterizacija meda znači zagrijavanje meda do temperature +78°C, čemu slijedi brzo hlađenje na temperaturu skladištenja. Pasterizacija se izvodi s ciljem da se unište kvasci. Time se sprječava vrenje meda. Pasteriziran med ostaje dulje vrijeme tekući. Pasterizacija uništava u medu veći dio enzima invertaze, koji je jedan od parametara kvalitete meda.

**To znači da je izvođenje pasterizacije SAMO POPRAVLJANJE GREŠAKA i NIJE U SKLADU S DOBROM PČELARSKOM PRAKSOM. Takav med može se koristiti samo kao PEKARSKI MED.**

### 5.2.4 OBRADA MEDA – KONTROLRANA KRISTALIZACIJA

Kristalizacija meda je prirodan proces, koji ne utječe na kakvoću meda.

Kontroliranu kristalizaciju koristimo za dobivanje kremastog meda. Kremasti med je pogodan za potrošača zbog lakše mazivosti kroz dulje vrijeme.

Za kontroliranu kristalizaciju najčešće se koriste dva mehanička postupka. Kod prvog mehanički zdrobimo nastale kristale i umiješamo ih u med, a kod drugog u med umiješamo 5-10 % sitno kristaliziranog meda.

#### OPĆI ZAHTJEVI

Posuda i prostor moraju biti prikladni (vidi poglavlje Higijenski i tehnički uvjeti rada).  
Ako se miješa više vrsta meda, potrebno je voditi evidenciju o sljedivosti meda.

Obrazac 9: PRIMJER OBRASCA ZA SLJEDIVOST MEDA

#### PREPORUKE:

Miješanje se mora obavljati postepeno tako da se na kraju postigne jedinstvena konzistencija meda koja se dulje vrijeme ne mijenja – med ostane maziv.

Treba se pridržavati uputa proizvođača pomoćnih sredstava za miješanje meda.

### 5.3 SKLADIŠTENJE DODATAKA

#### OPĆI ZAHTJEVI

Posuda i prostor moraju biti prikladni (vidi poglavlje Higijenski i tehnički uvjeti rada).  
Uzima se i pohranjuje samo čisto i suho voće (ne gnjilo i pljesnivo voće).  
Orašasti plodovi moraju se čuvati tako da se ne uplijesne i ne oksidiraju (užeglost).  
Moramo voditi evidenciju o kupnji svih dodataka (od koga, kad i koju seriju smo kupili).

### 5.4 DODAVANJE DODATAKA U MED

Neki pčelari zbog raznolikosti ponude i želje korisnika dodaju medu različite dodatke, kao što su cvjetni prah, propolis, matična mliječ, suho voće, orašasti plodovi, med u saću itd.

#### OPĆI ZAHTJEVI

Posuda i prostor moraju biti prikladni (vidi poglavlje Higijenski i tehnički uvjeti rada).  
Dodaje se samo suho, nepljesnivo voće.  
Orašasti plodovi moraju biti zdravstveno besprijekorni – bez plijesni...  
Dodaje se samo na prikladan način dobiven i očišćen cvjetni prah, propolis, matična mliječ.

#### PREPORUKE:

Od dobavljača dodataka preporučljivo je dobiti oznake i/ili certifikate i/ili analize dodataka koji jamče da su primjereni kao dodaci medu i drugim pčelinjim proizvodima.

Pčelar mora napraviti i dopunjavati popis izabranih dobavljača dodataka te čuva račune o nabavljenim dodacima.

Med s dodacima – treba paziti na sadržaj vode u dodacima.

### 5.5 OSTALI PČELINJI PROIZVODI I OD NJIH NAPRAVLJENI PROIZVODI

#### 5.5.1. MED U SAĆU

Med u saću možemo razrezati na komade i staviti :  
samostalno u posude  
pomiješati s medom i staviti ga u posudu  
umotati u prozirni papir

#### OPĆI ZAHTJEVI

Ambalaža za umotavanje mora biti od materijala primjerenih za prehranu.

### 5.5.2 MATIČNA MLIJEČ

#### PREPORUKE:

Za konzerviranje matične mliječi preporučuje se osim zamrzavanja i liofilizacija ( postupak zamrzavanja na – 60 C pod vakuumom). Odmrznutu matičnu mliječ NE SMIJEMO PONOVRNO ZAMRZNUTI!

### 5.5.3 CVJETNI PRAH

#### A) CVJETNI PRAH – SKIDANI

##### OPĆI ZAHTJEVI

Cvjetni prah mora biti bez stranih tijela.  
Sušimo ga toplim zrakom ( do 40°C).

#### B) CVJETNI PRAH - VAĐENI, CVJETNI PRAH U SAĆU

##### OPĆI ZAHTJEVI

Cvjetni prah mora biti bez stranih tijela.

### 5.5.4 PROPOLIS I PROIZVODI OD PROPOLISA

##### OPĆI ZAHTJEVI

Uporaba odgovarajućeg alkohola ili drugih otapala za otapanje propolisa.  
Potrebno je osigurati odgovarajuće dokumente o alkoholu ili drugim otapalima koji dokazuju da su primjereni za uporabu u prehrambenoj industriji.  
Punjenje u tamne bočice.

### 5.5.5 PROIZVODI OD PČELINJIH PROIZVODA - PIĆA

#### A) MEDICA (**medno vino**), MEDNA RAKIJA (**medni brandy**) i OCAT OD MEDA

Medica ili takozvano medno vino je alkoholno piće koje nastaje u procesu alkoholnog vrenja uz prethodni dodatak kvasca za vrenje. Alkoholno vrenje zaustavimo kad je postignut postotak alkohola do 14 vol % alkohola. Zatim se medica pretače i dozrijeva u bačvama. U medno vino može se dodati i razno bilje ili začini.

Medna rakija je nastavak postupka dobivanja medice tako da zrele medicu destiliramo te potom destilat rijedimo do postotka alkohola s najmanje 32 vol % alkohola. Medna rakija je prozirna i bistra tekućina.

Ocat od meda je nastavak postupka dobivanja mednog vina (medice) s kontroliranim postupkom octeno-kiselinskog vrenja. U medicu se dodaju octeno-kiselinske bakterije koje alkohol pretvaraju u octenu kiselinu.

## B) MEDNI LIKER

Medeni liker je mješavina meda, voćne rakije i vode. To je razrijeđena voćna rakija, zaslađena medom koja sadrži najmanje 15 vol% alkohola ili više.

## C) MEDNI NAPITCI

Medni napitci su uglavnom bezalkoholne mješavine meda i vode, a može im se još dodati, na primjer, sok od limuna i dobivamo mednu limunadu. Rok trajanja im je kratak jer se bez postupaka pasterizacije brzo pokvare. Stoga ih je potrebno čuvati u tamnom i hladnom prostoru optimalna temperatura 4°C.

Pasterizacija znači zagrijavanje proizvoda na temperaturu veću od 63°C za 25-30 minuta i toplo punjenje u čiste staklenke te istovremeno zatvaranje čepovima. Tim postupkom produljujemo rok uporabe proizvoda.

## OPĆI ZAHTJEVI

Nadzor nad dobavljačima rakije (izjave i/ili potvrde i/ili analize,...).

Prostor i radna pomagala moraju biti čisti. (vidi poglavlje Higijenski i tehnički uvjeti rada).

Voda (vidi poglavlje Higijenski i tehnički uvjeti rada).

## 5.6 UMOTAVANJE SAĆA S MEDOM I SAĆA S CVJETNIM PRAHOM

### OPĆI ZAHTJEVI

Umotavanje i pakiranje moramo obaviti tako da se spriječi onečišćenje proizvoda. Mora se osigurati čistoća i neoštećenost ambalaže.

Materijal koji se koristi za umotavanje mora biti primjeren. Od dobavljača je potrebno dobiti oznake, certifikate i analize materijala koji dolazi u dodir s namirnicama.

### PREPORUKE:

Namirnica mora biti dobro umotana i zatvorena da ne dođe do naknadnog onečišćenja.

Svaki omot neka bude opremljen oznakom – etiketom s odgovarajućim oznakama.

## 5.7 OTKUP MEDA MEĐU PČELARIMA – RAZMJENA DOBARA

### OPĆI ZAHTJEVI

Med otkupljujemo samo od pčelara koji nam izdaju uvjerenje/potvrdu da pčelare u skladu s ovim smjernicama ili imaju uveden vlastiti HACCP sustav.

Time pčelar prodavač zadržava proizvodnu odgovornost do faze punjenje, a pčelar koji je med otkupio, preuzima odgovornost za daljnje faze od punjenja nadalje.

Pčelar kupac mora taj med kasnije označiti na odgovarajući način i voditi evidenciju.

## 5.8 PUNJENJE MEDA U MALOPRODAJNU AMBALAŽU

### OPĆI ZAHTJEVI

Posuda, ambalaža i prostor moraju biti prikladni (vidi poglavlje Higijenski i tehnički uvjeti rada). Prije punjenja ambalaža (teglice, bočice, lončići, poklopci ...) mora biti pregledana i čista te neoštećena.

Obavezno je označavanje u skladu sa zakonskim zahtjevima. Etikete moraju sadržavati zahtijevane oznake.

Mora biti osigurano praćenje korak naprijed – evidencija o tome kojim većim kupcima (puniteljima) je prodan med.

### PREPORUKE:

Maloprodajna ambalaža mora biti zaštićena i mora se skladištiti u odgovarajućim prostorima.

Preporučuje se i označavanje na etiketama s dopuštenim dodatnim oznakama (upute i informacije za potrošača - vidi Označavanje).

## 5.9 SKLADIŠTENJE PROIZVODA OD PČELINJIH PROIZVODA

### OPĆI ZAHTJEVI

Nepasteriziran medni napitak čuva se na hladnom.

Med s dodacima mora se čuvati u odgovarajućoj ambalaži (čista, glatka, periva, neoštećena).

Odmrznuta matična mliječ **NE SMIJE SE PONOVRNO ZAMRZNUTI!**

Zalihe moramo koristiti/prodavati u skladu s rokovima uporabe namirnica i u skladu s načelom istiskivanja.

### PREPORUKE:

Većinu proizvoda skladištimo na sobnoj temperaturi.

Med s dodanim cvjetnim prahom i/ili matičnom mliječi preporučljivo je do prodaje čuvati u hladnom.

Med u prodajnoj ambalaži i/ili kartonu čuva se podignuto od tla, izuzetak su skupne ambalaže za veće količine meda.



Proizvode s oštećenom ambalažom (vanjska ambalaža koja ne utječe na proizvod) i/ili s nepravilnom ili nepotpunom oznakom na ambalaži premještamo u drugu neoštećenu i pravilno označimo ambalažu.

## 5.10 OZNAČAVANJE

Pravilno označavanje prehrambenih proizvoda zadatak je i dužnost svakog pčelara. Pritom treba poštivati sve važeće propise.

Obavezni podaci na oznaci za med i sve ostale proizvode opisane u smjernicama

Kod označavanja predpakiranih namirnica obavezno treba navesti sljedeće podatke:

ime, pod kojim se namirnica daje u promet (prodajno ime);

popis sastojaka i količina sastojaka ili kategorije sastojaka (iznimka, kad to nije potrebno je samo pakirani med, cvjetni prah, matična mliječ).

neto količina;

rok uporabe

za med, cvjetni prah i ostale proizvode koristi se oznaka «upotrebljivo do kraja: ... (slijedi mjesec, godina)» ili «upotrebljivo do: .... (slijedi dan, mjesec godina));

za matičnu mliječ i nepasterizirane medene napitke «upotrijebiti do ... (slijedi dan, mjesec, godina)» roka upotrebljivosti nije obavezno za pića koja sadrže 10 % vol alkohola i više.

serija (lot) namirnice;

posebni uvjeti pohranjivanja ili uvjeti uporabe (to nije potrebno navesti u slučaju označavanja matične mliječi, cvjetnog praha i nepasteriziranih mednih napitaka);

ime i adresa ili poduzeće i sjedište proizvođača ili onog koji namirnicu pakira ili prodavača koji mora imati adresu, odnosno sjedište u EU;

podatak o državi porijekla, ako bi ispuštanje takvog podatka moglo obmanuti konačnog potrošača u pogledu pravog porijekla namirnice;

uputa za uporabu kad namirnicu ne bi bilo moguće prikladno upotrijebiti bez tih uputa; kod pića koja sadrže više od 1,2 % vol. alkohola, stvarni sadržaj alkohola u volumenskim postotcima.

Način označavanja:

Oznake na namirnici moraju biti na hrvatskom jeziku, na uočljivom mjestu ambalaže, tako da su lako vidljive, razumljive, nedvosmislene, jasno čitljive i neizbrisive

Ime namirnice, neto količina, rok upotrebljivosti i postotak alkohola moraju biti označeni u istom vidnom polju.

Sve namirnice koje sadrže genetski modificirane organizme (GMO), moraju biti vidljivo označene (oznaka na ambalaži).

Uvjeti za navođenje serije/lota:

Svaka namirnica koja je u prometu mora imati navedenu oznaku serije (lot). Serija (lot) je broj jedinica namirnice u prometu, koja je prerađena, proizvedena ili pakirana pod jednakim uvjetima.

Serija (lot) mora biti označena jasno i vidljivo slovom L i brojem serije, što skupa omogućuje identifikaciju namirnice.

Neobvezno navođenje serije/lota

Navođenje serije (lota) nije obavezno:

ako je na ambalaži naveden rok upotrebljivosti, koji uključuje u datumu najmanje dan i mjesec, tim redom;

za poljoprivredne proizvode, koji se prodaju ili dostavljaju na privremeno skladištenje, pripremu ili pakiranje, odnosno dostavljaju se do proizvođača ili se skupljaju za neposrednu uporabu u tehnološkoj pripremi, odnosno preradi;

za namirnice, koje prilikom prodaje konačnom potrošaču nisu predpakirane ili su zapakirane na zahtjev konačnog potrošača, odnosno predpakirane su za neposrednu prodaju;

za ambalažu čija je najveća površina manja od 10 cm<sup>2</sup>.

Oznake za med:

Med mora biti označen u skladu s propisom koji uređuje opće označavanje predpakiranih namirnica, i u skladu sa sljedećim uvjetima:

izraz «med» koristi se samo za med iz definicije o medu;

u prometu se mogu koristiti samo imena vrsta meda. Ta imena mogu se nadomjestiti općim imenom «med», osim za med u saću, med s komadima saća u medu i pekarski med, pod uvjetom da je kod pekarskog meda na oznaci navedeno «samo za kuhanje i pečenje» u neposrednoj blizini imena.

Osim kod pekarskog meda, ime može biti nadomješteno navođenjem oznake koja se odnosi na:

navođenje cvjetova ili biljaka, ako med u cijelosti ili djelomično potječe iz navedenog izvora i ima njegove senzorske, fizikalno-kemijske i mikroskopske osobine, regionalno, teritorijalno ili topografsko porijeklo, ako je med u cijelosti navedenog porijekla, posebne kriterije kakvoće,

ako je pekarski med bio upotrijebljen kao sastojak u složenoj namirnici, može se u imenu složene namirnice umjesto imena «pekarski med» upotrijebiti općenito ime «med», pod uvjetom da se u popisu sastojaka sastavljene namirnice upotrijebi ime pekarski med;

a) država, odnosno države porijekla ili izvora gdje je med proizveden moraju biti navedene na oznaci.  
b) ako med potječe iz više od jedne države članice Europske unije ili države koja nije članica Europske unije, navod iz prethodnog stavka nadomješta se jednom od sljedećih oznaka, i to:

«mješavina meda iz država članica EU»;

«mješavina meda iz država koje nisu članice EU»;

«mješavina meda iz država članica EU i država, koje nisu članice EU».

Oznake za pekarski med:

U slučaju pekarskog meda, na transportnim kontejnerima, pojedinim jedinicama pakiranja i u trgovačkim dokumentima mora biti jasno navedeno puno ime meda.

Med mora odgovarati kriterijima sastava kakvoće meda iz Pravilnika o medu.

Zabranjene oznake (zdravlje)

Oznake na namirnici ne smiju biti takve da bi mogle obmanuti konačnog potrošača, posebno u pogledu: njegovih karakteristika, prirode, osobina, porijekla, sastava, količine, roka upotrebljivosti, načina proizvodnje;

pripisivanja učinaka ili osobina koje nema;

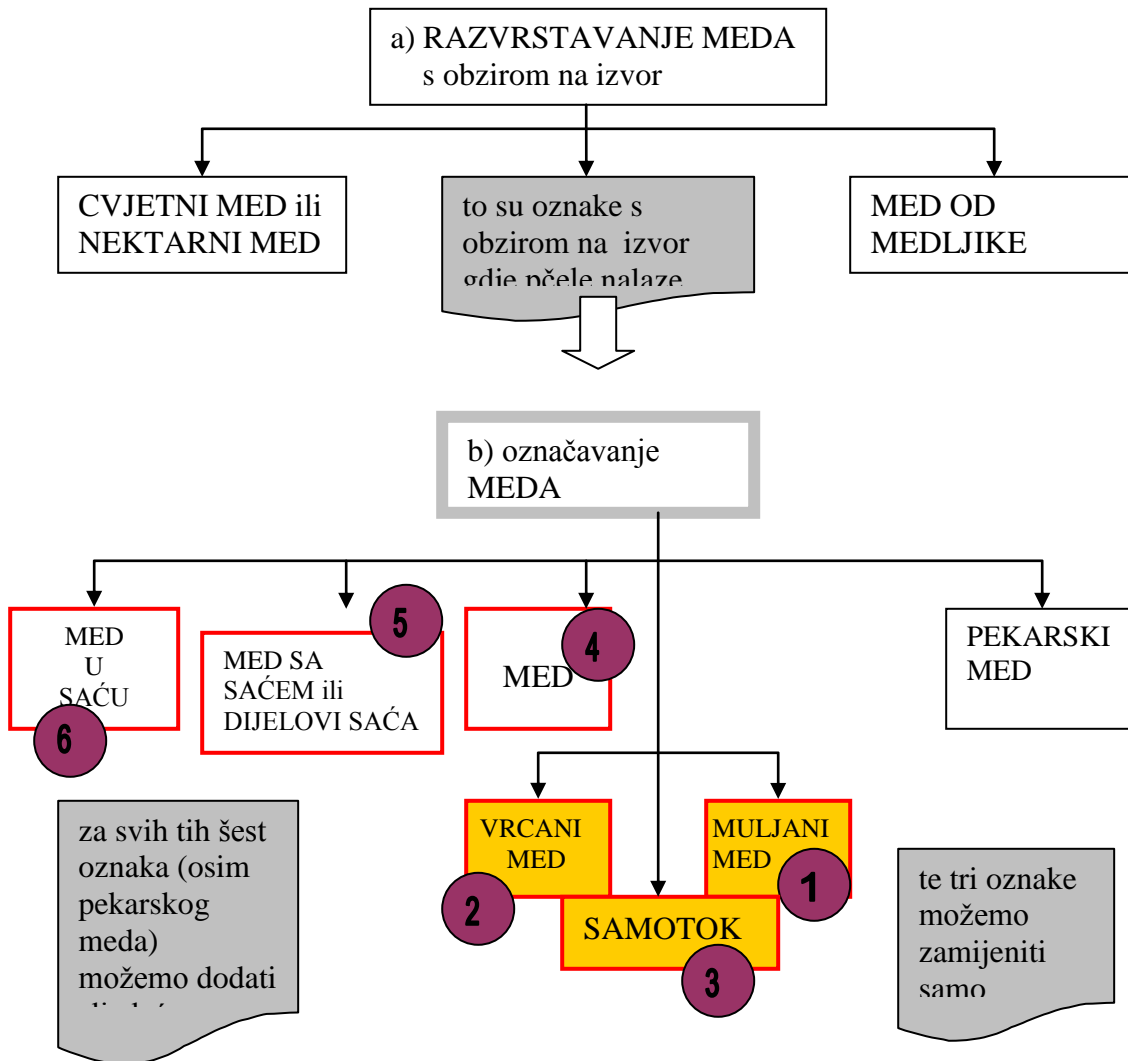
Odgovornost za označavanje

Za označavanje namirnica je odgovorna osoba koja je navedena na oznaci namirnice (vidi obvezne podatke na namirnici).

Preporučljiva je priprema informativnog naputka za kupce kao na primjer:  
namirnica je namijenjena za osvježenje,  
namirnica je namijenjena za zaslađivanje umjesto bijelog šećera,  
namirnica je namijenjena za kulinarski dodatak mesu, povrću, voću...  
čuvati na hladnom, suhom i tamnom mjestu,  
neki kratki recept itd.

Informativne upute za kupca na ambalaži i/ili etiketi, reklamnom materijalu itd., moraju biti jasne, kratke i razumljive.

## RAZVRSTAVANJE I OZNAČAVANJE MEDA



### DODATNE OZNAKE\*

- oznaku cvjetni ili biljni, ako med u cijelosti ili djelomično proizlazi iz navedenog izvora i ima njegove senzorske, fizikalno-kemijske i mikroskopske osobine (npr. lipov, bagremov, kaduljin ...)
- regionalno (na primjer: zagrebačko, slavonsko, dalmatinsko, ličko, istarsko...), teritorijalno (npr. hrvatsko...) ili topografsko porijeklo (na primjer: planinsko, nizinsko, primorsko ...) ako je

### OBVEZNE dodatne oznake

(a) država, odnosno države porijekla ili izvora, gdje je med bio proizveden, moraju biti navedene na oznaci.

(b) Ako med potječe iz više od jedne članice Europske unije ili države koja nije članica Europske unije, oznaka iz prethodnog stavka zamjenjuje se jednom od sljedećih oznaka i to:

- «mješavina meda iz država članica EU»;

## 5.11 POMIČNI OBJEKTI (šandovi, kiosci...)

Pomični i privremeni obrti za obavljanje prehrambene djelatnosti su kiosci, prodajni šandovi i pokretna prodajna vozila, koji se koriste samo povremeno za prodaju meda i drugih pčelinjih proizvoda.

### OPĆI ZAHTJEVI

Koriste se Smjernice dobrih higijenskih navika na načelima sustava HACCP u trgovačkoj djelatnosti ili se uspostavlja vlastiti unutarnji nadzor na temelju HACCP sustava za trgovine.

U tom slučaju nadzor nad rukovanjem pčelinjim proizvodima preuzima Ministarstvo zdravstva i soc. skrbi RH

## 6. ZADACI ODGOVORNIH OSOBA ZA OSIGURAVANJE SIGURNIH NAMIRNICA

### OSPOSOBLJAVANJE PČELARA I SVIH ONIH KOJI RUKUJU MEDOM I PČELINJIM PROIZVODIMA

Učinkovito izvođenje dobre higijenske prakse i/ili djelovanje HACCP-sustava temelji se i na osposobljavanju pčelara i svih ostalih koji rukuju medom i drugim pčelinjim proizvodima. Moguće je onečišćenje namirnica zbog neodgovarajućeg osposobljavanja pčelara i svih onih koji rukuju medom i pčelinjim proizvodima.

### OPĆI ZAHTJEVI

U preradi, proizvodnji ili prometu pčelinjim proizvodima smiju raditi samo osobe koje imaju znanje o higijeni namirnica.

Pčelar mora za sebe i svoje djelatnike prirediti OKVIRNI PLAN RAZLIČITIH OSPOSOBLJAVANJA ZA RAD U PČELARSTVU, koji je sastavni dio dokumentacije o pratećim higijenskim programima

Pčelar mora za sebe i za osobe koje mu pomažu u proizvodnji meda i pčelinjih proizvoda čuvati dokumentaciju o obavljenim osposobljavanjima koja sadrži sljedeće podatke:  
vrijeme, mjesto i trajanje osposobljavanja,  
sadržaj osposobljavanja,  
ime i prezime predavača,  
obavljena testiranja znanja o higijeni i sigurnosti namirnica.

Odgovorna osoba za unutarnji nadzor je sam pčelar!

#### PREPORUKE:

Opseg i sadržaji osposobljavanja moraju biti prilagođeni i usmjereni s obzirom na potrebe pčelara i/ili zakonske zahtjeve.

Preporučujemo precizno usmjereni osposobljavanja o točno određenim temama pod otkriljem nadležnog tijela Ministarstva poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja.

Dodatno osposobljavanje na različitim područjima preporučuje se pčelarima koji proizvode veće količine meda i ostalih pčelinjih prinosa i zatim ih prerađuju u različite druge proizvode.

#### Obrazac 3: PLAN OSPOSOBLJAVANJA

### 6.2 PROVOĐENJE SMJERNICA I VERIFIKACIJA

Svaki pčelar odgovoran je za redovito i korektno provođenje zahtjeva i preporuka ovih Smjernica ili vlastitog HACCP – sustava.

Svaki pčelar mora jednom godišnje napraviti snimku svog pčelarstva prema priloženom upitniku kako bi djelovao preventivno. Mora uvesti korekcijske postupke za čimbenike koji odstupaju i/ili ne udovoljavaju minimalnim standardima. Prije svakog posla dužan je provjeriti jesu li uvjeti za rad ispunjeni (Obrazac 4). Ako se pojave odstupanja mora opisati i dokumentirati korekcijske postupke koje je napravio.

Pčelar je odgovoran za redovito praćenje i izvođenje svih promjena i dopuna koje mu daje MPRiR RH. Pčelaru će u praćenju promjena i dopuna pomoći Hrvatski pčelarski savez

Hrvatski pčelarski savez će omogućiti preko Savjetodavne službe pomoć u provođenju Smjernica i/ili HACCP- sustava svakom zainteresiranom pčelaru.

Preporučujemo da učinkovitost djelovanja unutarnjeg nadzora u sigurnosti namirnica u praksi pčelar provjerava nasumično uzetim uzorcima namirnica (meda i drugih pčelinjih proizvoda) koje šalje u laboratorij na analizu te da rezultate analize i svu potrebnu evidenciju čuva.

## PREPORUKE:

pčelar mora redovito provoditi zahtjeve iz smjernica i to i zapisati;  
pčelar mora sam u okviru unutarnje kontrole (samokontrole), uzimati uzorke meda i ostalih pčelinjih prinosa/proizvoda i dati ih na analizu prema donjem prijedlogu «OKVIRNI PLAN VLASTITE KONTROLE».

TAB.: 1. **Prijedlog uzimanja** uzoraka meda i proizvoda **u sklopu provjeravanja** sigurnosti\* i kvalitete\*\*

Pčelari koji imaju	Učestalost kontrole	Minimalan broj uzoraka za analizu
Do 50 zajednica	Svake 2 - 3 godine 1x	1 uzorak meda i po prosudbi/potrebi i 2 uzorka proizvoda
Od 50 do 100 zajednica	Svake 1 – 2 godine 1x	2 uzorka meda i po prosudbi/potrebi i 2 uzorka proizvoda
Iznad 100 zajednica	Svake godine 1 x	3 uzorka meda i po prosudbi/potrebi i 2 uzorka proizvoda

Sigurnost-analize uzoraka\* : analize se izvode u skladu s odgovarajućim EU i RH zakonodavstvom.

Analize se s obzirom na ocjenu rizika izvode bilo na:

prisutnost tragova u medu kao što su: tragovi kemijskih sredstava i antibiotika koje pčelari koriste za suzbijanje pčelinih bolesti i štetočina,  
i teških metala

Analiza kvalitete uzoraka\*\* : analize se izvode u skladu s odgovarajućim EU i RH zakonodavstvom Izvode se analize s obzirom na ocjenu rizika bilo na:

sadržaj vode u medu

sadržaj HMF-a i dijastaznog broja

prisutnost prerađene šećerne otopine (patvorenje meda)

senzorske osobine meda (fizikalno onečišćenje, neodgovarajući miris i okus).

## 6.3 PRAĆENJE, IZDVAJANJE, POVLAČENJE I OPOZIV NAMIRNICE IZ PRODAJE

Pčelar mora osigurati praćenje namirnica, što omogućuje brzo i učinkovito isključivanje, povlačenje, odnosno opoziv namirnice.

Ako pčelar utvrdi da namirnica ne odgovara uvjetima sigurne hrane, obavi isključivanje namirnice iz uporabe i neškodljivo je ukloniti.

Ako je nesigurna namirnica već u distribucijskoj mreži, ali još nije došla do potrošača obavlja se povlačenje namirnice.

O tome moraju biti obaviješteni: odgovorna osoba nositelja djelatnosti, svi sudionici u distribucijskom lancu i inspeksijska služba. O povlačenju ne treba obavještavati potrošače, odnosno javnost. Povlači se kad je dokazano da je namirnica, koja nije sigurna, još u cijeloj količini u distribucijskom lancu i još nije došla do potrošača. Kad nositelj povlačenja iz bilo kojeg razloga ne može uspostaviti kontakt sa svi poslovnim partnerima, povlačenje treba prijeći u opoziv.

Ako je namirnica, koja nije sigurna, već dosegla potrošače, izvodi se opoziv. U takvim slučajevima izvede se postupak povlačenja, ali se istodobno obavijeste potrošači, odnosno javnost uporabom svih raspoloživih medija.

Nositelji prehrambenih djelatnosti (pčelari) moraju, kad su na bilo koji način obaviješteni da su proizveli i/ili pustili u prodaju proizvod koji nije siguran, o tome bez odlaganja obavijestiti organ koji je nadležan za službeni nadzor, te istodobno odmah poduzeti mjere isključivanja, povlačenja ili opoziva.

Pčelar mora imati pripremljen pisani dokument, plan povlačenja i opoziva proizvoda zbog učinkovitog povlačenja, odnosno opoziva proizvoda koji nije siguran. Taj obrazac definira ulogu, zadatke i odgovornosti pčelara kod povlačenja/opoziva. Također definira način i oblik komuniciranja s javnošću te daje smjernice za komunikaciju s organima službenog nadzora. Kod utemeljene sumnje ili utvrđene zdravstvene neprikladnosti proizvoda moguća su dva postupka, i to:

O odluci za povlačenje/opoziv proizvoda pčelar mora najbržim putem (telefonom, elektronskom poštom) i zatim još dopisom obavijestiti sve sudionike u distribucijskom lancu i nadležne organe službenog nadzora. Priopćenje mora biti jasno, nedvosmisleno i obavljeno tako da informacije stvarno dođu do potencijalnih potrošača proizvoda koji nije siguran (nacionalni ili regionalni radio, novine, televizija, a može i na prodajnim mjestima).

Podaci u priopćenju moraju obuhvaćati vrstu i trgovačko ime proizvoda, naziv proizvođača ili uvoznika, opis i vrstu pakiranja, podatke o datumu proizvodnje – roku uporabe, seriji – LOT, o dijelu ambalaže na kojem su ti podaci otisnuti. Moraju biti navedeni razlozi za zdravstvenu neprikladnost proizvoda, upute za postupanje potrošača te adresa i ime pčelara kojem se potrošači mogu u vezi toga obratiti. U tiskanim medijima preporučljivo je uz priopćenje dodati i sliku proizvoda.

Obrazac 8: POVLAČENJE/OPOZIV

#### 6.4 POHRANJIVANJE DOKUMENTACIJE

Dokumentacija mora biti dostupna i na raspolaganju organima koji obavljaju inspeksijski nadzor. Svi koji pomažu pčelaru moraju biti upoznati s tim gdje se nalazi ta dokumentacija i gdje se arhivira.



Treba evidentirati i čuvati zapise i dokumente o provođenju u smjernicama navedenih pratećih programa (nadzor nad štetočinama, osposobljavanje, mjere, povlačenje/opoziv, nalazi laboratorijskih pretraga, zapisnici unutarnjih prosudbi ...) te ostale dokumente i zapise.

Pčelar mora obavezno čuvati dokumentaciju o:  
 zapisima o obavljenim osposobljavanjima pčelara i/ili zaposlenih koji mu pomažu (Obrazac 3),  
 korekcijskim mjerama (Obrazac 6),  
 izvještajima o zdravstvenom stanju pčelara i/ili zaposlenih koji mu pomažu (Obrazac 1, 2).

VRIJEME ČUVANJA DOKUMENTACIJE odgovara roku uporabe proizvoda plus 6 mjeseci, odnosno najmanje do sljedeće službene verifikacije koju obavlja ovlaštena institucija i ista dozvoli uništenje arhivirane dokumentacije.

## 7. OBRASCI

### Obrazac 1: SUGLASNOST OSOBE (pčelara) O OBVEZI PRIJAVLJIVANJA BOLESTI KOJE SE MOGU PRENIJETI RADOM

Potpisani \_\_\_\_\_ suglasan sam da ću odmah obavijestiti nositelja prehranbene djelatnosti i, ako bude potrebno, obaviti zdravstvene preglede i/ili prekinuti rad u slučaju sljedećih zdravstvenih problema:

1. povraćanja,  
 - proljeva,  
 - gnojnih promjena na koži (čirevi, gnojne rane, potkožni čirevi itd.)  
 - iscjetka iz ušiju, nosa;
2. svaki put nakon preboljene zarazne bolesti, prije povratka na posao;
3. kod proljeva i/ili povraćanja u obitelji;

Potpis osobe: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

.....

.....

### Obrazac 2: IZJAVA POJEDINCA (pčelara) O ZNAKOVIMA BOLESTI

Ime i prezime: \_\_\_\_\_

Adresa prebivališta: \_\_\_\_\_

Radno mjesto: \_\_\_\_\_

Opis znakova bolesti:

ZNAK BOLESTI	DA	NE	POJAVLJIVANJE
Povišena temperatura			
Proljev			

Povraćanje			
Žutica			
Gnojne promjene na koži, oko noktiju, povremeni ječmenac, gnojne rane			
Iscjedak iz oči, ušiju, nosa			
Boravak u inozemstvu			
Proljev i/ili povraćanje u obitelji			

Ako ste na neko pitanje odgovorili sa DA, molimo da dodatno opišete svoje probleme:

\_\_\_\_\_  
 Potvrđujem da su odgovori na pitanja i dodatne informacije istiniti.

Potpis osobe: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Uputnica za liječnički pregled

da

ne

Potpis nositelja prehrambene djelatnosti, odnosno odgovorne osobe: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

### Obrazac 3: NACRT/PLAN I REALIZACIJA OSPOSOBLJAVANJA PČELARA

TEMA OBRAZOVANJA/ OSPOSOBLJAVANJA	ORGANIZATOR / IZVOĐAČ	PREDVIĐENO VRIJEME (mjesec)	DATUM Sudjelovanju na Osposobljavanju / obrazovanu	Pečat Hrvatskog pčelarskog saveza
Upoznavanje sa smjernicama i osnovama HACCP u pčelarstvu	HPS	2008 ..... 2009 ..... 2010 ..... 2011 .....		
Program Varooza pčela	HPS	2008 ..... 2009 ..... 2010 ..... 2011 .....		
Tehnologija dobivanja meda i pčelinjih prinosa	HPS	2008 ..... 2009 ..... 2010 ..... 2011 .....		
Tehnologija dobivanja meda i pčelinjih prinosa	HPS	2008 ..... 2009 ..... 2010 ..... 2011 .....		


Ostala osposobljavanja upisuje sam pčelar.

NAPOMENE:

---

Obrazac 4: SAMOKONTROLA

Pčelar: \_\_\_\_\_ za godinu \_\_\_\_\_

Adresa: \_\_\_\_\_ Mjesto: \_\_\_\_\_

Br. Pčelinjaka: \_\_\_\_\_

1. HRANJENJE

- Jesu li se na proljeće pčele hranile tekućom hranom?  da  ne
- Jesu li hranjene između dvije ispaše?  da  ne
- Ako da,
  - Je li bio uklonjeno medno saće?  da  ne
  - Razlog hranjenja \_\_\_\_\_
  - Jesam li vrcao med nakon hranjenja?  da  ne
  - Jesu li pčele iskoristile tu hranu do početka medenja?  da  ne
- Čime su pčele hranjene?

2. BOLESTI

- Koristim li za suzbijanje vapnenastog legla kemijska sredstva?  da  ne
  - Ako da, koja? \_\_\_\_\_
- Je li u pčelarstvu već bila otkrivena europska gnjiloća?  da  ne
  - Ako da, koja sam sredstva koristio za suzbijanje? \_\_\_\_\_
- Je li u pčelarstvu ikad bila otkrivena američka gnjiloća?  da  ne
  - Ako da, kada? \_\_\_\_\_ i kako je bila suzbijena? Opišite postupke:

### 3. SUZBIJANJE VAROE

- Kojim sam sredstvima suzbijao varou u posljednje tri (3) godine?

1. godina 200\_ \_\_\_\_\_  
2. godina 200\_ \_\_\_\_\_  
3. godina 200\_ \_\_\_\_\_

- Čuvaju li se računi za nabavljena sredstava? Za godinu \_\_\_\_\_  da  ne  
Za godinu \_\_\_\_\_  da  ne  
Za godinu \_\_\_\_\_  da  ne

### 4. SUZBIJANJE VOSKOVA MOLJCA

- Kojim sam sredstvima suzbijao voskov moljac?

1. godine 200\_ \_\_\_\_\_  
2. godine 200\_ \_\_\_\_\_

- Čuvaju li se računi za nabavljena sredstava? Za godinu \_\_\_\_\_  da  ne  
Za godinu \_\_\_\_\_  da  ne

### 5. UPORABA SREDSTAVA ZA SMIRIVANJE

- Jesu li korištena kemijska sredstava za smirivanje pčela? Godina \_\_\_\_\_  da  ne
- Ako jest, koja sredstva?

6. \_\_\_\_\_  
7. \_\_\_\_\_

- Čuvaju li se računi za nabavljena sredstava? Godina 200\_  da  ne

### 6. SAĆE

- Je li saće mijenjano u redovitim razmaku (max. na tri (3) godine u zajednicama)?  da  ne
- Je li vrcano saća s leglom? Godina 200\_  da  ne

### 7. PROSTORI ZA VRCANJE

- Prije vrcanja sam očistio prostor?  da  ne
- Imam osigurana odgovarajuća mjesta za pranje (za osoblje, posudu i pomagala)?  
 da  ne

### 8. RUKOVANJE NAMIRNICAMA

- Jesu li pčelari i osobe koje rukuju namirnicama, na odgovarajući način odjeveni i imaju po potrebi vezanu kosu?

da  ne

- Da li tijekom rukovanja namirnicama u prostor mogu ući životinje?  da  ne
- Je li tijekom rukovanja namirnicama omogućeno pranje ruku?  da  ne
- Jesu li na raspolaganju ručnici za jednokratnu uporabu i tekući sapun?  da  ne
- Jesu li osobe koje rukuju namirnicama u odgovarajućem zdravstvenom stanju?  da  ne

### 9. VRCANJE MEDA

- Od kojeg je materijala vrcaljka za med?  nehrđajući čelik  drugo  
▪ Koji drugi materijal \_\_\_\_\_
- Je li vrcaljka čista?  da  ne

- Je li osigurano da tvari za smanjenje trenja (maziva) vrcaljke na dospiju u med?  da  ne
- Ako ne:
  - Jesam li vrcalicu prvo očistio, a zatim vrcao med?  da  ne
- Je li oprema za otklapanje mednog saća zahrđala?  da  ne
- Je li bio sadržaj vode u medu prilikom vrcanja odgovarajući?  da  ne
- Prilikom vrcanja koristim cjedila?  da  ne
- Ako ne:
  - U koliko dana nakon vrcanja obavljam prvo obiranje meda? \_\_\_\_\_
- Istiskujem li med iz mednih poklopac prešama?  da  ne
- Ako da:
  - Je li med promijenio boju i okus?  da  ne
  - Prodaje li se kao konzumni med?  da  ne

#### 10. POSUDE ZA MED

- Od kojeg su materijala posude za med?  nehrđajući lim  umjetna masa prikladna za namirnice  drugo  bijeli lim  aluminij (ova dva materijala su neprikladna)
- Jesu li posude očišćene?  da  ne

#### 11. PROSTORI ZA PUNJENJE

- Prije punjenja sam očistio prostor na odgovarajući način?  da  ne
- Je li omogućeno pranje posuđa i ostalih pomagala?  da  ne
- Je li umivaonik za pranje ruku odvojen od sudopera za pranje opreme?  da  ne
- Imam osiguran prostor za čuvanje sredstava za čišćenje?  da  ne
- Može li se pod jednostavno očistiti?  da  ne
- Imam li uspostavljen nadzor nad štetocinima-glodavcima?  da  ne, kako \_\_\_\_\_

#### 12. OPSKRBA PITKOM VODOM

- Imam li osiguranu zdravstveno prikladnu pitku vodu iz javnog vodovoda?  da  ne
- Ako ne:
  - Tko kontrolira kakvoću pitke vode? \_\_\_\_\_
  - Koju vodu koristim za čišćenje opreme i pranje ruku?  kišnica  vodovod  bunar  cisterna  bačva  drugo
  - Jesu li cisterne namijenjene čuvanju vode i za vašu vlastitu uporabu?  da  ne
  - Jesu li cisterne u cijelosti zaštićene i redovito održavane?  da  ne
  - Kad je cisterna posljednji put očišćena? Datum \_\_\_\_\_
  - Postoji li potvrda, odn. račun o čišćenju cisterni?  da  ne, za koju godinu \_\_\_\_\_
  - Koliko ima točionih mjesta \_\_\_\_\_.

#### 13. KAKVO JE SKLADIŠTE ZA MED?

- Skladište je:  tamno,  svijetlo,  suho,  vlažno  hladno i bez stranih mirisa,  toplo.
- Kako čuvate med u saću?  u zatvorenim posudama  zamotan u foliju
- Je li osigurano praćenje dodataka u medu?  da  ne. Kako? Opišite

#### 14. MATIČNA MLIJEČ

- Od kojeg su materijala matične osnove?  voštani  plastični
- Ako su voštani:
  - Je li poznato porijeklo voska?  da  ne
  - Je li osiguran vosak baz tragova kemijskih sredstava?  da  ne
- Gdje čuvam matičnu mliječ?  u hladnjaku  u zamrzivaču

- Na kojoj temperaturi je čuvam? \_\_\_\_\_
- Kako konzerviram matičnu mliječ?  zamrzavanjem  liofilizacijom  medom

#### 15. CVJETNI PRAH

- Jesam li osigurao da su ladice za skidani pelud prije prve uporabe očišćeni?  da  ne
- Skupljam li svakodnevno cvjetni prah iz ladica?  da  ne
- Jesu li ladice zaštićene od kiše?  da  ne
- Jesam li za dobivanje cvjetnog praha u saću (vađeni pelud) osigurao djevičansko saće bez legla?  
 da  ne
- Jesam li osigurao pčelama skupljanje cvjetnog praha na biljkama koje nisu bile prskane pesticidima?  
 da  ne
- Kako čuvam cvjetni prah?  
a) smrznutog u frizeru b) steriliziranog u komorama

- Kako sušim cvjetni prah? Opišite!
- 

#### 16. PROPOLIS

- Jesam li osigurao da propolis namijenjen izradi tinktura ili krema nema tragova kemijskih sredstava (akaricida, ...)?  da  ne
  - Kako čuvam propolis? Opišite!
- 

- Imam li odgovarajuće dokumente o alkoholu ili drugim otapalima za pripremu proizvoda od propolisa?  da  ne
- U kakve bočice punim propolis?  tamne  svijetle  staklene  plastične

Obrazac 5: PRIMJER EVIDENCIJE ČIŠĆENJA (pčelar ispunjava nakon čišćenja)

PROSTOR: \_\_\_\_\_ RAZDOBLJE: - godina/mjesec: \_\_\_\_\_

ŠTO	GDJE	ČIME	KAKO	KADA	TKO
Naprava, odnosno površina	gdje	naziv sredstva za čišćenje koje se koristi	način čišćenja		
Čišćenje pretinaca/spremnika za cvjetni prah					
Posude/hranilišta za hranjenje pčela					
Prostor za skladištenje saća					
Prostor za vrcanje (podovi, radne površine, zidovi,					

strop...)					
Kontrola ili zamjena ležajeva, brtvi					
Radna pomagala, oruđe (cjedila, noževi, vilice, kapaljke...)					
Posude za med					
Vrcaljke za med					
Čaše i poklopci (ambalaža)					
Naprave za topljenje/miješanje meda					
Umivaonici/sudoperi					

Potpis:

Obrazac 6: PRIMJER OBRASCA ZA KOREKCIJSKE POSTUPKE (ispunjava pčelar)

OPIS Odstupanja:

---



---



---



---

OPIS KOREKCIJSKOG POSTUPKA:

---



---



---

KOREKCIJSKI POSTUPAK ISPISAO/LA: potpis \_\_\_\_\_

KOREKCIJSKI POSTUPAK ISPITAO/LA: potpis \_\_\_\_\_

Poslano na znanje:

Datum: \_\_\_\_\_







Obrazac 9: PRIMJER OBRASCA ZA PRAĆENJE MEDA

Pčelar: \_\_\_\_\_ za godinu \_\_\_\_\_

Br. pčelinjaka: \_\_\_\_\_

1. Mjesto i/ili lokacija ispaše: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Datum i mjesto vrcanja meda: \_\_\_\_\_

3. KOLIČINA meda: \_\_\_\_\_ kg

4. VRSTA meda (mišljenje pčelara) \_\_\_\_\_

5. Obavljena analiza na botaničko porijeklo da  ne  ,BOTANIČKO porijeklo: \_\_\_\_\_

6. Kupnja meda

▪ Je li med bio dokupljen? da  ne

▪ Ako da, od koga? \_\_\_\_\_

▪ Ako da, je li na raspolaganju izvještaj laboratorija i analiza cvjetnog praha? da  ne

7. Oznaka serije/lot (L) \_\_\_\_\_ ili broj posude (bačve) \_\_\_\_\_.

Ta oznaka (L) navodi se kasnije na svakoj maloprodajnoj ambalaži.

8. Datum pretvaranja meda u tekući i punjenje meda! (nije obavezan podatak)

\_\_\_\_\_.

9. Pretvaranje meda u tekući

▪ Proizvodnja meda u saću?  da  ne

▪ Je li med pretvoren u tekući termičkom obradom?  da  ne

- Ako da, kako:
    - Toplinska komora da  ne
    - Zagrijavanje ne dulje od 3 dana?  da  ne
    - Postignuta temperatura max. 40°C?  da  neodnosno više od \_\_\_\_\_ °C
    - Drugo?  da Opiši kako \_\_\_\_\_
10. Homogenizacija meda:

Upotrijebljeni Loti \_\_\_\_\_ ili brojevi bačava \_\_\_\_\_ za homogenizaciju.

11. Broj lota na maloprodajnoj ambalaži \_\_\_\_\_
12. Datum roka uporabe označenog na maloprodajnoj ambalaži \_\_\_\_\_
13. Kome ste prodali med?

## 8. DODATAK

### LITERATURA

Bučar, B.: Med - proizvod zdravlja i dobrog raspoloženja, Znanstveno-stručni skup "2. Međunarodni pčelarski sajam", Zbornik radova, 36 - 40, Bjelovarski sajam i Hrvatski pčelarski savez, Gudovac, 2006.

Časopis Hrvatska pčela, Zagreb, od 1970. do 2007..

Gašparac, N.: EU zakonodavstvo u području sigurnosti hrane - što nas očekuje? Znanstveno - stručni skup "2. Međunarodni pčelarski sajam", Zbornik radova, 30 - 31, Bjelovarski sajam i Hrvatski pčelarski savez, Gudovac, 2006.

Nedić-Tiban, Nela: Med - kvaliteta, sigurnost i patvorenje, Znanstveno - stručni skup skup "3. Međunarodni pčelarski sajam", Zbornik radova, 32. Bjelovarski sajam i Hrvatski pčelarski savez, Gudovac, 2007.

Skup autora: Pčelarstvo, Zagreb, 1990.

Skup autora: The hive and the Honey Bee, Hamilton, 1993.

Tomljanović, Z.: Može li pčelar zaštititi svoje pčelinje zajednice od sredstava za zaštitu bilja", Hrvatska pčela 125, 2006.

Tomljanović, Z. i N. Car: Pčelar unutar Zakona o hrani, Znanstveno - stručni skup "2. Međunarodni pčelarski sajam", Zbornik radova, 32 - 35, Bjelovarski sajam i Hrvatski pčelarski savez, Gudovac, 2006.

Vidalina, H.: Trendovi u sigurnosti hrane, Znanstveno - stručni skup "3. Međunarodni pčelarski sajam", Zbornik radova, 20 - 23, Bjelovarski sajam i Hrvatski pčelarski savez, Gudovac, 2007.

Odobrene Europske Smjernice dobre higijenske prakse za pčelare – prijavljene od strane Danske.

Odobrene Europske Smjernice dobre higijenske prakse za pčelare – prijavljene od strane Slovenije.

Odobrene Europske Smjernice dobre higijenske prakse za pčelare – prijavljene od strane Belgije

Zakona o hrani (N.N. 46/07; 155/08),  
Zakon o veterinarstvu (NN 41/07; 155/08),  
Zakon o stočarstvu (NN 70/97; )  
Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o stočarstvu (NN. 36/98; 151/2003; 132/06)  
Zakon o sanitarnoj inspekciji (NN 27/99)  
Pravilnik o medu (NN. 93/2009).  
Pravilnik o kakvoći uniflornog meda (NN. 122/2009)  
Pravilnik o vođenju upisnika registriranih i odobrenih objekata te o postupcima registriranja i odobravanja objekata u poslovanju s hranom (NN 125/08; 55/09).  
Pravilnik o označavanju , reklamiranju i prezentiranju hrane (NN 41/08)  
Pravilnik o držanju pčela i katastru pčelinje paše (NN 18/08)  
Pravilnik o higijeni hrane (NN 99/07;27/08; 118/09).

.

## 8.2 INTERNETSKE ADRESE

<http://www.pcela.hr> Hrvatski pčelarski savez  
<http://www.mps.hr> Ministarstvo poljoprivrede, ribarstva i ruralnog razvoja  
<http://www.mzss.hr> Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi  
<http://www.hah.hr> Hrvatska agencija za hranu  
<http://www.hpa.hr/> Hrvatska poljoprivredna agencija  
<http://www.hzjz.hr> Hrvatski zavod za javno zdravstvo  
<http://www.huzp.hr> Hrvatska udruga za zaštitu potrošača  
<http://www.nn.hr> Narodne novine  
<http://europa.eu.int> Portal Europske unije  
<http://www.foodlaw.rdg.ac.uk> Europsko zakonodavstvo  
<http://www.efsa.eu.int> EFSA (European Food Safety Authority)

## ORGANIZACIJA

Smjernice za „ Dobru pčelarsku praksu“ prema načelima HACCP sustava nastale su na poticaj Hrvatskog pčelarskog saveza .

Hrvatski pčelarski savez zahvaljuje svima koji su sudjelovali u nastanku ovog projekta.

HRVATSKI PČELARSKI SAVEZ  
PREDSJEDNIK  
v. r. MARTIN KRANJEC