

se, da kak sat tudi počī, vendar ga čebele prihodnjo pomlad brez težav »zakrpajo«.

Uporaba očetne kisline

Satje zložimo v tesno zaprto omaro (zamrzovalna omara ali skrinja), nanj pa postavimo plastično posodo s koncentrirano očetno kislino. Na 100 litrov prostornine uporabimo 200 ml 80-odstotne očetne kisline. Hlapi očetne kisline se tako prelivajo prek satja, uničujejo spore noseme in preprečujejo razvoj večše. Po treh tednih omaro odpremo in prezračimo, nato pa jo do pomladi znova tesno zapremo.

Uporaba mravljinčne kisline

Pri uporabi te kisline ravnamo enako kot pri uporabi očetne kisline, s tem da na 100 litrov prostornine uporabimo 80 ml 85-odstotne mravljinčne kisline.

Ob tako pregledno urejenem satju bomo spomladi pripravljene na novo sezono, tako da nas ne bo presenetila zgodnja paša, prav tako pa tudi ne zgodnji roji. Zavedati se moramo, da na satovju, ki ga zgradijo čebele delavke, poteka celotno življenje čebelje družine in da so v njem skladiščene tudi zaloge hrane. ■



Pravilno skladiščenje medu in drugih čebeljih pridelkov

Nataša Lilek*, natasa.lilek@czs.si

Najbolj razširjen in znan čebelji pridelek je prav gotovo med. Čebelarji radi poudarjamo, da gre za popolnoma naraven proizvod in živilo, ki je brez kakršnih koli dodatkov, barvil ali konzervansov. Zaradi tega med že od nekdaj velja za edinstveno naravno hrano. Čebelarji si z upoštevanjem dobre čebelarke prakse pri oskrbovanju čebeljih družin in s skrbjo za ustrezne higiensko-tehnične razmere pri točenju in polnjenju medu prizadevamo ohraniti enako kakovost medu, kot so ga proizvedle čebele v panju. Skrbimo, da naš pridelek ni fizikalno, kemično ali mikrobiološko onesnažen. Količina pridelanega medu je odvisna tako od letine, ki je odvisna predvsem od vremenskih razmer, medenja v naravi in moči čebeljih družin, kot tudi od spretnosti čebelarja. Za prodajo medu v sezonah, ko paše ni ali pa je zelo slaba, nam celoletno ponudbo medu pa tudi drugih čebeljih pridelkov omogoča njihovo ustrezno skladiščenje. To mora biti takšno, da je čim dlje ohranjena prvotna kakovost medu in da se ta med samim skladiščenjem čim manj spremeni.

Medu pripisujemo dolgotrajen rok uporabnosti, seveda samo, če je skladiščen po ustreznih postopkih. V skladišču moramo za to doseči optimalne razmere, saj se bo v nasprotnem primeru občutno poslabšala kakovost medu. Zato med skladiščimo na hladnem, pri temperaturi, ki je nižja od 16 °C, in pri relativni zračni vlagi, ki je nižja od 65 %. Prostor mora biti temen, brez neposredne sončne svetlobe, suh in zračen. V skladišču med ne sme biti izpostavljen tujim vonjem, insektom, prahu in težkim kovinam. Tudi pokrovi na posodah za med morajo

biti hermetično zaprti oz. morajo dobro tesniti, saj v nasprotnem primeru med zaradi svoje higroskopnosti nase veže vlago iz okolja, posledica tega pa je fermentacija medu na površini. Visoka temperatura skladiščenja, neustrezno utekočinjanje medu in izpostavljenost neposredni sončni svetlobi povzročajo poškodbe medu. Visoka temperatura skladiščenja odločilno vpliva na hitro povečevanje HMF-a, ki je eno izmed kakovostnih meril medu, saj ga po Pravilniku o medu (Ur. l. RS, 4/2011) v medu ne sme biti več kot 40 mg/kg. Če je temperatura skladiščenja previsoka, se zmanjša ali celo uniči tudi aktivnost encimov, saj so ti občutljivi na toploto. Kolikor dolgotrajnejše je skladiščenje, kolikor višja je temperatura skladiščenja in kolikor večja je izpostavljenost svetlobi, toliko večji je tudi vpliv na barvo medu, saj ta v takšnih razmerah potemni, izgubljajo pa se tudi aromatske komponente. Velik vpliv na kakovost medu ima tudi embalaža, v kateri je med shranjen. Embalaža, ki jo uporabljamo za med, mora biti uporabna za živila, nanj pa nikakor ne sme vplivati tako, da bi v njem povzročala reakcije, ki lahko vplivajo na njegovo kakovost in jo poslabšajo. Embalaža mora med dobro varovati, biti mora priročne oblike ter preprosta za uporabo in čiščenje. Najprimernejša embalaža za med je posoda iz nerjaveče pločevine ali plastike s certifikatom za uporabo v živilski industriji. Za manjše količine za prodajo medu končnemu porabniku pa navadno uporabljamo steklene kozarce. Plastika brez certifikata za uporabo v živilski industriji lahko vpliva na okus medu, kovinski sodi povzročajo reakcije med kisljinami v medu in kovino, v medu, shranjenem v pocinkanih posodah, pa v stiku s kisljinami nastaja strupen cinkov oksid.

* svetovalka JSSČ za zagotavljanje varne hrane

Da bi popestrili svojo ponudbo, čebelarji medu dodajamo tudi različne dodatke. Največkrat gre za suho sadje, kot so različni oreščki in drugo posušeno sadje. Vse te dodatke, ki ne smejo biti plesnivi ali nagniti, je treba do njihove uporabe skladiščiti v primernih, čistih posodah. S primernim skladiščenjem je treba preprečiti njihovo plesenje in žarkost (oksidacija). Če jih nismo pridobili sami, moramo tudi zanje zagotoviti sledljivost (shranimo račun, dobavnico), si torej zapomniti, pri kom smo jih kupili, da bi bilo ob morebitni neustreznosti dodatkov živilo mogoče umakniti oz. odpoklicati.

Med v satju je treba pridobivati izključno iz deviškega satja. Medeni sat ustrezno razrežemo na koščke ter ga shranimo v zaprtih posodah ali kozarcih, lahko pa ga tudi zavijemo v folijo za živila. Material, ki ga uporabljamo za zavijanje in pakiranje, ne sme biti vir okužbe našega pridelka, zato poskrbimo tudi za ustrezno hranjenje ovojnega materiala, prav tako pa tudi, da ni izpostavljen vplivom onesaženja iz okolja in da je v celoti nepoškodovan. Tako zapakiranega tudi ustrezno označimo. Shranjujemo ga v hladnem, suhem in temnem prostoru pri temperaturi, ki je nižja od 16 °C.

Pri pridobivanju propolisa, namenjenega za uživanje, moramo poskrbeti za to, da ga pridobivamo na namenskih mrežah, ki so prav tako iz materiala, primerne za živila. Propolis, postrgan z delov panja in mrežic, ni primeren za uživanje, saj lahko vsebuje sledove težkih kovin in drugih snovi, ki vanj zaidejo zaradi čebelarjevega dela ali vplivov okolja. Surov propolis shranimo v hermetično zaprti posodi in ga zamrznemo pri temperaturi -18 °C. Obstojnost tako surovega propolisa kot tudi propolisa v obliki raztopine je več let.

Cvetni prah skladiščimo v hladilniku pri temperaturi do +5 °C oz. v zamrzovalniku pri temperaturi do -18 °C, predvsem če nameravamo uporabiti svežega. V hladilniku je svež cvetni prah obstojen do pol leta, v zamrzovalniku pa od enega leta do treh let. Tudi za shranjevanje cvetnega prahu uporabimo ustrezno embalažo iz stekla ali plastike za živila oz. PE-vrečice. Za podaljšanje roka uporabnosti lahko cvetni prah tudi konzerviramo. To storimo tako, da ga posušimo, zmešamo z medom ali zamrznemo. Osušeni cvetni prah osmukanec in tudi izkopanec lahko v hermetično zaprtih posodah v hladnem in suhem prostoru pri temperaturi približno 14 °C hranimo do tri mesece, za dolgotrajnejše skladiščenje pa moramo cvetni prah shraniti v hladilnik. Osmukanec in izkopanec ne smeta biti fizikalno onesažena. Za pridobivanje izkopanca sicer uporabljamo izključno deviško satje.

Pozorni moramo biti tudi pri shranjevanju matičnega mlečka. Ker je ta čebelji pridelek občutljiv

na svetlobo, ga je treba hraniti v temnem in hladnem prostoru. Matični mleček shranjujemo v hladilniku pri temperaturi do +5 °C oz. v zamrzovalniku pri temperaturi do -18 °C. Matični mleček, shranjen v hladilniku, je uporaben pol leta, tisti, ki je shranjen v zamrzovalniku, pa od enega leta do treh let. Polnimo ga v embalažo, primerno za živila in zaščiten pred svetlobo. Lahko ga konzerviramo tudi z medom, kristaliziranim ali kremnim, še bolj priporočljivo pa ga je hraniti ločeno in ga v taki obliki čim prej porabiti.

Pri predelavi medu v medene napitke in druge pijače pazimo, da vse medene napitke, ki niso pasterezirani, shranjujemo v hladilniku pri temperaturi do +8 °C. Alkoholne medene pijače shranjujemo pri sobni ali nižji temperaturi.

Vse primarne čebelje pridelke in izdelke iz čebeljih pridelkov moramo pred prodajo tudi ustrezno označiti. Pri tem moramo upoštevati Pravilnik o splošnem označevanju predpakiranih živil, Pravilnik o količinah predpakiranih živil, Pravilnik o medu in drugo področno zakonodajo.

Za vse čebelje pridelke, ki jih shranjujemo v zamrzovalniku, velja, da odmrznjenih ne smemo znova zamrzniti. Poleg tega moramo tudi stalno nadzorovati temperaturo hladilnih oz. zamrzovalnih naprav (v hladilnikih enkrat na dan, v zamrzovalnikih pa enkrat na teden). Temperaturna veriga hladilnih naprav mora biti nepretrgana, čas polnjenja oz. odvzemanja pridelkov iz njih pa mora biti čim krajši, da je temperatura zraka v hladilni napravi čim bolj konstantna. V pomoč pri zagotavljanju sledljivosti in preverjanju temperature v hladilnih napravah so nam lahko tudi obrazci v Smernicah dobrih higienskih navad ..., ki jih najdete na naši spletni strani.

Pri ohranjanju kakovosti medu in drugih čebeljih pridelkov je pomembno tudi to, da jih uporabljamo v skladu z rokom uporabnosti. Pri tem naj velja načelo, da iz skladišča najprej vzamemo tiste pridelke, ki smo jih vanj shranili prve, saj bomo na ta način zagotovili, da pridelki iz prejšnjih sezon ne bodo ostali v skladišču. Glede na letošnjo borno letino se nam sicer verjetno ni treba bati, da bi nam letošnji pridelki ostali v skladišču. ■



Foto: Branko Obratnovič