



Skladiščenje satja

Vlado Augustin*, vlado.augustin@czs.si

Vsem čebelarjem so znane težave s shranjevanjem satja v obdobju, ko je dejavna voščena vešča. Dovolj je le majhna nepozornost in od zlato rumenega satja, uporabnega v čebeljih panjih, ali temnega satja, namenjenega za topljenje, nam ostane le še pajčevina, polna iztrebkov voščene vešče. Poleg neposredne čebelarjeve škode je takšno uničeno satje tudi vir nadaljnjega širjenja tega škodljivca.

Na tržišču najdemo različne izdelke, bodisi naravnega bodisi sintetičnega izvora, ki uničujejo voščeno veščo v enem od njenih razvojnih obdobj. Učinkovitost teh pripravkov ni problematična, problematična pa je njihova zelo visoka cena, saj znatno zmanjšuje ekonomičnost čebelarstva. Prav tako je dvomljiv tudi vpliv nekaterih sredstev (naftalin, paradiklorbenzen, žveplo) na kakovost voska in druge čebelje pridelke. Na srečo obstaja tudi veliko preprostih načinov in metod, ki za ohranitev te dragocene čebelarjeve surovine ne zahtevajo velikega truda ali posebnih naložb v čebelarstvo opremo.

Pri uporabi teh metod se moramo zavedati, da voščena vešča presnavlja samo različne ostanke v satju, samega voska pa ne. Zanj so prava poslastica ostanki cvetnega prahu in preostalih ovojnic, ki so jih pustile izlegajoče se čebele v celicah, ki so bile 21 dni njihova zibelka. Zato moramo pred shranjevanjem satja iz obtoka odstraniti vse staro satje, ki se loči že po teži in po tem, da ne prepušča več svetlobe. Med to satje sodi tudi polomljeno, vegasto in trotovsko satje, pa tudi tisto, ki ga je vešča že nažrla. Takšno satje ob prvi priložnosti pretopimo v sončnem ali parnem topilniku.

Z odstranitvijo temnih satov iz obtoka bomo imeli večkratno korist. Med iz mladega satja je v vsakem primeru boljše kakovosti in tudi čebele nam bodo hvaležne za čiste celice, katerih velikost na mlademu satu ni zmanjšana. S starim satjem pa se bomo prav tako znebili morebitnih spor nosence in hude gnilobe čebelje zalege, pa tudi ostankov akaricidov, ki so v njem ostali ob zadnjem zatiranju varoj.

Skladiščeno satje je najbolje hraniti v hladnem prostoru, pri temperaturi manj kot 10 °C. Če te možnosti nimamo, ga moramo nujno zaščititi na enega od sledečih navedenih načinov.



Foto: Branko Obratović

Sortirani in premrznjeni sati v PVC vrečkah so shranjeni od konca avgusta do naslednje sezone.

Shranjevanje satja v »dimniku«

Pri tej metodi izkoristimo lastnost voščene vešče, da se izogiba svetlobi in prepihu. Prazno satje shranimo v nakladah, zloženih eno vrh druge. Spodaj in zgoraj stolp naklad zapremo z gosto mrežo, ki satje varuje pred glodavci in delno tudi pred voščeno veščo. Spodnja mreža mora biti 5 do 10 cm nad tlemi, saj s tem omogočimo optimalen pretok zraka. Shranjevanje satja v »dimniku« bo uspešno samo, če bomo zagotovili, da bo svež zrak prihajal v spodnji del »dimnika« in se odvajal v njegovem zgornjem delu.

Tak visok prazen panj postavimo v prostor s pogostim prepihom, lahko tudi na prosto. Sproti na izmenjavo zraka zaradi visokega »dimnika« preprečuje razvoj voščene vešče med celotno čebelarstvo sezono. Satje v »zračnem dimniku« ne sme biti zloženo preveč na gosto, saj bi s tem preprečili prost pretok zraka.

Zamrznitev satja

Ta način je priporočljiv pri manjši količini satja. Vstavimo ga v PVC-vrečo in ga v zamrzovalniku za nekaj ur zamrznemo pri -15 °C. Zamrznitev satja pri tej temperaturi že v dveh urah uniči vse razvojne oblike voščene vešče. Satje potem hranimo v hladnem, svetlem prostoru, na prepihu in pri temperaturi od 5-15 °C. Slaba stran tega načina je, da je zamrznjeno satje precej krhko in se rado drobi, zato moramo biti pri delu z njim zelo pazljivi. Zgodi

* svetovalec JSSČ za tehnologijo čebelarjenja

se, da kak sat tudi počí, 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 pripravljeni 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 čebelske prakse pri oskrbovanju čebeljih družin in s skrbjo za ustrezne higiensko-tehnične razmere pri točenju in polnjenju medu prizadevamo ohranjati 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 letoletno 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 kislinami v medu in kovino, v medu, shranjenem v pocinkanih posodah, pa v stiku s kislinami nastaja strupen cinkov oksid.

* svetovalka JSSČ za zagotavljanje varne hrane