

Načini taljenja voščin

Vlado Auguštin

svetovalec JSSČ za tehnologijo čebelarjenja

vlado.augustin@czs.si

V čebelarstvu obstaja kar nekaj opravil, ki bi se jim čebelarji najrajši nekako izmaknili. Med te gotovo sodi taljenje voščin, ki spada med eno izmed najbolj umazanih in zato tudi manj priljubljenih čebelarških del. Kljub temu tega ga moramo opraviti brez odlašanja, saj nam je cilj pridobiti čim večjo količino voska. Nam v prid pri tem delu je, da ima vosek nizko tališče in manjšo specifično težo od vode, tako da se ne meša z vodo in je ne vpija. Na teh lastnostih voska so zasnovane tako vse metode taljenja voščin kot tudi oprema.

Vso surovino, ki jo uporabljamo za taljenje in pridobivanje voska, imenujemo voščine. Odvisno od kakovosti te vsebujejo 20–97 % čistega voska. Dobrim in skrbnim čebelarjem se že poleti nabere precej voščin. Pri pregledovanju panjev zbiramo prizidke, ki se drže satnikov, panjskih sten in matične rešetke, prazne matičnike, pokvarjene satnice in trovino iz gradilnikov. Tem voščinam dodamo še sate, ki so se poškodovali med točenjem, ter medene pokrovce in sate, ki smo jih jeseni zaradi starosti izločili iz čebelarstva. Tudi pri jesenskem čiščenju rešetk in podnic panjev se nabere še precej voščenega drobirja.

V današnjem času za taljenje voščin uporabljamo različne tehnike, najpogostejše so taljenje v sončnem talilniku, taljenje v posodah z vročo vodo in taljenje v parnem talilniku. Ker je pridobivanje voska iz voščin umazano delo, moramo za to imeti poseben prostor. Pri še tako skrbnem delu se nam hitro zgodi, da kam pade kaka kapljica voska ali se ta celo razlije, zato kuhinja nikakor ni primeren prostor za to delo. Vosek talimo pozno jeseni ali zgodaj spomladi. Če imamo toplo staro kuhinjo ali npr. poseben prostor za kuhanje žganja, ne bo nič narobe, če se tega dela lotimo tudi pozimi, še posebej če ni hudega mraza. Kadar čebele izletavajo, računajte na to, da zavohajo vosek, zlasti če je še kaj medenega, to pa vsekakor ni zaželeno. Pri delu z voščinami je priporočljivo, da si poleg primerne zaščitne obleke nadenemo tudi gumiran ali usnjen zaščitni predpasnik. Pazimo, da se ne opečemo.

Sončni talilnik

Sončni talilnik je najcenejša, najpreprostejša in najčistejša naprava za taljenje voska. Tega si v tem zimskem

času, ko ni drugega čebelarškega dela, lahko naredi skoraj vsak čebelar, ki se kolikor toliko spozna na mizarška dela. Za srednje veliko čebelarstvo naj bo talilnik približno tako velik, da je mogoče hkrati taliti dva do štiri sate. Načrt za sončni talilnik, si lahko pogledate na sliki.

Na žalost pri tem načinu pridobivanja voska obstajata tudi omejevalna dejavnika. Prvi je kapaciteta talilnika oziroma število satov, ki jih je možno taliti hkrati. Drugi pa je čas taljenja glede na sezono. Ko moramo namreč taliti voščine, to je zgodaj spomladi ali pozno jeseni, je zelo malo sončnega obsevanja, pa tudi zunanja temperatura je nižja.

Sončni talilnik lahko uporabimo poleti, ko je sončnih dni največ. V poletnem času lahko v sončnem talilniku za štiri sate z malo sreče stalimo več kot 240 satov. Če se držimo dobre čebelarške prakse in vsako leto zamenjamo od tretjine do četrte vsega satja v panju, nam takšen talilnik pokrije kapaciteto taljenja v čebelarstvu do 40 čebeljih družin.

Taljenje voščin v posodah z vročo vodo

Ta postopek velja za enega najbolj umazanih načinov pridobivanja voska. Čebelarji najprej izrežemo staro satje iz satnikov in ga nalomimo v vrečo iz jute ali redkega bombažnega platna, velikosti 40 × 50 cm. Nato vse skupaj postavimo v posodo in prelijemo z vrelo vodo, tako da se satje uleže. Vrečo znova napolnimo s kosi satja in prelijemo z vrelo vodo.



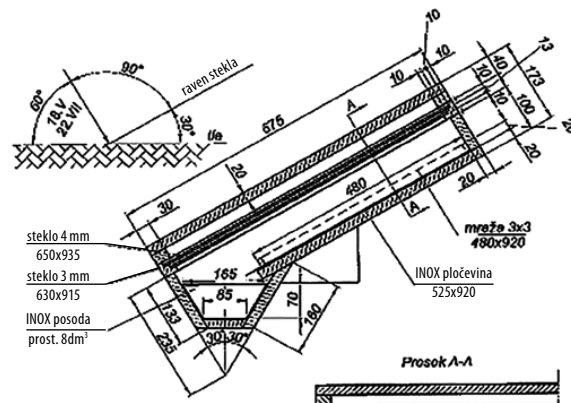
Parni talilnik voska

Foto: Brane Borštnik

Ta postopek ponavljamo toliko časa, dokler ni vreča do vrha napolnjena z razmehčanim satjem. Vse to delamo hitro, da se vreča ne ohladi. Potem vrečo zavežemo in potopimo v lonec z vročo vodo. Da vreča s satjem ostane pod vodo, ki jo počasi segrevamo, jo na vrhu obtežimo. Staljen vosek, ki izplava na površino vode, z zajemalko takoj posnamemo in ga prelijemo v drugo posodo z mrzlo vodo, v kateri se vosek sproti strjuje. Ko voska s posnemanjem ne zajamemo več, vrečo vzamemo iz posode in jo stiskamo toliko časa, dokler iz nje še kaplja vosek. Za stiskanje vreče je priporočljivo imeti stiskalnico, saj je ta, tudi če ni hidravlična, v veliko pomoč čebelarjem. Vroč vosek, ki odteka iz stiskalnice, zbiramo v posodi z vodo, saj se v njej ne samo zbira, ampak tudi čisti. Ker ta tehnika pridobivanja voska zahteva veliko fizičnega dela in je umazana, se počasi opušča.

Taljenje voščin s parnim talilnikom

Najboljši, najlažji, najčistejši in najgospodarnejši način taljenja voščin je s parnim talilnikom. Za taljenje voska mora biti v talilniku vedno do vrelišča segreti voda. Pri tem nastaja para, ki uhaja skozi perforirano košaro in tali voščine. Čist vosek izteka skozi perforirano dno talilnika v nizko lovilno posodo od tu pa po cevki ven v vedro oz. kalup z vodo. V takšnem talilniku se vosek hitro tali, ker ves čas segrevamo razmeroma majhno količino vode in tako stalno vzdržujemo visoko temperaturo.



Načrt za sončni talilnik

Odvisno od kakovosti voščin traja postopek taljenja 40–60 minut (ta čas je odvisen tudi od velikosti talilnika), končan pa je, ko skozi pipo pritečeta samo še voda in para. Ker pri tem postopku voda nenehno izpareva, jo je treba redno dolivati. Kot vir energije imamo na voljo več možnosti. Najpreprostejše je segrevanje z električno energijo ali s plinom.

Ne glede na to, kateri postopek smo uporabili za pridobivanje voska, pa moramo pridobljeni vosek, če želimo, da bo uporaben za izdelavo satnic ali za prodajo, še enkrat pretaliti in prečistiti.

Za vse opisane postopke taljenja voščin moramo paziti, da te ne pridejo v stik z materialom iz aluminija, železa, cinka ali bakra, kajti če pridejo voščine ali vosek v stik s temi kovinami, postane nenaravne sivo zelene barve. ◆

Ponarejanje čebeljega voska in ukrepi za reševanje te težave modernega čebelarstva (II. del)

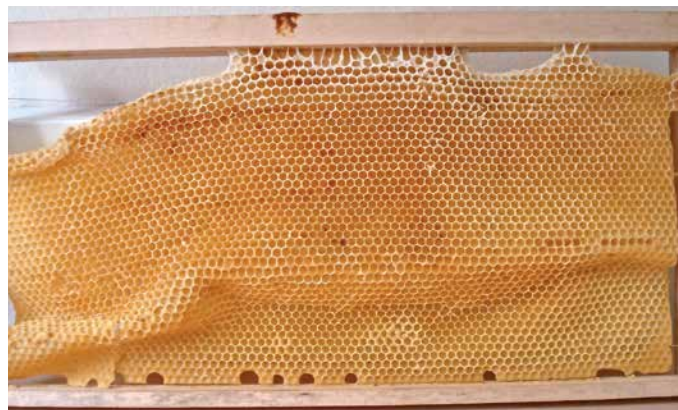
doc. dr. sc. Lidija Svečnjak

Vseučilišče v Zagrebu, Fakulteta za agronomijo, Zavod za ribištvo, čebelarstvo, lovstvo in specialno zoologijo
lsvecnjak@agr.hr

Glede na globalno naraščajoči problem ponarejanja čebeljega voska je Evropska komisija (EK) zahtevala od Evropske agencije za varnost hrane (European Food Safety Authority – EFSA), da oceni tveganja zaradi ponarejenega čebeljega voska.

Kriteriji za čistost čebeljega voska

V okviru EFSA je nastala delovna skupina, zadolžena za oceno tveganja, ki ga predstavlja ponarejeni čebelji vosek za zdravje čebel in ljudi, ter za vzpostavitev kriterijev čistosti in tehničnih specifikacij za čebelji vosek, ki se uporablja v čebelarstvu (satnice in koluti/bloki voska



Deformirano satje, zgrajeno na satnicah, ponarejenih s parafinom

za njihovo izdelavo) ter kot hrana (med v satju). EFSA je v maju 2020 objavila Tehnično poročilo, v katerem je skladno z zahtevo EK ocenila tveganja zaradi ponarejanja in postavila kriterije za čistost čebeljega voska (Preglednica 1). Ti kriteriji so opredeljeni na osnovi doseženega dogovora, ki izhaja iz obstoječih kriterijev za čistost čebeljega