



Kakovost medu (I. del)

Milan Meglič, milan.meglic4m@gmail.com

Prvinska kakovost medu

Med proizvajajo čebele. Te žuželke nabirajo surovino v naravi, jo obogatijo in ji odvzamejo odvečno vodo. Ko je med zrel, ga po navadi pokrijejo z voščenim pokrovom. Med, ki ga proizvedejo čebele, je dokončen proizvod tako rekoč prvinske kakovosti. Med v satju je gotov proizvod, njegove kakovosti pa ne more izboljšati ne čebelar ne trgovec. Medu ni treba pasterizirati niti konzervirati, kljub temu pa njegovo trajanje dolgotrajno.

Kakšen je kakovosten in varen med?

Med mora biti zrel. Zrelost medu ugotavljamo na podlagi vsebnosti vode v njem ter na podlagi tega, kako dobro so ga čebele obdelale oziroma mu dodale njim lastne snovi. Med je zrel, če je vsebnost vode v njem majhna ter če vsebuje dovolj encimov (diastaza in invertaza) in prolina (aminokislina).

Med je naraven:

- če ga skrbno točimo in obdelujemo tako, da ga zaradi prevelike toplote ne poškodujemo (Posledici poškodb medu zaradi toplote sta zlasti zmanjšana vsebnost encima invertaza in povišana vrednost HMF, tj. hidroksimetil furfurala, ki v medu nastaja iz sladkorjev, na njegov nastanek pa vplivajo temperatura in kisline. Svež, ne segret med, ki izvira iz Srednje Evrope, vsebuje največ do 2 % HMF-a, navadno pa še manj. Prolin sicer ni občutljiv na toploto.);
- če ne vsebuje ostankov akaricidov oziroma če ti ne presegajo MRL (maksimalno dovoljene vsebnosti) in če ne vsebujejo ostankov sredstev za zaščito rastlin (Posledica napačne uporabe organskih kislin – mravljinčne, oksalne ali mlečne – so njihovi ostanki v medu, zato se spremeni tudi njihova naravna vsebnost v njem, tak med pa dobi tuj okus.);
- če nima tujega vonja in tujega okusa, to pa se lahko zgodi pri pretiranem dimljenju čebel.

Neponarejenost medu je zagotovljena, če medu med pridelavo in tudi pozneje vse do prodaje ni dodana ali odvzeta nobena snov, ki je sicer njegova naravna sestavina. Med najbolj ogroža predelana sladkorna raztopina, saj lahko zaide vanj. To se zgodi, če čebele dodano hrano, na primer predelano sladkorno raztopino, prenašajo z območja

gnezda na območje pridelave medu (iz plodišča v medišče), vendar lahko čebelar to prepreči. Če čebelar toči sate, v katerih sta med in predelana sladkorna raztopina, je tak med ponarejen oz. to sploh ni več med. Sum take ponarejenosti lahko postavimo, če analiziramo sladkorje v medu (vsebnost saharoze oziroma spekter sladkorjev v medu) in če ugotovimo nizko vsebnost encimov in prolina. Ponarejenost pa odkrivamo z določanjem izotopske sestave medu in z ugotavljanjem vsebnosti encimov, ki so medu tuji.

Vsebnost vode v medu

Vsebnost vode je merilo zrelosti medu, ki ga je mogoče izmeriti. Trditev, da je pokrit med zrel, včasih ne drži. Čeprav so ga čebele dobro obdelale, mu torej znižale vsebnost vode in ga obogatile s svojimi snovmi (predvsem z encimi) ter ga pokrile z voščenimi pokrovi, se lahko zgodi, da skozi pokrovce naknadno vdre vlaga in zaradi higroskopičnosti konča v medu. To se dogaja, kadar je vreme med pašo hladno in vlažno ali kadar se čebele čez noč umaknejo v plodišče, posledica tega pa je znižanje temperature in hkrati povečanje relativne vlažnosti v medišču. Ker se v takem primeru poveča vsebnost vode v medu, se ta lahko tudi pokvari. V praksi lahko čebelarji ta problem rešujejo tako, da med s previsoko vsebnostjo vode zmešajo z medom z nizko vsebnostjo vode. Idealno je, če med vsebuje manj kot 17,1 odstotka vode, saj v tem primeru ni nevarnosti, da bi se pokvaril.

Po predpisih EU naknadno sušenje medu ni dovoljeno, poleg tega pa se zaradi sušenja spremeni tudi aroma medu.

Dobra čebelarska praksa

V fazi proizvodnje medu, pa tudi pozneje v fazi točenja, obdelave, skladiščenja in polnjenja, prežijo na med različne nevarnosti, ki lahko občutno zmanjšajo njegovo kakovost. Za večino negativnih pojavov je odgovoren čebelar, saj jih lahko prepreči. Zato mora ta tveganja dobro poznati, sicer se lahko po nepotrebnem zmanjša prvinska kakovost medu.

V Sloveniji je na odnos proizvajalcev oz. čebelarjev na kakovost medu izjemno ugodno vplivala »Dobra čebelarska praksa«, ki je od leta 1999 naprej temelj kolektivne blagovne znamke (KBZ)

»Slovenski med kontrolirane kakovosti«. Sistem je bil leta 2009 tudi nadgrajen z zaščiteno geografsko označbo. Usmeritve dobre čebelarke prakse vplivajo tudi na stalno izboljševanje načina proizvodnje in obdelave medu, katerega cilj je čim bolj ohraniti prvinsko kakovost medu. Proces se je torej začel, končal pa se verjetno ne bo nikoli.

V fazi proizvodnje grozijo medu različne nevarnosti, ki jih mora čebelar obvladovati tako, da se te sploh ne pojavijo.

- Veliko tveganje za varnost medu in drugih čebeljih pridelkov je pridobivanje medu na območjih škropljenja kmetijskih kultur. Ker čebelar na to nima velikega vpliva, lahko čebelar pridelke zavaruje le tako, da čebele preprosto umakne s takega območja.
- Med je treba pridobivati samo v higienskem satju. V medišče ne sodi satje, ki ga je poškodovala voščena vešča, niti staro ali plesnivo satje, satje odmrlih družin in satje, ki je bilo izpostavljeno postopkom zatiranja različnih škodljivcev s kemičnimi sredstvi, ki v njem puščajo ostanke. Prav tako v medišče ne sodi satje s kislim (pokvarjenim) medom ali sladkorjem oziroma s predelanim sladkorjem.
- Ker je predelana sladkorna raztopina v čebeljem gnezdu blizu medu, mora čebelar poskrbeti, da ta ne zaide v med.
- Za zatiranje bolezni in škodljivcev (zlasti varoj) je dovoljeno uporabljati samo registrirana, tj. dovoljena sredstva, in to na predpisan način. Pri uporabi nekaterih kemičnih sredstev, na primer Perizina® (aktivna snov kumafos), je sicer dovoljena najvišja mejna vrednost (MRL) ostankov učinkovine tega sredstva, vendar bo na koncu porabnik odločal o tem, ali bo užival proizvod, v katerem so ostanki kemičnih sredstev.
- Za zaščito satja pred voščeno veščo je treba uporabljati taka sredstva, ki v vosku ne puščajo ostankov.
- Uporaba antibiotikov je v čebelarstvu prepovedana.
- Prav tako ni priporočljiva uporaba repelentov za pomirjanje čebel, saj ti pogosto vsebujejo kemična sredstva, ki lahko preidejo v med. Čebele zato pomirjamo z majhno količino dima, včasih zadostuje že rahla popršitev z vodo (temu se izogibajmo pri odzemanju satov za točenje!).
- Zaradi starega, velikokrat zaleženega satja svetli medovi potemniijo. Med iz starega satja lahko privzame tudi netipičen vonj in okus. Zato je med najbolje pridelovati v deviškem satju.
- Odvzem medu, ko ta še ni zrel, je tvegano početje. Tak med je redek in se hitreje pokvari – se skisa.

Preden čebelar odvzame med, naj se prepriča, da je ta zrel. Če še ni zrel, naj počaka, da med dozori. Naknadno sušenje medu, ki je običajna praksa v nekaterih neevropskih državah, po zakonodaji EU ni dovoljeno.



Foto: Milan Meglič

Kakovost medu in kupec porabnik

Kakovost pomeni določene lastnosti medu in tudi drugih čebeljih pridelkov. Za kupca je pomembno zaupanje v proizvajalca, njegovo strokovnost in skrbnost. Kupec medu želi naravni proizvod, brez ostankov in z majhno vsebnostjo vode. Ker pri nakupu odločajo tudi oči, mora proizvajalec ali prodajalec poskrbeti tudi za zunanji videz (vabljliva embalaža, prijetno okolje prodajnega mesta itd.).

Pravilnik o medu

Med je naravni proizvod čebel, kateremu ne smemo ničesar dodati in ničesar odvzeti. V medu ne sme biti ničesar, kar ni njegova naravna sestavina. Zato je vsak poseg čebelarja v procesu poznejše predelave/obdelave medu tveganje za kakovost medu.

Med v prometu mora izpolnjevati vsa merila, ki jih predpisujejo pravilniki. Nekatera kakovostna merila v teh pravilnikih pa so precej ohlapna, torej so zahteve po kakovosti nižje od prvinske kakovosti medu. Ohlapna so zato, ker je med predmet svetovne trgovine in ker v procesu obdelave, skladiščenja in transporta ni mogoče ohraniti nespremenjene kakovosti, pa tudi zato, da je na tej podlagi porabniku vendarle zagotovljena določena kakovost medu.

Krmljenje čebel

Posledica nestrokovnega krmljenja čebel je lahko zmanjšanje kakovosti medu v panju. Zato čebel ne krmimo:

- s pokvarjenim (skisanim) medom,
- z medom, ki ima previsok HMF (pregret med ali med iz sončnega topilnika), ker s tem zmanjšamo kakovost preostalega medu v panju, v skrajnem primeru pa tudi povzročimo, da med v panju ni več med,

- s pogačami, ki vsebujejo nadomestke cvetnega prahu, na primer kvas, saj se pozneje te kvasovke pojavijo v medu.
- zlasti tvegano je, če čebele spomladi ali med dvema pašama krmimo s sladkorjem iz sladkorne pese oz. sladkornega trsa ali s sirupom iz koruze. Dejstvo je, da različni sladkorji v medu izvirajo iz nektarja ali mane. Posledica dodajanja katerega koli sladkorja drugega izvora, ne glede na to, ali ga dodajamo neposredno ali posredno, je ponarejen med, tak med pa seveda ne sme v promet. V sili jih krmimo s sladkornimi pogačami. Ob uporabi sladkorno-medenih pogač obstaja tveganje prenosa povzročiteljev bolezni in prenosa cvetnega prahu iz tujega okolja (za ta namen sami naredimo pogače iz svojega medu ali iz medu, katerega kakovost je potrjena z analizo).

Kako preprečimo, da bi zimska hrana, če ta izvira iz dodanega sladkorja ali sirupa, pozneje prešla v med?

- Dovolj veliko plodišče matici omogoča, da v njem sprošča svoje sposobnosti. Idealno je, če je dovolj

veliko, da je v njem poleg zalege tudi zaloga medu in cvetnega prahu. Plodišče je lahko sestavljeno iz enega ali več oddelkov, odvisno od vrste panja.

- Ob razširitvi gnezda odstranimo odvečno hrano iz plodišča, če je to potrebno (jo shranimo za narajenje).
- Če nameravamo zaležene sate začasno premestiti v medišče, jih moramo označiti ter jih pred začetkom paše odstraniti (na takih satih je po navadi še venec hrane – najpogostejše predelane sladkorne raztopine, ki ne sme preiti v med!).
- Pred začetkom paše moramo temeljito pregledati medišče in odstraniti vse sate, v katerih so ostanki zimske hrane.
- K higieni prispeva uporaba matične rešetke, saj matici preprečuje dostop v prostor za pridobivanje medu (v zaleženem satju ostanejo srajčke in iztrebki zalege), manjša pa je tudi možnost mešanja predelane sladkorne raztopine z medom.

Najbolje je, da pred začetkom paše v medišče vstavimo popolnoma prazne, čim mlajše, po možnosti deviške sate. ■

Novice iz sveta

Franc Šivic, franc@silvaapis.si

Nemčija



Zaradi zimskih izgub in velikega povpraševanja Nemčija vsako leto iz južnih dežel Evrope, predvsem iz Italije, in celo z Nove Zelandije uvozi več deset tisoč paketnih čebel. Kupci lahko izbirajo med umetnimi roji s kranjskimi maticami ali z maticami buckfaške čebele. Vzrejni material za druge v Italijo pošiljajo iz Nemčije, za kranjske matice pa iz Avstrije. Eden izmed največjih trgovcev s paketnimi čebelami je čebelarji mojster Jürgen Binder, ki zimske mesece preživi v južni Italiji, kjer je našel svoje kooperante. Januarja začnejo družine stimulatивно krmiti, da matice čim več zalegajo, že aprila pa v Nemčijo pošljejo prve paketne čebele. Te so kar v ceneni košiki, ki jih po navadi uporabljamo v pisarnah za odpadni papir, torej iz kovinske mreže, saj ti zagotavljajo dobro prezračevanje med prevozom. Letošnja cena za 1,5 kg težak umetni roj je bila 7. aprila 118 EUR, 15. aprila 115 EUR in 22. aprila 110 EUR. Na vprašanje, ali so čebele iz južnih dežel prilagojene na hladnejše nemško podnebje, je čebelar Binder odgovoril, da je lastnost čebel genetsko vezana na matice. Po materini liniji je vzrejno gradivo za matice, ki so sicer vzrejne v južni Italiji, iz omenjenih dveh držav Srednje Evrope. Kot je zatrdil Binder, je na čebele prenesenih

večina lastnosti, ki jih ima v svojih genetskih zapisih matica, le v manjši meri pa tudi lastnosti trotoev, ki so italijanskega izvora. Matice se namreč z njimi prosto parijo v Italiji. Binder opozarja tudi na prednost paketnih čebel v primerjavi s pošiljanjem čebeljih družin v petsatnih panjičkih, kot je to navada v Sloveniji. Pri umetnih rojih je manjša možnost prenosa bolezni, hkrati pa ni nikakršnega tveganja zaradi morebitnih ostankov pesticidov v vosku. Poleg tega je paketne čebele mogoče na zelo preprost način naseliti v vsak panjski sistem ne glede na mero satnikov.

Očitno nemški kupci niso preveč izbirični glede čistosti uvoženih čebel, saj so te kar precej rumene, ker so križane z italijanskimi troti. Glede delovne vneme jim gotovo ni mogoče očitati ničesar, saj je znano, da so križanci prve generacije zaradi učinka luksuriranja produktivnejši kot čiste rase po materini in očetovi liniji. Vendar to velja samo za prvo generacijo. Morda bi morali tudi slovenski prodajalci čebel usvojiti tehniko narejanja zgodnjih umetnih rojev in jih ponuditi nemškemu tržišču. Naša prednost bi bila v tem, da jim ne bi prodajali nikakršnih križancev, temveč čisto avtohtono kranjsko sivko.

Vir: Binder, J., Kuntschwärme für die Saison 2012, Imkeri – Technik Magazin, zvezek 1, 2012, str. 11.