

# ČEBELARSKI ZBORNIK

CELJE  
2011



# Kazalo

|  |    |
|--|----|
| Ekološko čebelarjenje v Sloveniji .....                          | 3  |
| Biološko čebelarjenje .....                                      | 9  |
| Zatiranje varoj v biološkem čebelarjenju .....                   | 12 |
| Prva svetovna konferenca o biočebelarjenju .....                 | 16 |
| Apitehnični ukrepi in zatiranje varoj z naravnimi sredstvi ..... | 21 |
| Tehnologija čebelarjenja v poklicnem čebelarstvu .....           | 27 |
| Narejanje rezervnih družin .....                                 | 43 |
| Čebelarjenje z nakladnim panjem skozi čebelarsko leto .....      | 48 |
| Trženje čebeljih pridelkov v ekološkem čebelarstvu .....         | 54 |
| Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo – SMGO .....        | 57 |
| Medene pijače .....  | 64 |

## **Zbornik XXXIV. Državnega čebelarskega posveta**

**Izdala in založila:** Čebelarska zveza Slovenije, Javna svetovalna služba v čebelarstvu

**Zbral in uredil:** Vladimir Auguštin

**Lektor:** Nuša Radinja

**Oblikovanje in tisk:** Littera picta d.o.o.

**Leto izdaje:** marec 2011

**Naklada:** 3.200 kom

**Fotografije:** Franci Šivic, Branko Obranovič, Stanislav Plut, Vladimir Auguštin, Hans Rindberger, Josef Ulz, Janez Gregori, Silvo Posl, Marija Sivec, Anton Pogačnik, Herman Kisilak, Marko Purnat, arhiv ČZS

**Financirano iz programa Javne svetovalne službe v čebelarstvu**



# Ekološko čebelarjenje v Sloveniji

Mitja Zupancič, univ. dipl. inž. zoot., mitja.zupancic@ce.kgzs.si

Začetek razvoja ekološkega kmetijstva in s tem tudi ekološkega čebelarjenja v Sloveniji sega v leto 1997, od tedaj pa lahko tudi na tem področju govorimo o postopnem razvoju. V prispevku je predstavljeno stanje ekološkega čebelarjenja v Sloveniji v letu 2009. Čebelarji, ki želijo svoje čebelje pridelke deklarirati z označbo ekološko pridelani, morajo pred tem izpolniti nekatere zahteve, ki jih predpisuje zakonodaja o ekološkem čebelarjenju. V prispevku so prikazane poglobljene zahteve, ki jih morajo bodoči ekološki čebelarji vključiti v pridelovalni proces. Opredeljene so tudi možnosti in postopek za vključitev v sistem ekološkega kmetovanja oziroma čebelarjenja. Čebelarstvo, ki se vključi v sistem ekološkega čebelarjenja in uspešno konča obdobje preusmeritve, postane ekološko čebelarstvo. Če želi čebelarstvo svoje čebelje pridelke ali izdelke iz ekološke pridelave tržiti kot ekološko pridelane, mora upoštevati določila glede označevanja ekoloških pridelkov oziroma izdelkov. Ta so razdeljena na obvezno označevanje in prostovoljno izbiro blagovnih znamk interesnih povezav ekoloških kmetov.

**Ključne besede:** ekološko čebelarjenje, ekološki čebelji pridelki, označevanje ekoloških pridelkov, zakonodaja, preusmeritev čebelarstva.

## 1 Uvod

Vloga čebel je pomembna tako na kmetijskem kot tudi na okoljevarstvenem področju. Te žuželke so pomemben del ekosistemov, saj s svojo dejavnostjo omogočajo razmnoževanje rastlinskih vrst, s tem pa tudi drugih živalskih vrst, ki so v prehranjevalni verigi uvrščene višje.

Čebele imajo zaradi svoje multifunkcionalnosti pomembno vlogo pri zgodovinskem razvoju in delovanju človeka. Tako je človek že v davni preteklosti povezal skrb za svoje dobro zdravstveno stanje z rednim uživanjem kakovostnih čebeljih pridelkov. S poglobljenim raziskovanjem tudi dandanes vse bolj ugotavljamo, da so čebele eden izmed osrednjih členov v naši življenjski verigi in s tem tudi v sodobni humani medicini.

Čebelarjenje pa je že od nekdaj tudi pomembna kmetijska dejavnost. Ob razvoju ekološkega kmetovanja se je temu kot del skupnega koncepta oziroma kot dejavnost, ki je bila vedno del kmetijske pridelave, pridružilo tudi čebelarjenje. Tako so bile tudi za to področje zapisane usmeritve in možnosti za razvoj.

## 2 Ekološko čebelarjenje v Sloveniji

V letu 2009 je v Sloveniji ekološko čebelarilo 42 čebelarjev, ki so imeli 1912 čebeljih družin. Povprečno je imel ekološki čebelar 46 čebeljih družin. Če čebelarje razdelimo v skupine po številu čebeljih

družin, ugotovimo, da jih je večina v skupini z več kot 20 čebeljimi družinami.

## 2.1 Izbira stojišča za čebelnjak oziroma nakladne panje

V ekološkem čebelarstvu je zaželeno, da viri nektarja in cvetnega prahu na območju v premeru tri kilometre okoli stojišča po večini izhajajo z ekološko obdelanih površin ali samoraslega rastlinstva.

Treba je upoštevati tudi, da mora biti stojišče ekoloških čebeljih družin vsaj 1 km oddaljeno od glavnih prometnic (avtocestni križ in avtocestni odseki) in strnjениh mestnih središč ter najmanj 3 km od odlagališč, sežigališč odpadkov in industrijskih območij. Določilo je opredeljeno tudi v karti neprimernih območij za ekološko čebelarjenje v RS (Slika 1), pripravljeni na podlagi Pravilnika o določitvi območij v Republiki Sloveniji, ki so primerna za ekološko čebelarjenje.

Ob prevozi čebel na različna pasišča mora čebelar v dogovorjenem roku obvestiti kontrolno organizacijo o premikih svojih čebel.

## 2.2 Graditev čebelnjaka in izdelava panjev

Panji morajo biti izdelani iz naravnih materialov, ki ne onesnažujejo okolja ali čebeljih pridelkov. V panjih sicer lahko uporabljamo samo naravne snovi, propolis, vosek in rastlinska olja.

Dovoljeno je mehansko razkuževanje, npr. čiščenje s paro ali neposredno s plamenom.

Za zaščito satnikov, panjev in satja pred škodljivci je dovoljena uporaba ustreznih proizvodov, ki so uvrščeni na seznam v Prilogi II, Uredbe 889/08. Za čiščenje in raz-

kuževanje stavb, napeljave in pripomočkov pa je dovoljena uporaba proizvodov, uvrščenih v prilogo VII, Uredbe 889/08.

## 2.3 Gospodarjenje s čebeljimi družinami

### 2.3.1 Izbira pasme čebel

Izbira pasme naj temelji na njeni naravni prilagojenosti danim razmeram. V Sloveniji je za ekološko čebelarjenje dovoljeno uporabljati samo kranjsko čebelo oz. kranjsko sivko – *Apis mellifera carnica*, Pollmann 1879.

### 2.3.2 Razmnoževanje čebeljih družin

V ekološkem čebelarstvu lahko družine obnavljamo le z družinami, ki so oskrbovane po načelih ekološkega čebelarstva. Izjeme od tega načela so opredeljene v zakonodaji o ekološkem kmetovanju. Maticam ni dovoljeno prirezovati kril.

### 2.3.3 Dokup čebeljih družin in matic

Če na trgu ni čebeljih družin iz ekoloških čebelarstev ali če je treba dokupiti večje število družin (propad zaradi bolezni ali drugi vzroki večjih izgub), je te po predhodni odobritvi kontrolne organizacije mogoče dokupiti tudi iz neekoloških čebelarstev.

Tako je za obnovo čebeljih matic in družin mogoče na leto dokupiti do 10 % čebeljih rojev in matic iz neekoloških čebelarstev, vendar le, če jih namestimo v panjske enote s satjem ali satnicami iz ekološkega čebelarstva.

### 2.3.4 Uporaba čebeljega voska

Čebelji vosek mora izvirati iz ekoloških čebelarstev. V okviru obrata je treba zagotoviti kroženje voska. Pri predelavi voska v drugih obratih pa moramo zagotoviti

nadzor in izdelavo satnic iz našega voska oziroma voska iz ekoloških obratov.

### 2.3.5 Prehrana čebeljih družin

V čebelji družini moramo vedno pustiti zadostne količine medu in cvetnega prahu.

Nadomestno krmljenje čebeljih družin je dovoljeno, če je zaradi vremenskih razmer ogroženo njihovo preživetje, vendar samo z ekološko pridelanim medom, ekološko pridelanim sladkorim sirupom ali ekološkim sladkorjem. Družine lahko nadomestno krmimo od zadnjega točenja v sezoni do 15 dni pred začetkom nove sezone pridelovanja medu. Ob nadomestnem krmljenju je treba zapisati vrsto uporabljene krme, datum, količino in panje, ki smo jih krmili.

### 2.3.6 Preprečevanje razvoja bolezni in zdravljenje čebeljih družin

Izrezovanje trotovine je v ekološkem čebelarstvu dovoljeno le za obvladovanje števila varoj. Če čebelje družine kljub upoštevanju preventivnih ukrepov zbolijo ali se okužijo, jih moramo takoj zdraviti. Uporaba veterinarsko-medicinskih sredstev v ekološkem čebelarstvu mora biti v skladu s točno določenimi načeli. Uporabljati je mogoče le dovoljena veterinarsko-medicinska sredstva. Za zdravljenje bolezni in zatiranje okužb, ki ogrožajo preživetje čebeljih družin, je dovoljeno uporabiti kemično sintetizirane medicinske izdelke, če njihovo uporabo predpiše veterinar. Za zatiranje zajedavske bolezni, tj. varoze čebel, lahko uporabljamo mravljinčno, mlečno, ocatno in oksalno kislino ter mentol, timol, evkaliptusovo olje ali kafro.

Ob uporabi kemično sintetiziranih alopatiskih zdravil je treba ekološke čebelje družine med zdravljenjem premestiti v izolirane čebeljnake, ves vosek pa zamenjati z

voskom iz ekološke pridelave. Po končanem zdravljenju je treba čebelje družine pred vnovično vključitvijo v ekološko čebelarjenje vključiti v enoletno obdobje preusmerjanja, takšno preusmerjanje pa ni potrebno, če smo za zdravljenje uporabili zgoraj omenjene naravne snovi za zatiranje varoj.

Čebelar mora evidentirati vsako uporabo veterinarsko-medicinskih izdelkov. Navesti je treba vrsto izdelka (vključno z navedbo aktivnih farmakoloških snovi), podrobno diagnozo, odmerke in način uporabe, trajanje zdravljenja in priporočeno karenco. Te podatke je treba predložiti nadzornemu organu, preden svoje pridelke tržimo kot ekološko pridelane.

### 2.3.7 Pridobivanje, odvzem in skladiščenje medu

Med postopki točenja medu je prepovedana uporaba kemično-sintetičnih repelentov in točenje medu iz satov z zalego. Vsako točenje medu je treba vpisati v ustrezno dokumentacijo. Pri tem je treba evidentirati odvzem mediščnih satov, točenje medu in pobiranje drugih ekoloških pridelkov, hkrati pa navesti datum točenja in pobiranja ter količino in vrsto pridelka.

## 3 Vključitev čebelarstva v ekološko kmetovanje oziroma čebelarjenje

Postopek preusmeritve v ekološko čebelarjenje se začne s prijavo v sistem kontrole ekološkega kmetijstva oziroma v tem primeru čebelarjenja. V Sloveniji kontrolo izvajajo neodvisne, pooblašene in akreditirane kontrolne organizacije. Te potem vsako leto kontrolirajo vse ekološke kmetije in tudi vsa ekološka čebelarstva. Pridelavo oziroma predelavo čebeljih pridelkov

je mogoče kot ekološko označiti le, če je ta potekala v skladu z določili uredb oziroma pravilnikov in če je bilo čebelarstvo pred tem najmanj dvanajst mesecev vključeno v preusmerjanje v ekološko čebelarstvo. Šele po tem obdobju preusmeritve in izpolnitvi vseh predpisanih določil lahko čebelarstvo svoje čebelje pridelke deklarira z označbo »ekološki«.

Čebelarstvo, ki želi vstopiti v sistem ekološkega čebelarjenja in pri trženju čebeljih pridelkov uporabljati označbe ekološke pridelave, mora izpolnjevati nekatere zahteve, določene v predpisih s področja ekološke pridelave.

### 3.1 Zakonodaja na področju ekološkega kmetovanja oziroma čebelarjenja

Tako primarna pridelava kot tudi postopki predelave morajo slediti zakonodaji s področja ekološkega kmetovanja oziroma čebelarjenja.

Na področju ekološke pridelave v EU veljata Uredba sveta (ES), št. 834/2007, z dne 28. junij 2007, o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov in razveljavitvi Uredbe (EGS), št. 2092/91, ter Uredba komisije (ES), št. 889/2008, z dne 5. september 2008 o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe Sveta (ES), št. 834/2007, o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov glede ekološke pridelave, označevanja in nadzora.

Obe uredbi in njune dopolnitve opredeljujejo pravnoformalni status ekološkega kmetovanja in tudi čebelarjenja v celotni Evropski uniji od 1. 1. 2009 naprej. V Sloveniji tovrstno področje kmetijske pridelave ureja Pravilnik o ekološki pridelavi oziroma predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil (Ur. l. RS, št. 71/2010), ki

je usklajen z evropsko zakonodajo. Poleg omenjene temeljne zakonodaje pa v Sloveniji poznamo tudi nekatere standarde za uporabo blagovnih znamk interesnih združenj. Tako morajo ekološki kmetje ali čebelarji, ki želijo uporabljati blagovne znamke interesnih povezav, ki označujejo ekološko pridelavo, poleg temeljne zakonodaje v proces pridelave sprejeti tudi določene dodatne zahteve, določene v standardih za uporabo blagovnih znamk. Le pod tem pogojem lahko ekološki kmetje in čebelarji uporabljajo določeno blagovno znamko (npr. Biodar, Demeter ...).

### 4 Trženje ekološko pridelanega medu in drugih čebeljih proizvodov

Trženje je zadnji in ključni del, ki predstavlja stično točko med čebelarjem in kupcem. Ker imajo ekološki pridelki po navadi posebno ciljno skupino kupcev, je treba v obdobju preusmeritve in tudi pozneje v okviru trženja poiskati to ciljno skupino in si pridobiti njeno zaupanje. Kupci ekoloških proizvodov so po navadi zelo ozaveščeni na področjih zdrave prehrane in vpliva pridelave hrane na okolje. V čebelarstvu moramo že v obdobju preusmeritve načrtovati tudi možnosti trženja. Tako se lahko odločimo za prodajo na domu, tržnicah in sejmih ali pa pozornost namenimo pridelavi in prodajo zaupamo specializiranim tržnim subjektom.

#### 4.1 Označevanje ekoloških pridelkov in izdelkov

Proizvod, pridelan v okviru ekološkega čebelarstva, mora biti deklariran z označbo ekološke pridelave. Poleg tega ima lahko tudi označbo »ekološki« ali druge označbe, na primer biološki ali biodi-

namični. MKGP ekološki kmetiji dodeli označbo »ekološki« na podlagi Pravilnika o zaščitnem znaku za označevanje kmetijskih pridelkov oziroma živil (Ur. l. RS, št. 58/2001). Označba »ekološki« od 1. 7. 2010 ni več obvezna, temveč je prepuščena prostovoljni izbiri posamezne ekološke kmetije oziroma čebelarstva. Obvezna je le za postopke pridelave, ki so podrobneje opredeljeni v Pravilniku o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil.

V Sloveniji so poleg navedene označbe za pridelke iz ekološke pridelave znane še nekatere priznane blagovne znamke interesnih povezav ekoloških kmetov. Tako lahko biodinamični kmetje ali čebelarji uporabljajo blagovno znamko Demeter, člani Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije pa kolektivno znamko Biodar.

Poglavitna pogoja za uporabo zgoraj navedenih označb in blagovnih znamk pa sta pridobljen certifikat o ekološki pridelavi, ki ga izda pooblaščen in neodvisna kontrolna organizacija, in upoštevanje dodatnih specifičnih meril, ki jih zahteva uporaba omenjenih blagovnih znamk.

*Znak »ekološki« Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano*



*Kolektivna znamka Biodar Zveze združenj ekoloških kmetov Slovenije*



*Demeter – označevanje pridelkov in izdelkov biodinamičnih kmetij*



*Eurolist – evropski znak za označevanje ekoloških pridelkov v državah članicah EU – obvezna označba ekoloških pridelkov (predpakirana živila) oziroma izdelkov v EU od 1. 7. 2010*



## 4.2 Možnosti trženja

V ekološki pridelavi je posebno poglavje trženje, saj se za naše pridelke po navadi zanima manjši del kupcev, ki pa so zelo ozaveščeni, informirani in izobraženi ter zato tudi zahtevnejši. Za zdaj je trženje ekoloških čebeljih pridelkov prepuščeno inovativnosti posameznikov, vendar se za naprej kažejo nekatere usmeritve, ki bi lahko bile zametek organiziranega in obsežnejšega trženja na tem področju.

## 5 Sklep

Podatki, navedeni v prispevku, kažejo na to, da je tudi ekološko čebelarjenje v Sloveniji sledilo razvoju celotne panoge. Tako se je leta 2009 z ekološkim čebelarjenjem ukvarjalo 42 čebelarjev s 1912 čebeljimi družinami. Razvoj ekološkega čebelarjenja v Sloveniji je v preteklosti zaostajal za razvojem drugih kmetijskih dejavnosti v ekološkem kmetovanju.

V prihodnje bo razvoj ekološkega čebelarjenja odvisen predvsem od razvoja trženja. V Sloveniji se že kažejo zametki organiziranega trženja, ki lahko ustvari take možnosti, da bo to privlačno tudi za čebelarje. Pomembni problemi pri vzpostavljanju novih ekoloških čebelarstev so višja cena ekološko pridelanega sladkorja in ekološko pridelanih satnic ter strošek nadzora, hkrati pa nedoseganje višjih cen pridelkov ... Delno bi te probleme lahko odpravili z organiziranim trženjem in uvedbo neposrednih plačil za ekološko čebelarjenje po vzoru nekaterih sosednjih evropskih držav. Zaradi vse večje ozaveščenosti prebivalstva lahko v prihodnje pričakujemo, da se bo povečalo povpraševanje po ekološko pridelanih živilih in ekološko pridelanih čebeljih pridelkih.

#### Literatura in viri

Analiza stanja ekološkega kmetijstva v Sloveniji (pridobljeno 30. 4. 2010), [http://www.mkgp.gov.si/si/o\\_ministrstvu/direktorati/direktorat\\_za\\_kmetijstvo/starasekt/or\\_za\\_sonaravno\\_kmetijstvo/oddelek\\_za\\_](http://www.mkgp.gov.si/si/o_ministrstvu/direktorati/direktorat_za_kmetijstvo/starasekt/or_za_sonaravno_kmetijstvo/oddelek_za_)

kmetijstvo\_in\_okolje/kmetijsko\_okoljska\_placila/ekolosko\_kmetovanje/ekolosko\_kmetijstvo\_dejstva\_in\_podatki/

Bavec, M., in sod. (2009): Sredstva in smernice za ekološko kmetijstvo. Maribor: Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede, Inštitut za ekološko kmetijstvo.

Pravilnik o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil, Uradni list RS, št. 71/2010.

Pravilnik o določitvi območij v Republiki Sloveniji, ki so primerna za ekološko čebelarjenje, Uradni list RS, št. 52/2003.

Uredba sveta (ES), št. 834/2007, z dne 28. junij 2007, o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov in razveljavitvi Uredbe (EGS), št. 2092/91.

Uredba komisije (ES), št. 889/2008, z dne 5. september 2008, o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe Sveta (ES), št. 834/2007, o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov glede ekološke pridelave, označevanja in nadzora.

Uredba komisije (EU), št. 271/2010, z dne 24. marec 2010, o spremembi Uredbe (ES), št. 889/2008, o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe Sveta (ES), št. 834/2007, v zvezi z logotipom ekološke pridelave Evropske unije.





# Biološko čebelarjenje

Hans Rindberger, Avstrija

## Zakaj biočebelarjenje?

### 1. Zajezitev razmnoževanja varoj

Največji problem čebelarjev so že nekaj časa varoje (a ne za vse). Z biološkim čebelarjenjem kot emocionalnim ščitom je lažje prenehati s še vedno prevladujočo uporabo kemičnih sredstev. Če čebelarji proti varojam ne bodo prenehali uporabljati teh sredstev, se bo ta zajedavec tako razvil, da ga nekega dne ne bo več mogoče obvladati. Dobili bomo »supervaroje«. Dobronamerna pomoč, na primer z AMITRAZOM ali s PERIZINOM, se bo zaradi odpornosti izkazala kot katastrofa. In potem za to ne bo kriv noben čebelar. Vse to smo v Avstriji že doživeli s sredstvom APISTAN, a se kljub temu nismo ničesar naučili.

Za čebelarje so varoje postale izziv, zato si želijo čebelariti še naprej. Zaradi pričakovanega povečevanja napadenosti z varojami so možnosti za čebelarjenje vse prej kot rožnate, zato moramo storiti vse vsaj za zaviranje razmnoževanja varoj, saj bomo s tem dokazali svojo odgovornost.

Številni čebelarji (ne samo tisti s certifikatom za biočebelarjenje) ne uporabljajo nobenega problematičnega sredstva, spregledajo pa, da ostanki, ki so se v vosku nabrali doslej, vplivajo tudi na razvoj varoj.

### 2. Manj posegov v čebelje družine in s tem krepitev njihove vitalnosti

Za čebele bi bilo najbolje, če bi jih čebelar pustil čim bolj pri miru. Čebele so

še vedno divje živali in ne marajo nadlegovanja. Če jih ne bi napadale varoje, bi brez težav preživele tudi dandanes. V ustreznem okolju bi lahko preživele brez kakršne koli pomoči.

Pri gospodarskem čebelarjenju se je sčasoma uveljavilo preveč poseganja v panje, čebele pa so preveč pogosto obravnavane kot domače živali. Tako zapiramo ali spuščamo matico, gnezdo delimo in znova sestavljamo, s selekcijo skušamo zmanjšati rojilni nagon itd. Če skušamo pri organizmu, ki je preživel milijone let in si s tem utrdil svoj obstoj, s selekcijo zmanjšati ali celo odpraviti rojilni nagon, je ta organizem dolgoročno zapišan propadu. Gospodarsko čebelarjenje torej po eni strani ovira naravne življenjske procese, po



drugi strani pa vzpostavlja stalno odvisnost čebel od čebelarjeve pomoči. Mi vendarle želimo imeti naše panje stalno naseljene s čebelami!

Načelno je cilj vsakega čebelarja čim manj motiti čebele. Pri delu s čebelami je mogoče marsikaj opustiti. Če na primer čebeljo družino razstavimo, kot npr. pri podiranju rojilnih matičnikov, je to motnja, vendar zelo podcenjena. Enako je z matično rešetko. Pogosto je podcenjeno tudi dejstvo, da je zaradi tega ogrožena vitalnost čebel, to pa lahko povzroči pojav bolezní ali agresivnosti.

### 3. Usmerjena izbira čebelje paše

V biočebelarjenju je med drugimi omejitvami tudi izbira stojišča. Natančna definicija možnosti glede čebeljo paše je navedena v smernicah EU za biočebelarjenje.

Ob upoštevanju teh določil dosežemo, da produkti iz kmetijstva in industrije ne vsebujejo nikakršnih škodljivih ostankov in da čisto okolje deluje tudi v dobro zdravja čebel. Porabnikom smo dolžni zagotoviti kakovostne produkte. Težko bo na primer kot biološko pridelan med tržiti tistega, ki je bil pridobljen v konvencionalnih nasadih repice ali sončnice. Če pri tem ne bo uveljavljeno razlikovanje s konvencionalnim čebelarjenjem, se bo biočebelarjenje le s težavo uveljavilo. Glede na to mora torej obstajati jasna razmejitev, tudi zaradi zdravja čebel.

V našem obratu velja za izbiro stojišč še poseben pogoj: vsi naši prosto stoječi panji so postavljeni na tako imenovanih dobrih mestih. Ta so določena na podlagi naših radiestezijskih spoznanj in po mojem prepričanju zagotavljajo večjo vitalnost čebel. Za razumevanje in

orientacijo lahko sledimo gnezdom malih rdečih mravelj, ki so vedno na mestih s posebnim zemeljskim sevanjem.

### 4. Jamstvo, da v čebeljih pridelkih ni ostankov kemičnih sredstev

Eno najpomembnejših razmejitvenih področij med biočebelarjenjem in konvencionalnim čebelarjenjem je vosek brez ostankov. V zvezi s tem ni nobenega kompromisa. Za biočebelarjenje so odločilni čebelji produkti brez kakršnih koli ostankov, to pa še posebej velja za propolis in med v satju.

V Avstriji je veliko travnatih površin in gozdov iglavcev. Če odštejemo biološke površine v poljedelstvu, katerih pomembnost se nenehno povečuje, je treba za stojišča čebel po možnosti izbirati ekstenzivno obdelovane površine, saj bodo na njih pridobljeni čebelji proizvodi izpolnili naša pričakovanja glede sonaravnosti.

### 5. Zavestno oblikovanje bolj čistega okolja v prehrabeni verigi

Biočebelar naj bo tudi zagovornik neobremenjenega okolja. Zavestna izbira stojišča za čebele je pomembna tudi za regionalno okolje, kajti biočebelarstvo, ki se izogiba intenzivno obdelanim poljedelskim površinam, krepi tudi zavest o biološkem kmetijstvu. Tako postajajo pridelki iz neobremenjene narave še pomembnejši, in kot že rečeno: biokmetijstvo bo v prihodnje še pomembnejše za zdravje čebel.

### 8. Brez kakršnega koli mešanja s proizvodi iz konvencionalne pridelave

Nadzor nad bioproizvodi zajema tudi tako imenovani blagovni tok, s tem pa vpliva ne samo na kakovostno, ampak



tudi na gospodarsko ločevanje. Glede na to v tovrstnih obratih proizvedene količine blaga primerjajo z možnimi količinami in preverjajo njihovo kakovost, na ta način pa onemogočijo mešanje ali nakup blaga na drugih območjih. To v prodaji zagotavlja večjo stabilnost cen proizvodov.

kup blaga na drugih območjih. To v prodaji zagotavlja večjo stabilnost cen proizvodov.

## 7. Boljša gospodarnost na podlagi višjih cen.

Ločitev od konvencionalne proizvodnje živil, potrjena z neodvisnim nadzorom, omogoča tudi oblikovanje višjih cen za tovrstne proizvode. Uporaba biooznabe EU zagotavlja porabnikom, da je proizvod zares pridelan po načelih biološkega kmetijstva.

Nasprotno pa poudarjanje konvencionalnega načina proizvodnje dandanes pri porabnikih povzroča negotovost. Ker ima predelovalna industrija možnost neovirane nakupa praproductov z vsega sveta, je na živilih težko uveljaviti prave informacije o regionalni proizvodnji.

Zastopniki interesa proizvajalcev praproductov se v zadovoljstvo vseh vpletenih preprosto ne morejo uveljaviti.

Za proizvajalce praproductov in porabnike bi bilo z gospodarskega vidika koristno poudarjanje regionalne proizvodnje. Neposredna prodaja najbolj odgovarja prizadevanjem, da so živila, ki so proizvedena regionalno, dosegljiva porabnikom v neposredni bližini.

V vsakem primeru je gospodarsko boljše, če biočebelarstvo oskrbuje biotrgovine v svoji okolici in svoje proizvode prodaja neposredno. Posledica ustreznega oblikovanja cen je, da so prihodki v obratu ekonomsko zadostni. Ta hip so tržne razmere na področju čebeljih proizvodov ugodne, zato naj bi bila tovrstna prodaja še boljše. Poglavitni pogoj za to pa je dobra in zanesljiva kakovost, ki daje trgu tudi dolgoročno varnost.



Gospodarnost proizvodnje bioloških čebeljih proizvodov je zdaj mogoče doseči brez javne pomoči, ki je sicer na področju kmetijstva običajna. Pozornost, namenjena označbi »do okolja prijaznejše« ali podobni, odgovarja tudi biočebelarjem, to pa dokazuje tudi dejstvo, da porabniki sprejemajo višjo ceno tovrstnih proizvodov v primerjavi s konvencionalnimi. Večina se jih zaveda, da s takim živilom kupijo tudi del biološkega načina življenja.

Končno naj omenimo še to, da je biočebelarjenje tudi varovanje okolja, to pa omogoča tudi večje zadovoljstvo. Glede na to je oznaka »sonaravno« za tako čebelarjenje in njegove produkte v veliki meri ustrezna.

**Prevod: Milan Meglič**

# Zatiranje varoj v biološkem čebelarjenju

Inž. Josef Ulz, Avstrija

**S**am sicer nisem biočebelar, vendar moje čebelarstvo s približno 220 čebeljimi družinami deluje po ekoloških načelih, kot so na primer kroženje voska v čebelarstvu, zatiranje varoj z organskimi kislinami, čebelarjenje, ki je prijazno do čebel, itd.

Razlog za to, da v našem obratu še nisimo prešli na biološko čebelarjenje, so čebelja bivališča. Še vedno imamo namreč 60 odstotkov panjev, ki so izdelani iz lesnita in v katerih je kot izolacijski material uporabljen stiropor, uporaba obeh materialov pa po zdaj veljavnih načelih zvez bioloških čebelarjev ni dovoljena.

Sicer pa so v čebelarstvu po večini izpolnjena vsa druga zahtevana merila.

## **Kratek pregled najpomembnejših smernic zvez bioloških čebelarjev; te so po večini strožje od tistih, ki jih predpisuje evropska zakonodaja**

V primerjavi s konvencionalnim čebelarjenjem so pri biočebelarjenju strožje predvsem zahteve glede materialov, iz katerih so izdelani panji, lege stojšč, skladiščenja in predelave čebeljih pridelkov ter zahteve glede zatiranj bolezní.

**Uporabljeni materiali** – V panjih je dovoljena samo uporaba naravnih materialov, kot sta les in slama. Za skladiščenje in predelavo medu je predpisana uporaba



posod iz nerjaveče pločevine. Posode iz plastike, primerne za živila, je treba izločiti iz uporabe. Pri biološkem čebelarjenju morajo vsi spremljajoči ukrepi in uporabljeni materiali izpolnjevati biološke zahteve oz. se mora čebelar po njih ravnati (čistilna sredstva, barve itd.).

**Stojišče čebeljih družin** – Čebelje družine ne smejo biti nameščene v bližini industrijskih obratov, avtocest in drugih objektov, ki obremenjujejo okolje.

**Krmljenje** – Za zimsko krmljenje je dovoljeno uporabljati samo ekološko pridelan sladkor, zato imajo biološki čebelarji tudi nekaj višje fiksne stroške.

**Satje** – Za izdelavo satnic je dovoljeno uporabljati samo čisti vosek, torej vosek, v katerem ni nikakršnih ostankov.

**Zdravje čebel** – Ukrepi v biološkem čebelarjenju so naravnani tako, da spodbujajo vitalnost in visoko odpornost čebel proti boleznim. Pri zatiranju bolezní in škodljiv-

cev je treba uporabiti predvsem biotehnične in biološke ukrepe, in to tako, da pri tem ne onesnažimo medu. Dosledno je treba upoštevati predpise o nalezljivih boleznih. V okviru biološkega čebelarjenja je dovoljena uporaba zeliščnih čajev, homeopatskih preparatov, mravljinčne, očetne, mlečne in oksalne kisline, timola, evkaliptusa, kafe, mentola, žvepla ter toplote in ledu.

**Zatiranje varoj** – Za zatiranje varoj je dovoljeno uporabljati samo posebej dovoljena sredstva, kot so na primer organske kisline.

**Dokumentacija, kontrola** – Tako kot proizvajalec, ki deluje na podlagi bioloških smernic, mora tudi biološki čebelar dosledno voditi dokumentacijo proizvodnje in skladiščenja, dokupa in prodaje medu, nakupa repromateriala itd.

Biološki čebelar na svoje stroške sklene pogodbo o nadzoru z enim izmed pooblaščenih nadzornih podjetij.

Nadzorni organ na podlagi dokumentacije in ogleda na kraju samem preverja, ali čebelar upošteva zahteve in smernice, prav tako pa tudi konkretni tehnološki proces. Po potrebi odvzame vzorce (na primer vzorce voska) in poskrbi za analize. Če obrat izpolnjuje vse zahteve, prejme »CERTIFIKAT«, ki zagotavlja pristnost njegovih bioproizvodov.

Kontrolo obrata in certificiranje je treba opraviti vsako leto.

## **Biološko zatiranje varoj**

**Zahteve EU** – Sredstva za zdravljenje živali je dovoljeno uporabljati, če njihovo uporabo v okviru skupnih predpisov dovoljujejo predpisi posamezne države članice. Fitoterapevtski in homeopatski izdelki

imajo prednost pred kemično sintetiziranimi izdelki. Če varoje zatiramo s sintetičnimi sredstvi, je treba čebelje družine izolirati in zamenjati ves vosek (enoletno obdobje preusmerjanja).

Uporaba eteričnih olj za zatiranje varoj, kot so timol, evkaliptus, kafa in mentol, je dovoljena, vendar pod nekaterimi pogoji:

- omenjena sredstva ne smejo onesnažiti medu, zato je njihova uporaba v čebeljih družinah dovoljena v obdobju od zadnjega točenja medu do zimskega zatiranja;
- celoletno zatiranje varoj z eteričnimi olji ni dovoljeno (na primer satniki s timolom);
- satje, ki je onesnaženo z eteričnimi olji, je treba pred uporabo v čebeljih družinah prezračiti;
- ob sumu nedovoljene uporabe eteričnih olj nadzorni organ na kraju samem odvzame vzorec medu za analizo; če med vsebuje več timola, kot so naravne vrednosti te snovi v medu, čebelarju prepove uporabo znaka BIO (odvisno od vrste medu naj te vrednosti ne dosega več kot 800 ppb);
- neoporečnost proizvodov za trženje potrjuje kontrolni organ.

## **Integriran koncept zatiranja varoj v biološkem čebelarjenju**

### **Cilji:**

1. Kar največja odstranitev varoj takoj po zadnjem točenju medu, ko naj bi odstranili čim večje število varoj; s tem družinam zagotovimo čim več zdravih zimskih čebel.
2. Z zimskim zatiranjem varoj, ko v čebeljih družinah ni več zalege, preprečimo posledice morebitne reinvazije ali ne dovolj uspešnega glavnega zatiranja

varoj. Tako družinam omogočimo ugoden izhodiščni položaj glede napadenosti z varojami v prihodnjem letu.

3. Vključevanje biotehničnih ukrepov ob morebitnem nujnem zaviranju razmnoževanja varoj pozno spomladi, kot je na primer odstranjevanje trotovske zalege.

## Glavno zatiranje varoj

**V optimalnem časovnem obdobju (konec julija, v začetku avgusta) je v družinah še veliko zalege.**

### Priporočena sredstva

**Mravljinska kislina** (pri hudi napadenosti):

- deluje na varoje, ki so na čebelah, in na varoje v zalegi, hitro in dolgotrajno zmanjša pritisk varoj;
- potrebno je večkratno zatiranje (vendar največ 2-kratno);
- prijavljeni tipi hlapilnikov: plošče Krämer, Universal, Nassenheider, Burmeister, Verdunster;
- pomanjkljivost: mravljinska kislina lahko poškoduje zalego (predvsem pri predoziranju).

**Sredstva na podlagi timola** (uporaba je smiselna pri družinah, ki niso hudo napadene):

- delovanje je manj izrazito in zato le redkokdaj zagotavlja uspešno zatiranje;
- potrebna je najmanj dvakratna uporaba;
- učinkovitost izboljšajo dodatni ukrepi, na primer zožitev žrela, še zlasti pri uporabi thymovara;
- pri uporabi thymovara je treba krpe oz. plošče položiti na lesen distančnik;
- nujno je zimsko zatiranje;

- sredstva na podlagi timola so: thymovar, apilife VAR in apiguard;
- v primerjavi z mravljinsko kislino je njihova prednost ta, da jih čebele lažje prenašajo.

Apilife VAR je sredstvo, ki vsebuje timol, evkaliptusovo olje, kafro in mentol.

## Zimsko zatiranje

Zimsko zatiranje je na splošno priporočljivo, zlasti če je naravni odpad varoj oktobra oz. novembra več kot ena varoja na dan. Dobro uspešnost zatiranja dosežemo le, če v družinah ni več zalege. Pri kapanju in pršenju je treba uporabljati rokavice, ki so odporne proti kislinam. Pri uporabi hlapilnika je predpisana uporaba zaščitne maske tipa FFP 2 SL, EN 149.

V Avstriji je dovoljena uporaba več sredstev oz. postopkov.

Uporaba oksalne kisline:

- ApiOxal (koncentrat ali tablete) za pršenje ali kapanje,
- BIENENWOHL za kapanje;
- ApiOxal – tablete in tablete EMK; za uporabo v prijavljenih električnih ali plinskih hlapilnikih.

Uporaba mlečne kisline:

- APILAC za pršenje po vseh s čebelami zasedenih satih, kadar v družini ni zalege. Glede na napadenost je po navadi





potrebna dvakratna uporaba. Mlečno kislino lahko uporabimo tudi za zatiranje varoj v mladih družinah v obdobju, ko v njih ni zalege ali ko še ni nove pokrite zalege.

### Biotehnični ukrepi

Prednost biotehničnih ukrepov je v tem, da jih lahko izvajamo ob vsakem času – tudi med pašo in da jih brez uporabe kakršnih koli sredstev lahko izvaja vsak čebelar

**Odstranjevanje trotovske zalege** (trotovska zalega je napadena kar 8-krat bolj kot čebelja zalega):

- ob večkratnem odvzemu pokrite trotovske zalege je ob koncu sezone v čebelji družini za tretjino manj varoj;
- posledica odstranitve manjšega števila

varoj spomladi je manjša napadenost ob koncu sezone;

- gradilnik ali sat s trotovsko zalego je **NUJNO** treba odstraniti prej, preden se začne izlegati trotovska zalega, sicer dosežemo nasprotni učinek;
- ker postane izrezovanje trotovine rutinsko opravilo, za to ne potrebujemo veliko dodatnega časa;
- izvajamo ga lahko tudi med pašo,
- odstranjevanje trotovske zalege samo po sebi ne prepreči morebitne škode v čebeljih družinah.

Pripis prevajalca: »BIO« ali »EKO«? V predpisih EU je uporabljen izraz »ORGANIC FARMING«. S prvim julijem 2010 je EU uvedla nov logotip, za katerega nekatere države članice uporabljajo predpono »BIO-«, nekatere pa »EKO-«. V slovenskih trgovinah zdaj zasledimo predvsem oznake »BIO«.

Za usmerjeno zatiranje varoj v čebelji družini je treba predvsem diagnosticirati stopnjo napadenosti.

Tako v biološkem kot v konvencionalnem čebelarjenju pa pri zatiranju varoj velja: Toliko, kot je potrebno, oz. tako malo, kot je mogoče.

**Prevod: Milan Meglič**



# Prva svetovna konferenca o biočebelarjenju

Stefan Bogdanov, koordinator konference, [www.bee-hexagon.net](http://www.bee-hexagon.net)

## Moto konference

**K**onference v Bolgariji se je udeležilo več kot 120 raziskovalcev čebel in čebelarjev iz 30 držav, po večini iz Evrope, pa tudi iz Severne in Latinske Amerike ter iz Afrike. Po programu te tridnevne konference je bilo vsako

Čebelarji naj sledijo filozofiji Bude in svoje čebele obravnavajo tako, kot čebele obravnavajo cvetlice.

dopoldne prebranih 42 referatov in predstavljenih 24 posterjev. Ob popoldnevih so potekale razprave o temah kongresa. Naj vam na kratko predstavim po mojem najpomembnejše prispevke in sklepe.

## Biočebelarjenje dandanes

Biočebelarjenje je razmeroma nov način čebelarjenja. V Evropi se je začelo leta 1991 na podlagi uredbe EU, št. 2092, ki je bila doslej dvakrat posodobljena in dopolnjena, in sicer leta 1999 in leta 2008. Številne evropske in neevropske države so za biočebelarjenje uvedle svoja pravila, nekatere nacionalne in nadnacionalne organizacije, kot je npr. DEMETER, pa so za biočebelarjenje postavile svoje normative.

## Evropa

**Članice EU:** Na tržišču razvitih držav je povpraševanje po biomedu veliko. V Nemčiji je na podlagi podatkov spletne

strani [www.organic-bio.com](http://www.organic-bio.com) za trgovanje z biomedom registriranih 420 podjetij iz 54 držav. V Evropi je vodilna Italija s 117 podjetji. V Nemčiji, največjem tržišču medu v Evropi, je delež biomedu 5-odstoten, posebej priljubljen pa je sortni biomed. V razvitejših in bogatejših državah ima biomed na tržišču dober položaj, v drugih državah pa je njegovo trženje šele na začetku. Razmere glede biočebelarjenja v posameznih državah, kot so jih predstavili udeleženci konference, so razvidne v tabeli. V posamezni državi je od 0,1 do 13 % biočebelarjev – povprečno pa jih je 1,5 % vseh čebelarjev. Največ biočebelarjev je v Italiji, kjer jih je 13 %. V večini držav pa je takih manj kot 1 %. Odstotek certificiranih čebeljih družin pa je višji: od 0,2 do 8 %, povprečno 3 %. Na prvem mestu je Italija z 8 %, sledita pa ji Romunija s 7,7 % in Bolgarija s 6,5 %. To lahko pojasnimo s tem, da biočebelarji gojijo več čebeljih družin (biočebelar goji povprečno po 130 čebeljih družin, tradicionalni čebelarji pa samo 23). V državah, v katerih je največ biočebelarjev, tj. v Italiji, Romuniji in Bolgariji, je od vsega proizvedenega medu iz biočebelarstev od 13 do 15 % medu. Vzroke za tako velike razlike med državami Evropske unije je treba še raziskati. Očitno so razmere za razvoj biočebelarjenja v nekaterih državah ugodnejše kot v drugih.

**Nečlanice EU:** Z izjemo Republike Makedonije je biočebelarjenje v drugih evropskih državah šele na začetku.



**Biočebelarjenje v drugih državah** (podatki so izbrani na podlagi informacij udeležencev konference)

|                      | <b>Biočebelarji<br/>(% vseh<br/>čebelarjev)</b> | <b>Biološke<br/>čebelje družine<br/>(% vseh družin)</b> | <b>Družin na<br/>biočebel-<br/>larja</b> | <b>Opombe<br/>Proizvodnja medu na leto,<br/>akaricidi MRL v vosku, mg/kg na substanco</b>     |
|----------------------|---|---|--|---|
| Azerbajdžan          |   |   |  | Ni registriranih biočebelarjev  |
| Bolgarija            | 150<br>(0,3 %)                                  | 44.850<br>(6,5 %)                                       | 300<br>14                                | 15 % pridelave medu, 10 organizacij za certifikacijo, mogoča je skupinska certifikacija.      |
| Kanada               | n. p.   | 10.000<br>(2 %)   |  | Največ v Quebecu, največji problem je GMO.  |
| Nemčija              | 600<br>(0,7 %)                                  | 25.000<br>(3 %)   | 42<br>(10)                               | 8 organizacij za certificiranje<br>MRL: 0,5 mg/kg   |
| Francija             | 219<br>(0,3 %)                                  | 42.500<br>(3 %)   | 194<br>(16)                              | Podatki iz leta 2008  |
| Gruzija              | 15<br>(0,2%)                                    | n. p.   |  | Certificiranje: Caucasert   |
| Grčija               | 94<br>(0,4 %)                                   | 12.000 *<br>(0,85 %)                                    | 128<br>(54)                              | 11 organizacij za certificiranje. Za certifikacijo vsak čebelar plača od 200–500 EUR na leto. |
| Italija              | 9.000<br>(13 %)                                 | 103.000<br>(8 %)  | 11<br>(17)                               | MRL: 0,1 mg/kg; 15 % proizvodnje medu, 13 organizacij za certificiranje                       |
| Libanon              |   |   |  | Dve organizaciji za certificiranje  |
| Republika Makedonija | n. p.   | 15.000<br>(20 %)  | n. p.                                    | Biocert in Procert  |
| Mehika               | 448<br>(1 %)                                    | 46.300<br>(2,3 %)                                       |  | 1.150 t/na leto, pribl. 5 % letnega izvoza, certifikacija: IMO, Certimex                      |
| Moldavija            | 1   | n.p.  |  | Pet čebelarjev v preusmerjanju  |
| Poljska              | 60<br>(0,1 %)                                   | 1.000<br>(0,1 %)  | 17<br>(17)                               | Proizvodnja medu 25 ton, 11 organizacij za certificiranje                                     |
| Portugalska          | 49<br>(0,3 %)                                   | 6.120<br>(1 %)  | 124<br>(14)                              | Organizacije za certifikacijo   |
| Romunija             | 620<br>(0,8 %)                                  | 84.70<br>(7,7 %)  | 136<br>(14)                              | 13 % skupne proizvodnje, 20 % ekološke kmetije  |
| Rusija               | -   | -   | -  | Nobene organizacije za certificiranje biočebelarjev   |
| Slovaška             | 1<br>(> 0,1 %)                                  | 400<br>(0,2 %)  | 400<br>(13)                              | 2010 – nova uredba za pospeševanje biočebelarjenja  |
| Španija              | 194<br>(0,8 %)                                  | 57.600<br>(3 %)   | 296<br>(72)                              |   |
| Švica                | 150<br>(0,9 %)                                  | 6.000<br>(3,5 %)  | 40<br>(10)                               | MRL: 0,5 mg/kg  |
| Turčija              | 147<br>(0,1 %)                                  | 115.000<br>(2,6 %)                                      | 76<br>(29)                               | 318 čebelarjev v preusmerjanju, 400 ton biomedu   |
| Velika Britanija     | 3<br>(0,01 %)                                   | n.p.  |  | 6 organizacij za certificiranje   |
| Ukrajina             | -   | -   | -  | Ni certificiranih biočebelarjev   |

## Nevropske države

Največji proizvajalec biomedu je verjetno Brazilija. V tej državi verjetno pomemben delež skupne proizvodnje 40.000 ton na leto izvira iz biočebelarjenja. Nekaj večjih brazilskih podjetij, kot so Cearapi, Minamel, Novomel in Apiduoro, trži samo biomed, in to vsaka po 1.000 do 2.000 ton na leto, med pa je po večini namenjen za izvoz. Sicer pa je proizvodnja biomedu v Argentini (1279 ton na leto) in v Mehiki (1150 ton na leto) zdaj le manjši del skupne proizvodnje, saj je interes omenjenih velikih izvoznikov medu občutno večji.

## Tradicionalno čebelarjenje

**Nicola Bradbear**, Bees for Development, Velika Britanija, je tradicionalno čebelarjenje označila kot primerno za Afriko. To je še edino območje na svetu, na katerem so naravne populacije čebel *Apis mellifera* še vedno nedotaknjene. Čebelarstva so obdana z naravno in neokrnjeno pokrajino. Čebelje družine živijo v divji naravi, kot so živele v preteklosti brez čebelarjev, posegi čebelarjev so minimalni. Čebelar se podreja instinktom čebel. Čebele niso selekcionirane, že dalj časa živijo na tem območju, večkrat naravno rojijo in s tem iščejo izvor hrane. To omogoča veliko genetsko raznolikost. Čebelji panji so po večini naravni in preprosti. Razpostavljeni so na številnih mestih, številni pa so tudi brez čebel. Ker čebelarji svojih čebel ne krmijo s sladkorjem, jim zato puščajo zadostne zaloge medu. Pri čebelarjenju ne uporabljajo kemičnih sredstev, saj čebelje bolezni niso nikakršen problem. Pomanjkljivosti takega čebelarjenja so, da je odvzemanje medu težavnejše in da zahteva veliko časa. Pri tem čebele dostikrat umorijo. Naspro-

tje temu sta moderno in biočebelarjenje. Po večini čebelarijo v stacionarnih panjih, ki so ves čas naseljeni s čebelami. Čebelarji z vzrejenimi čebeljimi rasami, pri katerih skušajo zavirati rojilni nagon.

**Rebeca Horward**, Kamerun, je opisala prvo certificirano biočebelarstvo v Afriki, tj. čebelarstvo Guiding Hope ([www.guidinghope.com](http://www.guidinghope.com)), ki želi svoje proizvode izvažati v Evropo. V njem je združenih več kot 800 čebelarjev s tradicionalnimi panji iz lokalnih materialov (bastpalme, trave in ratanpalme). Čebelarji na površini 25.000 km<sup>2</sup>; to je v savanah, kjer so majhne ekološke kmetije in pašniki.

**Salvador Garibay**, FIBL, Švica, je opisal biočebelarjenje v Mehiki. V tej državi so dobre razmere za ekološko pridelavo medu, saj je velika tudi raznovrstnost rastlinstva in živalstva. Poleg evropske medonosne čebele gojijo tudi afrikanizirano čebelo, ki je naravno odporna proti boleznim, zato za njeno ohranitev niso potrebna nikakršna kemična sredstva. Velike možnosti so v južnem delu Mehike, saj tam ni veliko industrije in poljedelstva, zato je tudi uporaba pesticidov nezatna. Biočebelarjenje v Mehiki je zdaj v razvoju. V državi pridelajo približno 1.150 ton biocertificiranega medu, to pa obsega približno 5 % mehiškega izvoza medu.



**Günther Friedmann**, Nemčija, je kot profesionalni čebelar po sistemu DEMETER poročal o svojih 15-letnih izkušnjah. Temelj vzreje čebel v njegovem čebelarstvu sta narejanje rojev na naraven način in naravna graditev, vsaj v plodišču. Količina medu v njegovem čebelarstvu je približno 30 % manjša kot pri tradicionalnem čebelarjenju, proizvodnja je manj intenzivna, družine in matice pa so vitalne in dobre za zdravja. Izkušnje čebelarjenja Demeter potrjuje tudi projekt SEKEM v Egiptu. Tam evropske čebele, ki so bolj dovzetne za bolezni, nadomeščajo z odpornejšimi in vitalnejšimi lokalnimi čebelami, ki dajejo nekaj manjše pridelke.

### Tehnologija čebelarjenja in zatiranje čebeljih bolezni

**Ingemar Fries**, Švedska, je v svoji predstavitvi opisala zatiranje čebeljih bolezni. Poleg uporabe netoksičnih in naravnih sredstev so pri tem pomembni še dobra lokacija za čebele, optimalna nega in tehnologija z močnimi čebeljimi družinami, čebelja rasa pa mora biti prilagojena lokalnim razmeram. V tehnologiji naj bo poudarjena selekcija odpornejših družin proti boleznim.

V drugi predstavitvi je Ingemar Fries povezala epidemologijo čebel s tradicionalnim čebelarjenjem. Ob primeru študije o hudi gnilobi (ameriška gniloba) je pojasnila razvoj virulence povzročitelja hude gnilobe. Razlikuje med vertikalnim (znotraj generacije čebel) in horizontalnim (med družinami) prenašanjem povzročitelja. Horizontalno prenašanje selekcioniira proti manj virulentnim povzročiteljem, vertikalno pa proti bolj agresivnim. V modernem čebelarjenju je vertikalno razmnoževanje povzročitelja zaradi zaviiranja rojilnega razpoloženja prekinjeno,

nasprotno pa je pospešeno horizontalno razmnoževanje. Posledica te prakse je, da moderno čebelarjenje selekcioniira zlasti bolj virulentne povzročitelje, kot je to v navadi pri naravnem čebelarjenju. S tem je pojasnjeno, zakaj naravne populacije čebel v Afriki niso dovzetne za bolezni.

**Gilles Ratia**, predsednik Apimondie iz Francije, je govoril o izgubah čebel in o biostandardih. Na podlagi svojih izkušenj, ki jih je pridobil ob obiskih čebelarskih obratov po vsem svetu, je opredelil različne vzroke, ki povzročajo izgube čebel. To so pesticidi in drugi onesnaževalci, varoje in druge čebelje bolezni, hrana za čebele, vplivi okolja (na primer elektromagnetno sevanje, valovi), tehnologija čebel, podnebne spremembe in ne nazadnje tudi medsebojno delujoči posamezni dejavniki. Te probleme lahko reši in prepreči izgube čebel samo kombinacija med ekološkim kmetijstvom in poljedelstvom, vključno z biočebelarjenjem.

### Čebelji pridelki in njihova obremenjenost z ostanki

Poglavitni podatki o tem so podani na primer v švicarskem glasilu BIENEZEITUNG, glej članek Bogdanova in sod., 2003, in Imdorfa, 2003 in 2004, dosegljivo na spletni strani [www.agroscope.admin.ch/imkereii](http://www.agroscope.admin.ch/imkereii).





**Klaus Wallner**, Nemčija, je opisal vpliv okolja na obremenjenost čebeljih proizvodov. Obremenjenost okolja je odvisna od njegove kakovosti. V nekaterih državah so industrijski standardi dovolj strogi, zato nimajo omembe vredne vloge. V teh državah v kmetijstvu uporabljajo integriran način zatiranja škodljivcev, uporaba kemikalij pa je minimalna. Zaradi tega so razlike med tradicionalno in biološko pridelavo čebeljih proizvodov vse manjše. V teh državah je središču pozornosti varovanje okolja in pokrajine. V deželah v razvoju je več obremenitev s pesticidi, težkimi kovinami in drugimi emisijami.

**Stefan Bogdanov**, Švica, je podal pregled obremenitev iz čebelarke prakse. Pravilna uporaba dovoljenih netoksičnih sredstev, organskih kislin in timola zagotavlja neoporečno kakovost čebeljih proizvodov. Pomembna je preusmeritev iz tradicionalnega čebelarjenja v biočebelarjenje. Odprava starih obremenitev – ostankov akaricidov – je mogoča tudi v eni čebelarski sezoni. Roje vstavimo v neobremenjene satnice ter v mehansko očiščene in obžga-

ne panje. Sanacija v dveh letih je mogoča z vstavitvijo petih satnic, ki niso obremenjene z ostanki, v plodišče in medišče (Lodesani, 2008). Prav tako je mogoče hitro obnoviti vosek, obremenjen s paradiklorbenzokolom, in sicer tako, da kontaminirane materiala ne uporabljamo več, saj je paradiklorbenzol hlapljiv.

### Zakonodaja in certifikacija

Biočebelarjenje je šele na začetku svojega razvoja, zato je v primerjavi s tradicionalnim čebelarjenjem v večini držav še obrobna zadeva. Vzroki za to so različni: previsoki stroški, premajhna podpora držav, razmeroma visoki stroški certificiranja, premalo možnosti za prodajo proizvodov po poštenih ceni. Ena izmed možnih poti za povečanje deleža biočebelarjenja je skupinsko certificiranje. V Bolgariji in Romuniji je to že mogoče. Tudi BOKREIS, Bavarska, si je pridobil možnost skupinskega certificiranja in s tem za polovico znižal stroške. Biočebelarjenje naj bi bolj pospeševale tudi države.

Prva konferenca o biološkem in tradicionalnem čebelarjenju je pokazala, kakšne so razmere v biočebelarjenju. Ponudila je tudi zamisli o tem, kako naj bi se za zdaj še obrobna praksa čebelarjenja razvijala v prihodnje.

Povzetki konference so dostopni na spletni strani: [www.beee-hexagon.net/en/organic.htm](http://www.beee-hexagon.net/en/organic.htm). Vsi referati bodo objavljeni na spletni strani Apimondie, FIBL pa načrtuje posebno spletno stran o biočebelarjenju.

Prihodnja konferenca bo v Mehiki leta 2012, organizator je Salvador Garribay, FIBL, [salvador.garribay@fibl.org](mailto:salvador.garribay@fibl.org).

Prevod: Milan Meglič

# Apitehnični ukrepi in zatiranje varoj z naravnimi sredstvi

Janez Gregori

S pojavom varoze, ki jo od osemdesetih let prejšnjega stoletja tudi v Sloveniji povzroča zajedavska pršica varoja (*Varroa destructor*), se je čebelarjenje korenito spremenilo. Če čebelar ne poseže pravočasno v čebelje družine in ne zmanjša števila zajedavcev ali če sploh ne poseže vanje, slej ko prej propadejo. V minulih desetletjih so v Sloveniji večkrat poročali o občutno večjem odmiranju čebeljih družin od običajno pričakovanih izgub.

Tako čebelarški strokovnjaki kot tudi čebelarji sami so začeli mrzlično iskati sredstva, ki bi v čebeljih družinah toliko zmanjšali število zajedavcev, da bi te še lahko normalno delovale. V ČD Kranjska Gora smo se odločili, da ne bomo uporabljali kemičnih sredstev, ki puščajo ostanke v medu in vosku. Odločili smo se, da bomo v boju proti varojam poleg apitehničnih ukrepov uporabljali predvsem mravljinčno kislino. Prvič smo jo uporabili leta 1996 in se naslednji dve leti ukvarjali predvsem z vprašanjem, kakšna količina kisline je optimalna za uspešno delovanje. Od leta 1999 smo delali po načrtu, pripravljenem v ČD Kranjska Gora. Ves čas je pri delu sodeloval tudi pokojni dr. Jože Rihar in del dobljenih rezultatov objavil v knjigi (Rihar, 1999). Tudi v tujini problem varoze vsestransko obravnavajo številna objavljena dela (npr. Liebig, 2002, Martin, 2007; Pohl, 2008).

Sam sem se že takoj na začetku, ko smo v našem ČD začeli izvajati te dejavnosti,

odločil za zatiranje varoj z organskimi kislinami. Kljub začetnim težavam je bila naša vztrajnost poplačana. Tovrstno zatiranje priporoča tudi priročnik, ki ga je izdala Čebelarstva zveza Slovenije (Meglič & Auguštin, 2007) in ga je vsak član čebelarstva organizacije prejel brezplačno.

Beseda bo tekla predvsem o mojih lastnih izkušnjah. Čebelarim v Podkorenu, na stalnem mestu z nadmorsko višino 835 m. Zadnja leta čebelarim s približno 40 čebeljimi družinami, polovica je nameščenih v čebelnjaku (12 v 10-satnih AŽ-panjih in 10 v Kirarjevih panjih B), preostale pa so v prosto stoječih nakladnih panjih. Najbližji čebeljak je oddaljen približno 3 km. Že poldrugo desetletje sam izdelujem satnice iz svojega neobremenjenega voska, kot to zadnja leta delajo tudi vsi drugi člani našega društva. Sicer pa v društvu tesno sodelujemo med seboj, se posvetujemo in sočasno izvajamo poglobitvene ukrepe pri zatiranju varoj.

## Kratko o življenju varoj

Ko se lotimo načrtnega zatiranja varoj, moramo najprej dobro spoznati svoje sovražnike oz. njihovo življenje. V naši literaturi dobimo o biologiji varoj različne, celo nasprotujoče si podatke, zato jo na kratko obnovimo. Najprej pa osnovni podatki o gostitelju varoj, čebelji družini. Ker celoten razvoj varoj poteka v celicah s pokrito zalogo, je poglobitven podatek, da je obdobje

pokrite zalege pri delavkah 12 dni, pri trotih, približno 15 dni, pri matičah pa traja le 8 dni, zato matičniki za varoje niso zanimivi.

Samica varoja zleze v celico z ličinko prej, preden jo čebele pokrijejo s pokrovčkom. Približno dva dneva po pokritju celice začne zalegati jajčeca. Na steno celice na vsakih 30 ur odloži po eno, skupaj pa jih odloži od štiri do šest. Iz prvega se vedno razvije samček. Ta je manjši od pozneje izleglih samičk, nima razvitih ustnih delov, kajti njegova edina naloga je, da se spari s svojimi sestrami, jih osemeni in nato v celici odmre.

Razvoj samca in samic traja od 6 do 9 dni. Ko se mlada čebela ali trot izležeta, nekaj zadnjih izleglih samic še vedno ni doseglo spolne zrelosti in propadejo. Tako je razmnoževalni uspeh (na srečo!) razmerno majhen: po nekaterih podatkih poleg matere zapusti zalego delavk ena, včasih tudi dve mladi varoji, trotovsko pa od dve do štiri varoje (Liebig, 2002). Vidimo torej, zakaj varoje dajejo prednost trotovski zalegi in se najraje naselijo vanjo – uspeh njihovega poslanstva je večji kot v celicah delavk, ker razvoj trotov traja dlje.

Ko mati varoja zleze iz celice, v kateri se je razmnoževala, lahko kmalu znova vstopi v drugo celico z ustreznim zalego. Mlade izlegle varoje se povzpnejo na mlade čebele, predrejo njihov hitinski ovoj in se nekaj dni hranijo z njihovim telesnim sokom, hemolimfo, preden se vrnejo v celice z zalego, kjer se razmnoževanje nadaljuje. Tako je v obdobju, ko je v družini pokrita zalega, približno 20 odstotkov varoj na čebelah, vse preostale pa so v pokritih celicah na zalegi. Vsaka varoja se razmnožuje dvado trikrat, tako da se jih v celem letu iz ene



razvije približno sto (Pohl, 2008). To pa je verjetno le približna številka, kajti kolikor več je v družini trotovske zalege, toliko boljše so za varoje razmere za razmnoževanje, število potomcev pa je sorazmerno tudi z obsegom zalege. Domačih raziskav v tej smeri še nimamo, v tujini pa se pojavljajo različni podatki o dinamiki razmnoževanja varoj. Če računamo, da naj bi se nove generacije pojavljale vsakih 30 dni, dobimo en rezultat, ta pa je občutno drugačen, če računamo, da naj bi se nove generacije pojavljale na vsakih 20 dni.

Navadno se v sredini julija izleže še zadnja trotovska zalega, zato se tedaj občutno poveča število varoj. V tem obdobju vstopajo v celice s čebeljo zalego in v eni sami celici jih je lahko tudi več. Iz takih celic se izvalijo poškodovane čebele; največkrat imajo iznakažena krila ali kratek zadek. Čebele, ki se izlegajo od avgusta naprej, so že zimske čebele, to je tiste, ki bodo prezimile in spomladi negovale zalego. Če bo med njimi preveč poškodovanih, se družina prihodnjo pomlad ne bo normalno razvijala, zato moramo poskrbeti, da bo družina zazimljena s čim manjšim številom varoj.

## Apitehnični ukrepi

**Postopki zgodaj spomladi – gradilnik za trotovino.** Da bi število varoj zmanjšal že spomladi, čim prej v vse družine vstavim gradilne satnike. Pri AŽ-panjih je graditvi trotovine namenjenega polovica sata, pri nakladnih panjih (imam nizko nakladne panje z Zandrovimi merami satnikov) pa za gradilnik namenim cel sat. Vse sate z gradilniki označim z risalnimi žeblički. V družino ga dam takoj, ko je vreme toliko ugodno, da lahko odprem panje in posežem v čebelje gnezdo, to je navadno konec marca ali v začetku aprila. Gradilnik namestim med zalego in satom z obnožino. Čebele hitro zgradijo trotovino, matica jo zaleže, varoje pa se podajo v trotovske celice. Trotovina godi varojam tudi zato, ker je navadno bolj na robu gnezda, kjer je temperatura nižja.

Za graditev trotovine je v AŽ-satnikih namenjena približno polovica satnika. V delu satnika, namenjenega za gradilnik, imam vstavljen satniček, tako da lahko trotovino odstranim skupaj z njim in ga takoj nadomestim s praznim. V prazen AŽ-satnik lahko vstavim dva taka satnička. Zakaj tako? Navadno ne govorim o izrezovanju trotovine, ampak o njenem odstranjevanju. Če odstranim trotovino pri družini, ki mi

kakor koli ni po volji, če so čebele nadpovprečno napadalne, nemirne na satju, če je njen donos slab ali kaj drugega, trotovino izrežem in pozneje iz nje v sokovniku izcedim vosek. Trotovino od nadpovprečnih družin je škoda zavreči. Po dva satnička z zaleženo trotovino vstavim v prazen satnik, namestim plastične nastavke, da ga lahko dam v nakladni panj, v katerem je prav za ta namen družina na AŽ-satnikih, iz katere ne odvezem medu. Podobno družino imam tudi za gradilnike iz nakladnih panjev. Po vstavitvi gradilnika s trotovino v družini uporabim mravljinčno kislino (hlapilnik ali po šokmetodi), ki ubije varoje tudi v zalegi. Tako pri življenju ohranim kakovostne trote, poleg tega pa s tako selekcijo pridobim odlične mlade matice.

S povprečno trikratnim odstranjevanjem trotovine, ki je v posameznih družinah različnega obsega, poskrbim, da je število varoj čim manjše. Vsaka zgodaj odstranjena varoja veliko šteje. Ko pregledujemo izrezano trotovino, ne smemo hitro obupati, če naletimo le na posamezne varoje. Zgodi se, da jih je v kakem kotu več, da so tako rekoč na kupu. Idealno je, če je v družini vedno nekaj nepokrite trotovske zalege, ki je za varoje zelo vabljiva, to pa dosežemo z dvema gradilnikoma. Nekateri čebelarji poročajo, da varoje držijo pri znosnem številu samo z odstranjevanjem pokrite trotovine.

**Rojenje.** Kot apitehnični ukrep štejem tudi rojenje, saj omogoča, da v roju kar najbolj zmanjšamo število varoj. Rojem navadno dam sat nepokrite zalege, lahko tudi trotovine. To je *lovilni sat*. Za ta namen imam prirejen ogrebalnik, kajti če roj sedi tako, da ga je težko ogrebsti, vstavim vanj takšen sat in ga prislonim, tako da je v stiku z rojevimi čebelami. V kratkem sat obseda cel roj. Roj vsadim skupaj s tem satom





in ga odstranim, ko je zalega pokrita in je v njej večina varoj.

Roje brez lovilnega sata sem pogosto še v ogrebalniku poškopril z mlečno kislino, vendar z uspehom nisem bil zadovoljen, saj ni odpadlo veliko varoj. Boljši uspeh sem dosegel z oksalno kislino.

**Delanje narejencev.** Vse bolj spoznavamo, da bomo obseg svojega čebelarstva lahko ohranili samo, če bomo imeli ustrezno število narejencev, s katerimi bomo nadomestili izgube pri družinah, namenjenih pridobivanju medu. (O tako imenovanem rotacijskem čebelarjenju sta v Slovenskem čebelarju leta 2000 pisala Ivan Jurkovič na str. 106–110 in Janez Hočevar na str. 118–119, 140–142 in 183–185).

Če narejence delamo s sati pokrite zalege, s tem iz matične družine odstranimo določeno število varoj. Računati moramo, da je tak narejenec obremenjen z varojami, zato je treba pravočasno poskrbeti za njihovo zatiranje.

Ometencem v kletki dodamo oprášeno matico, čez dan ali dva, ko se čebele na satju umirijo, pa čep v matičnici zamenjamo s sladkornim testom, čebele pa pokapamo z oksalno kislino. Mlade družine imajo drugačen razvoj in temu moramo prilagoditi tudi zatiranje varoj. Ker ni bilo zalege, smo odstranili skoraj vse varoje, zato jih v razvoju ne motimo in naslednje zatiranje varoj premaknemo v jesen.

## Postopek s kislino

Med navadno točim konec junija ali v prvi polovici julija. Jemljem ga samo iz medišč, v katerih je načelno samo deviško satje, in preverjam, ali imajo družine dovolj hrane v plodiščih. Po točenju jo vsem družinam dodam manjšo količino. Sledi poseg, ki mora biti v podnebnih razmerah, v katerih čebelarim, izveden vsaj v drugi tretjini julija. Tedaj v družine prvič vstavim 85-odstotno mravljinčno kislino. Pred tem morajo biti končana vsa dela, povezana s točenjem medu, tako da iz panjev odstranim vse satje, namenjeno pridobivanju meda. Pri delu s kislino vedno uporabljamo zaščitna očala, gumijaste rokavice in zaprto obutev, vedno pa mora biti pri roki tudi vedro vode.

V vseh mojih družinah so vstavljeni testni vložki. Pri nakladnih panjih so mrežaste podnice, prav tako je mreža v dnu pri AŽ-panjih, v Kirarjeve panje pa s sprednje strani vložim po dva plastična vložka (Medja).

Pri zatiranju varoj s kislino postopam na dva načina: a) uporabljam *hlapilnike* (*Nassenheider*) in b) za tako imenovano šokmetodo uporabljam *vileda krpe*, na katere nalijem kislino. Pri prvem zatiranju uporabljam hlapilnike. Ker sta na razpolago dve velikosti stenjev, uporabim julija, ko je navadno najbolj toplo obdobje, uporabljam krajše. Kislina mora izhlapeti v 8–10 dneh. Če je hlapenje prepočasno, učinek ni zadovoljiv. (Sicer pa vsak izdelovalec hlapilnikov doda točna navodila o hitrosti izhlapevanja.) Več o količini dodane kisline preberite spodaj. **Pomni!** Kadar koli pri čebelah uporabljamo mravljinčno kislino po tako imenovani šokmetodi, jo je treba pred postopkom čim bolj ohladiti v hladilniku, ker ohlajena sprva slabše izhlapeva in tako pri čebelah ne povzroča prevelikega šoka.



V hlapilnike, ki delujejo na podlagi vakuumu, dajemo neohlajeno kislino.

Pri nakladnih panjih hlapilnik, nameščen v praznem satniku, vstavim tako, da ga en sat, navadno napolnjen z medom in obnožino, loči od zalege. Vileda krpo vedno dajem na zgornjo naklado. Pri AŽ-panjih hlapilnike vstavljam nad plodišče, zato v mediščih odstranim nekaj satov. Zadnje čase postopam preprosto tako, da namesto okenca s pitalnikom vstavim zamrežen okvir. Hlapilnik ali vileda krpo preprosto prislonim na mrežo okenca in panj zatesnim s penasto gumo, da kislina ne more izhajati na zadnji strani panja. Če pa so v okencu pitalniki, vileda krpo prerežem na pol in jo namestim na mrežo pitalnika.

Pod vileda krpo vedno položim primeren kos mreže (ekspandirana pločevinasta mreža, kot jo nameščamo na panjska dna). Viledo položim na mrežo in **nanjo vedno zunaj panja nalivam kislino**. To je zelo pomembno! Vileda hitro vpija, če je nekoliko vlažna, včasih pa se malo zasuši in nalita kislina steče z nje. Če bi se to zgodilo v panju, si lahko predstavljamo posledice. Podstavljena mreža pri prislanjanju vileda s kislino na mrežo okenca preprečuje, da bi kislina prišla v neposreden stik z mrežo okenca.

Pri Kirarjevih panjih, ki imajo plodiščne sate na toplo stavbo, se nameščanje hlapilnika ali krpe na okence ni izkazalo kot uspešno. Zato notranji pokrov zadaj privzdignem in ga v tem položaju utrdim s tankim lesenim klinom, potem pa hlapilnik ali krpo namestim na sate in vse zaslonim s penasto gumo.

Kolikšna je prava količina dodane kisline? V čebelnjaku imam na steni pritrjeno kopijo tabele, objavljene na 130. strani knjige *Varoja, čebela, čebelar*. V njej je zapisano, koliko ccm<sup>3</sup> kisline je potrebne ob

določnem datumu, pri določeni temperaturi, tipu panja (AŽ-, nakladni) in prostornini (5-, 9-satar, ena, dve nakladi). Če po dodajanju vileda krpe s kislino v družini ne zaznamo nemira ali je ta le neznaten, je kislina verjetno za malenkost premalo. Pokazatelja prave mere sta zaznavno šumenje v panju in to, da se čebele, ki se vračajo v panj s polnimi koški obnožine, pri žrelu obotavljajo, ali bi vstopile ali ne. Včasih pade na podnico tudi kaka mlada čebela. Ob dodajanju hlapilnika je odziv čebel občutno manj izrazit.

Še o času, ki ga zahteva zatiranje z mravljinčno kislino. Ko panje pripravim za zatiranje, to je enkrat v sezoni, za dodajanje kisline v 40 panjev porabim nekaj manj kot 45 minut.

Vsak teden preverjam število odpadlih varoj na testnih vložkih in podatke zapišujem. Naredil sem si preprosto pomagalo: v okvir, ki je nekoliko večji od testnega vložka, sem prečno napeljal vzporedne črne niti, ki so druga od druge oddaljene približno 8 cm. Če je odpad varoj na vložku zaradi zatiranja velik, nanj položim ta okvir in varoje štejem po pasovih med nitkami. Če je odpad v primerjavi z drugimi družinami nadpovprečen, po enem tednu znova uporabim šokmetodo. Tako varoje v posameznih družinah v sezoni zatiram tri do štirikrat, izjemoma petkrat. V prihodnje bom bolj ali manj prešel na uporabo hlapilnikov in s tem bom zmanjšal število posegov v panj, za katere sicer vemo, da v čebeljih družinah povzročajo stres..

Glede na jesenski in poznojesenski naravni odpad varoj (ko naj bo odpad povprečno 0,5 varoje na dan) se odločim za zatiranje z oksalno kislino (vedno s kapanjem). Tega izvedem v obdobju, ko v panjih ni zalege, največkrat novembra ali v začetku decembra, ko je temperatura ne-

koliko nad lediščem. V sezoni 2009 sem oksalno kislino uporabil v sedmih družinah od skupaj 46, zimskih ali poznejših izgub pa ni bilo. Lani je bil odpad nekoliko večji, varoj pa od 40 družin nisem zatiral samo v petih.

Kaj sem se naučil v vseh teh letih? Predvsem to, da obsega napadenosti posameznih družin z varojami skoraj ne moremo predvideti. Pri družinah, ki so rojile, in v tistih, v katerih je bilo zaleganje za določeno obdobje prekinjeno na drug način, je odpad nekoliko manjši, v družini, kateri sem dodal kak sat zalege, pa je število varoj opazno večje. Dogaja se, da je v družini, v kateri je bilo število varoj eno leto podpovprečno, naslednje leto kljub enakemu zatiranju, to daleč nadpovprečno. So pa tudi nerazložljivi primeri, kakršnega ga bom opisal.

Leta 2009 sem imel 8. junija roj z matico pevko, taka družina pa praviloma gradi malo trotovine. Nisem videl, iz katere družine je izšel roj, niti ga nisem tretiral proti varojam. Družina se je razvila v treh nizkih nakladah. Že po prvem tretiranju z mravljinčjo kislino, 20. julija, sem osupnil, saj se je na testni vložek kar 'vsulo' varoj, po enem tednu sem jih naštel 2100! Tretiral sem še štirikrat in končna vsota odpadlih varoj je bila okoli 13 000! Po dodani oksalni kislini (22. 11.) jih je odpadlo 345. Brez dvoma je bila reinvazija. Vendar na domačem čebelnjaku ni bilo opaziti nobene ropa, nobena družina ni propadla, vse po vrsti pa so imele daleč nižji odpad varoj. Družina je lepo prezimila, v letu 2010 dala okoli 25 kg medu in bila ena redkih, ki niso šle na roj (torej zaleganje ni bilo prekinjeno). Po treh tretiranjih z mravljinčjo kislino v letu 2010 je odpadlo 690 varoj, po oksalni (20.11.2010) pa še 37. Družina je 20.11. zasedala 8 ulic. Popotnica za letošnje leto je torej obetavna.

## Zaključki:

- Včasih govorimo, kakšen odstotek družin na čebelnjaku mora nujno imeti testne vložke. Izkušnje kažejo, da ga morajo imeti prav vse, če nočemo neljubih presenečenj.
- Odstranjevanje trotovine iz gradilnika je nujen apitehnični ukrep.
- Z zatiranjem varoj je treba začeti pravočasno, v drugi polovici julija, še bolje pa kakšen teden preje. Takrat se napadenost najbolj stopnjuje, vsak teden zamude povzroča vse večje težave, lahko tudi usodne.
- Odločilnega pomena je ugotavljanje naravnega odpada v začetku novembra, katerega rezultat pokaže tudi, ali je potrebno zimsko tretiranje z oksalno kislino.

## Zahvala

Čebelarskemu prijatelju Milanu Megliču se zahvaljujem za pripombe ob pregledu rokopisa, kot tudi za dolgoletno prijetno in plodno sodelovanje pri iskanju prave poti pri zatiranju varoj, poti, prijazne tako čebelam, kot čebelarju in potrošniku. V ČD Kranjska Gora smo jo našli!

## Literatura:

- Liebig, G., 2002: *Einfach imkern. Leitfaden zum Bienen halten*. Druga izdaja, Aichtal.
- Martin, J. S., (edit.), 2007: *Apicultural Research on Varroa. Original research on bees in the 21<sup>st</sup> Century*. International Bee Research Association, 16 North Road, Cardiff, U.K.
- Meglič, M., V. Auguštin, 2007: *Varoja, čebela, čebelar*. Lukovica: Čebelarska zveza Slovenije.
- Pohl, F., 2008: *Varroose, erkennen und erfolgreich bekämpfen*. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- Rihar, J., 1999: *Varoza čebel*. Ljubljana: Pansan d.o.o.

# Tehnologija čebelarjenja v poklicnem čebelarstvu

**Silvo Posl**

## Začetek in razvoj čebelarstva Silvo Posl

S čebelami sem se srečeval že kot majhen deček, saj so pri naših sosedih, tam pod Donačko goro, kjer sem se leta 1955 rodil, imeli pri hiši tudi čebele. Sosedu so bili dobri ljudje v pravem pomenu besede. Imeli pa so tudi otroke enake starosti, kot sem bil sam, zato smo se velikokrat skupaj igrali. Ob koncu igre smo bili vedno nagrajeni z velikim kosom kruha, namazanega z dobrim in sladkim medom. Ta sladkoba me je sčasoma tako prevzela, da sem večkrat pogledal v njihov čebelnjak ter pri tem začutil izjemno vabljive vonjave, ki so prihajale iz njega.

Sosedova kmetija je bila sicer v lasti dveh gospodarjev in eden izmed njiju se je odločil, da skupaj z družino zapusti ta kraj in se preseli v tujino. Za nas otroke je bil to hud udarec, zato mi je gospodarjeva žena v spomin nanjo in na vse lepe trenutke, preživete z njimi, podarila panj čebelic. To je bil moj prvi panj čebel. Takrat sem bil star dvanajst let.

Kaj hitro sem spoznal, da čebelarjenje le ni tako preprosto, kot je preprosto lizanje sladkega medu, temveč je občutno bolj zahtevno opravilo. Zelo hitro sem se začel družiti s pravimi čebelarji tamkajšnjega društva, hkrati pa sem dokupil še nekaj čebeljnih družin. Tako se je začela moja čebelarska pot, na kateri sem začel spoznavati skrivnosti življenja čebel. Ko sem se pozne-

je poročil in se odselil od doma, so z menoj odšle tudi čebele.

## Nastanek Čebelarstva VITA – MED, Silvo Posl, s. p.

Razvoj mojega majhnega čebelarstva je doživel različne vzpone in padce, kljub temu pa se je število čebeljnih družin zelo hitro povečevalo. Ker sem bil zaposlen v Železarni Štore, je bilo treba razmisliti, kako naprej, saj je bilo dela pri čebelicah že zelo veliko. Tako sem leta 1991 zapustil podjetje in se samozaposlil, najprej v tedanji nekakšni popoldanski obrti. Takrat pa se je začelo zares. V naslednjih letih sem intenzivno povečeval število svojih čebeljnih družin ter si priskrbel nove lokacije za postavitev čebelnjakov in drugih prostorov, potrebnih pri tej dejavnosti. Registriral sem svoj prvi izdelek, ki ga tržimo pod imenom APISNARAVA. Leta 1994, ko so se pojavili prvi s. p.-ji, pa sem naše majhno podjetje registriral kot Čebelarstvo VITA – MED, Silvo Posl, s. p.

Dandanes se s čebelarstvom ukvarja tako rekoč vsa družina: oba sinova, žena in seveda jaz sam. Imamo približno 350 čebeljnih družin, ki so nameščene na treh prevoznih zabojnikih, v katerih pridelujemo najpomembnejše slovenske sortne medove, in v dveh čebelnjakih, v katerih pridobivamo cvetni prah in matični mleček. Pridelujemo pa tudi propolis in vosek. Za svoje potrebe vzredimo večino matic, ne-

kaj pa jih tudi dokupimo zaradi osvežitve plemenskega materiala.

Vse te pridelke uporabimo kot podlago za predelavo v odlične izdelke in darilne pakete, ki ob različnih priložnostih najdejo svojega kupca.

V novejšem času smo se začeli ukvarjati tudi s čebelarstvom in turizmom. Tako v našem manjšem muzeju čebelarjem iz Slovenije in tudi iz tujine prikažemo dobro čebelarstvo prakso, obiskovalcem, ki niso čebelarji, pa pokažemo, kako pridobimo posamezen pridelek.

Naše pridelke in izdelke prodajamo tako neposredno na našem domu kot tudi na trgovskih policah različnih trgovin in posrednikom v velikih trgovskih verigah. Precej sredstev namenimo tudi za promocijo in reklamo, zato se redno udeležujemo nekaterih sejmov v Sloveniji.



*Po prijetnem druženju še skupinska fotografija*

## Čebelarjenje v poklicnem čebelarstvu

V teh dneh, ko pripravljam gradivo za letošnji čebelarški posvet v Celju, je zunaj že kar nekaj časa zelo mrzlo. To nam zbuja upanje, da bodo naše čebelice čim bolj prezimile, saj so imele jeseni dovolj časa za kakovostno pripravo na zimsko mirovanje. Temperature so se ustalile pri okoli nič sto-

pinj Celzija, to pa čebelarstvo zagotavlja, da se okrog njih ne dogaja nič takega, kar bi povzročalo tresljaje in jih s tem po nepotrebnem vznemirjalo.

Kaj torej profesionalni čebelarji – poleg tega, da vodimo knjigovodstvo – delamo drugače, kot to počnejo preostali čebelarji? Če se vsi držimo smernic dobre čebelarstvene prakse, po mojem – vsaj glede biološkega razvoja – ni velike razlike, saj je razvojna doba katerega koli osebka pri vseh enaka. Pri vseh čebelarjih potrebujejo čebele približno enako hrano in tudi vodo. Pašo jim omogočajo tudi manjši čebelarji ...

Sam menim, da so **poglavitne razlike v porabi časa, načinu dela in združevanju posameznih delovnih opravil, pa tudi v razmišljanju, da je čebelja družina osnovno sredstvo za preživetje**. Zato so postopki in pregledi v majhnem čebelarstvu precej dolgotrajnejši kot v našem poklicnem čebelarstvu VITA – MED in drugih poklicnih čebelarstvih.

Za primerjavo: če povprečni čebelar porabi za drugi spomladanski pregled približno 4–5 minut za vsako čebeljo družino, ga porabim sam največ minuto! Pri tem pregledu pa ugotovim: količino zaloge hrane, lokacijo jedra gnezda, obseg in kakovost zalege ter čistilni nagon, hkrati pa še natrgam pokrovčke na satju neposredno ob gnezdu in ga pomaknem proti sredini, če leži ob steni panja. Tudi odnos do čebel lahko v ljubiteljskih čebelarstvih označimo z »eh, bo že kako«, nasprotno pa je v večjih poklicnih čebelarstvih, v katerih delajo pod geslom »Naše čebele morajo za vsako ceno preživeti«, bolj strateško naravnane. Velika čebelarstva se vse bolj usmerjajo v samoprodajo svojih pridelkov, kar je sicer tudi strategija ČZS, zato je še kako pomembno, kakšen med bodo pridelovala. Sicer pa je razlik med velikimi in malimi še več.

## JANUAR – po večini zelo mrzel mesec

Čeprav je januar po večini zelo mrzel mesec, v katerem velja, da pustimo čebele pri miru, jih sam vendarle obiščem. Želim se namreč prepričati, kako čebele prezimujejo. To je mogoče ugotoviti s pozornim prisluškovanjem pred žreli ali na zadnji strani okenca v panju. Poskrbeti je treba tudi za morebitna zamašena žrela, seveda pa hkrati na ta način ohranim s čebelami neki pristen stik.

Januar je tudi čas za izdelavo zaključnih računov oziroma za ugotavljanje uspešnosti našega poslovanja. Ob koncu leta smo izvedli popis osnovnih sredstev, zalog materiala in blaga, zalog gotovih izdelkov, vse to pa je treba zdaj ovrednotiti. Ti podatki bodo nujni pri sestavi davčne napovedi, ko bo čas za to.

S kuhanjem voščin se pozimi ne ukvarjam, saj staro satje izločam takoj ob točenju in ga prekuham skupaj s satniki. Ob tem opravi tudi izločim stare in neuporabne satnike. Z njimi ustvarim tisto toploto, ki je potrebna za kuho voščin! S tem dosežem najmanj dvoje. Prvič: staro, verjetno problematično satje se ne vrača v pridelovalni proces, in drugič: pri poletnem kuhanju je potrebne manj toplote kot pri zimskem, poleg tega pa čebele niso problem, ker poleti ne stikajo. Imam pa v tem obdobju več dela z luženjem satnikov za vnovično uporabo. Po obdelavi z 2- do 5-odstotno raztopino natrijevega hidroksida satnike najprej obtežim, da se ne zvijajo, ko pa se ohladijo, jih zložim v večje skladovnice. Tako mi pred vstavljanjem satnic ostane samo še napenjanje žice. Tega dela se lotim proti koncu meseca. Kakšne morajo biti razmere za vstavljanje satnic vemo, zato tega ne bom navajal. Proti koncu meseca

se po navadi že pojavi prva zalega, zato v tem času panje odnemem in tako preprečim odvečno uhajanje toplote.

Januar pa je tudi tisti mesec, ko v čebelarstvu VITA – MED pripravimo natančno strategijo, kaj in kako bomo v novi sezoni delali v našem čebelarstvu. Ali bomo morda širili naše čebelarstvo? Česa bomo glede na morebitne okoliščine in razmere pridelali več, česa manj, kateri med se bolje prodaja, kateri slabše, na katere paše bomo prepeljali naše čebele itn. Ta mesec je tudi čas za morebitno obnovo prevoznih sredstev, za njihovo barvanje ali kaj podobnega. Kljub vsemu pa ves čas poteka tudi intenzivna prodaja naših pridelkov in izdelkov.

## FEBRUAR – mesec prebujanja čebel

Februar je lahko glede vremena zelo mrzel mesec, lahko pa se pojavi tudi nekaj dni lepega in stabilnega vremena, zato se takrat vsekakor odpravim k čebelam. Po navadi naletim na veselo sliko, saj se čebele veselo odpravljajo na svoj prvi čistilni izlet v naravo. To je tudi primeren trenutek, da si na hitro ustvarim prvo sliko stanja na stojišču. Če čebele lepo letijo in se vračajo na brade panja, je vse v redu, pri tem pa ni nujno, da morajo leteti iz vseh panjev. Morda v katerem ni bilo take potrebe. Slabše pa je, če čebele pogosto padajo na tla, se le s težavo očistijo, ne letijo, na bradi pa so opazne sledi voščin ali voska, nanesenega okoli odprtine panja itd. V tem primeru se navadno lotim ugotavljanja dejanskega stanja, in če je potrebno, ukrepam v skladu z dobro čebelarско prakso.

Če se lepo vreme še nadaljuje oz. če je vremenska napoved ugodna, se lotim prvega hitrega pregleda čebel. Pri tem ugotavljam le zalogo hrane! Uporabim tudi žepno svetilko, če je to potrebno. Ne zgodi se

prav poredko, da je čebelja družina stisnjena ob skrajno levo ali desno stran panja. To se zgodi, če je zima dolga in če dolgo časa ni izletnega ali bolj toplega vremena, tako da med hrano in družino v panju nastane za sat ali dva praznega satja. Če v naslednjih dneh nastopi zelo hud mrz, lahko takšna družina kljub dovoljšni količini hrane propade, čeprav sem imel možnost to preprečiti, zato se mi zdi tak ukrep potreben in upravičen. Pregled traja le nekaj sekund.

Pri panjih, v katerih ugotovim morebitno pomanjkanje hrane, to brez večjih problemov dodam v obliki sata. Če pa opazim kake druge znane pomanjkljivosti in če ob tem izključim kakršne koli morebitne bolezenske znake, slabiče združim z močnimi družinami ter jih hkrati dodatno opazim z nekaj dodatnimi sloji suhega časopisnega papirja.

### MAREC – mesec intenzivnega pospeševanja zaleganja matic

Ko se v začetku tega meseca pojavi daljše obdobje lepega vremena, se v našem čebelarstvu lotimo prvega resnejšega pregleda vseh preživelih čebeljih družin. To je opravilo, ki zahteva nekaj več časa in ročnih spretnosti. Pri tem ugotavljam: navzočnost matice, kakovost njenega zaleganja, zalogo hrane, čistilni nagon in čas umirjanja družine pri posegu v panj. Te podatke v skrajšani obliki skrbno zapisujem, saj mi mesec dni pozneje zelo pomagajo pri odbiru materiala za vzrejo matic. Zdravstveno stanje in tudi nekaj omenjenih opažanj že lahko ugotavljam zunaj panja. Sočasno jedro družine pomikam proti sredini ter pri tem na nekaj mestih sata, ki je v neposredni bližini zalege, natrgam medne pokrovčke. To je odlična paša za čebele, ki ni odvisna od dogajanja v naravi, in s tem tudi velika

spodbuda za matico pri njenem zaleganju.

Pri teh pregledih pa naletim na različno močne čebelje družine, zato pri tistih, ki so šibkejše, postopam še posebej pozorno. V praksi velja, da take družine pridružujemo močnejšim, pri nas pa to po navadi velja za tiste družine, pri katerih ugotovim slabo kakovost matice. Take družine se prav gotovo ne bodo dobro razvijale. Nasprotno pa družine, ki imajo lepo strnjeno in zdravo zalego, a jim primanjkuje čebel, zožim na toliko, kot zasedajo satja in jih naprej obravnavam kot rezervne družine. Te bodo pozneje dobile pomoč od drugod, s tem pa bodo imele vse možnosti, da se bodo razvile v močne družine, ki bodo ob glavni paši nabrale nekaj medu tudi za čebelarja. Enako velja za vse preostale rezervne družine. Pozneje pridejo še kako prav, bodisi pri kakšni poznejši nesrečni brezmatičnosti ali kot pomoč slabšim družinam itd.

Marca zacvetijo prve spomladanske cvetlice, to pa v panju povzroči pravo evforijo! Matice občutno povečujejo obseg zalege, zaloge hrane pa se hitro praznijo, zato proti koncu meseca poskrbim za reden dotok hrane v panj! Če tega nismo storili prej, zdaj tudi očistimo, razkužimo in na novo uredimo napajalnike za vodo!



Čebele na paši na oljni repici

## APRIL – čas spomladanskih razvojnih paš in širjenja čebeljega gnezda

Vse bolj se bliža čas, od katerega bo odvisna večina našega dohodka v čebelarstvu. Ali bomo prepoznali pravi trenutek, v katerem je treba čebelji družini povečati prostor in kam ga je treba povečati? Ali storimo vse, da bodo čebele imele najboljše možnosti za optimalen razvoj? Kako bomo poskrbeli za povečanje števila čebeljih družin v tem letu? To so vprašanja, na katere bomo morali odgovore poiskati v zelo kratkem času!

Vsako večje čebelarstvo ima v svojem strateškem načrtu razvoja tudi vzrejo matic za svoje lastne potrebe. Za prodajo vemo, kako morajo biti vzrejevalci registrirani! Tako je tudi v našem čebelarstvu. Že proti koncu aprila se pripravim na vzrejo za svoje lastne potrebe. Za ta namen izberem najboljšo družino, iz katere bom jemal vzrejno gradivo za cepljenje matičnikov bodočih matic. Za ta namen pripravim starter, ki ga pozneje lahko uporabim tudi kot rednik. To je lahko tudi običajna čebelja družina, ki smo ji odvzeli matico ali pa tudi ne, vendar mora imeti dovolj mladih čebel. Lahko pa novo družino sestavimo brez matice. V obeh primerih družinici tri dni pred prvim cepljenjem krmim s približno pol litra sladkorne raztopine. Tako bodo čebele pripravljene na sprejetje dodanih ličink. Naprej postopam tako, kot je predvideno za selekcijo, vzrejo in plemenitev matic.

V tem obdobju se po navadi pojavi tudi že pomanjkanje prostora v plodišču za širjenje zalege. Ukrep, ki je potreben, je za čebele včasih zelo boleč, vendar je v našem panjskem sistemu neizogiben, zato se v zvezi s tem vedno odločam previdno.

April pa je tudi zelo muhast mesec, v

katerem se dotok sveže hrane v panj lahko tudi ustavi. V tem primeru čebelam pomagamo v obliki sladkorne raztopine, in to v tolikšni količini, da jo porabijo čez noč.

Ta mesec se donos v panj lahko tudi izdatno poveča, tako da začnejo pri mladih čebelicah delovati žleze lojnice, to pa s pridom izkoristim tudi sam. Z vstavljanjem satnic v dograditev dosežem več ciljev: pomlajujem satje, zaposlim mlade čebele, zaviram nastajanje rojilnega razporeženja in na sploh povečujem delovno vneto.

V drugi polovici aprila po navadi zacveti oljna repica in tedaj čebele prvič v sezoni odpeljem na pašo. To je predvsem spodbujevalna paša, zato vse družine nadoknadijo morebiten zaostanek v razvoju. Včasih pa naberejo tudi kaj za čebelarja. V našem čebelarstvu stremimo k temu, da so vse družine približno enako razvite. To se kot izrazito dobro pokaže pri dokaj enakih posegih v panje, zato sam čebele precej izenačujem! Ne strinjam se v celoti s tistimi teoretiki, ki pravijo, da zelo močne družine naberejo toliko več medu. Tej trditvi bi dodal le to, da je pri takih družinah veliko večje tudi tveganje, če seveda ne uporabijo precej radikalnejših ukrepov!

## MAJ – mesec širjenja čebelarstva

Dvanajsti dan po cepljenju ličink za vzrejo matic te matičnike pobrem iz rednika in jih uporabim za narejanje novih družinic ali za menjavo starejših matic v gospodarskih družinah. V nekaj matičnikih pa počakam, da se matice izležejo. Te naselim v plemenilčke, kajti v te enote je treba najprej dati izležene matice, pozneje pa se izmenjujeta oplojena matica in zrel matičnik.

Paša na repici se proti sredini maja končuje, zato ta med iztočim. Točenje je

lahko včasih izdatno, včasih slabše, vendar med vedno ločim! To se mi pozneje zelo obrestuje pri kakovosti druge sorte. Točim vedno doma, saj imamo v točilnici čebelarstva VITA – MED nameščen avtomatski stroj za odkrivanje satja. To je prostor, namenjen izključno točenju in čiščenju medu. Sam postopek odzvajanja medenega satja izvajamo z rezervnim satjem. Polno satje zlagamo na posebne vozičke in ga prepeljemo v točilnico. V mediščni prostor zdaj vstavimo tudi po dve satnici, ki jih čebele med prevozom na akacijevo pašo nemoteno dograjujejo.

Čebele, ki so nameščene v stacionarnih čebelnjakih in ki jih torej ne prevažamo, v začetku maja v medišču po večini zapolnijo ulice. Ker so bili sati v medišču samo nastavljeni, je zdaj pravi čas za korenit poseg vanje. Iz plodišča panja odzvajam po štiri sate s pokrito zalego, ki je tik pred izleganjem, in jo premestim v sredino medišča. Levo in desno dodam izdelan sat, na predzadnje mesto levo in desno pa dve satnici. Kadar pričakujem izdatno pašo, to storim takoj, v nasprotnem pa satnic ne vstavim v medišče. Odkrito zalego v plodišču postavim v sredino. Med sata z zalego lahko dodam tudi prazen izdelan sat, ob zalego na predzadnje mesto levo in desno pa vstavim satnici. Ob morebitnem dolgotrajnejšem slabem vremenu bolj proti jedru gnezda premestim tudi zadnji stranski sat, ki je po navadi poln medu. Matica, ki je seveda v plodišču, bo ob dobri paši hitro povečala obseg zaleganja in pri tem nastavljen med umaknila drugam. Če bo paša slaba, pa bodo čebele ta med porabile zase, meni pa bo prihranjeno krmljenje.

Sočasno, ko zaležene sate premestim v medišče, med te sate vstavim tudi vzrejni satnik z letvicami matičnih lončkov za pridelavo matičnega mlečka. Čebele bodo

nastavljene lončke očistile in odišavile. Za pridelavo matičnega mlečka je treba imeti čebeljo družino, ki je vedno v dobri razvojni kondiciji, torej mora imeti dobro in mlado matico in veliko, predvsem mladih čebel, ki so sposobne izdelati velike količine matičnega mlečka za krmljenje matice, veliko cepljenih ličink v lončkih in pozneje veliko čebeljih ličink. Se pravi, da s čebeljo družino nekako hodimo po robu njenega razvoja. S tem, ko silimo čebele k vzreji večjega števila novih matic, po eni strani pospešujemo nastajanje rojilnega razpoloženja, po drugi pa z nenehnim nadzorom skrbimo, da družina ne sede na roj!

Po šestih do osmih dneh pogledam plemenilčke, ki sem jih oblikoval z živo matico. Po navadi je matica oplojena in je že začela zalegati. Te matice poberem in v plemenilčke vstavim matičnike, ki so s posebnimi varovali zavarovani proti grizenju. Če je v plemenilčku premalo čebel, jih zdaj dodam, pogledam tudi, kako je s količino trde hrane. Matičnike, ki jih potrebujem za plemenilčke, pridobivam sočasno s pridelavo mlečka. Pri tem pa posebno pozornost namenjam izbiri genskega materiala za tiste matičnike, ki jih bom uporabil za matice! Vsaka nova menjava matic poteka na dvanajst do štirinajst dni.

Seveda se tudi v našem čebelarstvu zgodi, da katera družina izroji prej, preden se konča glavna paša. Takih primerov sicer ni veliko, pa vendarle so. Čas, ki ga porabim za pospravljanje roja, mora biti pri nas zelo kratek, kajti kadar koli pridem na stojšče, nikoli ne pridem brez naloge ali cilja. Z rojem se zato ukvarjam zelo malo časa.

Proti koncu aprila, zlasti pa maja, je tudi primeren čas za smukanje cvetnega prahu. Tega v našem čebelarstvu zelo veliko porabimo za nadaljnjo predelavo, zato moram za pridelavo izrabiti vsak trenutek,



vendar le toliko, da ne škodujem čebelji družini. Smukalnike namestim na vse panje hkrati, čeprav ga v katerem iz katerega koli razloga ne smukam. Cvetni prah pobiram vsak večer, ne glede na količino, saj se čez noč lahko zaradi vlage, ki izhlapeva iz panja, združi v kepo. Sušim ga v posebej za ta namen izdelani sušilnici, in ko je suh, ga zamrznem, nato pa uskladiščim.



*Tudi takšen roj je dobrodošel, zlasti če se zgodi po paši.*

## JUNIJ – mesec, v katerem se cedi med in delajo narejenci

Če so nam bile vremenske razmere veskozi naklonjene, so panji zdaj polni akacijevga medu, ki ga iztočim. O pripravi narejencev je bilo že veliko napisanega, zato večino tega poznamo. Sam pri vsem tem upoštevam dve poglavitni načeli, in sicer: kdaj bom delal narejence in za kaj jih bom potreboval.

Če jih bom delal neposredno pred glavno pašo, potem je jasno, da moram ohraniti pašne čebele, zato pustim, da te odletijo v svoje panje in jih šele takrat namestim na stalno mesto. Koliko satov s polegajočo se zalego in mladimi čebelami bom uporabil, je odvisno od časa narejanja! Za te narejence lahko uporabim tudi rojeve matičnike, ki so najoptimalnejše vzrejeni, imajo

le to napako, da nosijo s seboj dedni zapis o nagnjenju k povečanemu rojenju! Boljša možnost je, da po nekaj dneh dodam umešno vzrejen matičnik ali oplojeno matico, ki nima takega zapisa.

Če narejence delam ob koncu paše, pa sate z zalego skupaj s čebelami vstavim v petsatar in ga takoj odpeljem na novo lokacijo, ki ne sme biti v dosegu leta čebel iz domačega čebelnjaka. Tudi pri teh narejenjih čez nekaj dni potrgam vse zasilne matičnike in vstavim bodisi zrel matičnik bodisi sprašeno matico. Pogoj pa seveda je, da nisem po nesreči že prej vstavil kakega sata s pokritim matičnikom, tako da bi bila pri pregledu matica že izležena ali bi družina lahko celo izrojila, zato je pri pripravi potrebne veliko pozornosti.

Poglavitni namen izdelave narejencev po paši je odvzem pašnih čebel, ki vsaj nekaj časa ne bodo imele kaj početi, zato bodo pomislile na svojo širitev zunaj panja. Opisani načini čebelarjenja veljajo samo pri čebelah, ki jih prevažam. V družinah, v katerih pridelujem matični mleček, pa so postopki precej drugačni.

Nekako sredi junija zacveti pravi kostonj, ki je za čebele zadnja boljša beljakovinska in medonosna paša. Zadnjih nekaj let se prav v tem obdobju pojavi tudi slabo vreme z zelo nizkimi temperaturami za ta čas. Ker so čebele pred to pašo brez pravega dela, marsikje potegnejo matičnike! Zato zdaj vse čebelje družine temeljito pregledam. Pri tem sem zelo pozoren na oceno matice, njeno starosti in morebitno zamenjavo, na stanje satja v plodišču, morebitne nezgrajene sate itd.

Ne tako redko se zgodi, da je katera izmed družin v tem času brezmatična. Pomagam ji z enim izmed narejencev, ki sem jih oblikoval kot prve v sezoni, in ga vstavim neposredno v plodišče. Za menjavo

starejših matic pa obstaja več načinov. Sam po navadi uprabljam dva. V prvem gre za dodajalno okroglo PVC-matičnico, ki jo namestim na sat s polegajočo se zalego, s katerega prej ometem vse čebele, in matico spustim na sat.

To naredim v dopoldanskem času, ko so pašne čebele po večini zunaj. Matica začne po navadi takoj zalegati. Mlade panjske čebele, ki so polne mlečka, začnejo počasi prehajati skozi reže na dodajalni matičnici in jo hraniti. Tako se zelo hitro vzpostavi neposreden stik z novo gosparico, ki začne oddajati svoje feromone, mlade čebele pa jih širijo po panju. Pri drugem je stvar še veliko preprostejša, seveda pa mora biti paša izdatna. Ko stisnem staro matico, nastane med prsti gmota, polna matičnih vonjav – feromonov! S temi vonjavami preprosto namažem novo matico in jo spustim na sat s polegajočo se zalego. Ker pašnih čebel v panju skoraj ni, tiste, ki prihajajo, pa gredo po najbližji poti v medišče, da odložijo svoj tovor, se ne srečujejo z novo matico in je ne napadajo. Tako lahko začne matica neovirano zalegati in odlagati svoje dišavne snovi, te pa se prek najmlajših čebel čez dan razširijo po panju. Metoda je precej zanesljiva. Pripomnim lahko, da pri menjavi matic ne uporabljam vedno samo ene metode, ampak kombiniram več metod.



*Veselje je pobirati in prevažati tako polno satje.*

## JULIJ/AVGUST – meseca streznitve in priprava čebel na zimo

Julija se pri nas konča košanjska paša. Panje pripeljemo na zimsko stojišče in iztočimo med, čebele pa pripravimo na morebitno hojevo pašo. Ob vračanju satja v medišče pustim za sat praznega prostora. Namen takega prostora je namreč koncentracija čebel na razpoložljivem satju. Nekoliko manj živalne družine pa primerno okrepim s sati zalege in čebelami. Včasih uporabim tudi kar celotno rezervno družino.

Med iztočim tudi iz tistih panjev, v katerih pridelujem matični mleček. Če mlečka ne pridobivam, imam v teh panjih velikansko število pašnih čebel, ki jih je mogoče uporabiti pri družinah, namenjenih na hojevo pašo. Te čebele uporabim takole: že ob točenju pripravim narejenca s suhimi čebelami, mu v zaprti matičnici dodam oprášeno matico, zvečer pa ga premetim na satje z nekaj hrane ter ga za tri dni postavim na hladno in po malem krmim. Po treh dneh na matičnici odstranim čep. Čebele matico počasi osvobodijo prek sladkornega testa in se sprijaznijo z nastalim položajem. Matica začne zalegati. Tako družino je mogoče uporabiti kot dodatno pomoč pri morebitni dobri paši na hoji ali kot rezervo za prihodnje leto. Vse čebele v njej so namreč pašne.

Pri čebelah, pri katerih pridelujemo matični mleček, to delam še približno do 10. avgusta. Po zadnjem točenju jim vrnem samo polovico satja in jih takoj izdatno krmim za zimsko zalogo. Pri tem uporabljam 5-litrsko ploščate plastenke. V zvezi s tem je zelo zanimivo, da lahko samo te krmim sredi dneva, kljub temu pa se ne bo pojavilo ropanje! Ko so čebele do polovice nakrmljene, se lahko odpravim na zaslužen dopust.

Če so bile čebele dovolj zgodaj prepepljene na hojevo pašo in če je hoja izdatno medila, so medišča lahko hitro polna. Vrnem jim lahko tudi manjkajoči sat, saj čebele na takih pašah večkrat obiščem. Ob obiskih jim po navadi dostavim vodo, ki jo na takih pašah zelo potrebujejo. Donose tako in tako spremljam prek elektronske tehtnice. Proti koncu avgusta se konča tudi ta paša in čebele prepeljem domov.

Ko iztočim med, čebele takoj izdatno, celo do polovice potrebne količine nakrimum za zimsko zalogo. Sprememba virov in vrste paše, torej s suhega na vlažno poznooletno območje, obnovi in pospeši zaleganje matic, to pa ugodno vpliva na živalnost čebel.

Ko se torej končajo paše in iztočim med, ne glede na način čebelarjenja čebele očistim varoj z enim izmed sredstev, ki ga za zatiranje tega zajedavca predpiše oz. odobri NVI.



*Čebele čebelarstva VITA – MED na hojevi paši*

## SEPTEMBER – ureditev čebeljega gnezda pred zimo

Moja pglavitna naloga v čebelarstem letu je torej nenehno spremljanje razvoja čebelje družine, kajti le od tega je odvisna gospodarska korist in ne nazadnje ekonomski uspeh. Kljub temu pa se večkrat zgodi, da se v kateri izmed družin pojavi

nerešljiva zagata. To je lahko posledica kakovosti oplojene nove matice, časa, ki ga med prejšnjimi opravili ni bilo na pretek, ali kakšne druge vrste pomanjkljivosti.

Ta mesec še zadnjič pregledam vse čebelje družine. Izločim vse neustrezne satje, po potrebi zamenjam vse matice, ki prihodnje leto ne bodo več zanesljive. Hrano, potrebno za prezimitev, razporedim na pravo mesto, če tega morebiti niso naredile že čebele same, in čebeljo družino namestim v sredino plodišča. Če hrane ni dovolj, jo zdaj še dodam. Odvzamem tudi skrajni levi ali desni plodiščni sat in s tem za prihodnjo pomlad zagotovim prvo listanje po panju.

V družinah, v katerih sem prideloval matični mleček, je stanje po večini urejeno, saj so čebele dobesedno pod celoletnim nadzorom. Po zadnjem točenju so bile izdatno krmljene, saj le na ta način lahko podaljšam čas pridelave mlečka. Tudi sati z zalogo hrane so bili ob menjavi zalege pravilno nameščeni, zato pri teh družinah v tem mesecu ni potreben skoraj noben ukrep.

Na plemenišču pa mi je ostalo še nekaj polnih plemenilčkov z oplojenimi maticami tipa »Debevec«. Ob zadnjem odvzemanju matic v vsakem takem panjičku pustim po eno matico, odvzamem pa pregrade in jih tako združim. Po izleženju čebel prazne saticke zamenjam za normalne medene sate AŽ-mere in jih zazimim.

Čebele vedno prezimujem v plodišču, čeprav je poraba hrane nekoliko večja, a je čas, ki ga porabim ob širjenju gnezda spomladi občutno krajši.

## OKTOBER – ureditev čebelnjaka in okolice

Ta mesecu so pri nas po večini končana vsa dela, povezana s čebeljimi družinami. Tako opravljam samo še zadnjo priprave

na uspešno prezimitev, predvsem pa za čim lažjo in čim bolj uspešno izzimitev čebel. Zelo pomembno je, kako bom spomladi izvajal prvi pregled, zato vse potrebno pripravim že ta mesec.

Iz medišča poborem krmilne posode, jih očistim in shranim v skladišče. Očistim vse morebitne prizidke in z ognjem razkužim žičnato matično rešetko. Delo opravljam tako, da imam že vnaprej pripravljenih nekaj čistih matičnih rešetk, zato se čebele skoraj ne vznemirjajo, saj jih le zamenjam. V čebelnjakih, v katerih čebele prezimujem samo v plodišču, zdaj iz medišča poborem satje. Žrela panjev pripremam na polovico ali po potrebi. Pri panjih v čebelnjakih jih pripremam bolj, da preprečim vdor glodavcev, pri panjih v zabojnikih pa vdor teh škodljivcev ni mogoč, zato jih pripremam nekoliko manj. V čebelnjakih nastavim vabe za miši in druge glodavce, ki bi si v njih utegnili najti zavetišče čez zimo. Po čebelnjakih ali zabojnikih pospravim in odstranim vse, kar bi lahko povzročalo ropot



*Delo v polnilnici*

ali druge tresljaje. Čebele zdaj potrebujejo samo še mir!

## NOVEMBER – začetek mirovanja čebel

Čeprav je november lahko že zelo mrzel mesec, čebele vendarle še obiščem enkrat na mesec. Pri tem obisku je moja pozornost usmerjena v pročelja panjev, saj je panj, iz katerega bi v tem času izletavale čebele, iz drugih pa ne, ker mirujejo, lahko sumljiv, zato mu je treba nameniti večjo pozornost. Po navadi je to ropani panj, ki ga je treba nemudoma zapreti, da se tiho ropanje ne nadaljuje v naslednjega. O tem, kako ravnati naprej, je bilo že veliko napisanega v Slovenskem čebelarju, zato tega ne bi ponavljal. Ropanje se po navadi dogaja takrat, kadar se podnebje nikakor ne more ohladiti. Ker čebele v tem času nimajo kaj početi, silijo v naravo in pri tem pogledajo tudi v sosednje panje! Če naletijo na družino, ki ima zelo slab čistilni nagon, s katerim je povezan tudi obrambni sistem



varovanja družine, se počasi začne tihi rop. Panj je lahko močan, ima matico, vendar mu odpove obramba. Takih primerov sicer ni veliko, se pa dogajajo. Po tihem ropu v panjih ostajajo le čebele z matico, ki so brez hrane, ne znamo pa si razložiti zakaj.



*Zima je čas za popravila in obnove.*

## DECEMBER – mesec obračunov in priprava davčne napovedi

Kljub temu da naše čebele ta mesec mirno počivajo, pa se v čebelarstvu VITA – MED šele začenja prava sezona prodaje. Čeprav svoje medene pridelke tržimo vse leto, se prodaja decembra poveča. Zato imam v tem času veliko dela v polnilnici, v kateri pakiramo med in pripravljamo druge izdelke za prodajo. To je tudi čas, ko se porajajo ideje o novi embalaži in novih načinih pakiranja, ki jih bom uporabil prihodnje leto.

Izteka pa se tudi zadnji mesec koledarskega in davčno obračunskega leta, zato je treba pripraviti vse podatke, potrebne za izdelavo poslovne uspešnosti našega podjetja. Zato ob koncu leta naredim inventuro, med katero popišem vsa osnovna sredstva, zaloge materiala in blaga ter gotovih izdelkov in zaloge embalaže. Ta je ovrednotena po nakupni ceni, surovine in gotovi izdelki pa ne smejo biti ovrednoteni manj, kot je njihova prodajna cena na ra-

čunih. To so podatki, brez katerih ni mogoče izdelati bilance stanja in uspeha, zato jih je nujno pridobiti, sicer ni mogoče predložiti davčne napovedi.

December pa je tudi mesec, v katerem se začenjajo občni zbori domačega in sosednjih društev. Sam se jih redno udeležujem, če je le mogoče vseh, še posebej tam, kjer imam čebelnjake.



*Prodaja in promocija čebelarstva*

## SKLEP

Ko sem se odločal za izziv, da napišem nekoliko daljši članek o letnem čebelarjenju poklicnih čebelarjev, sem bil v dilemi, kako naj to napišem, da bo razumel tudi ljubiteljski, predvsem pa mlad čebelar. Ugotovil sem, da je to zaradi pomanjkanja prostora nemogoče, kajti poglobljene razlage zahtevajo veliko več prostora. Sočasno pa sem ugotovil, da v Slovenskem čebelarju izhajajo mesečna navodila, ki so uporabna tako za velike in male kot tudi za mlade čebelarje, zato sem svoj prispevek pripravil tako, da ga čebelarji, ki so v prvem razredu, ne bodo povsem razumeli. Upam pa, da ga bodo vsaj tedaj, ko bodo tudi sami poskusili preživeti s čebelami!

# Vzreja matic za svoje lastne potrebe in izvajanje osnovne odbire

Stanko Kapun<sup>1</sup>

*Matica je duša vsej družini:  
s svojim bivanjem v panju poživlja  
in vzpodbuja vse.*

(A. Janša)

**M**atica je mati vseh osebkov v čebelji družini. Je mati vseh čebel in trotov, pa tudi njihov oče. Njena edina naloga je zaleganje jajčec, zato ima daleč najbolj razvite spolne organe, drugi pa so zakrneli ali jih nima. Matica nima koškov za nabiranje cvetnega prahu, ni sposobna nabirati medicīne in graditi satovja. Strupno žlezo in želó ima enako kot čebela delavka, vendar ga uporablja le pri zaleganju jajčec, kot orožje pa ob morebitnem spopadu z drugo matico. Ne sodeluje pri vzreji ličink (Kantar, J. N., 2008).

Vzreja matic je zelo zahtevno opravilo. Zahteva namreč precej strokovnega znanja s področja biologije čebel in razvoja čebelje družine ter spretnosti pri prenosu (transplantaciji) zarodkov čebele oziroma čebeljih ličink na matični mleček. Kakovost matice je torej ocenjena na podlagi njenih gospodarskih lastnosti, kot so donos medu in cvetnega prahu, strnjjenost in

obseg zalege, odpornost proti boleznim, tipične morfološke lastnosti čebel, rojivost, čistilni nagon in mirnost čebel. Gospodarske lastnosti so posledica podedovanega genetskega materiala, strokovne usposobljenosti vzrejevalca glede starosti ličink ob cepitvi na matični mleček in ravnanja z vzrejnim materialom v zgodnjih stadijih razvoja matice.

## Obnova matic za svoje lastne potrebe

To je načrtovani postopek obnove matic, ki jo čebelar usmerja na podlagi svoje strokovne usposobljenosti in operacijskih postopkov vzreje, ki pomembno vplivajo na kakovost vzrejenih matic. Čeprav gre za vzrejo matic za svoje lastne potrebe, moramo izvesti vse tiste postopke, ki so potrebni za vzrejo matic za trg. Razlika je le v obsegu vzreje, ta pa je odvisna od velikosti čebelarstva. V vsakem čebelarstvu naj bi na leto zamenjali vsaj 30 odstotkov matic.

Poznamo različne načine vzreje matic za svoje lastne potrebe, in sicer:

1. vzreja matic z rojilnim razpoloženjem čebelje družine,
2. vzreja matic s prenosom (transplantacijo) zarodkov oziroma ličink na matični mleček,
3. vzreja matic po sistemu Jenter.

<sup>1</sup> Dr. agr. znan., univ. dipl. inž. agr., KGZS –  
Zavod MS, Štefana Kovača 40, 9000 Murska Sobota,  
e-pošta: stanko.kapun@gov.si

## Vzreja matic z rojilnim razpoloženjem čebelje družine

Mogoče je ta misel za nekatere bogokletna. Osebnost menim, da je to za prakso zelo sprejemljiv način vzreje kakovostnih matic, vendar pod pogojem, da tega načina vzreje ne poenostavljamo preveč. V praksi se nam prevečkrat dogaja, da vse povprek trgamo rojilne matičnike in jih nacepljamo v narejence, ometence oziroma mlade matice dobimo kar iz inkubatorja ter jih po možnosti še tržimo. Omenjeni način razumevanja uporabe rojilnih matičnikov ne pride v poštev, saj pravzaprav označuje nazadovanje razvoja čebelarstva. Z rojilnim razpoloženjem čebeljih družin lahko vzrejamo matice v vseh vrstah čebelarstev na podlagi več let trajajočih opazovanj in skrbnih zapisov gospodarskih lastnosti čebeljih družin. Nekaj najboljših družin, iz katerih želimo na podlagi njihovih dobrih gospodarskih lastnosti vzrediti kakovostne matice, razvijemo do rojilnega razpoloženja. Na dokaj preprost način dobimo lepo razvite matičnike, matice v njih pa se razvijejo v kakovostne matice, saj so čebele odbrale ličinke primerne starosti in jih oskrbele z najboljšim matičnim mlečkom, ki pomembno vpliva na razvoj reproduktivnih organov.

Matice bomo vzredili iz tistih čebeljih družin, ki:

1. so se izkazale po nadpovprečnem donosu medu,
2. so bile nenapadalne oziroma mirne (mirno sedenje na satovju),
3. so bile zdrave (brez poapnele zalege, smiselno je preverjati tudi okuženost z nosečo in napadenost z varojami),
4. imajo značilne morfološke lastnosti rase,
5. imajo dobro izraženo čistilno sposobnost.

## Kdaj se v čebelji družini pojavi rojilno razpoloženje?

To se zgodi takrat, kadar matica v satovju nima več prostora oziroma praznih celic za zaleganje jajčec. Literatura najpogosteje navaja, da se rojilno razpoloženje pojavi, ko sta pokriti dve tretjini zalege. Čebelje družine dosežejo vrhunec razvoja ter s tem rojilno razpoloženje od konca aprila do sredine junija. Zgodnji razvoj je odvisen od podnebja. Ker ima Slovenija zelo raznovrstno podnebje, to vpliva tudi na zgodnejši ali poznejši razvoj čebeljih družin. Na splošno je znano, da se zaradi hitrega spomladanskega ogrevanja čebelje družine v Sloveniji najhitreje razvijejo na območjih s subpanonskim in mediteranskim podnebjem, najpočasneje pa na območjih s predalpskega in alpskega sveta. Čebele zgradijo do 20 matičnikov. Vseh 20 matičnikov tudi ni primernih za vzrejo matic, zato odberemo samo najdaljše oziroma najlepše. Druge zavržemo. Matičnike lahko nacepimo v narejence, ometence, lahko pa jih do izvalitve matic damo tudi v inkubator. Ko se matice izvalijo, jih damo v skrbno pripravljene plemenilčke, da se oprašijo.

Na ta način lahko vzredimo zelo dobre matice, vendar manjše število. To pa je tudi eden izmed načinov vzdrževanja heterogenosti genetskega materiala *Apis mellifera carnica* na območju Slovenije.

Skratka, tudi pri vzreji matic z rojilnim razpoloženjem morajo biti podobno kot pri vseh drugih načinih vzreje matic v ospredju zasledovanje cilja rejskega programa za kranjsko čebelo, ohranitev variabilnosti populacije kranjske čebele na območju Slovenije in izboljševanje dednega zapisa čebele glede na rasne in gospodarske lastnosti.

## Vzreja matic s prenosom (transplantacijo) zarodkov oziroma ličink na matični mleček

Ta postopek je precej zahteven, saj zahteva veliko strokovnega znanja ter precej spretnosti in iznajdljivosti. Z metodo vzrejanja se želimo približati kakovosti rojevih matic, a to ni vedno lahko.

### Priprava vzrejnega materiala

Vzrejevalec pridobi matičnik s posebno metodo presajanja (transplantacije) ali precepljanja ličink. Iz pravilno in pravočasno presajenih in negovanih čebeljih ličink, dobimo vse matice, ki imajo enako dobre lastnosti in so vsekakor enakovredne rojevim.

Matičar je po gospodarskih in morfoloških lastnostih najboljša družina, iz katere vzredimo najboljše matice. To je tista čebelja družina, ki jo na podlagi dobrih zapiskov o družini določimo za matičarja. V tej družini poiščemo sat z razvojnim stadijem čebelje zalege, stare približno dva dni (do 12 ur od izvalitve iz jajčeca). Iz



tega sata ometemo čebele, da nas pri cepljenju ne ovirajo. Še pred tem moramo pripraviti približno štirideset nalepljenih nastavkov. Te naredimo s posebnim modelom premera 7,9 mm, ki ga približno 1 cm globoko pomočimo v raztopljen čebelji vosek. Nastavke nato z električnim grelnikom nalepimo na letvice. Lončki so torej lahko narejeni iz voska ali iz umetne mase. Priporočljivo je, da lončke iz umetne mase pred prvo uporabo orosimo s sladkorno raztopino ter jih vstavimo v panj, da jih čebele delavke očistijo. Treba pa je opozoriti, da bo tudi najmanjša poškodba ličinke pri presajanju povzročila njeno odmrtnje. V nastavke matičnika nalijemo pogret matični mleček ter mu primešamo enako količino vode. S posebno cepilko ličinko iz celice s hrbtne strani prenesemo v lonček na matični mleček. Biti moramo pazljivi, da ličinke ne poškodujemo ali ne utopimo.

### Priprava starterja

Vzrejevalec čebeljih matic izbere čebeljo družino, ki je številčno dovolj močna in ima tudi veliko število mladih čebel.

Te mlade čebele so zlasti pomembne za krmljenje vstavljenih nacepljenih matičnikov z matičnim mlečkom. Tako družino imenujemo starter ali rednik. Osem dni po odvzemu matice iz starterja družini potrgamo zasilne matičnike in to je pravi čas za vnos vzrejnega sata. Po presajanju ličink jih prenesemo v brezmatično družino



– starter. To je družina brez matice z obilo pokrite zalege, zalog hrane in mladih čebel krmilk. Čebelar pri ustvarjanju brezmatičnega stanja v družini s krmljenjem sladkorne raztopine spodbuja mlade čebele delavke, da pospešeno krmijo ličinke z matičnim mlečkom, in to kljub ugodnim pašnim razmeram v naravi. Po petih dneh oziroma potem, ko se matičniki zaprejo, jih premetimo v inkubator, v brezmatično čebeljo družino pa lahko znova nacepimo ličinke.

## Priprava plemenišča in naselitev plemenilčka

Plemenilčki ali plemenilniki so majhni panji z dvema ali tremi polovičnimi sati AŽ-mere. Zrele matičnike ali že izležene matice damo v plemenilčke, v vsakega pa naselimo tudi mlade delavke iz živalnih in zdravih čebeljih družin. Čebele morajo biti brez trotov (presejane). Preden v plemenilček naselimo matice in mlade čebele, ga moramo razkužiti.

## Oprašitev matice

- Razvoj matice od jajčeca do izleganja:
- izleženo jajce se po treh dneh preobrazi v žerko,
  - žerka se po sedmih dneh preobrazi v bubo,
  - ta pa se po šestih dneh preobrazi v matico.

Matica se torej izvali po 16 dnevih. Šest do sedem dni stara matica izleti na paritveni izlet (t. i. praho) nekaj kilometrov stran od domačega panja. Tri dni po oprašitvi začne mlada matica zalegati. Oprašeno matico dodamo v brezmatično čebeljo družino. Lahko pa naredimo tudi tako, da v brezmatično gospodarsko družino dodamo zrel (devet dni star) matičnik.

## Vzreja matic po sistemu Jenter

To je metoda, ki preprečuje neposredni stik čebelarja z ličinko, zato je veliko manj možnosti za njeno poškodovanje. Matico zapremo v posebno plastično škatlo, ki vsebuje sto celic. Matica jih zaleže približno 90 in te so podlaga za prihodnje matičnike. Celice s primerno starimi ličinkami pritrdimo na letvice, te pa v vzrejni satnik, ki ga vstavimo v brezmatično družino. Nato vsi postopki potekajo enako kot pri vzreji matic s prenosom (transplantacijo) zarodkov oziroma ličink na matični mleček.

## Odbira čebeljih družin

Leta 2004 je Čebelarska zveza Slovenije pridobila status Priznane rejske organizacije *Apis mellifera carnica* v čebelarstvu. V Sloveniji je dovoljeno čebelariti samo s kranjsko čebelo, ki je podvrsta medonosne čebele *Apis mellifera*. Ozemlje Republike Slovenije je izvorno območje kranjske čebele (*Apis mellifera carnica*). V izvorno rodovniško knjigo za plemenske kranjske čebele so čebele lahko vpisane le na podlagi ugotovljenih tipičnih lastnosti. Zato je zlasti pri odbiri matičarjev in trotarjev še toliko pomembnejše poznavanje morfoloških in etoloških značilnosti kranjske čebele (*Apis mellifera carnica*).

## Morfološke značilnosti

### Matica:

- svetlo rjava, usnjato rjava ali temno obarvana,
- dobro razvito, trdno oprsje in dolg, zašiljen zadek.

## Čebela delavka:

- srednje velika, vitka, splošna barva je siva, noge so dolge,
- zadek je zašiljen, temen, na prvem širokem obročku bočno se lahko pojavljajo usnjeno rjave pike ali lise, prvi obroček je lahko v celoti usnjeno rjav,
- toment je siv do rumenkasto siv, širok in vpadljiv,
- dlačice 5. zadkovega obročka so goste in kratke (0,25–0,35 mm),
- kubitalni indeks je 2,7 (2,4–3,0),
- rilček je dolg 6,4–6,8 mm.

## Trot:

- zadek je temen, nikoli rumen,
- dlake so sive do rjavosive,
- kubitalni indeks je 2,0 (1,8–2,3).

## Etološke značilnosti kranjske čebele:

- zelo mirna, redko pika,
- mirno sedi na satu,
- odlikuje se po donosu,
- se ne zaletava v tuje panje,
- prezimuje v razmeroma majhnih družinah in porabi zmerne zaloge hrane,
- izrazito intenziven spomladanski razvoj, dobro zalega,
- nagnjena k rojenju.

Kranjska čebela ima specifične biometrične značilnosti. Na območju Julijskih Alp in ob zahodni meji Slovenije se stika več podvrst medonosne čebele, zato ni čudno, da se pojavljajo tudi križanci, predvsem med *A. m. ligustica* in *A. m. carnica*. Tudi na območju avtohtone kranjske čebele *A. m. carnica* obstajajo krajevni različki, te pa sta na podlagi svojih razi-

skovanj opredelila zlasti prof. dr. Jože Rihtar in dr. Janez Poklukar (Gregorc, 2010).

## Literatura

- Gregorc, A. (2002): Medonosna čebela in osnove čebelarjenja, Ljubljana, Veterinarska fakulteta Univerze v Ljubljani.
- Babnik, J., in sodelavci (1998): Od čebele do medu, Ljubljana, Založba Kmečki glas.
- Bokal, L. (2008): Čebelarški terminološki slovar, Ljubljana, Založba ZRC.
- Božič, J. (2008): Slovensko čebelarstvo v tretje tisočletje, Ljubljana, Čebelarška zveza Slovenije.
- Kantar, N. J. (2007): Z zdravimi čebelami v XXI. stoletje, 2. razširjena in dopolnjena izdaja, Založba Narava, Preddvor.
- Kantar, N. J. (2008): Matica je pojem, Založba Narava, Preddvor.
- Šivic, F. (2003): Živeti s čebelami, Ljubljana, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano Republike Slovenije.
- Winston, M. (1987): The biology of the honey bee, United States of America.
- <http://sl.wikipedia.org/wiki/Feromon> (9. 5. 2010)
- [www.dijaski.net/get/bio\\_ref\\_cebelarstvo\\_01.odt](http://www.dijaski.net/get/bio_ref_cebelarstvo_01.odt) (9. 5. 2010)
- [http://sl.wikipedia.org/wiki/Nasonov\\_feromon](http://sl.wikipedia.org/wiki/Nasonov_feromon) (3. 5. 2010)
- [http://www.czs.si/mojster.php?sif\\_mo=21](http://www.czs.si/mojster.php?sif_mo=21) (10. 5. 2010)
- [http://www.e-podezelje.com/index.php?page\\_id=353&master\\_page=10](http://www.e-podezelje.com/index.php?page_id=353&master_page=10) (12. 5. 2010)
- <http://web.bf.uni-lj.si/jbozic/cic/kemkomun.htm> (3. 5. 2010)
- <http://web.bf.uni-lj.si/jbozic/mojast.html> (3. 5. 2010)
- <http://www.storzek.net/cebelarstvo-ma-ja/matica.html> (19. 5. 2010)
- <http://www.kranjska-cebela.si/Si/kranjska-cebela.php>
- [http://cebelarstvo-bukseks.naspletu.com/ro-dovniske\\_matrice.html](http://cebelarstvo-bukseks.naspletu.com/ro-dovniske_matrice.html)
- <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=2003125&stevilka=5358>
- [http://www.czs.si/cebelar\\_vzrejamatic.php](http://www.czs.si/cebelar_vzrejamatic.php)

# Narejanje rezervnih družin

Marija Sivec

Za čebelarja bi moralo biti narejanje novih družin prav tako pomembno, kot je pomembna pridelava medu. Ljubiteljski čebelar, ki čebelari na stalnem stojišču, lahko brez nevarnosti, da bi zaradi tega pridelal manj medu, naredi iz vsake družine še eno novo družino, srednje velik ali večji čebelar pa lahko iz enega dela družin naredi toliko novih družin, da so mu te lahko pomemben dodaten del dohodka.

Čebelarji po svetu in tudi pri nas, tako ljubiteljski kot tudi večji, profesionalni, iz različnih razlogov izgubljammo veliko število čebeljih družin. Zaradi varoje ali okuženosti čebel z drugimi mikroorganizmi, na katere so čebele dovzetne zaradi oslajenosti organizma kot posledice varoje, onesnaženosti okolja ali celo neposrednih zastrupitev, neugodnih vremenskih razmer v brezpašnem obdobju ali v zimskih mesecih, plačujemo čebelarji visok davek. Da se to ne bi zgodilo, je potrebno veliko več, kot da po končani paši v panj vstavimo samo neke trakove z nekim sredstvom za zatiranje varoj. Treba je namreč poznati čebeljo družino, njen razvoj in zakonitosti, ki vladajo v njej. Z varojo čebelarimo že skoraj 30 let, zato bi se v tem obdobju že morali zavedati, da rezervne družine niso samo dodatno delo in strošek, ampak da nam spomladi lahko učinkovito zapolnijo praznino v izpraznjenih panjih in celo prinesejo dobiček, če jih je preveč, namesto da si praznimo denarnice z nakupi novih družin.

Čebelje družine je mogoče narejati vse od sredine aprila, ko prve, močne družine

potegnejo rojilne matičnike, pa vse do začetka avgusta, v manjši meri celo do sredine avgusta, odvisno od vremena, moči družin in trga z maticami.

Čebelje družine je mogoče narejati tako s satjem z zalego kot s suhimi čebelami. Lahko jih delamo z maticami ali matičniki, v istem čebelnjaku (ali na istem stojišču), kot je matična družina, ali pa jih prenesemo na drugo lokacijo.

Ponekod je že v drugi polovici aprila, povsod pa v začetku maja, potrebno intenzivno pregledovanje čebel, to pa pomeni, da je treba vsako čebeljo družino pregledati vsaj vsakih sedem dni. Tako preprečimo, da bi nam močnejše družine nekontrolirano rojile. Vemo, da so vse matice nagnjene k rojenju, in če na hrbtu nimajo barvne oznake – kakršne koli že –, pogosto ne vemo, da je matica rojila. V močnih družinah v panju lahko ostane toliko čebel, da niti izkušen čebelar ne ugotovi takoj, da mu je tam ostal le izrojenec. Zadevo poznam iz svojih lastnih izkušenj.

Res je, da je rojenje naraven proces. Številni čebelarji čakajo in potem, če imajo srečo, ogrebejo roje. To je najstarejši in najbolj razširjen način narejanja novih družin, vendar ni ekonomičen, saj, kot prvo, zelo veliko rojev pobegne, preden jih čebelar opazi, in drugo, družine pogosto rojijo ob najbolj neprimernem času, na primer, ko medi ali tik pred tem. Če roj pobegne (in pobegne jih skoraj polovica), smo izgubili pašne čebele iz matičnega panja in še roj. Tako imamo dvakrat nič.

## Narejanje družin med sezono kot preprečevanje rojenja

### 1. Čebele vlečejo rojilne matičnike

Spomladi vse družine ne potegnejo sočasno rojilnih matičnikov, saj nekatere vedno prehitujejo. Ob pregledu takih družin temeljito pregledamo satje in ocenimo starost matičnikov. Če jim ne manjka prav veliko do zapiranja ali če so že zaprti, nujno poiščemo staro matico in jo skupaj s satom pokrite zalege in enim medenim satom premestimo v drug panj. Razen enega podremo vse druge matičnike. V obe družini dodamo satnice. Če ni paše, krmimo. Čez nekaj dni družino na hitro pregledamo. Če matičnik ni v redu ali je kako drugače poškodovan, podremo zasilne matičnike in cepimo drug kakovosten matičnik iz drugega panja. Če ga nimamo, tako družino spet za nekaj časa združimo s staro matico.

Mogoče je, da ko čebele zaprejo matičnik, matice že ni več v panju. Če matice ne najdemo, ker je ni ali je samo ne vidimo, lahko podremo vse matičnike, razdelimo panj na dva dela in en del umaknemo. Kamor koli. Čez nekaj dni pogledamo, kje so zasilni matičniki in kje matica.

Tako družino pa lahko preprosto razdelimo na štiri ali pet delov, v vsakem pustimo po en lep matičnik, matica pa je, kjer je. Če bo rojila, bo s sabo odpeljala le pest čebel.



## 2. Močna družina, ki nima rojilnih matičnikov

Take družine so najbolj zaželene za razmnoževanje. Močna družina, ki ni nagnjena k zgodnjemu rojenju, je pa pasemsko čista in nabere veliko medu, je sen vsakega čebelarja. Zavedamo se, da nam bo tudi taka družina slej ko prej rojila, nočemo pa je izgubiti (ali dela nje) in bi iz nje radi naredili več kot še eno družino, saj računamo na to, da bodo tudi potomke podobne materi. V taki družini poiščemo matico in jo skupaj s satom zalege in satom premestimo drugam. Pregledamo sate, poiščemo jajčeca in pod njimi odtrgamo vosek. Pomečkamo vsaj vsako drugo jajčece, da se pozneje matičniki ne bi držali drug drugega, saj je zlepljene težko ločiti. V medišče dodamo pokrito zalego, ki smo jo vzeli iz drugih, močnih družin, iz vsake družine en sat. Tako imamo panj, poln čebel, sočasno pa smo z odvzemom zalege nekoliko oslabili moč drugih družin, zato bodo rojile pozneje. Čez teden dni pregledamo družino, preštejemo matičnike, tudi tiste lepe zgoraj. Sate z matičniki razporedimo po panjih in dodamo zalego iz medišča z vsemi čebelami, ki so na njih. Če je na enem satu več matičnikov, jih previdno izrežemo, da jih ne poškodujemo. Iz drugih panjev vzamemo sate s cvetnim prahom, medom in čebelami, ki so na satu, in vse skupaj dodamo novi družini. Dodamo vsaj eno ali dve satnici in pustimo družino nekaj časa pri miru. Družina, katere matica se je uspešno oplodila, takoj začne zidati satje.

## 3. Narejanje družin z zalego

Večina slovenskih čebelarjev čebelari v AŽ-panjih, v katerih lahko vsaj na začetku širijo gnezdo in rojenje preprečujejo tako,



da zaležene sate premeščajo v medišče, saj so vsi sati istih mer. Problem nastane pri tistih vrstah panjev, pri katerih se dimenzije mediščnega in plodiščnega satja razlikujejo. Ko je plodišče polno in matica nima več kam zalegati, hoče družina rojiti. Družino moramo zaposliti, zato ji damo graditi satnice. Vsak teden močnim družinam odvezamemo po en sat z zalego in pripadajočimi čebelami ter ji dodamo satnico (oziroma ko matica v prejšnjo satnico zaleže prva jajčeca, je čas za drugo satnico), iz odvzetega pa naredimo novo družino ali nove družine. Če nimamo svojih matic, jih lahko kupimo ali še bolje, poskrbimo, da imamo matičnike. Če nimamo ne enega ne drugega, bodo čebele same potegnile zasilne matičnike. Čez teden dni podereimo vse, razen najlepšega. Ni se treba bati, matica bo enako dobra kot vsaka kupljena.

#### 4. Suhi roji po akacijevi paši

Nekaterim čebelarjem uspe, da do akacijeve paše ohranijo čebelje družine v polni moči in brez rojenja. Ko poberejo med, ostane v panju množica čebel, ki naslednje dni nimajo pravega dela, če se takoj ne pojavi nova paša. Po navadi se ne, zato lahko ob točenju, ko ometamo sate, iz takih panjev odvezamemo del čebel. Ker se vse to dogaja okoli 1. junija, lahko takrat naredimo novo družino samo z matico in kilogramom čebel. Postopek je enak, kot pozneje, po končani lipovi paši, le količina

čebel je občutno manjša. Paziti moramo, da družine ne oslabimo preveč, saj pričakujemo še glavno pašo.

### Narejanje družin po končani paši

Po končani paši je mišljeno okoli 15. julija, ko prenehata mediti lipa in kostanj. Kako bo postopal čebelar, je odvisno od tega, koliko novih družin ima namen narediti. Po navadi je v tem obdobju brez težav mogoče narediti še eno družino, mogoče pa jih je narediti tudi več, tako da je razmerje med spomladi izzimljenimi družinami in končnim stanjem 1 : 4.

#### 1. Ob točenju

Pri tem sistemu moramo vedeti, približno koliko novih družin bomo naredili, v zalogi pa moramo imeti dovolj matic, svojih ali kupljenih. Če je med odvzemanjem medu v panju matična rešetka, iz medišč poberejo vse sate in jih ometamo. Vseh čebel ne vrnemo v panj, temveč jih stehatamo in približno 2 kg stresemo v pripravljene škatle. Taka škatla je lahko samo razpošiljalna škatla ali razpošiljalni 5-, 6- ali 7- satni panj. V prvem primeru bo treba čebele doma ali na drugi lokaciji še enkrat pretresti, zato v zaprti matičnici dodamo matico, brez spremljevalk, tako da je čebele ne morejo osvoboditi, ter škatlo zapremo in damo v senco. Tako pripravljene družine, ki so lahko sestavljene iz čebel iz več panjev, postavimo za kak dan na hladno in jih krmimo. Čebele se socializirajo, potem pa jih pretresemo v panj na neko lokacijo, dodamo iztočeno satje in matico odpremo, da se čebele do nje pregrizejo skozi sladkor. Tako družino izdatno krmimo. Čebele so začutile matico, čebelarji je med prevozom in pretresanjem nismo po nepotrebnem

poškodovali, čebele pa je kot tujke niso ubile. Sprejem je skoraj 100-odstoten.

Če imamo iztočeno satje, lahko na podoben način naredimo družino že kar ob točenju, le da v razpošiljalni panj dodamo iztočeno satje. Pri dodajanju matice postopamo enako kot prej. Zvečer družino že lahko postavimo na želeno lokacijo, odpremo matico (čebele se do nje pregrizejo skozi sladkor), krmimo in odpremo žrelo panja.

## 2. Narejanje družine z zalego

Ob koncu paše je v panju veliko različno stare zalege. Nove družine naredimo preprosto tako, da iz panja pobereмо nekaj satja z zalego. Dovolj je, če v panju ostane pet zaleženih satov. V panj, iz katerega smo pobrali zalego, dodamo iztočeno satje. Če čebel ne nameravamo seliti, moramo skupaj z zalego obvezno premestiti tudi matico, saj se bodo čebele v nasprotnem vrnile nazaj in zapustile zalego. Premaknjena družina bo šibkejša, zato ji bo treba dodati še kak sat zalege od drugod.

Če pa nameravamo nove družine odpeljati na druge lokacije, pobereмо samo pokrito zalego, brez matice. Čez nekaj dni take družine pregledamo in podremo vse zasilne matičnike. Če imamo možnost, dodamo zrel matičnik (ki smo ga kupili pri vzrejevalcu, neposredno pred izleganjem) ali – ko je pokrita zadnja zalega – oplojeno matico. Zdravimo.

## 3. Narejanje družin s suhimi čebelami

Ob točenju ostane plodišče nedotaknjeno, z medom, zalego in matico, ko končamo točenje, pa ga razdremo. Iz panja pobereмо vse satje, tisto z zalego in tudi tisto z medom. Matico pustimo v panju in do-



damo iztočeno satje. V panj se bodo vrnile vse izletne čebele. Del čebel s satja otreseмо v panj, iz katerega smo jih pobrali, manjši del pa jih pustimo na satju, da bodo

grele zalego, ter jih premestimo v drug panj na istem stojišču nad matično rešetko (na narejenca ali slabšo družino). Med iztočimo, sate, v katerih je veliko cvetnega prahu, pa uporabimo za nove družine. Nekaj čebel se bo z nove lokacije vrnilo v stari panj in teh bo gotovo dovolj, da preživijo zimo.

Vsakih nekaj dni pregledamo zalego v mediščih. Vsakokrat ometemo, po občutku, nekaj satov in čebele uporabimo za nove družine. To delamo toliko časa, dokler se ne izleže vsa zalega in so iz medišč odstranjeni vsi sati, ali tako dolgo, kot nameravamo delati družine, recimo do sredine avgusta.

### Pri narejanju družin moramo paziti na več dejavnikov:

- 1. Narejenec mora biti dovolj močan**, da brez težav preživi zimo. Okrog 1. maja potrebujemo od 0,8 do 1kg čebel, okrog 1. avgusta moramo zanj uporabiti vsaj 2 kg čebel, pozneje pa še več.
- 2. Način dodajanja matice** – Matice, ki jih kupimo ali vzgojimo sami, imajo v matičnici spremljevalke. Preden matico v matičnici vstavimo v novo družino, moramo te čebele odstraniti, saj bodo nove čebele matico tako prej sprejele. Ko delamo družino, dodamo matico v zaprti matičnici. Čebele jo lahko hrani-jo in sprejemajo njen vonj skozi mrežo.



Po nekaj dneh matico odpremo, da se čebele pregrizejo do nje skozi sladkor. Tri, štiri ali pet dni prisilnega brezdelja matici v matičnici ne bo škodovalo.

3. **Hrana** – V brezpašni dobi je treba vse narejence krmiti, tako kot tudi vse druge družine. Ker nimajo medu in jih krmimo samo s sladkorno raztopino, moramo biti še bolj kot pri drugih družinah pozorni, da imajo tudi dovolj cvetnega prahu. Če tega v naravi ni, jim ga mora dodati čebelar, sicer bodo čebele čez zimo oslabele in predčasno odmrle, vzrok za to pa ne bo nujno varoja.
4. **Zatiranje varoj** – Varoj se je najlažje znebiti pri narejencih. Ko pobereмо suhe čebele, jih takoj poškopimo z oksalno kislino, ko pa jih naselimo v panj, med satje dodamo predpisano sredstvo, ki deluje šest tednov. S tem preprečimo, da bi družina propadla zaradi varoze.
5. Pri narejencih z zalego je več možnosti za napake. Paziti moramo, da v družino, ki je bila narejena z zalego, matice ne vstavimo prekmalu in da v panju vsaj 10 dni ni pokrite zalege, torej da po izleženju stare zalege nova še toliko časa ni pokrita. Med tem mora biti v panju sredstvo proti varoji.

Pri nas za narejanje novih družin uporabljamo kombinacijo vseh navedenih po-

stopkov. Zaradi narejencev ne pridelamo nič manj medu, kot če jih ne bi delali, le precej manj plezamo po drevju. Čebelarimo z AŽ-, DB-, LR- in Candrovimimi sati, po večini na »meso«, torej za prodajo.

Še najbolj od vseh postopkov so mi všeč doma narejeni, Dušanovi panji. To so dolge škatle za 33 satov, ki jih je mogoče poljubno predelati in narediti v njih od dve (16 satov) do šest družin (pet satov). Če so v takem panju več kot tri družine, jih že jeseni umaknemo, da imajo preostale spomladi dovolj prostora za razvoj.

Ko iz drugih panjev pobereмо suhe čebele, jih stresemo v predelek, na pet satov, dodamo iztočeno satje in matico v matičnici. Krmimo. Če ob naslednjem pregledu odkrijemo, da se je kaka matica izgubila, samo odstranimo pregrado do sosednje družine in ju združimo.

Spomladi postopno prodajamo družine na petih satih, vse, kar od družine ostane, zalega ali med, pa združimo s tisto, ki je še ostala, dokler ne prodamo tudi te. Ostanku dodamo zrel matičnik in počakamo, da se matica spraši. Med pašo imamo tako eno močno družino, po končani paši pa med iztočimo, po panju razporedimo zalego in satje, vstavimo pregrade in dodamo matičnike. Čez nekaj dni pregledamo družine in tiste brez matice združimo s sosednjimi, zdravimo, krmimo, zazimimo ... in leto je naokoli.



# Čebelarjenje z nakladnim panjem skozi čebelarstvo leto

Anton Pogačnik

## Predstavitvev Čebelarstva Pogačnik Iztok, s. p.

V naši družini čebelarimo že približno 50 let. Čebelar je bil z enim oče, sam pa čebelarim od svojega 18. leta naprej. Od leta 2002 je naše čebelarstvo registrirano kot poklicno čebelarstvo. Čeprav je sedež našega podjetja na Gorenjskem oziroma v Škofji Loki, imamo stojišča za svoje čebele že 15 let na južnih pobočjih Gorjancev, v prelepi Beli krajini. Tako kot številni drugi prevaževalci čebel smo že dolgo tega ugotovili, da na Gorenjskem ni dovolj kruha za čebele in za čebelarja in da so razmere za nas občutno boljše v toplejših pokrajinah, kot sta npr. Primorska in Bela krajina. Predvsem je spomladanski razvoj čebeljih družin tam zgodnejši, poleg tega pa lahko čebele ob primernem vremenu brez prevažanja nabirajo cvetlični, akacijev, lipov in kostanjev med.

Kot ljubiteljska čebelarja sva s sinom čebelarila s 30 AŽ-panji. Ko se je sin odločil za poklicno čebelarstvo, sva dejavnost zelo hitro razširila na približno 150 nizkonakladnih panjev. Ob razširitvi je nastalo veliko težav, vendar sva jih ob pomoči prijaznih Belokranjcev hitro rešila. Prijatelji so nama pomagali najti starejšo hišo, v kateri sva med sezono živela, in zidanico, v kateri sva imela panjsko opremo. Ker smo se v družini zavedali, da tako ne bo šlo v nedogled, smo se odločili za graditev svoje hiše, v kateri je zgornji etaži stanovanje, v spodnji pa so prostori za čebelarstvo. Če-

prav hiša še ni povsem dokončana, jo uporabljamo od lanske pomladi.

Poklicno čebelarstvo je lep, a težak poklic, ki se pomembno razlikuje od ljubiteljskega čebelarstva. Nenehno razmišljamo o tem, kakšne bodo čebelje družine, kako pridelati čim več medu in kako čebelje pridelke prodati. Bog ne daj, da bi izbruhnila bolezen, da bi se pojavila zastrupitev ali da bi čebelje družine propadle! Tudi huda gniloba nam je pred leti že nagnala strah v kosti, zato se je bojimo kot hudič križa.

## Tehnologija čebelarjenja v nizkonakladnem panju

**Avgust, september, oktober, november**

Priprave za novo čebelarstvo leto se najprej začnejo v družinah, ki jih takoj po točenju kostanjevega medu ne nameravamo prepeljati na hojevo pašo. Družine, ki so bile na hojevi paši, pa začnemo na novo sezono pripravljati po točenju hojevega medu. Mlade družine – narejence s pogačami razvijamo naprej, tako da napolnijo dve polni nakladi, nato pa jih do sredine septembra dokrmimo še s sladkornim sirupom do dopolnitve zimske zaloge. Poudariti je treba, da narejence naredimo že ob akacijevi paši, zato veliko večino zimske zaloge do jeseni naberejo sami.

Najprej v skladu z navodili veterinarske službe in s predpisanim sredstvom opravimo zatiranje varoj. Uspešnost preverjamo



na podničnih vložkih. Če odpada ni ali če je ta majhen, čez nekaj dni varoje zatiram o še z drugim sredstvom.

Gospodarskim družinam po točenju vrnemo naklade pod plodišče, da jih čebele očistijo medu. Čez nekaj dni opravimo še temeljit pregled, pri katerem ugotavljamo stanje čebelje družine. Tako:

1. pregledamo zalego (količino in kakovost zalege, pri čemer smo posebej pozorni na morebitno hudo gnilobo);
2. ocenimo količino hrane (družina naj ima vsaj 8–10 kg medu, ki mora biti pravilno razporejen, in cvetni prah);
3. preverimo kakovost satja (izločimo vse nezaleženo in staro satje, iz panja pobereemo vse krajne sate, tako da jih je čez zimo v eni nakladi samo osem, sate z medom pa premestimo v spodnjo naklado, da ga čebele prenesejo navzgor);
4. družino omejimo na tri, oz. če je zelo močna, na štiri naklade;
5. nad zgornjo naklado damo prazno naklado, vanjo pa 5-litrsko vedro za krmljenje s sladkornim sirupom (krmimo toliko, da ima vsaka družina od 20 do 25 kg hrane, količino pa preverjamo s posebej prirejeno tehtnico);
6. na žrela namestimo grabljice, da preprečimo vstop neželenim obiskovalcem.

Krmljenje s sirupom končamo najpozneje do 10. septembra, ne glede na količino hrane pa čebelam do sredine oktobra dodajamo še pogačo, ki obvezno vsebuje cvetni prah.

Gospodarske družine, ki so bile na hojevi paši pripravimo na zimo na podoben način, razlika je le v tem, da se vse dogaja vsaj mesec dni pozneje. Tako so nam čebele lani ob dobri paši z medom dobesedno

zalile celotno plodišče, v katerem je ostalo zelo malo zalege. Ker je znano, da čebele na hojevem medu ne prezimujejo dobro, smo tudi iz vsake plodiščne naklade pobrali po pet satov z medom, preostale sate razmaknili in poleg zalege v sredino vstavili prazne sate. Vse družine so do konca septembra dobile po 20 litrov sladkornega sirupa, zdaj pa čakamo, kako se bo razpletlo do pomladi, in ob tem upamo, da bo čez zimo čim več izletnih dni.

Proti koncu novembra opravimo še zadnja dela pred zimo, in sicer:

1. zimsko zatiranje varoj z oksalno kislino (s posebno stekleničko pokapamo po 5 ml oksalne kisline na zasedeno ulico);
2. sate nad plodiščem prekrijemo z 0,5 mm debelim polstom (pogovorno filcem);
3. pod pokrov vstavimo 2 cm debelo poliuretansko peno;
4. pod mrežasto podnico vstavimo podnični vložek;
5. slabše mlade družine, za katere nismo prepričani, da bodo preživele zimo, prek Snelgrove deske postavimo na močno družino.

## December, januar

V tem obdobju občasno preverjamo stanje v čebeljih družinah: pregledamo panje, pri tem pa smo posebej pozorni na odprta žrela in jih po potrebi očistimo. S cevko poslušamo, kaj se v panju dogaja:

1. Enakomerno šumenje pomeni, da je z družino vse v redu.
2. Močno bučanje, ki ne pojenja, pomeni, da je družina verjetno brez matice. Tako družino ob prvi priložnosti pregledamo in ustrezno ukrepamo.
3. Tišina v panju pomeni, da je družina umrla. Tako družino pregledamo, ugo-

tovimo vzrok njenega odmrtja in jo popravimo.

## Februar

V tem obdobju je pri čebelah že več dela:

1. Odstranimo zapore za miši, da bodo čebele laže prinašale cvetni prah.
2. Ob dovolj toplem vremenu očistimo podnice ter premočen polst in premočeno poliuretansko peno zamenjamo s suhima.
3. Preverjamo količino hrane; družinam, ki je imajo premalo, dodamo sirup (temperatura zraka mora biti več kot 10 ° C), vsem drugim, razen najšibkejšim, pa pogače s cvetnim prahom.
4. Moč družine preverjamo na podničnem vložku.
5. Veliko nam pove tudi izlet čebel na žrelo (če čebele nosijo cvetni prah, je vse v redu, če nosijo majhne grudice, je družina brez matice, prav tako tudi, če ne prinašajo cvetnega prahu, če je brada zamazana, pa je v družini noseča).
6. Na stojščih postavimo napajalnike z vodo.

## Marec

V tem mesecu je pri čebelah že veliko dela. Okoli 5. marca oz. na dan, ko se temperatura povzpne na več kot 12 °C, opravimo prvi hitri spomladanski pregled.

1. Nadaljujemo krmljenje s pogačami, ki vsebujejo cvetni prah.
2. Družino, ki sedi ob strani, premestimo na sredino panja.
3. Z odmikanjem satov z medom od zalege le-to širimo ter tik ob zalego vstavljamo dva- do trikrat zaležene lepe sate. Močnejšim družinam, ki že belijo robove satnih celic, med zalego doda-



mo satnico.

4. Močni družini v dveh nakladah postavimo še tretjo naklado, v katero prenesemo sate z medom, ki smo jih pred tem razbrazdali.
5. Okoli 15. marca, 50 dni pred začetkom cvetenja, začnemo pripravljati družine na akacijevu pašo. To obdobje traja približno do 25. aprila, ko plodišče omejimo na dve nakladi.
6. Družine ocenimo po moči in jih razvrstimo v močne, srednje in slabe. Močne družine se bodo do akacijeve paše razvile same, srednjim bo treba pomagati z nekaj sati zalege, slabim pa bomo odvzeli zalego, s katero bomo okrepili srednje močne družine in naredili narejence. Teh družin ne vozimo na pašo.

## April

April je odločilen mesec za dober razvoj družine in s tem posredno tudi za dober donos medu na akacijevi paši. To je mesec, ki odloča o uspešnosti čebelarke sezone. Temu primerno moramo več časa nameniti za tri posege v čebeljo družino. Družinam še vedno dajemo pogače, saj družina ta mesec poje deset kilogramov hrane.

1. 15 dni pred akacijevu pašo odstranimo izolacijski material.
2. V začetku aprila širimo gnezdo z dodajanjem lepih satov ob zalego, z odpiranjem medenih satov in z obračanjem naklade za 180°.

3. Ob začetku cvetenja divje češnje in regrata dodajamo ob zalego satnice, odpiramo sate s hrano, obračamo naklade za 180° ter po potrebi menjamo in dodajamo naklade.
4. Še eno širjenje gnezda izvedemo med cvetenjem sadnega drevja. Ob tem širjenju sate z jajčeci prenašamo na drugo in deveto mesto v nakladi, v sredino pa dodajamo satnice. Ob tem tako kot pri prejšnjem širjenju obračamo in menjamo naklade.
5. Če je vreme ugodno in paša na sadnem drevju dobra, dodamo na plodišče matično rešetko, nad njo pa mediščno naklado. S tem razbremenimo plodišče čebel in preprečujemo rojenje, čebele pa bodo naklado napolnile z medom.
6. Proti koncu aprila lahko v nekaterih družinah že najdemo matičnike. Ukrepamo takole:
  - a) panj odmaknemo s podnice;
  - b) na podnico postavimo novo naklado, v kateri je satje razporejeno takole: ob kraju sta sata z medom, v sredini je sat z odkrito zalego, preostalo pa so satnice;
  - c) naklado prekrijemo z debelo folijo in jo s tem popolnoma ločimo od drugih delov panja;
  - č) v drugih satih uničimo vse matičnike, naklade postavimo nad naklado s folijo in odpremo luknjo na prvi nakladi nad folijo;
  - d) vse izletne čebele se vračajo v spodnjo naklado, kjer zgradijo satje in kamor prinašajo medičino; iz naklad nad folijo preidejo v spodnjo naklado tako rekoč vse izletne čebele in v čebelji družini ni več nagona po rojenju;
  - e) čez devet dni uničimo še matičnike, ki so jih čebele potegnile na sredin-

skem satu v spodnji nakladi ali pa jih uporabimo za narejence; odstranimo folijo in spodnjo naklado premostimo na vrh panja, kjer postane mediščna naklada. Sat z zalego, ki je zdaj že pokrita, vrnemo v plodišče ali pa z njim naredimo narejenca.

## Maj, junij, julij

Proti koncu aprila ali v začetku maja, deset dni pred začetkom cvetenja akacije, pripravimo družine za pašo:

1. Matico omejimo na dve nakladi na podnici.
2. Vanju damo v sredino štiri sate z matico in odkrito zalego, ob zalego prazne že zaležene sate oz. satnice in ob kraj sat z medom.
3. Sledijo matična rešetka, nad njo dve nakladi z zalego in naklada z medom, ki so ga čebele nabrale na regratu, divji češnji in sadnem drevju.

Ob začetku cvetenja akacije iztočimo cvetlični med, družino pa uredimo takole:

1. V plodišču poiščemo matico in jo začasno odstranimo.
2. Iz panja odstranimo od šest do osem satov odkrite in pokrite zalege, ki jo bomo namenili za pripravo mladih družin.
3. V sredino naklade na podnici postavimo sat z matico in odkrito zalego, satnice in ob kraju še sata z medom.
4. Sledijo matična rešetka, dve mediščni devetsatni nakladi in na vrhu devetsatna naklada s pokrito zalego.

Odtlej je vse v božjih rokah, le upamo lahko, da bo vreme ugodno in da bo akacija obilno medila. Na podoben način pripravljamo čebele tudi za lipovo, kostanjevo in gozdno pašo, s tem da zalege ne odvezujemo več.



## Priprava mladih družin

Mlade družine je treba pripraviti že maja, predvsem zato, da se do jeseni razvijejo v močne družine in same naberejo večino zimske zaloge. Za vzrejo mladih družin kupimo matičnike vsako leto pri drugem vzrejevalcu, za svoje potrebe pa sami vzrejamo matice po metodi Vladimirja Hunjadija.

### Raufusova metoda

Narejence pripravimo v gospodarski družini. Za pripravo potrebujemo naklado s tremi pregradami za štiri narejence, štiri pokrove in posebno dvojno matično rešetko s štirimi žreli. Postopek priprave je takšen:

1. Gospodarski družini odvzamemo matico (to sicer ni obvezno, vendar je praksa pokazala, da je odstotek oploditve večji).
2. Iz družine damo v vsak prekat po en sat pokrite zalege in po en sat z medom.
3. Nad plodišče postavimo posebno dvojno matično rešetko in na njo naklado s prekati.
4. Dodamo matičnik, ovit z aluminijasto folijo.
5. Vse štiri prekate tesno pokrijemo in odpremo žrela na matični rešetki.
6. Panj pokrijemo s pokrovom.

Po oploditvi odvzamemo matico in postopek ponovimo. Staro matico v gospo-

darski družini lahko zamenjamo z mlado ali naredimo toliko mladih družin, kolikor matic se je oplodilo.

### Metoda Vladimirja Hunjadija (Belčič)

Že pri pripravi družin pred akacijevopaso smo omenili, da družinam odvzamemo zalego, ki je namenjena za vzrejo novih družin. Postopek je takle:

1. Vso zalego, ki smo jo odvzeli gospodarskim družinam, združimo v akumulatorjih in jih v treh do štirih nakladah postavimo na podnico. Podnica je postavljena poleg gospodarskih panjev, da se pašne čebele lahko vrnejo v svoje panje.
2. Vsakemu akumulatorju dodamo še štiri sate s cvetnim prahom.
3. V akumulatorjih so tako mlade čebele, zalega (od jajčec do pokrite zalege), med in cvetni prah.
4. Nad zgornjo naklado postavimo prazno naklado, v katero vstavimo krmilno vedro s sladkornim ali medenim sirupom, saj je treba akumulatorje, ker nimajo pašnih čebel, vsaj štiri dni hraniti. V tem obdobju čebele potrebujejo tudi vodo.
5. Čebele v akumulatorjih hitro ugotovijo, da so brez matice in začnejo vleči matičnike.
6. Po petih dneh preverimo vse akumulatorje in razdremo zaprte matičnike, ki so bili vzrejeni na prestarih ličinkah.
7. Po osmih, najpozneje pa po desetih dneh, akumulatorje razdremo in naredimo mlade družine z dvema do tremi matičniki.

### Točenje medu

Med točimo v posebj za ta namen urejenem prostoru, v katerem so vse priprave,

potrebne za to opravilo. Na točenje medu se začnemo pripravljati popoldne pred dnevom točenja, s tem da pod medišča namestimo begalnice. Pri tem preverjamo, ali med medom ni tudi zalega. Poglavitni pogoj, da bodo čebele čez noč izpraznile medišča, je, da v njih ni zalege. Naslednje jutro odvozamo naklade z medom, jih odpeljemo v prostor za točenje in iztočimo. Ob iztekanju medu iz točila med precedimo, čeprav je ta postopek včasih precej zamuden.

### Prevozi na paše

O prevozih na paše ni veliko povedati. Žal, nam za prevoze na paše še ni uspelo kupiti primerno urejenega prevoznega sredstva, ki bi težaško prekladanje panjev nadomestil z ustrezno tehniko. Pri nas prekladanje opravlja dva, tako da delo poteka brez večjih težav. Panje prevažava s kombijem in prikolico, v katerih lahko hkrati prepeljeva 50 panjev. Že popoldne pripraviva transportne trakove za povezavo panjev, zvečer panje pa zapreva in zveževa. Če je teren v redu, jih natovoriva neposredno na kombi in prikolico, če to ni mogoče, pa panje prevažava s posebej prirjeno samokolnico. Enako velja tudi za raztovarjanje. Še to. Navadno ne prevažava polnih panjev. Izjema je samo prevoz z zgodnje na poznejšo akacijevo pašo, saj se tedaj mudi, zato prevažava panje s polnimi medišči. Na območjih z medvedom okoli čebelnjaka namestiva električnega pastirja in doslej nam medved še ni povzročil škode.

### Izdelava in vzdrževanje panjev in panjske opreme

Panje in panjsko opremo izdelujemo in vzdržujemo vse leto, največ del pa opravimo januarja, februarja in marca. Ta dela so:

1. izdelava, popravilo in barvanje panjev in panjske opreme – vsa dela opravimo sami;
2. zaščita satja pred voščeno večšo – za zaščito uporabljamo osetno kislino in žveplo, pripravljamo pa tudi hladilno komoro, v kateri bo zaščita veliko bolj zanesljiva;
3. prekuhavanje voščene satja in čiščenje satnikov – vosek pridobivamo v parnem kuhalniku, satnike pa čistimo v 5-odstotni raztopini natrijevega luga;
4. razkuževanje naklad in druge panjske opreme in orodja – naklade, podnice in pokrove obžigamo, vse drugo prekuhavamo v natrijevem lugu.

### Sklep

Poklicno čebelarjenje je življenjski stil, to pa pomeni, da družinsko življenje vse leto uravnavajo čebele. Doslej še nisem omenjal priprave in prodaje medu in drugih čebeljih pridelkov, saj se s tem delom čebelarstva ukvarjamo vse leto. Še posebej to velja za mesece od septembra do novega leta, ko pripravljamo novoletna darila in je prodaja medenih izdelkov na vrhuncu. Na tem področju ima najpomembnejšo vlogo moja življenjska družica, ki skrbno pripravlja izdelke za trg. In še nekaj bi rad povedal na koncu: odločilno vlogo pri napredku v čebelarstvu ima izobraževanje. V naši družini se že leta in leta stalno izobražujemo. Smo redni naročniki in kupci vse strokovne literature, ki jo je mogoče dobiti na slovenskem in srbohrvaškem govornem območju. Redno obiskujemo predavanja, pred nekaj leti pa sva se s sinom udeležila tudi praktičnega usposabljanja v Avstriji in Nemčiji.

# Trženje čebeljih pridelkov v ekološkem čebelarstvu

Herman Kisilak

**S**poštovani!  
 Dovolite, da se vam naprej na kratko predstavim. Čebele so me očarale že v zgodnji mladosti, ko sem kot vajenec delal pri dobrem čebelarju Juriju Hajdinjaku, ki je bil tudi dolgoletni mentor čebelarskega krožka. Pri njem sem začel spoznavati skrivnosti čebel in čebelje družine, kmalu pa sem si tudi doma priskrbel svoje prve panje.

Pozneje me je življenjska pot najprej privedla v vojvodinsko mesto Sombor, kjer sem služil vojaški rok, in potem v Nemčijo na delo. Vsepovsod sem izkoristil vsako priložnost, da sem ob svojih obveznostih spoznaval druge vrste čebel in različne načine čebelarjenja. Po vrnitvi v rojstno vas Serdica na Goričkem sem se znova lotil čebelarjenja. Dejavno sem se vključil tudi v ČD Rogašovci, saj sem zadnje štiri mandate predsednik društva..

Že od nekdaj sem stremel k čim bolj naravnemu čebelarjenju v dobro mojih čebel. Tako sem ob pomoči in na podlagi dobrega sodelovanja z NVI, enota Murska Sobota (predvsem z dr. Lidijo Matavž), že pred desetimi leti začel ravnati po smernicah ekološkega čebelarjenja. Pri EKOINŠTITUTU KON-CERT sem pred petimi leti pridobil ekološki certifikat in s tem tudi označbo BIO za med.

Ob začetku ekološkega čebelarjenja sem doživljal vzpone in padce, predvsem na področju zatiranja varoj (npr. tudi do 40 % izguba matic). Ker sem videl, da dru-

gi čebelarji (predvsem v sosednji Avstriji) uspešno čebelarijo tudi na ekološki način, sem vztrajal in dandanes mi ni žal.

Pogosto me vprašajo, ali se spleča ekološko čebelariti.

Za odgovor na to vprašanje, je treba nekoliko podrobneje pogledati, kaj vse sploh zahteva ekološko čebelarjenje.

Ekološko čebelarjenje je brez dvoma povezano z več dela oz. je časovno intenzivnejše, predvsem z vidika zatiranja varoj. Čebele je treba že zaradi mehanskega zatiranja varoj z izrezovanjem gradilnikov stalno opazovati. Naj na kratko pojasnim. V plodišču imam dva polovična sata – gradilnika, pri katerih izmenično izrezujem trotovino. V pokriti trotovski zalegi je namreč največ varoj in z izrezovanjem trotovine je mogoče njihovo razmnoževanje precej zmanjšati. Problem je v tem, da je časa za ta ukrep zelo malo, saj od pokritja celic do izleženja trotov mine samo štiri dni. Če trotovino izrežemo prezgodaj, nismo storili ničesar, če se troti izležejo, pa varojam še pomagamo. Tako pri oskrbi osemdesetih panjev kar precej časa preživim v čebelnjaku. Od julija naprej dopuščam poljubno izleganje trotov. Pokrovce in sate z izrezano trotovino pretopim v vosek za satnice.

Matice je treba vzrejati v svojem lastnem čebelarstvu.

Jesensko zatiranje varoj brez kemičnih sredstev obsega še:

- dva- do trikratno zatiranje z mravljinčno kislino (s šokmetodo),

- lani sem uporabil tudi sredstvo APIGULARD, ki ga je predpisalo Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano oz. Nacionalni veterinarski inštitut,
- po prenehanju zaleganja sledi še zatiranje z oksalno kislino (s kapanjem med ulice).

Dodatni stroški so predvsem stroški za ekološki sladkor, ki je trikrat dražji od navadnega, in stroški certificiranja.

Čebelarim s 60–80 čebeljimi družinami. Med točimo trikrat na leto, in sicer: cvetlični, akacijev ter kostanjev oz. lipov med.

Leta 2010 smo vzorec našega ekološkega medu poslali na mednarodno ocenjevanje ekološkega medu BiolMiel v Italiji in na njem je naš med prejel priznanje BIOL HIGH QUALITY. Več o rezultatih ocenjevanja lahko preberete v letošnji drugi številki revije Slovenski čebelar (februar 2011), na strani 48.

Ker je sedež našega čebelarstva na Gorickem, kjer so sicer naravne razmere za ekološko čebelarjenje odlične, nastajajo težave predvsem pri doseganju višjih cen



za ekološko pridelan med. Kupna moč ljudi je majhna, zato ni veliko kupcev, ki bi bili pripravljeni za ekološki med plačati višjo ceno. Kot opažam, se povpraševanje po ekološkem medu povečuje predvsem v Ljubljani, problem pa je, da smo preveč oddaljeni od prestolnice.





Skratka, višjih stroškov ekološkega čebelarjenja ne poplačam z višjo ceno medu. Morda bi s prodajo v večjih mestih lahko dosegel višjo ceno medu, vendar zasledujem drugo filozofijo trženja.

Že pet let se ukvarjam s čebelarskim turizmom. Naša ekološka turistična kmetija ČEBELJI GRADIČ sprejema skupine obiskovalcev na vodene ogledе našega čebelarstva in kmetije. Vodeni ogled vključuje kratko predavanje o življenju čebel, pokušnjo medu in kozarček medice za dobrodošlico. Da predavanje ne bi bilo preveč dolgočasno, poteka ob demonstraciji. Vsi obiskovalci dobijo čebelarske klobuke in nato se odpravimo v čebelnjak. V čebelnjaku odpremo panj in si ogledamo zalego, matico, med, pa tudi trote ... Za vodeni ogled zaračunamo minimalno vstopnino. Večina obiskovalcev seveda pri nas kupi tudi med, in ker je razmerje med kakovostjo in ceno dobro, so zadovoljni.

Ob obiskih skupin gostom predstavimo tudi našo apartmajsko ponudbo. V Čebeljem gradiču so štirje sodobno opremljeni apartmaji, ocenjeni s štirimi zvezdicami (oz. jabolki). Ob tem jim predstavimo tudi, kaj vse lahko doživijo med bivanjem pri nas:

- medene dneve – med bivanjem pri nas gostom ponudimo naš domači med,
- API-komoro, ki gostom omogoča sedenje ali ležanje v čebelnjaku ter uživanje

ob poslušanju čebel in vonjanju različnih arom medu in voska,

- čudovito okolico za sprehode in kole-sarjenje,
- posebno ponudbo za družine – jahanje ponija ali oslice, obisk zajčkov, otroško igrišče, dve igralni sobi ...

Več o nas in naši ponudbi lahko preberete na naši spletni strani [www.čebelji-gradič.com](http://www.čebelji-gradič.com).

Precej gostov, ki pridejo k nam na ogled, se pozneje vrne k nam kot apartmajski gosti. Pri nas je trženje medu tesno povezano z trženjem naših apartmajev in izletniškim turizmom. Gledano s tega vidika, se nam ekološko čebelarjenje splača.



Za vse tiste, ki se ne nameravate ukvarjati s čebelarskim turizmom, naj povem še to, da se povpraševanje po ekološkem medu povečuje, zato se zvišuje tudi njegova cena. Sam sem prepričan, da je prihodnost čebelarjenja v ekološkem čebelarjenju. Če pogledamo samo množično umiranje čebel, lahko vzrok zanj iščemo tudi v nenaravnem zatiranju varoj. Vsako zdravilo ima po navadi tudi kake stranske učinke, in če imaš rad svoje čebele, ti zanje ni težko porabiti nekaj več časa in denarja, tudi če se to z ekonomskega vidika morda še ne splača.

Naj cveti in med!



# Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo – SMGO

**Marko Purnat**

Slovenski čebelarji smo že leta 1999 v okviru naše krovne organizacije – Čebelarke zveze Slovenije (ČZS) uvedli Kolektivno blagovno znamko (KBZ) »slovenski med kontrolirane kakovosti«. Sprejet je bil tudi Pravilnik za slovenski med KBZ, po katerem mora ta med ustrezati strožjim merilom, kot to zahteva ustrezna zakonodaja. Za delovanje sistema KBZ smo vzpostavili mrežo dodatno usposobljenih preglednikov, ki so opravljali interno kontrolo na terenu. V sistem KBZ je bilo vključenih več kot 2000 čebelarjev. Osrednji cilji tega sistema so bili:

- ponuditi tržišču oz. kupcem takšen med, pridelan v Sloveniji, kakršnega čebele prinesejo in obdelajo v panju – torej med najvišje kakovosti;
- prepoznavnost medu KBZ – ustrezen kozarec z nalepko in prelepko s serijsko številko;
- sledljivost medu – čebelar s podelitvijo identifikacijske številke (LOT), ki označuje vse faze pridelave medu od točenja do embalaranja v embalažo za prodajo na drobno;
- interna kontrola – nadzor sistema, ki ga izvajajo usposobljeni pregledniki;
- zadovoljstvo kupcev – jamstvo čebelarja, da je med najvišje kakovosti;
- večja prodaja medu in ponos čebelarjev.

Z nadgradnjo Kolektivne blagovne znamke slovenski med kontrolirane ka-

kovosti si je ČZS prizadevala vzpostaviti sistem blagovne zaščite slovenskega medu tudi na evropski ravni. Zato je ČZS leta 2003 na Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS (MKGP) oddala vlogo za zaščito geografskega porekla slovenskega medu in pripravila ustrezno Specifikacijo za slovenski med. Na podlagi večkratnih pogovorov smo na predlog MKGP leta 2006 zaščito Slovenski med z geografskim poreklom prekvalificirali v zaščito Slovenski med z geografsko označbo, saj naj bi s takšnim sistemom zaščite lažje pridobili zaščito naše blagovne znamke na evropski ravni. MKGP je decembra 2008 izdalo odločbo o prehodni nacionalni zaščiti Slovenskega medu z geografsko označbo, ki velja do zaščite na evropski ravni. V skladu z Uredbo Sveta (ES) je MKGP vlogo za Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo posredovalo Evropski komisiji. Čebelarji ČZS zdaj upravičeno pričakujemo pozitivno mnenje Evropske komisije in s tem vpis v Register zaščiteneh označb porekla in zaščiteneh geografskih označb v EU.

## 1. Specifikacija za slovenski med z zaščiteno geografsko označbo (SMGO)

MKGP je Specifikacijo za Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo potrdilo decembra 2008. Poglavitni sestavni deli Specifikacije SMGO so:

## Splošne določbe

Sistem SMGO poteka na območju R Slovenije v skladu:

- s Pravilnikom o sistemu SMGO,
- s Smernicami dobrih higienskih navad v čebelarstvu po načelih sistema HACCP,
- z načeli dobre čebelarске prakse,
- z zahtevami zakonodaje RS s področja pridobivanja in prodaje živil.

## Opis proizvoda: in njegove posebnosti

- Opis najpogostejših vrst medu: akacijev, lipov, med oljne ogrščice, kostanjev, hojev in smrekov med, in najpogostejših tipov medu: cvetlični in gozdni med.
- Opis senzoričnih (videz, vonj, okus, aroma) in mikroskopskih lastnosti (vsebnost cvetnega prahu),
- poleg tega pa še tipične značilnosti:
- vsebnost vode v medu manj kot 18,6 %,
- HMF največ 15 mg/kg medu,
- vsebuje cvetni prah rastlin, ki rastejo na območju R Slovenije,
- pridelava, točenje, skladiščenje in polnjenje medu v embalažo za prodajo na drobno.

## Kratka opredelitev geografskega območja

Ozemlje R Slovenije leži na stičišču alpskega, panonskega, dinarskega in mediteranskega sveta, posledica tega pa sta raznovrstnost in pestrost rastiinstva. Zaradi tega je raznovrsten tudi slovenski med.

## Dokazila, da med izvira z območja R Slovenije:

- stojišče čebel je na območju R Slovenije (registracija čebelarstev na MKGP),

- vodenje evidence o številu čebeljih družin, lokaciji paše, prevažanju čebel na pašo, datumu in kraju točenja, količini medu; vodenje identifikacijske oznake (LOT) na skladiščni embalaži in roka uporabe z identifikacijsko oznako L na embalaži za prodajo,
- zagotavljanje sledljivosti medu od pridobivanja oz. čebelarja do porabe oz. kupca,
- označevanje slovenskega medu na nalepki na kozarcu oz. embalaži za prodajo medu,
- ČZS vodi register upravičencev in dokumentacijo o izdaji prelepk SMGO.

## Pravico do uporabe imena Slovenski med imajo:

- čebelarji, vpisani v register na MKGP,
- imetniki certifikata o skladnosti pridelave medu, ki ga na podlagi zapisa preglednika podeli ČZS,
- polnilci medu, ki kupujejo med pri certificiranih čebelarjih in ki zagotavljajo sledljivost medu ter sklenejo ustrezno pogodbo s ČZS.

Vsi uporabniki sistema SMGO morajo izpolnjevati zahteve Pravilnika o SMGO.

## 2. Pravilnik o slovenskem medu z zaščiteno geografsko označbo

Sistem KBZ je bil v register znamk pri Uradu RS za intelektualno lastnino vpisan leta 2001. ČZS je začela sistem SMGO izvajati v skladu z odločbo MKGP iz leta 2008.

Nosilec in lastnik zaščitene imena SMGO je ČZS. Poleg določb v Specifikaciji zaščitene znamke za SMGO vsebuje še:

## Sistem SMGO jamči kupcem:

- da je kupljen med naraven, pristen, pridelan v R Sloveniji ter da ustreza vsem zahtevam veljavne zakonodaje in Pravilnika o zaščiti SMGO.

Obveznosti in dolžnosti lastnika obrata (čebelarja) glede pogojev in načina pridelave, predelave, skladiščenja ter polnjenja so:

- zagotavljati sledljivost medu,
- vodenje evidenc o načinu pridelave, predelave, skladiščenja in embalaranja v steklene kozarce ali v drugo embalažo, primerno za živila,
- označevanje embalaže oz. kozarca z medom z nalepko, na kateri so podatki, ki jih zahteva zakonodaja, in s prelepko za slovenski med, ki zagotavlja, da je končni porabnik tisti, ki kozarec prvi odpre,
- od vsakega točenja (L) mora odvzeti tri vzorce po 250 g medu in jih opremiti z vsemi potrebnimi podatki, ki zagotavljajo sledljivost, ter jih hraniti še šest mesecev po izteku roka uporabnosti.

Nadzor delovanja sistema SMGO – samokontrola, notranji in zunanji nadzor

- Obrat oz. čebelarstvo izvaja samokontrolo na podlagi načel HACCP (zagotavljanje sledljivosti, morebitne slabosti, vzroki in preventivni ukrepi, odprava slabosti, vodenje evidenc, ki so doka-



zno gradivo, shramba vzorcev medu, pravilnost označevanja in podobno).

- ČZS (JSSČ, UO, komisija UO za notranji nadzor, svetovalec za zagotavljanje varne hrane) vodi, usmerja in nadzira vse dejavnosti sistema SMGO.
- Pooblaščen laboratorij opravlja analizo vzorcev medu, odvzetih pri čebelarjih.
- Čebelarski pregledniki izvajajo v skladu z načrtom notranji (interni) nadzor na terenu (v čebelarstvih), poleg tega pa čebelarjem tudi svetujejo. Načrt pripravi ustrezná komisija UO ČZS.
- Certificiranje obratov – čebelarski preglednik na podlagi opravljene notranje kontrole predlaga ČZS, da podeli obratu – čebelarju certifikat o izvajanju sistema SMGO.
- V skladu z zahtevami EU ČZS izvaja tudi zunanji (eksterni) nadzor delovanja sistema SMGO. Ta nadzor opravlja pooblaščená družba Bureau Veritas, d. o. o. Gre za periodične preglede izvajanja sistema SMGO na ravni ČZS, v pooblaščenih laboratorijih in čebelarstvih.

Pravilnik opredeljuje tudi financiranje sistema (za izobraževanje, interni nadzor, laboratorijske storitve) ter določa ukrepe in sankcije zoper kršilce sistema SMGO (opozorilo, začasni odvzem pravice do uporabe zaščitne prelepke, plačilo stroškov za analizo vzorcev, izguba licence polnilca medu, razdrtje pogodbe med preglednikom in ČZS).



### 3. Predstavitev mojega čebelarstva



Stojišče čebelnjaka v zaselku Brezje (1 km iz Mozirja)

Zdaj čebelarim z 28 čebeljimi družinami:

- 8 družin je v trietažnih AŽ-panjih,
- 11 družin je v dvoetažnih panjih,
- 3 družine so v nakladnih panjih in
- 6 družin je v 7-satnih AŽ-panjih.

Medoviti okoliš: zahodni del okolice Mozirja (proti pobočju planine Golte).

Medovite rastline v okolici stojišča:

- nektar: cvetlice na travnikih in gozdnih jasah ter leska, divja češnja in druge grmovnice,
- javor, lipa, kostanj;
- mana: javor, hoja, smreka.

### 4. Sistem dobre čebelarke prakse

**Skrb za zdrave in številčno močne družine**

- Evidence o čebelarstvu: podatki o velikosti čebelarstva (gospodarskih, rezervnih – zazimljenih in izzimljenih družin po letih); podatki o točenju medu: datum, vrsta, količina, podeljen LOT po letih; panjski listi, starost matice v vsaki družini.

- Lastna vzreja in zamenjava matic – Z naravnimi roji, s selektivno odbiro in vzrejo matic v gorenjskem plemenilčku, v 5-satnih AŽ-panjih in v opazovalnem panju (približno 60 % enoletnih, preostale so dveletne matice).
- V 3-etažnih panjih prezimujem po dve družini – aprila odvezam zaležen sat z matico in iz dvoetažnih panjev zelo močnih družin še sat z zalego in sat s čebelami ter dodam dva sata s hrano (ostanek zimske zaloge pri nekaterih družinah, ki je čebele čez zimo niso porabile) ter tako naredim novo družino v 5-satnem panju. Stare matice v teh družinah maja zamenjam z zreliimi matičniki in tako vzredim nove matice za poznejšo zamenjavo v gospodarskih družinah, nato pa v 5-satnih panjih vzredim še nove matice.
- Za zagotavljanje genske čistosti čebel vsako leto pri priznanih vzrejevalcih kupim 1–2 matice.
- Zatiranje varoj – V obdobju čebeljih paš z biotehničnimi ukrepi: izrezovanjem trotovine in prekinitvijo zaleganja matice; konec julija zatiram varojo 2–3-krat s šokterapijo, po potrebi pa še septembra z mravljinčno kislino. Avgusta 2009 sem jih zatiral tudi z apiva-

rom (sredstvo smo dobili vsi čebelarji). V obdobju brez zalege jih zatiram še z oksalno kislino. Zgodaj spomladi, pred zatiranjem, med njim in po njem vedno kontroliram naravni odpad varoj s testnimi vložki pri 50 odstotkih čebeljih družin in ukrepam glede na rezultate. Naravne roje, narejence in ometence v začetni fazi poškopim z oksalno kislino, da uničim varoje na čebelah.

- Vzdrževanje zdravstvenega stanja družin – Skrbim za redno čistočo notranjosti panja, za čistočo v čebelnjaku in njegovi okolici, za redno čiščenje čebelarkega orodja in obleke ter za osebno higieno, pa tudi za minimalno zalogo hrane (sladkorna raztopina, med in cvetni prah) in za pravočasno krmljenje čebel za zimo (do konca avgusta).

### **Sistem zagotavljanja varnih čebeljih pridelkov**

- Vzdrževanje higiene v vseh fazah priprave, pridelave, predelave, skladiščenja, pakiranja in embalaranja do prodaje medu (po vsaki uporabi redno čiščenje orodja in pripomočkov, posod in točila za med ter prostorov v čebelnjaku, točilnici in prodajalni, pa tudi zaščitne obleke in rokavic – občasno po potrebi uporabim lug in vročo vodo).
- Skrb za pomlajevanja satovja – Vsako leto zamenjam najmanj 30 odstotkov vsega satja, staro satje pa sproti raztopim v sončnem topilniku.
- Odvečno satje, ki ga shranjujem v zamrzovalni omari, razkužujem z oacetno kislino.
- Skrb za osebno higieno – V prostorih ob čebelnjaku imam kopalnico s toplo vodo.

- Tla v vseh prostorih čebelarstva so iz laminata, ki ga je mogoče hitro in dobro očistiti.
- Za vzdrževanje higiene v mojem čebelarstvu po večini skrbi žena, ki opravlja tudi vsa dela pri točenju medu v točilnici. Ta prostor je sicer ločen od čebel.
- V čebelarstvu ne uporabljам antibiotikov, varoje pa po večini zatiram z alternativnimi sredstvi.

### **Zagotavljanje varne hrane**

- Točenje pristnega medu – V začetku aprila družinam odvzamem sate z ostankom zimske zaloge (med iz sladkorne raztopine) in jih shranim v zamrzovalno omaro za poznejšo uporabo pri narejencih ali med brezpašnim obdobjem. V vsak panj dam po en do dva polna medena sata cvetličnega medu iz zaloge prejšnjega leta.
- Po potrebi čebele krmim z minimalno količino sladkorne raztopine samo v brezpašnem obdobju, in to v dovoljeni količini za zimsko zalogo hrane.
- Za točenje medu se odločim, ko je med zrel oz. ko je z mednimi pokrovc pokrta več kot polovica oz. več kot dve tretjini sata. Če je paša obilna, tako kot je bila junija lani, med iztočim šele, ko je sat skoraj v celoti pokrit.
- Kljub temu ob začetku točenja z refraktometrom izmerim vsebnost vode v medu – bolj iz radovednosti kot iz potrebe.
- Za izdelavo satnic uporabljам skoraj izključno vosek iz mednih pokrovčkov in neuporabnega, tj. slabo izdelanega deviškega satja.
- V nakladnih in 3-etažnih panjih pridobivam med iz nezaleženega satja, zato ta med ločim od preostalega in ga prodajam v okviru sistema SMGO.

- Med točenjem med sproti precejam skozi dve različno gosti cedili (če je med gosto tekoč, ga ne precejam, temveč ga čez nekaj dni v skladiščni posodi posnamem).
  - Iztočen med skladiščim v nerjavečih 50 kg posodah. Kljub precejanju čez nekaj dni pregledam čistost medu v posodah in po potrebi še dodatno posnamem morebitne delce oz. tanko smetano.
  - Med skladiščim v posebnem, primerno hladnem prostoru, imenovanem čebelarjeva soba.
  - Za pomirjanje čebel po večini uporabljam lesno gobo ali pripravek »dimak«.
  - Iz skladiščnih posod, ki imajo pipico oz. grlo za polnjenje, med pretočim v kozarce za slovenski med v posebni čebelarjevi sobi. Vedno uporabljam samo nove kozarce, te pa dan pred polnjenjem še izperem v topli vodi in jih pustim, da se posušijo.
  - Kristaliziran med utekočinim v skladiščnih posodah v posebni komori z regulacijo temperature – od 40 do 42 °C.
- Označevanje in zagotavljanje sledljivosti pridelanega medu**
- Takoj po točenju medu vsako skladiščno posodo označim z identifikacijsko številko LOT, s količino in vrsto medu ter z datumom točenja (vrsto medu določim na podlagi opazovanja medenja v naravi in z individualno oceno senzoričnih lastnosti medu – barva, okus, aroma).
  - Sestava L (LOT-a): zaporedna številka točenja, dan, mesec in leto točenja – npr.: 2180610
  - Kontrola in odvzem vzorcev medu: čez nekaj dni po potrebi posnamem morebitno smetano z medu, ga v posodi premešam, izmerim vsebnost vode in odvezam štiri 250-gramske kozarce medu. Te kozarce opremim z nalepko z zahtevanimi podatki in s prelepko (del vzorca medu vzamem iz vsake posode z istim L in ga nalijem v kozarec, tako da dobim mešanico medu iz vseh skladiščnih posod). Vzorci so pripravljene za notranji (izvaja laboratorij ČZS) in



zunanjemu nadzoru ter za arhiv v čebelarstvu.

- Polnjenje medu v embalažo za prodajo na drobno – Pri vsakem polnjenju v tipiziran kozarec za slovenski med kozarce takoj opremim z nalepko z zahtevanimi podatki in jih pokrijem s pokrovom. S prelepko opremim kozarec po prvotnem pregledu medu neposredno pred prodajo.

### Čebelarjeva mapa – dokazno gradivo (obrazci) o pridelavi zdrave hrane

- Splošni podatki o čebelarstvu: osebni podatki nosilca dejavnosti, KMG-MID, šifra SMGO, stojišče, vrste panjev, naslovi sklopov različnih evidenc oz. obrazcev.
- Zahtevane evidence oz. podatki za SMGO (na obrazcih): obrazec 1 – premiki čebel; obrazec 2 – krmljenje čebel z medom; obrazec 3 – lokacija pridelave, točenja in skladiščenja medu; obrazec 4 – oblikovanje maloprodajne serije (LOT in količina); obrazec 5 – polnjenje medu in poraba zaščitnih preplek; obrazec 6 – odvzeti in hranjeni vzorci medu in senzorična ocena medu; obrazec 7 – notranja in zunanja presoja; obrazec 8 – naročilo zaščitnih preplek; obrazec 9 – sledljivost medu; obrazec 10 – podatki o samokontroli; obrazec 11 – evidenca čiščenja; obrazec 12 – izjava posameznika o bolezenskih znakih; obrazec 13 – usposabljanje čebelarja (potrdila).
- Zdravstveno varstvo čebeljih družin: dnevnik zdravljenja (podatki o zdravljenju, zdravlilu), diagnostika, poročila veterinarju o zatiranju in odpadu varoj, veterinarski zapisniki.
- Analize vzorcev medu v laboratoriju ČZS – potrdila.

- Notranji in zunanji nadzor – zapisniki preglednika in zunanjega presojevalca.
- Potrdilo o vpisu v register pridelovalcev Slovenskega medu z zaščiteno geografsko označbo – izdala ČZS, pod št. 09 0047.
- Poročila o številu čebeljih družin za MKGP.
- Strokovna literatura: Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo, Smernice dobrih higienskih navad, Dobra čebelarjska praksa in Zatiranje varoje.

## 5. Sklepne misli

- Vse evidence vodim sproti, ob pojavu posameznih dogodkov, zato zanje potrebujem zelo malo časa.
- Tudi prej sem vodil vse evidence, vendar sem podatke zapisoval v različne zvezke, beležke in na lističe, zato niso bili urejeni. Zaradi tega sem za pregledovanje zapiskov porabil več časa, da sem našel potrebne informacije, ki jih potrebujem pri različnih opravilih in ukrepih v svojem čebelarstvu.
- Dodatno delo čebelarja, vključenega v sistem SMGO, je samo izpolnjevanje naročila za prelepke in konec leta poročanje o njihovi porabi, to pa mi vzame zanemarljivih 10 minut časa.

### Pozitivni učinki:

- Vsi zapiski in podatki so na enem mestu (Čebelarjeva mapa),
- hiter in učinkovit dostop do informacij v čebelarstvu,
- lažje in učinkovitejše delo s čebelami,

Večje zaupanje in zadovoljstvo kupcev, ponos čebelarja, da pridobiva Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo.

# Medene pijače

Marko Cesar

**M**edene pijače  
 Zakaj izdelovati mede-  
 ne pijače?

Zaradi obujanja tradicije,  
 porabe presežkov medu,  
 dodatne ponudbe čebelarjev in zaradi  
 trženja izdelkov s tradicijo.

Medene pijače so lahko brezalkoholne ali alkoholne. Med brezalkoholne medene pijače sodi medeni napitek v obliki koncentrata ali soka. Alkoholne pijače iz medu so medica, medeno žganje, medeni liker, medeno pivo in peneča medica. Vse alkoholne pijače uživamo v majhnih količinah, saj le tako lahko čutimo vse bogastvo okusov in arome medov. Značilnost medenih pijač je, da so sladke in da imajo okus po medu. Za izdelavo medenih pijač uporabljamo najkakovostnejši med, med vrstami pa so najprimernejši cvetlični, gozdni, lipov in kostanjev med.

Medeni napitek nas spominja na žeganja ob cerkvah, na lectovo srce, na čase, ki jih ni več.

Lahko je v obliki koncentrata s približno 65 % suhe snovi ali v obliki soka, vendar mora biti ta zaradi trajnosti pasteriziran.

Medenemu napitku lahko dodamo nekatere dodatke, npr. cimet in podobno, paziti pa je treba, da pri dodatkih ne pretiravamo.

Medeni napitek vsebuje vse sestavine medu. Bogat je z rudninami in je lažje prebavljiv, saj sta glukoza in fruktoza že predelani. Medeni napitek priporočam tudi tistim, ki medu samega ne morejo uživati.

## Splošno o medici, medenem žganju, medenem likerju, medenem pivu in peneči medici

**Medica** je sladka alkoholna pijača z okusom po medu. Je produkt fermentacije medu in vode. Stopnja alkohola je odvisna od količine nepovretega sladkorja.

Barva medicine je odvisna od vrste medu, ki smo ga uporabili v mešanici vode in medu, in od tehnološkega postopka. To je ena izmed najstarejših alkoholnih pijač, saj so jo poznali že naši predniki. Znano je, da so medico izdelovali prej kot vino. Številna znamenja kažejo, da so medico izdelovali tudi stari Slovani.

**Medeno žganje** je produkt destilacije medicine. Medeno žganje lahko izdelujemo iz vseh vrst medu, najprimernejši pa so aromatični medovi.

Še vedno velja staro pravilo, da iz slabega medu ni mogoče skuhati dobrega žganja. Zgodi pa se tudi nasprotno, namreč, da zaradi preslabega poznavanja tehnološkega postopka iz dobrega medu skuhamo slabo žganje. Taka žganja so v večini primerov kislá, pekoča, prismojena in imajo okus po plesni, patoki in žarkem maslu. Posebej nevarni so metilni alkohol, cianvodikova kislina in druge neželene snovi v žganju.

**Medeni liker** je narejen iz sadnega žganja ali sadnega destilata, ki mu je bil dodan med. V likerju morata prevladovati vonj in okus po medu.



Pri mešanju lahko uporabljamo tudi medeno žganje. Za izdelavo medenih likerjev, so potrebne tri temeljne surovine: sadni ali medeni destilat, kakovosten med in destilirana voda.

**Medeno pivo** je fermentirana pijača iz medu, sladju, hmelja in vode. Medeno pivo je pravzaprav blaga alkoholna pijača, a z izjemno polnim okusom po medu in sladju. Njegov značaj zaokroža umirjena grenkoba, ki v postopku varjenja dobi rahel okus po hmelju. Je zlate do bakrene barve.

Medeno pivo je v zahodnih državah znano že dalj časa. Ugotovili so, da je to zdrava pijača, ki zbuja tek in dobro odžeja.

**Peneča medica** je vrhunski izdelek čebelarja, ki se ukvarja z izdelavo medenih pijač.

Peneče medice so lahko suhe, polsuhe, polsladke in sladke, to pa je odvisno od stopnje sladkorja v peneci medic. Penečo medico izdelujemo po klasični metodi iz najkakovostnejših medov.

Celoten postopek izdelave penecih medic traja najmanj dve leti. Kolikor dlje traja postopek, toliko kakovostnejša je penina.

Uživamo jo ohlajeno na 6–8 °C in v posebnih kozarcih, skozi katere lahko opazujemo iskrivost in penjenje ter dolgotrajno uhajanje drobnih mehurčkov.

### **Na kaj moramo biti pozorni pri izdelavi kakovostnih medenih pijač?**

Za izdelavo kakovostnih medenih pijač potrebujemo:

- kakovosten med (iz nekaterega medu ni mogoče narediti kakovostne pijače),

- kakovostno vodo (nekateri priporočajo mehko oz. prekuhano ali destilirano vodo, drugi pa uporabljajo običajno neoporečno pitno vodo),
- kakovostno žganje,
- pri pijačah, za izdelavo katerih moramo za pospešitev fermentacije uporabiti kvasovke, uporabimo najbolj žlahtne selekcionirane kvasovke šampanskega tipa in hrano za kvasovke (kontrolirana fermentacija),
- opremo (steklo, nerjaveča kovina), primerno za živila ...

Poleg tega je treba:

- upoštevati navodila strokovnjakov,
- upoštevati recepture (s količinami ne smemo pretiravati!),
- paziti na higieno (osebno, higieno posode in naprav, s katerimi delamo, ter prostora, v katerem pijača zori),
- paziti na temperaturo prostora, saj lahko tudi temperatura vpliva na kakovost naših pijač,
- upoštevati čas zorenja (ne prehitavamo!),
- izvajati organoleptično kontrolo (pokušanje ter ugotavljanje pozitivnih in negativnih lastnosti medene pijače; priporočljivo v drugem prostoru),
- upoštevati parametre (pravilnik o medenih pijačah),
- paziti na morebitne pomanjkljivosti medenih pijač (neharmoničnost, preveč ali premalo alkoholna pijača),
- paziti na pojav bolezni in napak pijač.

### **Na kaj moramo biti pozorni v fazi zorenja medene pijače?**

Paziti moramo:

- da vzorec kontroliramo,
- da pijača ni podvržena zračenju (oksi-

- dacija, alkohol hlapi, pospešeno staranje, pojav motnosti, vzorec neprimeren za prodajo ...),
- da je posoda vedno polna (pretok v manjšo, uporaba inertnih plinov),
  - da je potrebno bistrenje pijače (določen čas naravno samočiščenje, nato pa z dodajanjem čistilnih sredstev ali mehanično s filtri),
  - da dodamo predpisane količine (prenasičenje s čistili),
  - da sta temperaturi prostora in tekočine primerni (temperatura je odločilnega pomena pri bistrenju),
  - da pri peneči medicini pazimo in pazljivo obračamo steklenice ter kontroliramo temperaturo prostora in tlak v steklenicah.

## Na kaj moramo biti pozorni pri stekleničenju medenih pijač in opremljanju z etiketo za javno prodajo?

Stekleničenje medenih pijač je zadnja faza tehnološkega postopka, zato skušamo stekleničiti kolikor mogoče kakovosten izdelek. Zaradi tega si čebelarji želijo, da je njihova medena pijača v steklenici čim bolj stabilna, brez znakov motnosti, da ima dobre senzorične lastnosti z značilnim vonjem, okusom in barvo.

Če nameravajo čebelarji medene pijače takoj poslati v prodajo, morajo upoštevati veljavna zakonska določila, po katerih mora medena pijača izpolnjevati vse pogoje, določene v Pravilniku o prepakiranih živilih in Pravilniku o žganih in medenih pijačah.

Izdelovalec medenih pijač mora vzorce pijač, namenjenih za prodajo, dati v analizo pooblaščenemu laboratoriju, v katerem

- Medene pijače stekleničimo v primerne steklenice.
- Pri tem moramo posebej paziti tako na čistočo steklenic kot tudi na čistočo vseh naprav in cevi, ki jih uporabljamo v postopku stekleničenja.
- Zamaški morajo biti najkakovostnejši, novi in prav tako primerno razkuženi (pluta, silikon, steklo).
- Pozorni moramo biti tako na temperaturo tekočine (približno 18°C) kot prostora (raztezanje tekočine, izguba arome, mikroorganizmi, sterilnost), seveda odvisno od vrste pijače.

bodo izmerili parametre, potrebne za prodajo.

Prav tako mora vsak izdelovalec pijač pri **Carinski upravi RS** oddati Prijavo za vpis v register trošarinskih zavezancev – malih proizvajalcev vina in žganja (Obrazec TRO - MP), tako da bo voden kot trošarinski zavezanec.

Videz in oblika etikete kažeta proizvajalčevo izvirnost. Na etiketi velja opozoriti na primerno temperaturo pijače ob zaužitju – za medice in peneče medice je ta od 6 do 8 °C, za medene likerje od 8 do 10°C in za medeno žganje 15°C.

Ne nazadnje je pomembna tudi oblika kozarcev, v katerih ponudimo pijačo.

Kozarci naj bodo pecljati, njihova oblika pa je za različno vrsto pijače različna.

## Trženje medenih pijač

»Trženje je veda, ki definira terazi- skuje ciljne trge in uporabnike ter skuša z njimi vzpostavljati dobičkonosne odnose.«

V tem obdobju je konkurenca vse hujša. Zato so pomembne prepoznavnost in

izvirnost vsakega posameznika ter kakovost izdelkov.

**Naše medene pijače so priljubljene tako pri posameznikih kot tudi v podjetjih.**

- Za uspeh pri trženju je treba imeti:
- lično embalažo, ki bo pri kupcu vzbudila pozornost,
- etiketo (prepoznavno, vpadljivo, bogato),
- elektronski naslov (sprejemanje naročil, pošiljanje ponudb),
- spletno stran (za promocijo zunaj meja, spletni katalog),

- letake s poučnim gradivom in predstavitevijo svojih izdelkov.

Poleg tega:

- je treba biti vztrajen, prepričljiv in prodoren,
- se je treba udeleževati ocenjevanj (reference),
- si je treba pridobiti medijsko podporo,
- je treba sodelovati na sejmih (zaradi povečanja prepoznavnosti) in, kar je odločilno,
- ponuditi **KAKOVOSTNO VSEBINO**.

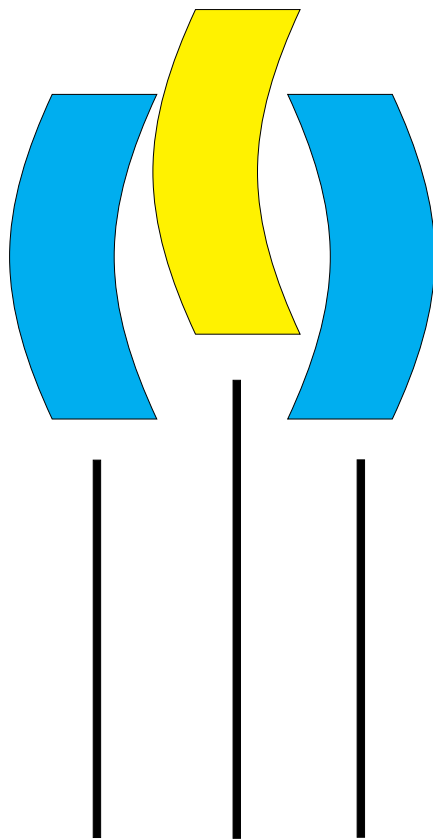


| <b>naziv</b>   | <b>naslov</b>          | <b>pošta</b> | <b>kraj</b>           | <b>država</b>    | <b>telefon</b>   |
|--|------------------------|--------------|-----------------------|------------------|------------------|
| ADAMEK - GRAŽYNA ADAMEK                                      | PASIECZNA 1            | 34322        | GILOWICE              | POLJSKA          | +48 338 653 219  |
| API VITA, PREDRAG MANGER                                     | KRATKA 2               | 42000        | VARAŽDIN              | HRVAŠKA          | + 385 42 213 416 |
| APIFARM RADOSAVLJEVIĆ  | RADNIČKA BR. 63/A      | 14000        | VALJEVO               | REPUBLIKA SRBIJA | +381 14 220 113  |
| APIS M & D D.O.O. VRHNIKA                                    | ČUZA 7                 | 1360         | VRHNIKA               | SLOVENIJA        | 01 7551 282      |
| APIS PROIZVODNJA OPREME ZA PČELARSTVO                        | SLATINA 60             | 44250        | PETRINJA              | HRVAŠKA          | +385 44 862 737  |
| AVTOPREVOZNIŠTVO IN ČEBELARSTVO TOMŠE, JOŽE TOMŠE S.P.       | GLOBOČICE 13           | 8262         | KRŠKA VAS             | SLOVENIJA        | 07 49 64 017     |
| ČEBELARNA MILENA KEPIC S.P.                                  | VEIDROV TRG 6          | 1225         | LUKOVICA              | SLOVENIJA        | 01 729 61 18     |
| ČEBELARSTVO LUČKA, DUŠAN ŽUNKO S.P.                          | SUŽID 41               | 5222         | KOBARID               | SLOVENIJA        | 05 38 85 856     |
| ČEBELARSTVO RIHAR-KOCJAN, ROBERT KOCJAN S.P.                 | GABERJE 42             | 1356         | DOBROVA               | SLOVENIJA        | 01 36 41 106     |
| ČEBELARSKA ZVEZA SLOVENIJE                                   | BRDO PRI LUKOVICI 8    | 1225         | LUKOVICA              | SLOVENIJA        | 01 72 96 100     |
| DIAPOL, HREN MATJAŽ S.P.                                     | KOVAŠKA CESTA 27       | 3214         | ZREČE                 | SLOVENIJA        | 031 219 447      |
| DOLINŠEK MARJAN S.P., IZDELAVA ČEBELARSKO OPREME, MD OPREMA  | GLADEŽ 27, PODLIPOVICA | 1411         | IZLAKE                | SLOVENIJA        | 041 985 313      |
| DRAŽGOŠKI MEDENI KRUIHEK, CIRILA ŠMID S.P.                   | NA KRESU 8             | 4228         | ŽELEZNIKI             | SLOVENIJA        | 04 510 14 10     |
| DRUŠTVO ZA DELO NA DOMU ŠKRIJA                               | KOSTANJEK 30           | 8272         | ZDOLE                 | SLOVENIJA        | 051 354 912      |
| EVIPLASS EVALD VODOPIVC S.P.                                 | STOLOVNIK 49           | 8280         | BRESTANICA            | SLOVENIJA        | 07 49 71 155     |
| EVROTOMEJ, BORUT BUKOVEC S.P.                                | POLŽEVA ULICA 12A      | 5270         | AJDOVŠČINA            | SLOVENIJA        | 041 383 020      |
| GOSPODARSTVO PASIECZNE SADECKI BARTNIK, A. & J. KASZTELEWICZ | STROZE 235             | 33331        | STROZE                | POLJSKA          | +48 18 414 05 81 |
| IMKEREIBEDARF, NEUBERSCH FRIEDRICH                           | UNTERLIBITSCH 7        | 9143         | ST. MICHAEL / KAERTEN | AVSTRIJA         | +43 664 5320 564 |
| IZDELOVANJE IZDELKOV IZ GLINE, MONIKA VOGRINC S.P.           | KIDRIČEVA CESTA 7      | 4000         | KRANJ                 | SLOVENIJA        | 04 202 66 91     |

| fax              | email                      | kontakt                  | razstavni program                                |
|------------------|----------------------------|--------------------------|--|
| +48 338 653 219  | adamek@adamek.net.pl       | Mr. GRAŽYNA ADAMEK       | zaščitne obleke za čebelarje                     |
|                  |                            | g. PREDRAG MANGER        | čebelarstva oprema                               |
|                  | apifarm@ptt.rs             | g. MIODRAG RADOSAVLJEVIĆ | naravna kozmetika in mila iz čebeljih produktov  |
| 01 7557 352      | apis.md@siol.net           | g. DEBEVEC MARKO         | čebelarstva oprema, storitve                     |
| +385 43 776 062  | lidija@matesin.com         | g. STJEPAN KENDEL        | matične rešetke                                  |
|                  | cebelarstvo.tomse@siol.net | g. Jože Tomše            | ometalnik za čebele                              |
| 01 729 61 31     | cebelarna@gmail.com        | ga. Milena Kepic         | pribor za čebelarje, etikete za med, embalaža    |
|                  | info@lucka-sp.si           | g. Žunko Dušan           | LUCKA panj, vedro za krmljenje, satniki          |
| 01 36 41 307     | robineli@siol.net          | g. Robert Kocjan         | čebelarstva oprema                               |
|                  | info@czs.si                | g. ANTON TOMEČ           |  |
|                  | diapol@t-2.net             |                          | APISOL sprej, pripomoček čebelarjem              |
|                  | dolinsek.marjan@gmail.com  | g. MARJAN DOLINŠEK       | ometalniki čebel iz satja                        |
|                  |                            | ga. ŠMID CIRILA          | dražgoški kruhki                                 |
|                  | bina.angeli@gmail.com      | ga. Sabina Zakšek        | izdelki domače obrti                             |
| 07 49 71 156     | evald@super-e.si           | g. Evald VODOPIVC        | darilne vrečke SUPER-E                           |
|                  | evrotomeu@yahoo.com        | g. BORUT BUKOVEC         | čebelarstva oprema                               |
| +48 18 445 18 72 | bialek@bartnik.pl          | Mr. JAKUB BIALEK         | orodje za čebelarje                              |
| +43 4235 3104    | imkerei-neubersch@aon.at   | Herr Neubersch Friedrich | čebelarski repromaterial                         |
|                  |                            | ga. Monika Vogrinc       | keramika-lončarki izdelki in dekorativni izdelki |

|  |                                 |       |                             |           |                  |
|--|---------------------------------|-------|-----------------------------|-----------|------------------|
| JANA, JANA PUŠNIK POKRIVAČ S.P.                              | LACKOVA CESTA 43B               | 2000  | MARIBOR                     | SLOVENIJA | 02 331 80 10     |
| KIPGO D.O.O., PROIZVODNJA, TRGOVINA, STORITVE                | BATUJE 83                       | 5262  | ČRNIČE                      | SLOVENIJA | 05 368 45 80     |
| KRŽE FRANČIŠEK S.P., MIZARSTVO-IZDELOVANJE ČEBELJIH PANJEV   | IDRIJSKA ULICA 10               | 1360  | VRHNIKA                     | SLOVENIJA | 041 420 200      |
| LABORATOIRE APIPHYT - APIVITA                                | 19, ZAC DU GROS CHENE - CHIGNAT | 63910 | VERTAIZON                   | FRANCIJA  | +33 473 62 95 91 |
| LOGAR TRADE ČEBELARSKA OPREMA D.O.O.                         | POSLOVNA CONA A 41              | 4208  | ŠENČUR                      | SLOVENIJA | 04 25 19 400     |
| LUGO D.O.O.  | GABRJE 10                       | 1356  | DOBROVA                     | SLOVENIJA | 01 364 23 50     |
| MEDIČARSTVO, SVEČARSTVO PERGER HRABRO S.P.                   | GLAVNI TRG 34                   | 2380  | SLOVENJ GRADEC              | SLOVENIJA | 02 88 41 496     |
| METALIC D.O.O., INOVACIJE, PROIZVODNJA, IMP. - EXP.          | ŠMARTINSKA 252                  | 1260  | LJUBLJANA - POLJE           | SLOVENIJA | 01 52 92 246     |
| MODNO KROJAŠTVO, ANDREJ ŠMIGOC D.O.O.                        | SPUHLJA 86 A                    | 2250  | PTUJ                        | SLOVENIJA | 02 779 35 61     |
| NADJA ČOPI S.P.  | ČEZSOČA 113                     | 5230  | BOVEC                       | SLOVENIJA | 05 3886 382      |
| PETERKA FRANC, ČEBELARSTVO                                   | BREZNIKOVA CESTA 17             | 1230  | DOMŽALE                     | SLOVENIJA | 01 724 26 79     |
| PČELIN DO  | KOPLJARI BB                     | 34308 | KOPLJARI                    | SRBIJA    | +381 112 423 717 |
| ROEMERGRUND, DRAGAN STIJEPIĆ S.P.                            | ULICA HEROJA MARINCLJA 14       | 1330  | KOČEVJE                     | SLOVENIJA | 041 828 161      |
| ROMAN PLOŠTAJNER S.P., SPLOŠNO MIZARSTVO                     | ŠOLSKA ULICA 47                 | 3311  | ŠEMPETER V SAVINJSKI DOLINI | SLOVENIJA | 03 5701 335      |
| SAMSON KAMNIK D.O.O.   | KOVINARSKA CESTA 28             | 1240  | KAMNIK                      | SLOVENIJA | 01 8317 255      |
| STENKO D.O.O.  | ŠPRUHA 3                        | 1236  | TRZIN                       | SLOVENIJA | 01 562 17 22     |
| ŠIVILJSTVO KUNSTELJ, KUNSTELJ ANA S.P. IN KUNSTELJ JOŽE S.P. | ZAVRTI 41                       | 1234  | MENGEŠ                      | SLOVENIJA | 031 352 797      |
| TATJANA ŠOLAR, DOPOLNILNA DEJAVNOST NA KMETIJI               | STRMCA 81 A                     | 3270  | LAŠKO                       | SLOVENIJA | 03 573 16 36     |
| TPV PRIKOLICE, TOVARNA PRIKOLIC D.O.O.                       | CESTA BRATOV CERJAKOV 13        | 8250  | BREŽICE                     | SLOVENIJA | 07 499 19 50     |
| WACHS HÖDL   | DEUTCH HASELDORF 75             | 8493  | KLOECH                      | AVSTRIJA  | +43 3475 2270    |

|                  |                             |                              |   |
|------------------|-----------------------------|------------------------------|---|
| 02 331 80 10     | jana.pp@amis.net            | ga. Jana Pušnik Pokrivač     | embalaža, čebelarška oprema in pribor, literatura         |
| 05 368 45 81     | kipgo.barbara@gmail.com     | ga. Barbara Bandelj Hrenovec | čebelarška oprema in pripomočki                           |
| 01 755 13 17     | spela_krze@yahoo.com        | g. Krže Francišek            | panji za čebele   |
| +33 473 62 96 55 | remy.ivanec@gmail.com       | g. Remy IVANEC               | proizvodi na osnovi medu in propolisa                     |
| 04 25 19 415     | info@logar-trade.si         | g. ZDRAVKO LOGAR             | čebelarška oprema in pribor, točila za točenje medu       |
| 01 364 23 51     | info@lugo.si                | g. Mitja Gornik              | gonila za pogon točil                                     |
| 02 88 41 496     | h.perger@siol.net           | ga. LEA PERGER               | lectovi izdelki, medičarki izdelki, voščene sveče         |
|                  |                             | g. Andrej Zajc               | EKO-FOG za zimsko zdravljenje čebel                       |
| 02 779 35 60     | info@smokingsalon-smigoc.si | g. Andrej Šmigoc             | čebelarška slavnostna oblačila                            |
|                  | rene.copi@siol.net          | g. Rene Čopi                 | panjske končnice  |
|                  |                             | g. Peterka Franc             | ometalnik za ometanje čebel                               |
|                  | rajkoms@eunet.rs            |                              |   |
| 01 8951 941      | info@kocevski-med.si        | g. Dragan Stijepić           | nakladni panj RV in EV, oprema za točenje                 |
|                  |                             | g. Roman Ploštajner          | LR nakladni panj  |
| 01 8317 179      | samson@samson-kamnik.si     | g. NEJC MIKUŠ                | satnice, čebelji vosek, vse za ekološko čebelarjenje      |
| 01 562 17 20     | spela.stenko@gmail.com      | ga. Stenko Špela             | steklena in kartonska embalaža                            |
| 01 723 70 27     | jm-kunstelj@volja.net       | g. Kunstelj Miha             | čebelarški klobuki, rokavice, jopiči, kombinezoni, točila |
| 03 573 16 36     | solar.tis@siol.net          | ga. Tatjana Šolar            | lectovi izdelki, unikatni medenjaki, sveče, med           |
| 07 499 19 60     | tpv-prikolice@tpv.si        |                              | prikolice za prevoz panjev                                |
|                  | info@wachs-hoedl.at         | Herr Erich Hödl              | čebelarška oprema   |



# CELJSKI SEJEM

Celjski sejem, d. d.  
Dečkova 1  
3102 Celje

Tel.: +386 3 54 33 000  
Faks: +386 3 54 19 164  
E-pošta: [info@ce-sejem.si](mailto:info@ce-sejem.si)