

Čebelarji, skrbimo za čebele!

Komisija za tehnologijo čebelarjenja in varno hrano je na svoji 11. seji med drugim obravnavala tudi **Navodila čebelarjem za tehnološko pripravo čebeljih družin v poletnem času, da bi bile izgube prihodnje leto čim manjše**. Člani komisije so sklenili pripraviti kratka priporočila, kaj lahko čebelarji v zvezi s tem naredimo sami.

1. Čebelje družine podrobno pregledamo še pred koncem lipove in kostonjeve paše. Pri tem preverimo:
 - navzočnost sveže zalege,
 - količino zaloge hrane (v panju mora biti od 5–8 kg hrane; za to, da imajo čebele zadostno količino hrane, skrbimo vse do začetka krmljenja za zalogo),
 - izločimo ali združimo slabe družine oz. slabiče, trotove družine in brezmatične družine, saj s tem zmanjšamo možnost ropov.
2. Po zadnjem točenju medu, ki je v večini primerov kostonjev ali lipov, poskrbimo, da bo v družini stalno najmanj od 5–8 kg primerne hrane.

Ob intenzivnem medenju težje prebavljivih medov iz mane je treba ta med umakniti iz panja. Poskrbeti moramo, da je v panju vse do začetka krmljenja čebel za zalogo primerna količina zaloge hrane.

3. Skrbimo za stalen dostop do vode.
4. Skrbeti moramo za dobro zdravstveno stanje čebelje družine (huda gniloba). Čebelar naj redno preverja obremenjenost čebel z varojami. Upoštevati moramo navodila NVI glede zatiranja varoj.
5. Začetek krmljenja čebeljih družin za zimsko zalogo. Večino zimske zaloge morajo predelati še poletne čebele, in to najpozneje do 10. septembra oziroma odvisno od kraja stojišča.
6. Če boste naleteli na kakršne koli težave, prosite za pomoč svetovalce JSSČ, terenske svetovalce JSSČ oz. veterinarje NVI.

Komisija UO ČZS za tehnologijo čebelarjenja in varno hrano, predsednik Drago Kotnik



Izzivi brezpašnega obdobja med pripravo čebel na prezimovanje (I. del)

Rodoljub Živadinovič

Čebelarje na celotnem Balkanskem polotoku in njihove čebele poleti vse pogosteje pesti pomanjkanje čebelje paše. Sprememba podnebnih razmer in »moderno« kmetovanje terjata svoj davek. V tem obdobju imajo čebelarji številne probleme, pogosto pa se zgodi, da ukrepajo neprimerno, predvsem ob nujnem krmljenju.

Najprej bi bilo treba razjasniti, kakšna je vloga dodatnega krmljenja s sladkorno raztopino v tem obdobju. Na ta način v panjih dopolnimo manjkajoče zaloge hrane za prezimovanje, razgradimo morebitno uskladiščeno težko prebavljivo pozno mano, ki ostane za prezimovanje, julija in avgusta, ko se izlegajo zimske čebele, dopolnimo nezadostne paše v sušnih in slabih pašnih letih, morebiti pa jo uporabimo tudi za pospešen razvoj čebeljih družin. Za ta namen čebelarska znanost že dolgo pozna kobalt, za katerega je predpisala tudi način uporabe. 24 g ko-

baltovega klorida raztopimo v litru destilirane vode in na vsak kg sladkorja dodamo 1 ml te raztopine. Tako se bo zaleganje matice v tem letnem času povečalo za 15 %. Razvoj čebeljih družin pospeši tudi dovod pitne vode v čebelje gnezdo; prav to je v Izraelu pomembno povečalo avgustovsko zaleganje matic.

Nevarnosti krmljenja v brezpašnem obdobju

V zvezi s spodbujanjem matice k boljšemu zaleganju je treba poudariti, da je najboljši čas za spodbujevalno krmljenje zjutraj, ker se s tem poveča tudi vnos nektarja iz narave. To krmljenje izvajamo samo takrat, kadar v naravi ni zadostne paše, prav zaradi tega pa je ob krmljenju tudi velika nevarnost ropanja in na to moramo biti posebej pozorni. Pred začetkom dražilnega krmljenja je slabe družine najbolje razdreti, saj bomo s tem zmanjšali možnost ropov, čeprav je ne bomo povsem preprečili. Ob začetku brezpašnega obdobja moramo paziti, da v družinah ni starih matic, saj so prav take družine najprej na

dr. med.



Sladkorna pesa in sladkorni trs

udaru roparic iz sosednjih panjev. Pri preprečevanju ropanja moramo biti posebej pozorni, da sladkorne raztopine ne razlivamo po panjih ali okoli njih. Pripravljena raztopina mora biti brez vonja, ker taka manj vznemirja čebele. Raztopine ne prekuhavamo, saj je to nepotrebno in celo škodljivo za čebele, žal pa je to pri nekaterih čebelarjih postalo tradicija brez pravega razloga.

Če za krmiljenje čebel uporabljate nerazredčen med in se zgodi, da ga polijete po zunanem delu panja, ga ne smete brisati z vlažno krpo ali izpirati z vodo, ker bo to neposredno izzvalo rop. Za čiščenje uporabljamo samo suho krpo. Če pa polijete medeno raztopino, morate vedeti, da ste s tem neposredno izzvali hud rop. V brezpašnem obdobju je treba čebelam zagotoviti tudi zadostne količine čiste vode, saj je ta nujna in za čebele izjemno pomembna.

Pri delu s čebelami se izogibamo uporabi vseh kemičnih pripravkov, ker pomembno vplivajo na obrambne sposobnosti čebeljih družin. V brezpašnem obdobju, ko je nujno zatiranje varoj, čebel nikakor ne smemo krmiti. Ves čas zatiranja naj bodo žrela panjev priprta na največ 15 cm. V tem obdobju je na panju lahko odprto samo eno žrelo. Morebitno odpiranje panja mora biti hitro, v jutranjem času, z vnaprej znanim ciljem, da vonj odprtega panja ne bi privabil tujih čebel. V dlje časa trajajočem brezpašnem obdobju panjev ne smemo odpirati enega za drugim, temveč izmenično odpiramo panje, ki so na drugem koncu čebelnjaka, saj to zmanjša možnost pojava roparic iz sosednjih panjev.

Če se v začetku avgusta pojavi pičla ali srednje bogata pelodna paša, moramo družine ob največji pazljivosti deset dni zgodaj zjutraj krmiti z največ pol litra redke sladkorne raztopine, da ne bi povzročili ropanja. Tako krmiljenje spodbuja čebele k večjemu vnosu cvetnega prahu, tako da si bo družina zagotovila zadostne zimske zaloge beljakovinske hrane. V brezpašnem obdobju so jutra tisti čas dneva, ko je vsaj nekaj paše in je možnost ropa manjša. Postopek lahko ponovimo v začetku septembra, da do-

polnimo zaloge cvetnega prahu za zimski in zgodnji spomladanski razvoj čebeljih družin.

Dovolj velike zaloge cvetnega prahu zagotovimo tako, da pri čebelarjenju v stacionarnem čebelnjaku vse čebelje družine (najbolje ob zamenjavi matic) razdelimo oz. spremenimo v dvomatične čebelje družine, saj to poveča vnos cvetnega prahu. Pozno poleti te družine znova združimo in hkrati uničimo staro matico. Tako se bosta čebelji družini v istem panju združili v močno družino z obilno zalogo cvetnega prahu, ki je odločilnega pomena za uspešen zgodnji spomladanski razvoj. Drugo družino oblikujemo v zgornji nakladi nakladnega panja ali v tretji etaži listovnega panja in je ne negujemo posebej, saj je dobrodošlo vse, kar pridobi brez naše pomoči. To družino oblikujemo s staro matico, ko v osnovni družini v spodnjem delu panja dodamo mlado matico.

S čim krmimo?

Kljub osebному prepričanju, da je sladkor za čebele manjvredna in celo škodljiva hrana, zaloge sladkorja v čebelnjaku poklicnega čebelarja v obdobju vse slabših pašnih razmer, splošne okuženosti in uničevanja še zadnjih koticov prvobitne narave med sezono nikoli ne smejo biti manjše od 5 kg. To prepričanje naj ne vpliva na porabnike medu in vseh, ki se zanimajo za čebele, saj ne vpliva na kakovost medu. Vedno je namreč čebelar tisti, ki je odgovoren za kakovost svojih pridelkov in za primerno oskrbo čebel.

Dandanes je več kot zanimivo vprašanje, s čim krmiti čebele. Odkar se je na našem tržišču pojavil sladkor, se je štel, da je to proizvod sladkorne industrije iz sladkorne pese. Zaradi globalizacije gospodarstva in popolnega odprtja državnih meja za vse proizvode ne glede na njihov izvor bomo na našem tržišču zelo kmalu našli vse vrste sladkorja, tudi take, katerih kakovost je dvomljiva. Zato ni vseeno, iz česa pripravljamo sladkorno raztopino za krmiljenje čebel.

Leta 1974 je Doull krmil čebele z raztopino hidroliziranega pšeničnega škroba. Uporaba invertiranih sirupov je pokazala, da ti škodljivo vplivajo na presnovo čebel. Pri tem je pomislil na neprebavljive saharide, posebej na škodljivost škroba. Boljše rezultate je dosegel s saharozo kot z njenim invertiranim sirupom. Tudi pelodna zrnca imajo neprebavljivo opno, a so kljub temu nujno potrebna naravna hrana čebel.

Rafiniran pesni in trsni sladkor sta čista saharoza in kot taka varen ustrezen nadomestek za nektar. Nerafinirani sladkorji so za čebele škodljivi in toksični. Bailey (1966) trdi, da je polrafiniran sladkor iz sladkornega trsa neškodljiv, kljub temu pa skrajšuje življenje čebel. Vzrok so lahko nečistoče v slabo rafiniranem ali nerafiniranem sladkorju. Tudi surovi sladkor sladkorne pese je lahko toksičen, ker vsebuje pektin in galaktozide (Barker, 1976). Bailey je prav

tako ugotovil, da osem let star med lahko pogosteje povzroča drisko kot sladkor. Vsebnost HMF v tem medu je povsem ustrezala toksičnosti starega medu in sirupa, invertiranega s kislinami. Testi (Jachimowicz, Sherbing, 1975; Barker, 1976) so opozorili na pojav toksičnosti HMF pri čebelah, ki so jih krmili s sirupom, invertiranim s kislinami, ogretim sirupom ali s starim oz. pregretim medom.

Zdaj je na trgovskih policah vse pogosteje sladkor iz sladkornega trsa. Ponekod ga prodajajo celo kot sladkor iz sladkorne pese. Čeprav čebelarji pravijo, da je ta sladkor manj sladek in da čebele prej porabijo zimske zaloge iz te vrste sladkorja, za to doslej ni nobenega dokaza.

Zakaj sladkor ni enakovredna zamenjava za med?

Več znanstvenikov je raziskovalo učinkovitost čebeljih družin, krmljenih z medom oz. s sladkorjem. Haydak (1930) je primerjal tri skupine mladih čebeljih družin tako, da je prvo skupino krmil s sladkorjem, drugo z medom in tretjo z medom in cvetnim prahom. Ugotovil je, da je sladkor manjvredna hrana. Taranov (1938) je tri zime primerjal prezimovanje čebeljih družin na sladkorju. Ugotovil je, da se je pri krmljenju s sladkorjem ohranilo več čebeljih družin, vendar so se hitro postarale. Te družine so imele spomladi za 30 % manj zalege od čebel, ki so bile krmjene z medom. Butler (1946) je prav tako ugotovil, da za prezimovanje čebel sladkorja nikakor ni mogoče primerjati z medom.

T. S. K. in M. P. Johansson (1977) sta po dolgoletnih raziskavah ugotovila, da imajo čebele, ki prezimujejo na sladkorju, občutno manj zalege in da čebele, ki jih je hranil z medom, porabijo občutno manj hrane, poleg tega pa spomladi vzredijo veliko več mladih čebel. P. I. Cvetkov pa je ugotovil, da so čebele, ki jih je hranil s sladkorjem, imele za 12,7 % manj zalege in da so prinesle za 24,6 % manj medu v primerjavi s čebeljimi družinami, ki so prezimovale na medu.

Zanimiva je raziskava A. S. Jakovljeva in L. A. Šaguna, ki sta ugotovila, da so čebele, ki so predelale veliko sladkorne raztopine in zelo intenzivne pozne paše, še pred zimo propadle. Ameriški čebelarji strokovnjak Glen Sanley je na podlagi dolgoletnih izkušenj napisal, da je sladkor daleč od idealne hrane za čebele, saj je imel slabe rezultate vedno, kadar jih je krmil z njim. Navaja tudi znanstveno raziskavo, ki je pokazala, da čebele, ki so bile vzrejene ob hrani iz

sladkorja, živijo celo 10–15 dni manj od čebel, vzrejenih ob medu.

Številni znani čebelarji, kot so C. L. Farrar, Jože Rihar in Tihomir Jevtič, so na podlagi svojih dolgoletnih izkušenj vedno svetovali med kot edino polnovredno živilo za prezimovanje čebel. Zgrešeno je ravnanje številnih poklicnih čebelarjev, ki se hvalijo z dobičkom od velikega števila čebeljih družin, krmljenih predvsem z velikimi količinami sladkorja. Nesporno je, da nihče od njih ni primerjal učinkovitosti uporabe sladkorja in medu v čebeljih družinah. Tako za ljudi kot za čebele bodo posledice očitne, če bodo to belo snov – kot tudi vse drugo – uporabljali v neprimernih količinah.

Sladkor je manj primeren za prehrano čebel. Med je edino polnovredno živilo za prezimovanje čebel.

V sedemdesetih letih prejšnjega stoletja so v Rusiji vzporedno preučevali čebele, ki so prezimovale tako na medu kot na sladkorju. Pokazalo se je, da so bile čebelje družine, krmjene s sladkorjem, spomladi močnejše, pa tudi, da jesenska predelava sladkorja povzroči pomanjkanje rezervnih sestavin v čebeljem tkivu in pomembne poškodbe notranjih organov čebel. To se zgodi zato, ker te čebele zgodaj spomladi prinesejo 48,9 % več cvetnega prahu kot čebele, ki jeseni niso predelovale sladkorne raztopine (te čebele se spomladi manj izčrpavajo z nabitjem cvetnega prahu in svojo energijo usmerijo v vzrejo, ki je spomladi najpomembnejša).

Posledica slabše preskrbljenosti s hranljivimi snovmi je manj učinkovita presnova v organizmu čebel pozno pozimi in zgodaj spomladi, zato je manjša tudi učinkovitost peroksidaze, pelifenoloksidaze in katalaze, kljub boljši prezimitvi pa čebele vzrejajo tudi manj zalege (Martjanov, 1974). Povečana potreba po vnosu cvetnega prahu v čebeljih družinah, ki so prezimile na sladkorju, povzroča večjo porabo, tiste, ki so prezimile na medu, pa kljub manjši številčnosti dohitijo in prehitijo čebelje družine, ki so prezimovale na sladkorju.

Nesporno je, da čebele v naravi niso mogle izriniti sokov sladkorne pese, sladkornega trsa, javorja, koruske ... Zgradba čebelje glave nas navaja na to, da je čebela prilagojena za vzpostavljanje povezave med žlezami in proizvajalci nektarja.

Nadaljevanje v prihodnji številki

Vzreja matic BUKOVŠEK – Vzrejališče za najdaljšo tradicijo v Sloveniji – od leta 1934

Ponujamo vam označene matice čiste kranjske sivke iz odbranih matičarjev pod nadzorom KIS. Matice lahko dobite od konca maja do pozne jeseni po pošti ali osebno na naslovu: **Golo Brdo 19, 1215 Medvode, tel.: 01/361 24 28**