

skega vidika, seveda ne kot alternativo zdravstvu, ki zdravi že obolelega človeka.

To pa seveda prav nič ne zmanjšuje pomembnost prizadevnosti čebelarjev za čim večji donos cvetnega prahu. Prav nasprotno! Cvetni prah dobiva in bo dobival vse večjo veljavo. Znanost pa samo svari pred uporabo peloda v neprave namene in pred njegovo zlorabo pri zdravljenju bolnikov.

Posebno poglavje pa je, kdaj in kako uporabljamo cvetni prah, pa naj gre za osmukanec ali izkopanec. To pa ni več stvar čebelarja, ampak področja, v katerem ima medicina svojo besedo. O tem pa je do sedaj povedanega in napisanega že kar dosti.

Podatki v tem prispevku so povzeti po članku dr. Joachima Exnerja, objavljenem v Imkerfreund, št. 1, 1990.

---

## Izkušnje čebelarjev

---

### SATJE

inž. JOŽE BABNIK

Sestavni del čebelje družine je satje. Satje je osnovni življenjski prostor čebelne družine. V njem se poraja novo življenje in je zibelka čebel. Satje je zgradba za zorenje in skladiščenje čebelne hrane, tako cvetnega prahu kot medu. Končno je to tudi prostor za bivanje in prezimovanje čebel.

Po nastanku ločimo dve vrsti satja – naravno in umetno. Naravno satje je zgrajeno iz čistega čebeljega voska, umetno pa je zgrajeno iz plastike ali kovine in le prevlečeno s čebeljim voskom.

Nas zasnima predvsem naravno satje.

Tega v sodobnem čebelarstvu delimo na dve skupini: na naravno zgrajeno satje in satje, zgrajeno s pomočjo voščene osnove-satnice.

Z uvedbo satnic je nastala v čebelarstvu prava revolucija, ki je imela pozitivne pa tudi negativne posledice. Zaradi satnic se je zelo hitro širilo čebelarjenje s premičnim satjem, ki je vplivalo tudi na razvoj čebeljih družin v smer pridobitnega čebelarstva, in to predvsem na med.

Pri izdelavi satnic obstajata dve osnovni obliki: prešane – oziroma valjane satnice in vlite satnice.

Pri valjanih satnicah najprej izdelamo voščene trakove. Te spustimo skozi dva gravirana valja in tako dobimo tanko lepo oblikovano satnico želene velikosti. Te satnice se brez škode upogibajo tudi pri nižjih temperaturah. Ko jih vstavimo v čebelje družine, se v večini primerov rade skrivijo.

Vzrok temu so višje temperature v panju, ki povzročijo da popustijo skriti pritiski v satnici in ta se skrivi.

Če želi čebelar imeti ravno satje, mora satnice med gradnjo poravnati, sicer ostanejo krive.

Poleg tega tipa satnic čebelarji sami, večje skupine in tudi javne satnišnice izdelujejo **vlite satnice**. Te satnice so odlite pri višjih temperaturah in pod manjšimi pritiski.

Prav zaradi takega postopka so te vrste satnic zelo krhke, posebno še pri nižjih temperaturah. Vlite satnice pa imajo to prednost, da se v času gradnje ne krivijo. Tudi če so nekoliko debelejše ni težav, kajti čebele, ko gradijo satje, najprej stanjšajo dno celice do normalne debeline, s tem voskom nato zgradijo del obodne stene cleic in šele potem uporabijo lastne voščene ploščice za dokončno izgradnjo satja.

Ob izdelavi satnic moramo paziti še na nekatere podrobnosti, ki so lahko bistvenega pomena za normalni razvoj čebeljih družin.

Ena od teh podrobnosti je velikost celic.

O tem problemu so pisali že čebelarji pred drugo svetovno vojno. Gre namreč za naravni posnetek čebeljega satja. Po meritvah in zapiskih v letih 1935–1938 in objavah v Slovenskem čebelarju, št. 2/1939, je bilo v največjem delu tedanjih slovenskih pokrajin po 17,5 do 20, večkrat pa 19 celic na sat v dolžini 10 cm. Pri tem številu celic je na obeh straneh sata na  $\text{dm}^2$  707 do 923

celic, pri 19 celicah pa na  $\text{dm}^2$  833 celic. Problem velikosti celic se vedno pojavi ob nakupu ali zamenjavi naprave za izdelavo satnic. Pri satnicah z manj celic na  $\text{dm}^2$  so te večje in zgodi se, da prično čebele graditi trotovske celice ali celice brez oblike. Pri tako velikih celicah se bo na  $\text{dm}^2$  izvalilo manj »velikih čebel«.

Pri večjem številu celic na  $\text{dm}^2$  bomo imeli manjše celice, zato pa moramo paziti, da je obnova satja normalna, sicer se nam res lahko izvalijo manjše čebele, pa čeprav jih je po številu več.

V kilogramu AŽ satnic je le-teh od 11 do 14. Če so satnice bolj debele, nismo izgubili voska, pač pa smo mroda pospešili gradnjo novega satja. Če so satnice pretanke in poleg tega še vliete, pa se nam zelo rade lomijo.

Običajno so satnice izdelane iz čistega čebeljega voska. Žal temu ni vedno tako. Če je vosku primešan parafin (ponarejen vosek), ima ta glede na odstotek parafina znižano tališče. Ko čebele v času gradilnega nagona pričnejo z gradnjo satja, je v panju okrog  $36\text{ }^\circ\text{C}$ . Pri tej temperaturi se mešanica voska in parafina že prične topiti in celice postanejo nepravilnih oblik, tako da je sat videti kot zavesa. V takem satju ne moremo pričakovati normalnega obsega zalege. Če pa take satnice uporabljajo čebelarji prevažalci, se te ob tresljajih in povišani temperaturi posedejo in mnogokrat je lahko prav ta napaka v satju vzrok zadušitve čebel med prevozom.

Ali so satnice izdelane iz čistega voska, lahko dokaj zanesljivo ugotovimo. Že kakšen mesec po izdelavi, saj se v nasprotnem primeru pojavi nekakšen beli poprh, podoben fini plesnobi. Pri parafinskih satnicah pa tega ne opazimo, saj ves čas ostanejo gladkega sijaja. Za točno določitev odstotka parafina v čebeljem vosku je potrebna kemična analiza, ki pa ni vedno poceni.

Pri izdelavi satnic je tudi pomembno, kaj uporabljamo kot ločilo. Nekateri uporabljajo milnico, ki olajša delo, vendar ni dobra za čebele. Dokaj sprejemljiva je raztopina medu v vodi, ki se na površini kmalu posuši, čebelar pa daje naravni vonj.

Čebelarstvo lahko ocenimo po starosti in

kvaliteti satja. Mlado satje je »kapital«, ki se bogato obrestuje in nudi čebelarjem vse možnosti za njihov normalni razvoj.

Da je lepo zgrajeno satje podlaga dobremu čebelrjenju, ni potrebno posebej poudarjati. Že v času čebelarjenja s kranjčiči in koši so se za plemenjake odbirali roji z mladimi maticami in novim satjem. Temu načinu se mora prilagoditi tudi sodobno čebelarstvo.

Satje je lepo in hitro zgrajeno, če:

- je v družini mlada matica,
- so satnice vstavljene v panj, ko je v njem zadostno število mladih čebel graditeljic,
- je izvor naravne paše,
- družine dopolnilno krmimo s sladkornim sirupom, posebno če pride do prekinitve naravne paše,
- vstavljamo satnice postopoma, in to običajno po dve, tj. na vsako stran gnezda po eno,
- izkoristimo gradilni nagon naravnih rojev,
- izkoristimo prvo polovico leta, tj. od aprila do konca koštanjeve paše,
- je zgrajeno satje takoj zaleženo in s tem utrjeno za nadaljnjo uporabo,
- na koncu paše iz plodišča odstranimo vse nezaleženo satje, ker ga čebele sicer propolizirajo, matica pa se takega satja vztrajno izogiba. Tako satje deluje v družini kot ločilna deska, ki zavira normalni obseg gnezda.

Satje delimo v plodiščno in mediščno. V času širjenja čebelarstva in vsiljene gradnje satja imamo skoraj vse satje sposobno za plodišče. Ko se število čebeljih družin ustali, se pojavi staro satje, ki je dobro le za medišče. Prek starega satja ne seva svetloba, zato ga moramo čimprej pretopiti. Izdelano in večkrat zaleženo satje postane trdnjše, sposobno za prevoz čebel in vzdržljivo pri točenju medu. Zadostno trdnost satja dosežemo tako, da satje po končani graditvi obrnemo in ga tako dodobra pritrđimo še na nasprotni letvici satnika.

Dober pregled nad starostjo satja je tudi, če na satnik napišemo letnici izgradnje. Ta nas opozarja na izmenjavo satja iz plodišča v medišče. Normalno naj bo satje za plodišče staro največ tri leta, za medišče pa ne več kot šest let.

Zamenjava satja je tudi eden od pomembnih ukrepov za zaščito pred boleznijo. Ne smemo pozabiti, da je satje izven čebelje družine poleti vaba za voščeno veščo, ki velikokrat uniči oziroma onesnaži še mlado satje.

Kot vidimo, čebelje satje ni samo gmota voska, pač pa sestavni del dobre in zdrave čebelje družine.

## FURLANSKI ČUDEŽ SE JE PONOVL

FRANC ŠIVIC

Pred enim letom sem v Slovenskem čebelarju pisal o metkalfi, majhnem škržatu, ki se pojavlja v sosednji Furlaniji in povzroča odlično avgustovsko čebeljo pašo. Letos se je škržat po predvidevanjih ponovno dobro namnožil in čebele so spet imele »mizico pogrni se«. Naša rojaka in čebelarja brata Castellani s tržaškega Krasa sta imela svoje čebele v bližini furlanskega mesteca Codroipo, kjer je že nekaj časa središče medenja. Čebele so do zadnje celice napolnile sate obeh mediščnih naklad njunih LR panjev, da se je satje kar trgalo od teže. Tudi več slovenskih čebelarjev s te strani meje si je šlo ogledat »furlan-

ski čudež«, seveda brez čebel. Med je temne barve, podoben hojevcu in pri italijanskih potrošnikih ne preveč cenjen. Menda pa so tistega, ki je ilegalno prešel na našo stran meje, slovenski potrošniki kar lepo sprejeli, kljub nekoliko nenavadnemu okusu. Zanimivo bi bilo vedeti, če je na illegalen način, na primer v kakšni vreči, pripotoval v naše kraje tudi kakšen škržat. Navsezadnje sploh ni pravično, da se v Furlaniji med dobesečno cedi iz panjev, naši čebelarji pa krmijo svoje »muhe« s sladkorjem, da jih sploh obdržijo pri življenju.

## NEKAJ NOVOSTI O GRADNJI SATJA

FRANC KUHELNIK

V 11. številki Slovenskega čebelarja za leto 1988 sem prebral nadvsem zanimivo pisanje Franca Šivica o prezimovanju čebel na Norveškem.

Ob ponovnem prebiranju članka ugotavljamo veliko neskladje z našim pojmovanjem, tako glede gradnje satja v jeseni, prezimovanja na svežem satju in izrabe čebel pri sami gradnji.

Ker pa čebelarim v panjih velikega formata in preprečujem rojenje, se vprašanje gradnje novega satovja pojavlja vedno znova. Če je namreč spomladanska paša slaba in če preprečuješ rojenje, v tem letu skoraj ni obnovljenega satovja.

Nemirni čebelarški duh pa mi je priklical v spomin omenjeni članek izpred dveh let. Bera v letu 1990 je bila slaba. Zato sem se po končani paši 1. avgusta odločil za poizkus, s katerim sem želel preveriti ta norveški fenomen.

Vzel sem povprečno močno družino z dobro matico in jo postavil na kozico. Izpraznil in prekril sem medišče, v plodišče pa sem vložil deset satnikov z novimi satnicami velikosti 30 x 40 cm. Nato sem čebele z matico ometel nazaj v panj na gole satnice. V pitalnik sem nalil 2 l sladkorne raztopine v razmerju 1:1 in panj zaprl. Na kozici je ostalo šest satnikov zalege različne starosti, ki sem jo dal v oskrbo v medišče sosednjega panja. Tako urejeno družino sem nato oskrboval vsak dan z dvema litroma sladkorne raztopine, ki so jo čebele lepo pospravile. Deseti dan sem družino pregledal. Začudeno sem ugotovil, da je družina zgradila vseh 10 satnic in jih napolnila s hrano. Le na prednji in zadnji strani satnici nista bili dodelani, ker je panj na toplo stavbo. V sredini panja je matica na treh satnikih že zalegla jajčeca. To pomeni, da je bila matica šokirana približno