

storiti ob zastrupitvi čebel". Da bi na vsebino opozorili tudi druge čebelarje, kajti tudi njih lahko doleti podoben neprijeten dogodek, povzemam poglobitve misli omenjenega članka:

"Kaj naj stori čebelar, če opazi pred čebelnjakom množično zastrupitev čebel?"

Najprej naj čim prej nabere vzorec vsaj 300 sveže umrlih ali umirajočih čebel v PVC vrečko. Vsebino vrečke mora **TAKOJ** nato zamrzniti (v zamrzovalni skrinji). Sledi čimprejšnja prijava kmetijskemu inšpektorju. Ta mora čim prej obiskati čebelnjak, narediti uradni zapisnik in uradno odvzeti vzorec odmrlih čebel, dele satja z odkrito zalego in dele satja s svežim cvetnim prahom. Dobrodošla je informacija, katero zaščitno sredstvo je povzročilo zastrupitev.

Uradno odvzeti vzorec mora biti skupaj z neuradnim zamrznjenim vzorcem nemu-

doma poslan v analitski laboratorij (najbolje v hladilni torbi). Za pošiljanje vzorcev pošta ni primerna. Zanesljiveje je osebno poskrbeti za dostavo vzorca v čim krajšem času. Zakaj taka naglica? Čebela je majhen organizem, ki zelo hitro razpada, s tem pa se tudi hitro razgradi snov, ki je povzročila zastrupitev. Zato je priporočljivo, da čebelar za prvo analizo odvzame neuradni vzorec, ki ga bodo uporabili za prvo določitev snovi, ki je povzročila zastrupitev. Uradni vzorec lahko rezultat potrdi ali ovrže, to pa je zelo pomembno pri morebitnih poznejših sodnih postopkih. Cena analize dodatnega neuradnega vzorca v analitskem laboratoriju je skoraj zanemarljiva. Skupna cena analize obeh vzorcev pa ni majhna - lani je bila ob predpostavki, da je aktivna snov znana, približno 50.000 SIT. Če aktivna snov ni znana, je cena lahko še precej višja."



Izkušnje naših čebelarjev

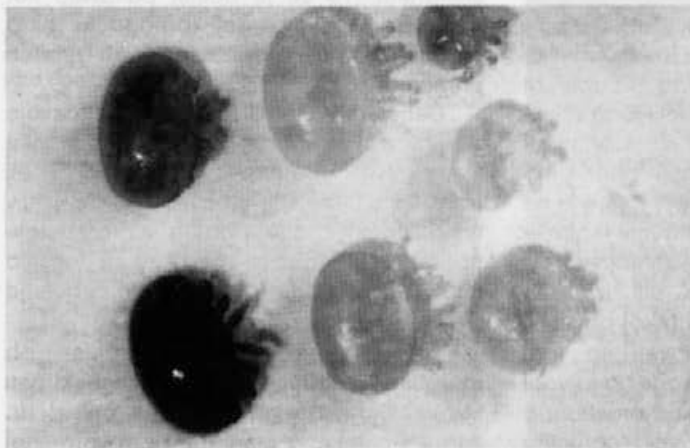
VAROA IN ČEBELAR DIAGNOSTIK

MILAN MEGLIČ

Večina slovenskih čebelarjev se že zaveda problema varoe. Brez dvoma je med čebelarji že zavladal strah, da bo varoa naredila še več škode. Ta strah pa je predvsem posledica premajhnega poznavanja našega sovražnika in različnih

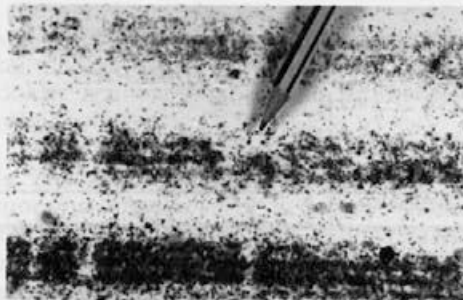
možnosti boja proti njemu.

Čebelarji smo najbolj zainteresirani za to, da so naše čebele zdrave in da lahko ponudimo porabniku visoko kakovostne čebelje pridelke. Zato se morajo tisti čebelarji, ki problema varoe še ne poznajo do-



Samica varoe s potomci - samo najstarejša hči je sposobna za nadaljnje življenje vse druge (nedozorele) odstranijo iz celic čebele čistilke.

dr. G. Liebig, 1998



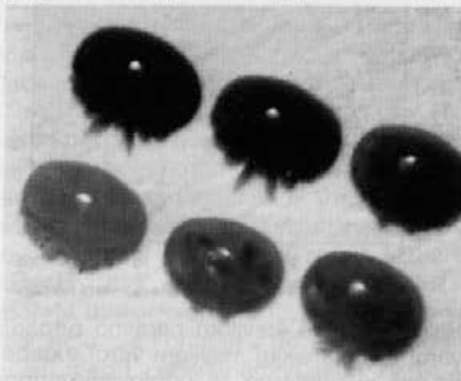
Varoe so s prostim očesom v drobirju težko opazne. Po daljšem času se navadimo, da jih takoj prepoznamo in tudi dokaj natančno ocenimo njihovo število. V začetku pa priporočam štetje in vodenje evidence. Foto: M. Meglič

volj, o tem dodobra poučiti, saj se v praksi že kaže, da se bomo z varoo ubadali še lep čas.

Vsak čebelar mora obvladati osnove biologije varoe. Pridobiti si mora tudi temeljno znanje, da bo lahko ob vsakem času postavil diagnozo (koliko varoj je v čebelji družini). V zvezi s tem so za čebelarja pomembna predvsem naslednja izhodišča:

- 1. Naravni osip varoe.** Dokazano je, da lahko na podlagi povprečnega naravnega odpada varoe ugotovimo približno število varoj v čebelji družini. V obdobju zaleganja se za tak izračun uporabljamo faktor 120. Se pravi: število povprečno naravno odpadlih varoj na dan pomnožimo s faktorjem 120 in tako dobimo skupno število varoj v čebelji družini. Pozno jeseni,

APRIL	MAJ	JUNIJ	JULIJ
200	400	800	1.600



Takšne odrasle varoe najdemo v drobirju. Pri preiskavi drobirja štejemo samo takšne varoe. Samice varoe so široke nekaj več kot 1 mm. dr. G. Liebig, 1998



Pri povečavi drobirja je lepo vidna razlika med obliko delcev drobirja in varoo. Velikost varoe je vidna v primerjavi s konico svinčnika. Foto: M. Meglič

ko zalege skoraj ni več, pa moramo uporabiti občutno višji faktor 300 ali celo 400. Da je rezultat bolj zanesljiv, pustimo testni vložek v panjih (po možnosti prek cele podnice) sedem do deset dni. Ko testni vložek izvlečemo iz panja, preštujemo naravno odpadle odrasle varoe, to število delimo s številom dni, kolikor časa je bil testni vložek v panju, nato pa dobljeni rezultat pomnožimo s faktorjem 120. Npr.: Odpad ene varoe na dan pomeni, da je v čebelji družini približno 120 varoj, če jih na dan odpade deset, pa jih je v čebelji družini 1.200.

- 2. Razmnoževanje varoe v obdobju zaleganja.** Zaradi preprostega izračuna vzemimo, da poteka razmnoževanje varoe v tem obdobju po načelu šaha; se pravi, vsak mesec jih je dvakrat več.

AVGUST	SEPTEMBER
3.200	6.400

Pri odločanju o načinu zatiranja in pričakovanih uspehih zatiranja moramo predvsem vedeti, da je varoa v obdobju zaleganja predvsem v pokritih trotovskih in čebeljih celicah (70 do 90 odstotkov) in da se tam dokaj zaščiten, skrita pred čebelami, tudi razmnožuje.

- 1. Prag nevarnosti ali prag škodljivosti** je tisto obdobje oz. tisti hip, ko doseže število varoj v čebelji družini kritično mejo in mora čebelar nemudoma ukrepati, sicer bo varoa povzročila čebelji družini nepopravljivo škodo ali bo čebelja družina celo propadla.

UGOTAVLJANJE ŠTEVILA VAROJ V ČEBELJI DRUŽINI (V OBDOBJU ZALEGANJA) NA PODLAGI NARAVNEGA OSIPA VAROJ IN KDAJ UKREPATI

POVPREČEN NARAVNI OSIP VAROE / DAN	ŠTEVILU VAROJ V ČEBELJI DRUŽINI					KDAJ UKREPATI
	MAJ	JUNIJ	JULIJ	AVGUST	SEPTEMBER	
KONEC MAJA						
3	360	720	1.440	2.880	5.760	PREVEČ POŠKODOVANIH ZIMSKIH ČEBEL, ZATO UKREPAJTE ŽE POLETI ALI TAKOJ PO SPOMLADANSKI PAŠI
10	1.200	2.400	4.800	9.600	+	UKREPATI NAJPOZNEJE KONEC JUNIJA
20	2.400	4.800	9.600	+		UKREPATI V PRIHODNIH DVEH DO TREH TEDNIH
30	3.600	7.200	+			UKREPATI TAKOJ

TESTNI VLOŽEK NAJ BO PREK CELE PODNICE V PANJU 7 – 14 DNI

VIR: ANTON IMDORF IN JEAN-DANIEL CHARRIERE, SEKTION BIENEN, FAM, LIEBEFELD, 3003 BERN,
SCHWEIZ, SCHWEIZERISCHE BIENEN – ZEITUNG 5/97.

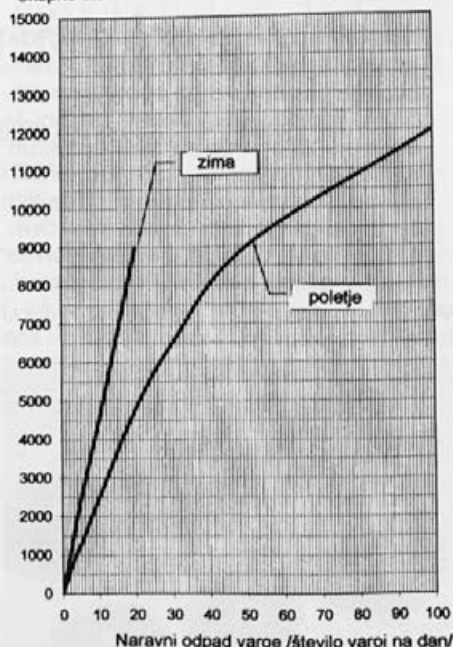
PRIREDIL: Milan Meglič

Glede na število varoj v čebelji družini je prag nevarnosti lahko spomladi, poleti ali jeseni. Ker prag časovno ni natančno določen, odvisen pa je predvsem od ugotovitev prve točke, mora čebelar varoo nadzirati tako rekoč celo čebelarstvo sezono, tj. od spomladi do jeseni. Če bo pri testiranju ugotovil, da število varoj v čebelji družini že povzroča škodo, mora nemudoma ukrepati oziroma zmanjšati njihovo število.

Kako ukrepati, če tik pred pašo ali celo med njo ugotovimo, da je število varoj v čebelji družini preveliko in da čebelja družina do jeseni brez naše pomoči ne bo zdržala? Pri tem moramo upoštevati priporočilo strokovnih služb, da **v obdobju paše ne smemo uporabljati nobenih kemičnih pripravkov**. Od upoštevanja tega priporočila je zelo odvisna kakovost čebeljih pridelkov! V takem primeru nam preostanejo različni apitehnični ukrepi, npr. izrezovanje trotovine, lovilni sati, oblikovanje narejencev itd. ter uporaba nekaterih organskih kislin – seveda vse po navodilih strokovnih služb.

Verjetno bo za čebelarja težavno, če se bo moral zaradi prevelikega števila varoj v čebeljih družinah umakniti s pozno jesenske paše in se lotiti akcije zatiranja

Skupno število varoj



Razmerje med številom naravno odpadlih varoj in dejanskim številom varoj v čebelji družini je primerno za ugotovitev stopnje napadenosti čebelje družine. Morebitna diagnoza s katerem koli sredstvom je nepotrebna.

dr. G. Liebig, 1998

varoe. Odločitev o tem, ali med ali varoa, bo morala govoriti v prid kakovosti medu, dokler znanost ne bo našla ustrežnejše rešitve.

Pravi čas za korenito zatiranje varoe je čas takoj po zadnjem točenju, ko moramo število varoj v čebelji družini kolikor mogoče zmanjšati. S pravočasno in uspešno akcijo zatiranja varoe si bomo zagotovili zdravo generacijo zimskih čebel. Po potrebi izvedemo še zimsko zatiranje, to pa nam pokažejo rezultati testnih vložkov, ki smo jih vstavili v panj oktobra (glej tudi Slovenski čebelar, 1997, št. 10, stran 268 – 270).

Ce bomo na ta način uspešno odstranili varoo iz panjev, se nam ne bo treba bati ne prezimovanja ne spomladanskega propada čebeljih družin zaradi varoe.

Zavedajmo se, da je spomladanski propad čebeljih družin zaradi varoe ali celo zatiranje varoe februarja in marca, ko je v panju že nova zalega, dokaz čebelarjevega neznanja oz. čebelarjeve neresnosti. Čebelar, ki jeseni ni opravil testa uspešnosti zatiranja varoe in iz panjev ni odstranil večine varoj, je prezimil tudi svojega velikega

sovražnika – varoo! Če se je to komu zgodilo letos, se bo prihodnje leto gotovo odgovorneje lotil organizirane jesenske in po potrebi še zgodnje zimske akcije zatiranja varoe.

Uspešno izvedeno zatiranje varoe po zadnjem točenju in po potrebi še zgodaj pozimi oziroma tedaj, ko se v družini poleže še zadnja zalega, bo tudi čebelarju omogočilo brezskrben zimski počitek, še bolj pomembno pa je, da čebelar zgodaj spomladi ne bo vznemirjal čebel z različnimi sredstvi za zatiranje varoe. Spomladi moramo čebelam zagotoviti možnost nemotenega razvoja. Zdrave zimske čebele bodo tako zgodaj spomladi lahko uspešno izročile štafetno palico na novo izvaljenim letnim čebelam.

ČEBELARJI – TUDI V SVOJE DOBRO SE LOTITE DIAGNOSTIKE VAROE, SAJ SI BOSTE PRIHRANILI MARIKATERO NELJUBO PRESENEČENJE, VETERINARSKIM SLUŽBAM PA BOSTE ZELO OLAJŠALI DELO. VČASIH BO ZADOSTOVALO ŽE INFORMIRANJE IN PREDLOG UKREPOV PO TELEFONU.

KREMNI MED

dr. Janez Poklukar

Poraba medu v Sloveniji ni velika. Nekaterim kupcem med ne ustreza, ker se cedi po prstih, ali pa sovražijo kristaliziran med, ker se ne maže. Ne smemo pozabiti, da imajo otroci zdaj zelo radi različne namaze. Zakaj pa ne bi v obliki namaza ponudili tudi medu? Tega lahko z nekaj iznajdljivosti pripravimo doma, ne da bi med kakor koli poškodovali. Čebelarji se hočeš nočeš vedno spopadamo s težavami zaradi strjevanja medu. Hitra kristalizacija medu nam lahko zelo oteži prodajo. Kupce moramo vedno znova prepričevati, da vsak med prej ali slej kristalizira in da je to tudi dokaz njegove pristnosti. Kupec se seveda odloči po svoje in zaradi težav pri uporabi trdo kristaliziranega medu raje uporabi utekočinjen med s prodajnih polic. Priznajmo, da kopanje z nožem po trdo strjenem medu v steklenem kozarcu ni nič kaj prijetno opravilo.

Na kratko povzemimo ugotovitve o kristalizaciji medu, ki jih je napisal prof. dr. Jurij

Senegačnik v knjigi *Od čebele do medu* (stran 391 - 393):

Kristalizacija je naraven pojav, ki ne povzroča nobenih kemičnih sprememb v medu. Dejavniki, ki vplivajo na potek kristalizacije so:

- vsebnost sladkorjev,
- količina vode,
- temperatura in čas shranjevanja,
- prisotnost kristalizacijskih jeder,
- postopki pri pridobivanju medu.

Kristalizacija lahko poteka različno dolgo - od nekaj dni do nekaj let. Veliko večino sladkorjev v medu predstavljata glukoza in fruktoza. Njuno medsebojno razmerje v veliki meri določa tudi hitrost kristalizacije medu. Glukoza je namreč v vodi slabo topna, zato se pri temperaturi, nižji od panjske temperature, v tekočini oblikuje kristal, ki raste. Fruktoza ne kristalizira in tesno zapolni vse prostore med rastočimi kristali glukoze. Začetek kristalizacije lahko