

vsemi postopki proti varoi. Dosedaj v medu praktično niso našli ostankov obeh snovi ali pa sta bili v posamičnih primerih prisotni le v sledovih, čeprav so s štirikratno dolžino traku oziroma dvakrat dlje zdravili le malo pred točenjem. Ker je učinkovina v trakovih močno vezana, ni pričakovati, da bi v praksi zaradi nesmotrne uporabe prišlo do pomembnih količin ostankov v medu ali vosku. V vosku je mogoče ugotoviti zelo majhne količine le, če se trak neposredno dotika sata. Zato tudi navodi-

lo pravi, naj trak prosto visi med dvema santom. (Enako pojasnilo je prevajalcu tega članka septembra 1988 na simpoziju za apiterapijo v Portorožu dal tudi predsednik Apimondie dr. Borneck – op. prev.). Iznajdljivi čebelarji so glede izvedbe različnih nosilcev hitro razvili koristne, enostavne naprave. Čebele, ki se dotikajo trakov, pa očitno prenašajo tako majhne količine aktivne snovi, da je v panju ni mogoče dokazati.

FLUVALINAT – HUDIČEVA SNOV IN ČUDEŽNA DROGA

Dr. GERHARD LIEBIG, deželni inštitut za čebelarstvo univerze Hohenheim, objavljeno v ADIZ, 11, 1988

Prevedel in priredil: dipl. veterinar PAVLE DEU, zastopnik CYBE GEIGY, Ljubljana

UVOD K PREVODU: S pričujočim prevodom želim seznaniti naše čebelarje z mnenjem in pomisleki priznanega nemškega čebelarskega strokovnjaka o fluvalinatu, novem zdravilu proti varoozi, pa tudi opozoriti pred pretiranim navdušenjem in upanjem v čudežno zdravilo. Nenazadnje pa želim naše čebelarje posvariti pred raznimi »strokovnjaki«, katerih glavni cilj je izkoristiti naivnost in nevednost človeka v stiski. Že dr. Sulimanović je v 9. številki zagrebške Pčele opozoril na izkušnje s fluvalinatom v Izraelu, resna opozorila pa zasledimo tudi v tuji literaturi, na primer v ADIZ, str. 123, 1987, in v ADIZ, str. 319, 1988. Naši čebelarji pa se vedejo, kot da se jih ta opozorila ne tičejo, lahkomišelnost nasedajo neodgovornemu reklamiranju nepreverjenih zdravil, kemikalij, zvarkov, zdravilnih rastlin itd. Saj ni dolgo od poslednje potegavščine s praprotjo, ali ne? Ali se sploh da razumeti, da je toliko čebelarjev nasedlo pretkani reklami in brez premisleka plačevalo celo po pet tisočakov za eno vejico praproti (Nedjelni vjesnik, 4. 12. 1988)? Priče smo neredu na področju prometa zdravil za čebele, rekel bi, nezadostne angažiranosti veterinarske zdravstvene službe, ki bi morala imeti popoln pregled nad dogajanjem okrog te čebelje nalezljive bolezni, ki po zakonu »ogroža vso državo«.

No, pa poglejmo, kaj nam ima o fluvalinatu povedati dr. Liebig.

V Zvezni republiki Nemčiji so ta čas za zdravljenje varooze dovoljena tri zdravila: ilertisenske plošče, folbex VA in perizin.

Mnogi čebelarji menijo, da so ta zdravila predraga, negotova, premalo učinkovita, neprimerna glede uporabnosti in dvomljiva glede stranskih učinkov. Praksa in znanost zato še naprej iščeta druga, uporabnejša sredstva.

Tako so pred nekaj leti za zdravljenje varooze testirali uporabnost nekaterih piretroidov, med njimi tudi fluvalinata. Piretroidi so zelo učinkovita sredstva. Že nekaj gramov substance na hektar je učinkovitih proti rastlinskemu škodljivcu, medtem ko moramo klasična zaščitna sredstva (organofosfati, ogljikovodiki) uporabiti v 100-krat večjih dozah. Sicer pa piretroidi ne delujejo selektivno. Relativno so nenevarni za toplotne organizme. Nekatere piretroidne čebele dobro prenašajo. Fluvalinat pa je poleg tega zelo učinkovit proti pršicam.

V Franciji so preizkušali primernost klartana za zdravljenje varooze. Zdravili so tako, da so čebele dvakrat poškropili s 50 ml 0,01-odstotne vodne emulzije. Pod pogojem, da v panju ni zalege, je učinkovitost zdravljenja več kot 95-odstotna.

Pri preverjanju sredstva v ZR Nemčiji se je izkazalo, da fluvalinat strupeno deluje na živčevje, zato ni dobil dovoljenja za prodajo. Čebelarski raziskovalni inštitut pa je resno posvaril čebelarje pred uporabo fluvalinata, ker ta predstavlja nevarnost ne le zaradi ostankov v živilih, temveč tudi zaradi neposredne nevarnosti za čebelarja, ki s to substanco dela. Iz teh razlogov lahko s precejšnjo gotovostjo predvidevamo, da to sredstvo ne bo dobilo dovoljenja za upo-

rabo v čebelarstvu (ADIZ, str. 123, 1987).

To svarilo so ponovno poudarili leta 1988 v Inštitutu za čebelarstvo Mayen.

Zvezni urad za zdravstvo v ZR Nemčiji je opozoril, da se pri delu s tem sredstvom lahko pojavijo nevrotoksični simptomi, ki se izražajo v obliki glavobola, bruhanja, kašljanja, kihanja, iritacije oči, srbenja in drugih reakcij na koži. Poleg tega je treba poudariti, da tveganja zaradi uporabe tega sredstva še zdaleč niso raziskana, kar še posebno velja za med, izdelke iz medu, za vosek in tudi za čebele. Prav zato zvezni urad za zdravstvo priporoča le uporabo dovoljenih zdravil za zdravljenje varooze (perizin, folbex VA, ilertisenske plošče), ki pa jih je treba uporabiti res strokovno in gospodarno (ADIZ, str. 319, 1988).

V ZDA in Avstriji je zadnjih nekaj mesecev na voljo zdravilo apistan. Iz prospekta je razvidno, da je apistan zdravilo v obliki 23 cm dolgih in 3 cm širokih plastičnih trakov, v katere je vgrajeno 919 mg fluvalinata. Za zdravljenje je potrebno vstaviti dva trakova (1838 mg fluvalinata) v plodišče in jih tam pustiti 30 dni. Ob dotiku s trakovi ostanejo na čebelah najmanjše količine substance, ki se ob čiščenju še porazdelijo. Na ta način pride v dotik s substanco tudi varoa, ki jo substanca na mah ubije. Količina substance v panju zadostuje, da ubije vse varoe, tudi tiste, ki so se izlegle kasneje. Čebele je treba zdraviti po končani paši. Zaloge hrane v plodišču za človeka niso uporabne, čeprav po 30-dnevnem zdravljenju do sedaj ni bilo mogoče ugotoviti »nobenih omembne vrednih« ostankov.

V prospektu so navedena še »posebna varnostna opozorila«: piretroidi, kot na primer fluvalinat, lahko občutljivim in alergičnim osebam povzročijo senzibilizacijo kože, zato morajo te ob delu s trakovi nositi zaščitne rokavice. Trakovi seveda ne smejo priti v usta. Trakovi tudi ne smejo priti v stik s hrano in pijačo. Po delu je treba vse dele kože, ki so prišli v stik s sredstvom, umiti z vodo in milom.

Verjetno so ta opozorila v prospektu toliko zalegla, da so zdravstvene oblasti v ZDA in Avstriji izdale začasno dovoljenje za promet.

Učinkovitost zdravljenja je več kot 95-odstotna, če ostane trak v panju 30 dni. Način uporabe omogoča zdravljenje av-

gusta in septembra, to je prav v času, ki je za zelo napadene družine kritičen. Zaradi tega je bil apistan lahko alternativa mravljinčni kislini in bi se zaradi dolge izpostave lahko odpovedali poznojesenskemu zdravljenju.

Vsekakor lahko pri tem načinu uporabe apistana pričakujemo nekatere negativne pojave: po vsej verjetnosti čebele pridejo v stik s substanco z nogami in jo z njimi prenašajo na druge čebele, na dele panja in seveda na satovje, kjer po vsej verjetnosti prodre tudi v vosek. Prav tako je znano, da se v panj vnaša več substance, kot je za uničenje varoe potrebno. Glede na to je uporaba trakov apistana podobna dimljenju s folbexom VA ali zameglitvijo z amitrazom, saj se tudi v teh primerih vnaša v panj več substance. Presežki substance se med drugim kopičijo tudi v vosku, kjer predstavljajo trajen vir nevarnosti za med.

Tako je torej treba tudi za širšo uporabo fluvalinata obvezno odgovoriti na naslednja vprašanja:

- koliko substance se resnično porazdeli v panju,
- koliko substance ostane po enome-sečni uporabi še na trakovih,
- koliko substance preide v vosek in
- koliko ostankov lahko pričakujemo v vosku in medu po večletni uporabi.

Po našem mnenju je treba biti kritičen do vseh tistih načinov zdravljenja, pri katerih je neizbežno onesnaženje celotnega panja. Zato je treba dati prednost uporabi sistemikov, predvsem zato, ker jih nanašamo neposredno na čebele, in to v mnogo manjših količinah, kot v primeru kontaktnih zdravil. Čeprav je treba pri zdravljenju s sistemiki vložiti več truda, se to zaradi čistih in neoporečnih čebeljih pridelkov vendarle izplača.

Pripis uredništva:

V zadnjem času je bilo objavljeno že veliko novih raziskav, ki v celoti ne potrjujejo gornjih negativnih ugotovitev predvsem glede stranskih učinkov na čebele, seveda pri uporabi kurativnih doz tega sredstva. Večina kemičnih zaščitnih sredstev pa seveda lahko z nepravilno uporabo (škropljenje brez zaščite) v določenih količinah pride v človeški organizem in povzroči tipične znake zastrupitve, kot so glavobol, bruhanje itd.