

VPLIV SEDMIH RAZLIČNIH ZDRAVIL NA POJAVNOST POAPNELE ZALEGE PRI ČEBELAH

mag. Janez Poklucar

mag. Aleš Gregors

Uvod

Podatki o prvih množičnih pojavih poapnele čebelje zalege v Slavoniji in Dalmaciji segajo v konec sedemdesetih in začetek osemdesetih let. Bolezen se je kasneje polagoma razširila in v zadnjih letih povzročila gospodarsko škodo tudi v Sloveniji. Ta ni v izgubi čebeljih družin, temveč v zmanjšanih pridelkih medu na čebeljo družino.

Poapnele zalege dolgo nismo imeli za resno bolezen čebelje zalege, in sicer zaradi slabo izraženega škodljivega vpliva na čebeljo družino. Vendar je bolezen v zadnjem času tako resna, da povzroča čebelarjem velike skrbi.

Spomladi 1991 smo se odločili, da bomo ob rutinskem zdravljenju poapnele zalege čebeljih družin v štirih čebelnjakih Kmetijskega inštituta Slovenije preizkusili delovne več različnih zdravil.

Material in metoda dela

Na stojšču z LR panji smo oblikovali osem skupin po pet panjev. Pred poskusom je bil v vsaki družini na štirih mestih določen odstotek presledkaste zalege. Na vsakem mestu smo v okviru romba stotih celic satja prešteli prazne celice v zalegi.

14. maja 1991 smo v čebelje družine dodali zdravila: Na-propionat 1.2 g/panj, nistatin 5.1 g/panj, Na-benzoat 3 g/panj, askorbinsko kislino 6 g/panj, muvisel 5 g/panj (zdravila v 0.5 kg sladkornega testa), ascōmisol 1 ml/panj (v 50 ml sladkorne raztopine), yukoluck 1 g/panj (v 50 ml vode). Zdravljenje smo ponovili 28. maja. Enkrat na teden (21., 28. maja, 7. in 12. junija) smo ocenili luknjičavo zalego, prešteli poapnele mumije na podnici panja in ocenili število poapnelih mumij v celicah satja. Rezultate smo statistično obdelali in jih ovrednotili glede na stanje zamenja

bolezni v kontrolni, nezdravljeni skupini panjev.

V okviru poskusa smo ugotavljali luknjičavost čebelje zalege, število okuženih celic na sat pokrite zalege in število izvrženih mumij na podnicah panjev.

Luknjičavost zalege

Vsa zdravila so ugodno vplivala na večjo strnjenoost zalege. Vpliv je najbolj izrazit pri nistatinu, askorbinski kislini, manj, a statistično še vedno značilno, pri yucolucku in muviselu, najmanj pa pri Na-benzoatu, Na-propionatu in ascōmisolu. Vpliv teh treh zdravil v primerjavi s kontrolno skupino statistično ni pokazal značilnih razlik.

Število mumij na podnicah panjev

Učinek delovanja različnih zdravil na število okuženih in očiščenih celic je zaradi majhnega števila mumij v kontrolni skupini precej neizrazit. Zelo značilen je bil učinek zdravljenja z askorbinsko kislino, neznatne razlike s kontrolno skupino pa so bile pri ostalih načinih zdravljenja. Srednje vrednosti učinkov nistatina in ascōmisola so manjše od kontrole, pri vseh ostalih načinih zdravljenja pa je bilo odvrženih več mumij kot v kontrolni skupini.

Pri zdravljenju z nistatinom je bilo na podnici statistično značilno manj mumij kot pri Na-benzoatu in pri askorbinski kislini. Nasploh so bile vrednosti pri askorbinski kislini največje.

Število okuženih neočiščenih celic na sat

Obolevnost zalege na satju je bila daleč najmanjša pri nistatinu, statistično značilno različna pa je bila zlasti od Na-propionata, askorbinske kisline in muvisela. Pri ostalih razlikah ni zaznati statistične značilnosti.

Ocenjena vrednost vpliva trajanja poskusa

Zdravila smo vstavili dvakrat, in sicer prvi in štirinajsti dan po začetku poskusa. Delež luknjičave zalege je od začetka poskusa do tretjega tedna počasi upadal, proti koncu poskusa pa se je spet povečal. V začetku poskusa nismo zabeležili podatka o številu odstranjenih mumij na podnicah panjev v enem tednu. Jasno pa se je pokazalo, da se je število odstranjenih mumij po drugem zdravljenju praktično podvojilo. V času drugega zdravljenja smo na satju opazili največje število okuženih celic, potem pa se je število prizadetih celic počasi zmanjševalo. Sočasno je nastopila tudi intenzivna paša, kar je verjetno posredno vplivalo na večjo odpornost čebel. Iz podatkov v tabeli 4 je jasno razvidno medsebojno razmerje obolelih celic, število odstranjenih mumij in strnjenost zalege. S povečanim čistilnim nagonom čebele uspešno zmanjšajo število okuženih celic in začasno poslabšajo tudi strnjenost zalege. Po krajšem časovnem razdobju pa se zalega lepo strne.

Splošna opazanja

Obstojijo različne razlage o patogenosti *A. apis* in o potih okužbe. Poapnelo zalego pogosto označujemo kot pogojno bolezen čebelje zalege. Poseben pomen pri razvoju bolezni imajo zunanji in notranji vplivi, kot so ustrezna vlažnost in toplota v okolju in

znotraj panjev, čebelarški postopki ter s tem povezane stresne situacije in prekomerna raba zdravil, predvsem antibiotikov.

V zgoraj opisanem in izvedenem poskusu je bila močno izražena nepredvidljivost pojava poapnele zalege. Izredno dobro se je izkazala kontrolna skupina, v kateri nismo izvedli nobenega zdravljenja. Takoj po končanem poskusu je namreč nastopila bogata čebelja paša. V vseh čebeljih družinah se je čistilni nagon pojačal. Zalega se je praktično povsod lepo strnila.

Iz povedanega sledi nekaj zaključkov:

- najboljše rezultate zdravljenja smo dosegli z nistatinom
- zadovoljivo je delovanje Na-benzoata
- askorbinska kislina ali C- vitamin je vzpodbudila čistilni nagon
- Ascomisol in Yucoluck nista dala pričakovanih rezultatov
- multivitaminski preparat Muvisel in Na propionat v poskusu nista jasno vplivala na pojavnost poapnele zalege

Prepoznavanje in odkrivanje mrtvih ličink pod celičnim pokrovom je dedno določena lastnost čebel. S primerno odbiro čebel je mogoče zmanjševati pogostnost pojavljanja poapnele zalege znotraj čebelnjakov. V poskusih ugotavljanja čistilnega nagona, ki so sledili tej raziskavi pa se je pokazalo, da verjetno mehanizem delovanja čistilnega nagona čebel le ni tako enostaven, kot je bilo doslej prikazano v znanstveni literaturi.

Naši znani čebelarji

NAŠI ZNANI ČEBELARJI – FRANC PEČOVNIK IZ RAVEN NAD ŠOŠTANJEM

JANEZ MIHELIČ

Severno od Šoštanja pri Velenju, le nekaj kilometrov stran, leži raztresen po gričkih in bregovih zaselek Ravne nad Šoštanjem. Na enem od teh gričkov, obdanih z lepimi smrekovimi gozdovi, stoji domačija znamenita čebelarja Franca Pečovnika.

Rodil se je v Ravnah nad Šoštanjem v kmečki in čebelarški družini, zato je že od malih nog živel s čebelami. Nekoč je v teh

krajih veljalo nepisano pravilo, da je moral biti vsak malo večji kmet tudi čebelar. Oče je čebelaril v kranjičih in kasneje v tako imenovanih »dunajčanih«. Že ko mu je bilo deset let, mu je oče podaril tak panj, vendar si ga je prislužil, ko mu je pomagal pri različnih čebelarskih opravilih. Tako so se Francu čebele že od mladih nog vsedle v srce. Težko bi našli čebelarja, katerega