

plemeniščih matic pri nas. Kot vzrok za pojavljanje nose mavosti pa moramo upoštevati tudi higieno čebelarjenja in vzreje, gostoto naseljenosti čebel v okolju, intenzivnost zdravljenja z antibiotiki in drugimi zdravilnimi sredstvi, njihovo učinkovitost ter druge dejavnike.

Obolelost čebel za nose mavostjo je eden od razmeroma pogostih razlogov, da čebelar ne more pridobiti vzrejnega dovoljenja. Menim, da bi bilo potrebno iz vsakega stojišča (čebelnjaka) pregledati večje število vzorcev čebel delavk. Izognili bi se naključnosti le enega vzorca, ki je za čebelarja – vzrejevalca matic lahko usoden. Na drugi strani pa je seveda mogoče, da v epizootiološko zelo slabem okolju v enem samem vzorcu čebel ne odkrijemo spor N. apis. S pregledom večjega števila vzorcev čebel (vzorec iz vsake čebelje družine)

dobimo glede nose mavosti sliko dejanskega zdravstvenega stanja na stojišču.

Tako čebelarji ne bomo presenečeni nad morebitnim pozitivnim ali pa tudi negativnim izvidom pri pregledu zimskih mrtvic.

Zgodnje odkrivanje bolezni je pomembno tudi za učinkovito veterinarsko ukrepanje, saj program in postopki zdravljenja ter zaščite lahko temeljijo le na osnovi ugotovljenega zdravstvenega stanja čebeljih družin.

Pri izvedbi raziskave sta sodelovala tudi sodelavca dipl. inž. Janez Pokljukar in Miran Perko ter študentka Marjeta Dolšak.

Literatura:

L. Bailey: Infections Diseases of the Honey Bee, London 1963.

Cantwell: American Bee Journal, 222-223, 1970.

PET LET DELA SLUŽBE ZA ČEBELARSTVO PRI KMETIJSKEM INŠTITUTU SLOVENIJE

dipl. inž. JANEZ POKLJUKAR

1. Uvod

Konec sedemdesetih let je znova oživila ideja o lastni domači selekciji čebel. Pri tem je bila najprizadevnejša Zveza čebelarских društev Slovenije s takratnim predsednikom Dušanom Švaro. Leta 1979 je poleg živalskega vrta v Ljubljani zgradila lepo urejen čebelnjak. Na tem stojišču so s pomočjo čeških strokovnjakov leta 1980 opravljali selekcijo čebel, kasneje pa so zaradi raznih vzrokov z delom prenehali. Logično nadaljevanje tega dela je bilo prizadevanje kasnejšega vodstva ZČDS, pod predsedstvom Andreja Petelina, za ustanovitev profesionalne selekcijske službe pri eni od slovenskih raziskovalnih inštitucij.

Konec leta 1984 je Kmetijski inštitut Slovenije zaposlil raziskovalca za čebelarstvo. Njegova najpomembnejša naloga je bila raziskovanje možnosti selekcioniranja kranjske čebele v Sloveniji in tudi selekcioniranje čebel, ki so bile do tedaj še v lasti Zveze čebelarских društev Slovenije.

Mineva torej pet let od začetka dela službe za čebelarstvo pri Kmetijskem inštitutu Slovenije. S kratkim pregledom opravljenega dela želim slovenski čebelar-

ski javnosti predstaviti rezultate našega dela.

2. Strokovno delo Kmetijskega inštituta Slovenije

V letu 1985 smo prevzeli od ZČDS čebelnjak pod Rožnikom s 36 čebeljimi družinami. Prek leta smo nato predvsem raziskovali možnosti selekcije čebel. Pri delu mi je precej pomagal takratni pospeševalec pri hp Medex Ivan Esenko. O kakšni profesionalni selekciji čebel v tem času težko govorimo. Nastopila je precej huda zima, ki je močno oslabil čebelje družine.

Zaradi izredno slabega pomladanskega razvoja čebel smo leta 1986 že začeli razmišljati o prestavitvi čebel na neko drugo ustrežnejše mesto. Na obstoječem čebelnjaku stojišču je bilo namreč nadaljnje širjenje čebelarstva skoraj nemogoče. Poleti 1986 smo opravili prvi pravi selekcijski cikel. V čebeljo populacijo smo vključili nekaj umetno oplojenih matic. Poglavitna težava v tem letu je bila stalno pomanjkanje časa. Pri delu sem si namreč lahko pomagal samo z uslugami študentskega servisa. Jeseni smo kupili 20 čebeljih družin



Vzrejni center v Seničnem pri Trziču.

od čebelarjev Čebelarskega društva Trzič. Družine smo zazimili na Brezjah pri Trziču.

Naslednje zimovanje čebel pod Rožnikom je bilo zelo slabo. Konec marca leta 1987 smo v čebelnjaku pod Rožnikom utrpeli precej zimskih izgub. Kljub vsemu smo uspeli do jeseni nadomestiti zimske izgube in čebelje družine na Gorenjskem razmnožiti na 40 družin. Čebelje družine smo množili podobno kot leta 1986. Pod Rožnikom smo želeli stanje temeljito sanirati s čimboljšo oskrbo čebel. Leta 1987 smo tudi naročili in prejeli dva stanovanjska zabojnika, v katerih smo uredili čebelnjak za AŽ panje, poljski laboratorij in skladišče s sanitarijami. Namestili smo ju v Seničnem pri Golniku na Gorenjskem.

Izredno mila zima 1987–88 čebelam v Sloveniji ni prizanesla. Pod Rožnikom smo zopet utrpeli podobne izgube čebeljih družin kot leto prej. V tej sezoni je Kmetijski inštitut Slovenije zaposlil tehničnega sodelavca za čebelarstvo, ki je prispeval k razširitvi dela. Na čebelah na Gorenjskem smo izvedli selekcijski cikel. V selekcijskem ciklusu pa to leto nismo upoštevali čebel pod Rožnikom. Poleti smo del čebel prepeljali iz Seničnega v Ljubljano. Vsega skupaj smo zazimili 75 čebeljih družin.

Leta 1989 smo se dokončno odločili, da pod Rožnikom ne bomo več opravljali selekcije čebel. Čebelje družine smo namenili za raziskovalno delo v zdravstvu, kar bom podrobneje opisal kasneje. V Seničnem smo napolnili vse razpoložljive panje in zazimili 75 čebeljih družin. Pod Rožnikom pa smo jih zazimili 20.

Pri selekcijskem delu s čebelami imamo natančno opredeljene selekcijske cilje. Ti so:

- zmanjševanje rojenja (vse matice iz rojevih matičnikov neusmiljeno izločamo in jih nadomeščamo s cepljenimi maticami),
- stroga kontola sorodstvenih odnosov med čebeljimi družinami in izločanje vseh matic z raztreseno zalogo,
- večja pridelava medu z razmnoževanjem medarjev,
- ohranjanje sedanje mirnosti čebel z izločanjem vseh agresivnih čebeljih družin iz selekcijskega postopka.

Predvidevamo, da bomo leta 1990 enemu od naših vzrejevalcev že nudili selekcioniran plemenski material.

3. Strokovno delo z vzrejevalci matic

Leta 1985 sem obiskal vse znane vzrejevalce in opisal njihove metode dela in probleme. Poročilo sem posredoval republiškem komiteju za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, kjer so pristojne službe že pripravljale postopek za izvrševanje zakonskih navodil o organizaciji čebeljih plemenšč in prometu z maticami. Leta 1986 je začelo delo komisije za priznavanje čebeljih plemenšč, v njej pa so sodelovali: mag. Franc Javornik, predsednik, ter člana Janez Mihelič in Janez Poklukar.

Delo komisije je stalno spremljal inž. Dušan Engelman, ki je nedvomno najbolj zaslužen za uzakonitev prometa s čebeljimi maticami in za delovanje komisije. Leta 1989 se je komisiji priključil tudi inž. Viktor Krek.

Komisija za priznavanje plemenišč je imela že v samem začetku jasne cilje:

- registrirana matica lahko izvira le iz popolnoma zdravega vzrejališča in plemenišča matic,
- zagotoviti minimum karakteristik za nadpovprečne pridobitne lastnosti čebel in pasemsko čistost kupljenih matic,
- zagotoviti celovito organizacijo vzreje.

3.1. Zdravstvena problematika na plemeniščih je zbrana okoli treh velikih problemov: varooza, huda gniloba čebelje zalege in nose mavost čebel.

3.1.1. Varooza čebel

Varooza čebel je splošen problem in ni omejena izključno na vzrejališča matic. Čebelarji vzrejevalci so dolžni skrbeti za čim manjšo okužbo čebel. Za dovoljeno vzrejo je zadostovalo potrdilo o zdravljenju čebel.

3.1.2. Huda gniloba čebelje zalege

Ugotavljanje hude gnilobe čebelje zalege sodi po navodilih zakona in republiške veterinarske uprave (RVU) v pristojnosti BF VTOZD za veterino. Po sedaj veljavnih navodilih RVU ugotavlja prisotnost hude gnilobe izključno v spomladanskem obdobju, kar je v vseh letih močno motilo delo komisije in tudi vzrejo pri vzrejevalcih matic. Kljub številnim predlogom komisije, naj preglede opravijo že jeseni, sprememb še ni. Leta 1990 bomo torej še delovali po starem.

3.1.3. Nose mavost čebel

Po sedanjih zakonskih določilih v vzrejališču matic ne sme biti prisotna nose mavost čebel. Čebelarji so se spraševali o smiselnosti mnenja, da je nose ma v običajnih čebeljakih le pogojna bolezen, v vzrejališčih pa kužna. Zato smo pri Kmetijskem inštitutu Slovenije v drugi polovici julija odvzeli vzorce čebel iz plemenilnikov in testirali nose mavost matic pri 12 vzrejevalcih matic - od tega od 9 registriranih v letu 1989 in od treh, ki so bili zaradi nose me izločeni v zimskih vzorcih čebel. Nose mo smo našli v vseh vzorcih, med povprečjem registriranih in neregistriranih vzrejevalcev ni bilo statistično značilne razlike v obolenosti matic in čebel v plemenilnikih. Rešitvi v dani situaciji sta le dve: ali naj pristojne institucije ponovno razišče jo bolezen in predlagajo zanesljiv na-

čin zdravljenja ali pa naj bo bolezen zakonsko obravnavana kot pogojna tudi v vzrejališčih matic.

3.2. Pridobitne in pasemske lastnosti čebel

Za selekcijo na boljše pridobitne lastnosti čebel in za zagotavljanje pasemske čistosti čebel je zadolžen Kmetijski inštitut Slovenije. V letih 1987 in 1988 smo razmeroma hitro uspeli popraviti barvo zadkovih obročkov pri skoraj vseh vzrejevalcih matic. Letos jeseni in pozimi nameravamo temeljito raziskati in popraviti kubitelni indeks čebel pri nekaterih vzrejevalcih. To bo nujno potrebno zaradi mnogih pripomb pri izvoženih maticah, predvsem v deželah Srednje in Zahodne Evrope.

Pri pridobitnih lastnostih smo pazili predvsem na celovitost zalege v plemenskih čebeljih družinah in v celotnih čebeljakih. Leta 1989 smo nekaterim čebelarjem vzrejevalcem predlagali negativno selekcijo z izločanjem vseh pridobitno slabših in pasemsko neustreznih čebeljih družin. Menimo, da lahko za dobre pridobitne lastnosti čebel jamči izključno vzrejevalec sam, pod določeno kontrolo je lahko le luknjičavost zalege in morfološki znaki čebel. Najvažnejše pa je, da v prihodnje v Sloveniji ne smemo povečevati sorodstva čebel. Glede na to je mnogo ugodnejše večje število vzrejevalcev kot pa manj vzrejevalcev s koncentrirano vzrejo matic.

3.3. Celovita organizacija vzreje matic

Leta 1986 smo razdelili registriranim vzrejevalcem nalepke s spremljajočimi podatki o matici v prometu. Leta 1987 smo namesto nalepk natisnili listke s podobno zakonsko predpisano vsebino. Vzrejevalci matic so predlagali oblikovno ustrežnejše nalepke v tipično letni barvi matic. Te smo razdelili leta 1988 in 1989. Menimo, da smo skupaj našli estetsko zelo ustrezen spremni dokument matice.

Leta 1988 smo začeli z izplačevanjem premij za matice iz registriranih vzrejališč. S pomočjo premij zbiramo podatke o kakovosti prodanih matic. Leta 1988 smo izplačali premije za okoli 6500 matic in predvidevamo, da bo število premij podobno tudi letos. Oktobra 1989 je bila premija 75.000 din za matico.

Če čebelarji vzrejevalci želijo, jim lahko

ponudimo kartico čebelje družine in panjsko kartico. To sta dokumenta o vzreji čebelje družine in o poreklu matice. Leta 1989 so začeli vzrejevalci izpolnjevati tudi evidenco prodaje matic. Podatki iz tega dokumenta bodo osnova za zagotavljanje potnih listov za matice v letu 1990.

Prava škoda je, da organizirana prodaja matic preko hp Medex in mlekarne Arja vas polagoma usiha. Pospeševalni službi omenjenih organizacij sta v vseh letih nudili veliko strokovno pomoč čebelarjem vzrejevalcem. Na tem področju bo Kmetijski inštitut Slovenije v prihodnje bolj dejaven.

4. Pašni kataster

Pozimi 1984–85 je ZČDS poskušala opraviti popis pašnih stojišč. Zataknilo se je pri zbiranju podatkov. Čebelarji namreč niso mogli dobiti potrebnih podatkov o zemljiških koordinatah. S popisom smo zbrali podatke o 2000 čebelnjakih. Podatki so bili zelo različnega časovnega izvora, in sicer od pomladi 1985 do jeseni 1987. Leta 1989 smo opravili ponoven popis, tokrat močno poenostavljen. Podatki so vnešeni v računalnik in dostopni vsem organizacijam in službam. Pravkar pričenjamo z naslednjo fazo dela na pašnem katastru, to je z analizo podatkov o gozdnem medenju na opazovalnih postajah hp Medex.

5. Raziskovalna dela

Enega glavnih denarnih virov delovanja službe za čebelarstvo smo prejeli od Raziskovalne skupnosti Slovenije, kjer smo sodelovali pri usmerjenem raziskovalnem programu »Genetika in selekcija v živinoreji« in pri programu »2000 mladih raziskovalcev«.

V okviru programa »Genetika in selekcija v živinoreji« smo v posameznih letih raziskovali naslednje teme:

- 1985 – Hitra testiranja čebeljih družin,
- 1986 – Proizvodno testiranje čebel I,
- 1987 – Proizvodno testiranje čebel II,
- 1988 – Genetski parametri za morfološke lastnosti čebel,
- 1989 – Genetski parametri za kubitelni indeks čebel v Sloveniji.

V okviru razvojnega programa »2000 mladih raziskovalcev« smo opravili raziskavo »Uspešnost množične selekcije do-

mače čebele (*Apis mellifica* L.) v pogojih kontroliranega in svobodnega parjenja matic«. Raziskava je izvirna, hkrati pa tudi zaključek magistrskega podiplomskega študija.

6. Viri financiranja in razpoložljiva oprema za delo

V uvodu sem že omenil, da je bil naš začetek skromen. K sreči smo uživali veliko moralno in finančno podporo podpisnic samoupravnega sporazuma o selekciji kranjske čebele. Vlogo podpisnikov samoupravnega sporazuma je leta 1988 prevzel odbor za čebelarstvo pri živinorejski poslovni skupnosti. Znatno delež sredstev smo dobili iz sklada za intervencije v kmetijstvu (kasneje SIS za zagotavljanje osnovne preskrbe).

Do začetka leta 1988 sem vsa dela za čebelarstvo na KIS opravljal sam. Občasno so mi pomagali tudi sodelavci, pomagal pa sem si tudi z uslugami študentskega servisa v Ljubljani. Leta 1985 mi je v čebelnjaku pomagal Jože Slak, ki je bil zaposlen pri ZČDS. Marca 1988 se je na KIS zaposlil Miran Perko, avgusta pa še mladi raziskovalec za pretok Aleš Gregorc. Večje število zaposlenih lahko seveda opravi več dela, zato so rezultati tudi že vidni.

Za raziskovalno in strokovno delo imamo na voljo naslednjo opremo:

- testno postajo za čebele v Seničnem s potrebno raziskovalno in laboratorijsko opremo,
- dva aparata za umetno osemenjevanje matic,
- centrifugo,
- urejevalec teksta Joyce,
- inkubator za pridobivanje enodnevnih čebel,
- povečevalno lečo,
- računalnik PC AT s trdim diskom 40 mb in
- grafično vhodno enoto za računalnik cherry.

7. Strokovni stiki

Leta 1985 smo s posredovanjem hp Medex navezali strokovne stike s čebelarskim inštitutom v Dolu pri Pragi. Leta 1987 pa smo s tem inštitutom sklenili poseben sporazum o sodelovanju.

Leta 1986 sem obiskal inštitut za čebelarstvo v Oberurslu v Zahodni Nemčiji.

Tam sem dobro spoznal metode raziskovalnega dela v čebelarstvu in se naučil tehnike umetnega osemenjevanja matic.

Leta 1987 sem se udeležil mednarodnega kongresa Apimondie v Varšavi in na kongresu predstavil naše delo.

Leta 1988 sem bila na mednarodnem raziskovalnem taboru v Wildalpu v Avstriji. Istočasno sem navezal stike z bližnjim inštitutom v Lunz am Seeju in tudi z znanim prof. Friederichom Ruttnerjem.

Leta 1989 smo začeli intenzivne sodelovati s Slovenci na avstrijskem Koroškem, gostili smo uradno delegacijo nemško govorečih čebelarjev iz Švice in vzrejevalce matic iz Baden-Würtenberga. V čebelnjaku v Seničnem smo sprejeli tudi delegacijo iz Kitajske.

V naši širši domovini sem leta 1987 sodeloval na čebelarksem kongresu v Kragujevcu. Imamo strokovne stike z veterinarsko fakulteto v Ljubljani in Zagrebu, s fakulteto za poljedelstvo v Beogradu in z inštitutom za gozdno in lesno gospodarstvo v Ljubljani. Na žalost je sodelovanje z inštitucijami v drugih republikah zaenkrat bolj deklarativne narave, do konkretnih izvedb skupnih projektov še ni prišlo. Upajmo, da bo stvar po ustanovitvi inštituta za čebelarstvo v Zagrebu nekoliko drugačna.

8. Sklepna beseda

Pet let je dolgo obdobje, lahko pa tudi

kratko, če začneš znova. Zavedam se, da bi lahko ob primernejši organizaciji dela in ob dobrem mentorju storil še več. Verjetno bom čez pet let lahko opisal več konkretnih rezultatov dela kot v pričujočem poročilu. Menim, da so v dosedanjem delu službe za čebelarstvo pri Kmetijskem inštitutu

Slovenije najpomembnejši posredni učinki našega dela:

- več reda v prometu z maticami v Sloveniji,
- večja vloga društvenih čebelarskih organizacij pri izplačevanju premij za matice in pri pašnem katastru, saj društva niso več le debatni krožki,
- ustanovitev odbora za čebelarstvo pri ŽPS,
- večja družbena pomoč čebelarjem,
- intenzivnejše sodelovanje z morebitnimi kupci kranjskih matic.

Na koncu naj še dodam, da so pri delovanju službe za selekcijo kranjske čebele finančno sodelovale tudi delovne organizacije, ki se ukvarjajo s prometom čebeljih pridelkov, torej tudi čebelarji. Vsa ostala sredstva so iz nečebelarskih dejavnosti. Sicer pa smo pri svojem delu potrebovali pomoč mnogih čebelarjev – članov čebelarskih društvenih organizacij. Naj vsem velja – iskrena hvala.

Bolezni čebel

RAVNANJE CELJANOV OB POJAVU HUDE GNILOBE ČEBELJE ZALEGE

FRANC KOLENC

Vsi vemo, da zakon o zatiranju živalskih kužnih bolezni predpisuje ob pojavu hude gnilobe čebelje zalege takojšnje zatrtje. To nalogo opravljajo veterinarski inšpektorji tako, da odredijo zaporo v premeru treh kilometrov, komisijsko ocenijo okužene družine in jih nato s sežigom uničijo. Pred sežigom komisija vedno oceni vrednost čebeljih družin, satja, medu v satju in inventarja, ki ga občinski veterinarski inšpektor z odločbo določi za sežig. Ob tem se vedno

pojavi vprašanje plačila odškodnine lastniku okuženih čebel. Veterinarski inšpektor določene občine odreja obseg sežiga čebeljih družin, panjev in drugega inventarja glede na razpoložljiva finančna sredstva. Ker večinoma skrbi za družbena sredstva, so glede plačila odškodnine med občinami velike razlike. Zadnje čase pri nas v Celju NE odrejajo za sežig panjev in drugega inventarja, ki ga lahko razkužimo z obžigom s spajalko. Obvezno pa odrejajo za sežig