

preventivnemu dajanju zdravil. Če pa je to resnično potrebno, jih čebelje družine dobijo pravi čas in s tem se izognemo izgubi dela pridelka, čeprav tega velikokrat očitno niti ne zaznamo.

#### **Odvzem vzorca čebel za pregled na nose mavost**

V večini primerov je za odvzem vzorca čebel pooblaščen veterinar. Če pa vzorec čebel delavk za pregled na nose mavost odvezamo sami, je dobro vedeti, da nam največ povedo rezultati pregleda odraslih izletnih čebel. Zato je najprimerneje, da iz vsakega panja nabere mo 10 izletnih čebel, nato pa jih združujemo glede na želeno število pregledanih družin.

Mrtvice niso reprezentančni vzorec za določanje stanja nose mavosti v družini. Mrtve čebele na podnici panja ali celo pred čebelnjakom velikokrat kažejo na stanje, kakršno je bilo pred več tedni. Opravljeni poskusi so pokazali, da mlade enodnevne čebele niso bile okužene z *N. apis*, stopnja okužbe pa se je povečevala s starostjo čebel. Zato imajo pri prenosu povzročitelja bolezni, predvsem iz okolice oziroma med družinami, odločilno vlogo odrasle čebele. Stanje okuženosti čebelje družine z *N. apis* se v kratkem časovnem obdobju, predvsem spomladi in zgodaj

poleti, v naših pašnih in podnebnih razmerah lahko hitro spreminja. To je tudi najpomembnejši razlog, da potrebujemo sprotne rezultate preiskave na nose mavost, in to v obdobju odvzema vzorca čebel. Prav to pa nam omogoča pregled nekaj žrtvovanih odraslih, izletnih čebel.

Za pregled matice na nose mavost pa nam te ni treba žrtvovati. Pregled iztrebkov matice nam da točno sliko njene okuženosti. Opozoriti pa velja, da je pri sprot nem zmanjševanju okuženosti čebel delavk manjša tudi možnost okužbe matice.

#### **Sklep**

Pomemben sestavni del ekonomike čebelarjenja je tudi spremljanje zdravstvene ga stanja čebeljih družin v čebelarstvu. Med bolezni, ki vplivajo na pridobitnost, vsekakor spada nose mavost.

Pri nose mavosti in drugih boleznih moramo upoštevati:

- izdatke za diagnostiko oziroma laboratorijske preglede in morebiti potreben nakup zdravil ter

- gospodarsko škodo, ki se kaže v slabše razvitih družinah in v manjši količini čebeljih pridelkov ter slabši kakovosti vzrejenih matic, če nismo opravili pregledov in potrebnega zdravljenja.



## **ČEBELA BUCKFAST – ČEBELA PRIHODNOSTI?**

**Dr. JANEZ POKLUKAR**

### **Anatomija nastanka čebele buckfast**

Pred letom 1920 je bilo stanje v angleškem čebelarstvu kritično. Številni čebelarji so iskali možnosti in načine škode, ki jo je povzročila čebelja pršica. To je tudi čas, ko je ambiciozni benediktinski brat Adam Kehrl z vso ljubeznijo vzrejal in odbiral čebele na vrtu samostana v Buckfastu. Naključno iskanje za boljšo in odpornejšo čebelo ga je vodilo k izvajanju poskusov vnašanja tujih čebeljih pasem. V enemu od takih poskusov je domače angleške rodo ve temne čebele *Apis mellifera mellifera* križal z italijansko čebelo *A. m. ligusti-*

ca. Leta 1940 je v glavni samostanski selekcijski rod čebel uvedel čebele, ki so izvirale iz nekega medpasemskega križanja čebel v Franciji v tridesetih letih. Leta 1960 je v selekcionirano populacijo uvedel grško linijo čebel.

Poleg glavne linije čebele buckfast so v samostanskem čebelarstvu vselej preizkušali določeno število linij različnih pasem čebel v čisti reji. Vse te linije so stalno testirali in ugotavljali, ali so primerne za vključitev v osnovno linijo. Testi so vselej trajali vsaj deset let. Samo v zgoraj opisanih dveh primerih so se odločili, da

so čebele primerne za obogatitev osnovne linije. Ugotovili so, da je za uspešno vključitev nove linije čebel v osnovno selekcijo potrebno vsaj sedem let trdega in natančnega dela. Pred nekaj leti je brat Adam potoval celo na Kilimandžaro v Afriki in tam zbiral vzorce tamkajšnje čebele *A. m. monticola*.

Prvi pogoj za vsako resno delo pri ustvarjanju novih linij čebel s povratnim križanjem različnih linij in pasem čebel je seveda dobro poznavanje vseh čebeljih pasem. Pri tem je brat Adam zagotovo svojevrstna posebnost v svetovnem merilu. Med drugim je med svojimi potovanji zašel tudi v Slovenijo. Ugotovil je, da ima vsaka linija in pasma čebel svoje dobre, pa tudi slabe lastnosti, ki so večinoma rezultat posebnih vplivov okolja, v katerem določena čebela živi, in delno tudi rezultat načina čebelarjenja v tistih krajih. Brat Adam se je šele po skrbnem opazovanju določenih čebel odločil, da jih bo vzel domov na preizkušnjo.

Sistem selekcijskega dela je bil v samostanu skrbno načrtovan in je potekal v več ločenih delovnih postopkih:

- preizkus tujih linij in pasem čebel v čisti liniji;
- poskusna križanja tujih linij in pasem čebel s čebelo buckfast;
- uvajanje najugodnejših kombinacij, oziroma genov v osnovno populacijo čebele buckfast.

S tem pa seveda končni cilj še zdaleč ni bil dosežen. Osnovna populacija čebele buckfast je bila neprestano v postopku zelo ostre selekcije in izboljševanja proizvodnih in morfoloških lastnosti. Takoj po izvalitvi so vsako matico skrbno pregledali, določili njene vidne telesne mere in barvo. Na podlagi subjektivne presoje so izločili in uničili 80 odstotkov matic. Izhajali so iz izkušnje, da je določena barva matice v tesni povezavi s pomembnimi proizvodnimi lastnostmi čebel, kot je proizvodnja medu, vedenjske lastnosti čebel, odpornost na bolezni itd.

Dvajset odstotkov matic so vstavili v plemenilčke in naravno oplemenili. Vse uspešno oplojene matice so potem skrbno opazovali. Čez določen čas so se odlo-

čili, ali so matice primerne za vključitev v osnovno selekcijsko populacijo ali pa so primerne le kot pridobitne matice. V več generacijah jim je tako uspelo utrditi določene lastnosti čebele buckfast, predvsem nadpovprečno proizvodnjo medu, mirnost čebel in nerojnost.

Čebela je zaslovela kot zelo primerna za čebelarjenje v poklicnih čebelarstvih.

### **Kakšna je čebela buckfast?**

Dolgo časa je veljalo, da ima buckfaška čebela delavka prva dva zadkova obročka obarvana rumeno, troti so obarvani temno. Po sedemdesetih letih so dopustili tudi pojav določenega deleža svetlih trotoev. Matica zaleže spomladi močne čebelje družine, ki preidejo v rojilno razpoloženje šele konec junija. S tem lahko v polnosti izkoristijo vse pomladanske paše. Po navedah brata Adama je čebela zelo primerna za čebelarjenje v kontinentalni atlantski klimi zahodne Evrope, v Sredozemlju in južnih območjih srednje Evrope pa je manj uspešna. Nepoučen čebelar jo na prvi pogled zlahka zamenja z italijansko čebelo.

### **Položaj čebele buckfast v modernem čebelarstvu**

V sedemdesetih letih se je po svetu razširila novica o selekciji nove vrste čebel, zelo primerne za čebelarjenje v poklicnih čebelarstvih. Nekateri čebelarji so novo vrsto imenovano čebelo buckfast hitro vzljubili in postali njeni vroči zagovorniki. Na drugi strani pa se je okreplil tudi tabor čebelarjev, ki je zagovarjal čebelarjenje z že prej obstoječimi pasmami čebel. Tako imamo predvsem v Nemčiji danes dva ostro ločena tabora rejcev buckfaške in rejcev kranjske čebele. V drugih deželah pa povečini ni bilo tako ostre delitve med rejci posameznih pasem. V nordijskih deželah npr., mirmo čebelarji s skoraj vsemi evropskimi pasmami čebel.

Videti je, da se pasemska sestava čebel korenito spreminja tudi v sosednji Avstriji. Priključitev Avstrije k Evropski uniji je sprostila tudi promet s čebelami. Zveza

čebelarjev ACA (Austrian Carnica Association) za zdaj še obvladuje stanje, vprašanje pa je, do kdaj. Posamezni čebelarji so namreč le preveč radovedni in se ne ozirajo na nobene dogovore in kodekse, temveč povsem samovoljno preizkušajo nove pasme čebel, tudi čebelo buckfast.

V zadnjem času so se pri osnovni selekciji čebele buckfast začele dogajati določene spremembe. Osnovna selekcija se je spremenila. Čebelarji rejci to zaznavajo, zato so začeli ustanavljati vzrejna središča za čebelo buckfast zunaj Anglije. S tem pa je ustvarjeno idealno stanje negotovosti, kako bo to vplivalo na že ustvarjen sloves čebele buckfast. V vsakem primeru se bo čebela po genetski plati spremenila.

### Zakaj?

Vrsta buckfast je bila ustvarjena na podlagi domačih rodov čebele v Angliji. Neprijazno okolje v okolici samostana je seveda zelo vplivalo tudi na vse druge vrste, ki so jih opazovali več let. Ne da bi se avtorji selekcije zavedali, je okolje spontano dalo prednosti tistim čebeljim družinam, ki so bolje prenašale tamkajšnje okolje. Poleg tega je negotova popolna genetska zaprtost posameznih linij v preizkušanju. Avtorji so delali na podlagi poznavanja Mendlovih zakonov dednosti, z metodami kvantitativne genetike se sploh niso ubadali. Še več – poudarjali so, da se pri čebelah večina lastnosti deduje kakovostno in ne količinsko. Kdor dela pri selekciji čebel, ve, da pri reji različnih linij skoraj ni mogoče preprečiti mešanja genov med posameznimi vrstami čebel.

Skratka, strokovnjaki so delali po lastni vesti, okoliške razmere pa so ovirale ali pospeševale rezultate njihovega dela. Rezultat je bil čebela buckfast. Z drugimi besedami – z njenim nakupom čebelar kupi odbran in prirejen lokalni ekotip čebele iz Buckfasta.

### Prihodnost buckfaške čebele

Prihodnost buckfaške čebele ni preveč rožnata. Predvidevamo, da se bo v kratkem pojavilo več različnih linij. Nastal bo resen problem definicije buckfaške čebele. Več ali manj se bodo različne linije stopile z lokalnimi pasmami čebel in jih v določeni meri pasemsko onesnažile. Nadalje lahko predvidevamo, da se bo buckfaška čebela ohranila in kot taka poistovetila z deželno čebelo le v kraju svojega nastanka.

Jasno je nekaj – prej ali slej se utegnemo tudi v Sloveniji srečati z buckfaško čebelo. Zagotovo se bo pojavil »strokovnjak«, da jo preizkusi (se je morda že?). V vsakem primeru lahko predvidimo, da to ne bo matica, vzrejena v samostanu Buckfast, temveč matica vzrejena nekje na Kanarskih otokih ali bog ve kod. V nobenem primeru pa njeno genetsko ozadje ne bo popolnoma jasno. Lahko se odlično obnese, njene potomke pa bodo najverjetneje katastrofalno slabe. Dobro, ta slabost bo nastopila šele čez par let. Če bo pojav množičen in če se ne bomo zbudili, potem se utegnemo lepega dne znajti pred neprijetno ugotovitvijo, da je pomemben del našega narodnega bogastva izginil. »Adijo, naša kranjica«.

Marsikdo bo pomislil, da s prejšnjo trditvijo pretiravam. V vsakem primeru predvidnost pri nas v Sloveniji ni odveč iz naslednjih razlogov:

– način osnovne odbire v samostanu Buckfast je že od nekdaj zelo odvisen od barve in oblike na novo izležene matice, je subjektiven in odvisen od občutka strokovnjaka, ki jo izvaja;

– brat Adam, avtor selekcije, pri postopku odbire ni več navzoč;

– vzrejo matic domnevno čiste buckfaške vrste čebel spremlja agresivna propaganda;

– sami lahko odberemo in vzredimo boljše matice.

### OCENJEVANJE NAJBOLJŠIH SLOVENSkih MEDOV BO MAJA V ARBORETUMU

V Arboretumu v Volčjem potoku bo letos maja v sklopu prireditve »Dva milijona tulipanov« potekalo ocenjevanje najboljših slovenskih medov, z degustacijo. Lani je prireditev obiskalo več kot stotisoč obiskovalcev. Natančne informacije o prijavah bomo objavili v naslednji številki Čebelarja.

Urednik Janez Mihelič