

Graf 3: Odstotek propadlih čebeljih družin v povezavi z uporabljenim sredstvom za zatiranje varoj v letu 2011.

Sklep

Na podlagi predhodne analize ugotavljamo, da je bilo zimsko odmrtje čebeljih družin veliko, saj je propadla skoraj četrtina vseh čebeljih družin. Čebelarji teh izgub ne bodo mogli nadomestiti v tem letu, posledice pa bodo opazne tudi pri količini letos pridelanega medu, zlasti na pašah, ki se pojavljajo v začetku sezone. ■

Dejavnosti KIS v letu 2011 – iz Rejskega programa za kranjsko čebelo 2011-2015

Peter Kozmus*, peter.kozmus@kis.si

Leta 2011 smo začeli drugo obdobje v izvajanju nalog iz potrjenega Rejskega programa za kranjsko čebelo 2011–2015. Cilji programa pa so usmerjeni v ohranitev avtohtone populacije kranjske čebele v Sloveniji ter na doseganje selekcijskih ciljev za izboljšanje gospodarskih lastnosti kranjske čebele.

Ohranjanje avtohtone populacije kranjske čebele

Osrednja naloga, ki se navezuje na ohranitev kranjske sivke v Sloveniji, je osnovna odbira čebeljih družin. Ta od čebelarjev, ki so pristopili k Priznani rejski organizaciji, zahteva, da zamenjujejo matice v družinah, v katerih se pojavijo čebele z rumenimi oz. oranžnimi obročki na zadku. Pri tem so čebelarjem v pomoč terenski svetovalci Javne svetovalne službe v čebelarstvu (JSSČ) pri ČZS.

Za ozaveščanje čebelarjev o tej problematiki in za prepoznavanje križancev v čebeljih družinah smo izvajali ukrep zamenjave čebeljih matic, v okviru katerega smo pri 313 čebelarjih po vsej Sloveniji zamenjali 1157 matic. Ob tem so terenski svetovalci, ki so sodelovali pri ukrepu, čebelarje opozarjali na problematiko mešanja kranjske čebele z drugimi podvrstami in selekcioniranimi linijami ter na nujnost izvajanja osnovne odbire. Ukrep je predviden tudi za to in prihodnje leto, poglobljeni cilj ukrepa pa je, da bi čebelarji v svojih družinah pogosteje spremljali morfološke znake svojih čebel (predvsem barvo obročkov na zadku) ter ob tem prepoznavali križance in jih uspešno izločali iz svojih čebelarstev (menjava matic v teh družinah).

* dr., Kmetijski inštitut Slovenije

Doseganje selekcijskih ciljev

Prizadevanja za doseganje selekcijskih ciljev potekajo v sodelovanju z vzrejevalci čebeljih matic. Naši cilji izhajajo iz Rejskega programa in so prikazani v preglednici 1. Z vzrejevalci sodelujemo pri odbiru družin (matičarjev), iz katerih ti v posameznih vzrejnih sezonah vzrejujejo matice. Za ugotavljanje uspešnosti odbire izvajamo *progeni test*, s katerim ugotavljamo srednje vrednosti za gospodarsko pomembne lastnosti kranjske čebele. Med čebelarji je progeni test manj znan, zato kratka predstavitev.

Preglednica 1: Kratkoročni in dolgoročni rejski cilji za kranjsko čebelo

Rejski cilj	Izhodiščno leto 2010	Leto 2015	Dolgoročni rejski cilj
Mirnost čebel*	3,22	3,27	3,27
Rojivost čebel*	2,94	3,15	3,17
Donos medu kg/panj	25,1	27,5	30

* Ocene za lastnost so od 1–4, pri čemer je zelena vrednost dosežena z oceno 4.

Osnove progenega testiranja

V progno testiranje so vključene matice, ki so vzrejene v potrjenih vzrejališčih čebeljih matic. Vzrejevalec v testiranje pošlje po 10 vzrejenih matic iz tistih čebeljih družin, ki so bile v določenem letu potrjene za matičarje. Matice prevzame Kmetijski inštitut Slovenije (KIS) in jih izroči v testiranje pogodbenim čebelarjem. Ob prejetju matic pa ti ne dobijo podatkov o izvoru matic, tako da je zagotovljena nepristranskost ocenjevanja. Ob začetku testiranja pri čebelarjih najprej zberemo podatke o sprejetju matic, prihodnje leto pa čebelarji matice spremljajo po določenem programu ter zbrane podatke ob

koncu sezone posredujejo KIS-u, v katerem podatke zberemo in jih statistično obdelamo. Zbrani podatki se navezujejo na mater testiranih matic in ne na posamezno matico v testu. Na kakovost posamezne matice imajo poleg matere velik vpliv tudi oče, tehnologija čebelarjenja, pašni okoliš ..., zato ocenjevanje samo ene matice nima velike teže. Z izjemo vpliva očeta se namreč ti dejavniki ne dedujejo. Zanesljivejšie rezultate dobimo le, če ocenimo več potomk določene matice, saj se v tem primeru zunanji vplivi in vplivi očetov v statističnih obdelavah bolj ali manj izravnajo, tako da dobimo vrednost, ki jo lahko označimo kot genetsko za matico.

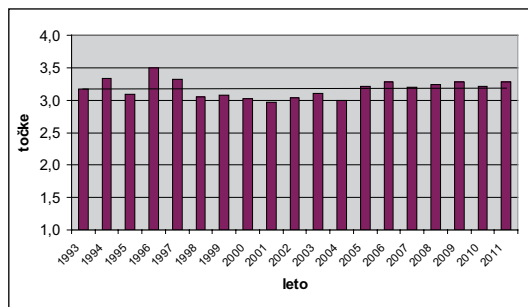
Progeni test ima poleg prednosti tudi nekatere pomanjklivosti in teh se seveda zavedamo (velik vpliv čebelarja, ki testira matice, tehnologija čebelarjenja v AŽ-panjih, dolgotrajno testiranje ...), zato jih skušamo čim bolj zmanjšati, vendar to nikakor ni preprosto.

Rezultati progenega testiranja v letu 2011

Leta 2011 smo prejeli rezultate testiranih matic, ki smo jih v test oddali leta 2010. Tedaj smo na testiranje oddali 502 matice, od katerih je bilo sprejetih 433 (87,6-odstotni sprejem). Osem matic je med pošiljanjem umrlo.

Mirnost

Leta 2011 je bila povprečna ocena za mirnost 3,28 (graf 1). Glede na to mirnost v zadnjih letih ostaja na enaki ravni, to pa je tudi dolgoročni selekcijski cilj. Predvidevamo, da bi intenzivnejša selekcija na mirnost vplivala na poslabšanje drugih, gospodarsko pomembnih lastnosti čebel (zmanjšana odpornost proti varojam, manjši pridelek medu, rojivost ...). Vzrejevalcem svetujemo, da matic, katerih povprečna ocena mirnosti je manj kot tri točke, ne odbirajo za nadaljnjo vzrejo.

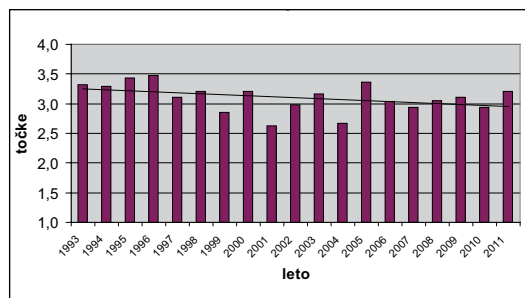


Graf 1: Srednja vrednost testiranih matic za mirnost po letih testiranja in prikaz genetskega trenda

Rojivost

Leta 2011 je bila povprečna ocena rojivosti 3,20, to pa je najvišja ocena v zadnjih šestih letih.

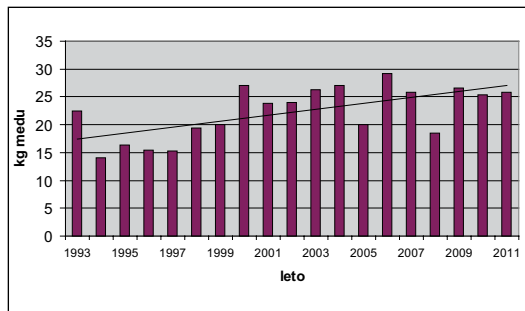
Predvidevamo, da je k zvišanju ocene nekoliko pripomoglo tudi dejstvo, da smo pogodbenim čebelarjem posredovali za malenkost drugače oblikovano lestvico za ocenjevanje rojivosti, kot smo jo uporabljali pred leti. Ocenjevalci so morali namreč po novem razlikovati med dvema vrstama rojivosti: rojivost, ki je posledica bujnega razvoja čebelje družine zaradi zelo dobre (plodne) matice, in rojivost, ki je posledica čezmernega izražanja te lastnosti (družina preide v rojilno razpoločenje prej, preden jo v to prisili velikost panja). Druge vrste rojivosti si ne želimo, zato jo želimo s selekcijo zmanjšati, prva vrsta rojivosti pa je odsev tehnologije čebelarjenja, ki bi jo moral čebelar prilagoditi potrebam razvijajoče se družine. Genetski trend rojivosti se zadnjih 19 let zmanjšuje, in sicer za 0,016 točke na leto (graf 2), kljub temu pa upamo, da se bo ta trend kmalu obrnil navzgor.



Graf 2: Srednja vrednost testiranih matic za rojivost po letih testiranja in prikaz genetskega trenda

Donos medu

Na donos medu imata poleg genetskega vpliva velik vpliv tudi tehnologija čebelarjenja in količina razpoložljive pašne v posameznem letu. Srednje vrednosti za donose medu v posameznih letih zelo nihajo, predvsem zaradi količine pašne. Genetski trend povečevanja letnega donosa medu je pozitiven in je 0,55 kg na leto. Povprečna ocena donosa medu v letu 2011 je bila 25,8 kg (graf 3) oziroma za 0,7 kg več kot leto prej.



Graf 3: Srednja vrednost testiranih matic za donos medu po letih testiranja in prikaz genetskega trenda

Selekcijski indeks

Za vsako testirano matico izračunavamo tudi selekcijski indeks, v katerem so združeni rezultati vseh lastnosti v testu za posamezno matico in ki vzrejevalcu pove, kakšna je kakovost testirane matice. Za našo informacijo selekcijske indekse združimo tudi po vzrejevalcih, s tem pa ugotovimo uspešnost selekcije pri posameznem vzrejevalcu. Ti selekcijski indeksi so bili leta 2011 zelo visoki in se med vzrejevalci niso veliko razlikovali, saj so se segali od 20,158 do 21,667.

Sklep

Leta 2011 smo terenske svetovalce in vsaj 313 čebelarjev, ki so sodelovali pri ukrepu zamenjave čebeljih matic, na podlagi morfoloških znakov naučili

razlikovati križance od kranjske čebele. To delo bomo ob pomoči JSSČ intenzivno nadaljevali tudi v tem letu, saj je ključnega pomena za ohranitev kranjske sivke. Ob analizi rezultatov progenega testiranja smo ugotovili, da smo lani pri vseh treh lastnostih, ki so vključene v selekcijske cilje, naredili določen korak naprej. Na podlagi izračuna selekcijskih indeksov tudi z veseljem ugotavljamo, da slovenski vzrejevalci matic uspešno izvajajo selekcijo in da imajo čebelarji zaradi tega ob menjavi matic pri vzrejevalcih na voljo matice z dobrim genetskim potencialom.

Pri nalogah iz Programa strokovnih nalog na področju čebelarstva, ki smo ga izvajali na KIS-u, so sodelovali še: Marjan Kokalj, dr. Maja Smodiš Škerl, Mitja Nakrst, Vesna Lokar, dr. Aleš Gregorc, dr. Drago Babnik in Peter Podgoršek. ■

Novice iz sveta

Franc Šivic, franc@silvaapis.com

ZDA



Kirsten Traynor je biologinja, stara 30 let, ki jo zanimajo čebele v vseh svojih razsežnostih. Čebelarji jo poznajo kot neutrudno svetovno popotnico, fotografinjo, avtorico številnih poljudnih in znanstvenih prispevkov v strokovnih revijah in kot priljubljeno predavateljico. Diplomirala je na državni univerzi v Arizoni z raziskovalno nalogo o vplivu feromonov na ved nje čebel. Ker je v letih 1992 do 1997 obiskovala mednarodno šolo v Frankfurtu, se je dobro naučila nemško, to pa ji je pozneje pomagalo, da je pridobila štipendijo fundacije Alexandra von Humboldta za 18 mesecev trajajočo prakso na nemškem čebelarskem inštitutu v Celleju, lani pa ji je uspelo pridobiti še Fulbrightovo štipendijo za študij vpliva feromonov čebelje zalege na čebele v Avignonu v Franciji. V Nemčiji je največ pozornosti namenila študiju apiterapije, ta veda pa jo je tako pritegnila, da je napisala knjigo o zdravljenju z medom. Ta je z naslovom *Two Million Blossoms* (Dva milijona cvetov) izšla novembra lani pri založbi Dadant&Sons v Hamiltonu (Il) – njena cena je 19,95 USD brez poštne. V ameriški čebelarski reviji *American Bee Journal* je bila ob njenem izidu objavljena zelo dobra recenzija prof. Petra Molana iz Nove Zelandije, svetovno znane strokovnjaka za apiterapijo, ki je pred leti odkril zdravilne lastnosti medu manuke. Povzemam nekaj njegovih misli.

»Tudi sam sem se že pripravljaj, da napišem knjigo o svojih izkušnjah pri zdravljenju ran z medicinskim medom, toda nikoli nisem prišel dlje od naslovov za posamezna poglavja. Čutil sem,

da bi morali ljudje več vedeti o mojih odkritjih, saj bi jim ta olajšala trpljenje in omogočila kakovostnejše življenje. Toda vedno se mi je zdelo, da svojih raziskav še nisem končal in da moram odkriti še toliko stvari, s katerimi bi prepričal uradno medicino o koristnosti medu za zdravljenje ran. Poleg tega sem se bal, da bi bila moja knjiga morda preveč strokovna in bi je ljudje ne razumeli. Zato sem toliko bolj vesel, da se je našel nekdo, ki me je prosil za pomoč z nasveti pri knjigi, nekdo, ki ima sposobnost pisanja, kakršno si lahko sam samo želim. In ta nekdo je tudi sam dober poznavalec apiterapije.



Foto: internet

Kirsten Traynor se razlikuje od drugih podobnih del, ki promovirajo uporabo medu za zdravljenje in katerih številne trditve ne temeljijo na resnih raziskavah ter na objavah farmacevtskih podjetij. Veliko je napačnih informacij tudi na spletu. Kirsten je bila pri pisanju zelo previdna in je navajala samo stvari, ki so znanstveno dognane v laboratorijih ali pa so plod kliničnih raziskav.«

Tako prof. Peter Molan. Tudi sam se z njim popolnoma strinjam, zato na svojih predavanjih o apiterapiji govorim vedno samo o tistih pozitivnih vplivih čebeljih pridelkov na zdravje ljudi, ki so plod resnega dela uglednih znanstvenikov, tujih in še posebej domačih.

Vir: Molan, P. (2011): *Two Million Blossoms*, *American Bee Journal*, št. 12, december 2011, str. 1121.