

Rezultati vzrejne dejavnosti v letu 2017

Peter Podgoršek, Eva Cukjati, Maja Smodiš Škerl
in Janez Prešern

Kmetijski inštitut Slovenije
peter.podgorsek@kis.si

Tudi v letu 2017 je vzrejo začelo nekaj novih vzrejalcev, nekaj jih je vzrejo opustilo, skupaj pa jih je vzrejalo 33. V uporabi sta dve plemenilni postaji rodovniških matic (Luče in Rog-Ponikve). Delovna skupina za potrjevanje vzrejališč je pregleдалa vsa vzrejališča in ocenila mirnost čebel na satju, strnjenost zalege in obarvanost obročkov zadka. Izmed 235 družin je zbrala vzorce čebel, na podlagi katerih je bil izmerjen kubitalni indeks in ugotovljena morebitna nose mavost.

Potrjenih je bilo 76 matičarjev in 9 trotarjev, ki so prejeli *Zootehniško spričevalo za plemensko kranjsko čebelo* in s tem tudi dovoljenje za vzrejo in prodajo. V *Izvirno rodovniško knjigo kranjske čebele* je bilo vpisanih 42.854 matic. 40 % vzrejenih matic je bilo izvoženih. Največ matic je bilo izvoženih v Veliko Britanijo (več kot 4000), sledita Francija in Finska. Slabih tisoč je bilo izvoženih celo na Japonsko. Skupaj so vzrejevalci prodajali svoje matice v 35, predvsem evropskih, držav.

Preizkušanje potomcev

Progeni test za leto 2017 se je začel že v letu 2016, ko smo v juniju razdelili 690 matic 30 pogodbenim čebelarjem. Čebelarje matice so bile potomke 59 matičarjev. Sprejetih je bilo 555 matic ali 80,4 %. Čebelarji so med letom z ocenami od 1 do 4 (štiri je najboljša ocena) ocenili mirnost in rojivost čebelje družine. Donos medu so izmerili v kilogramih. Vsak čebelar anonimno testira matice treh do petih vzrejevalcev, v testiranju pa sodeluje tudi KIS s 30 družinami v Seničnem, kjer so bile v testu matice petih vzrejevalcev s po šestimi maticami.

Na podlagi zbranih rezultatov je bil za vsakega matičarja izračunan selekcijski indeks (Poklukar, 1999), ki na isto mero uvede vse tri ocenjevane lastnosti (mirnost, rojivost in donos medu). Izračunan je po formuli $0,42 \times \text{donos medu (v kg)} + 1,94 \times \text{točke ocene rojivosti} + 0,80 \times \text{točke ocene mirnosti}$. V Preglednici 1 so navedene povprečne vrednosti selekcijskega indeksa matic za posamezne vzrejevalce.

Povprečni donos medu v letu 2017 je bil le 14,6 kg na panj in je bil nizek že drugo leto zaporedoma. Povprečna ocena rojivosti je bila 3,14 in mirnosti 3,14 točke (od štirih). V Preglednici 2 so navedene rodovniške številke desetih najboljših matičarjev glede na povprečno oceno rojivosti.

V Preglednici 3 so navedene rodovniške številke matic, ki so v testu pri potomstvu dosegle najboljše povprečne ocene mirnosti.

V Preglednici 4 so prikazane rodovniške številke matic, ki so v testu pri potomstvu dosegle najboljši izmerjeni povprečni donos medu.

Preglednica 1: Prvih deset vzrejevalcev po povprečnem selekcijskem indeksu (Si) progeno testiranih matic v letu 2017

Št.	Vzrejevalec	Si
1	Ivana Kovačević	17,25948026
2	Darko Grm	17,08416446
3	Ladislav Vozelj	17,04920807
4	Venčeslav Lešek	17,03846101
5	Vasja Jug	16,99073089
6	Milan Starovasnik	16,99072955
7	Peter Kolar	16,99072827
8	Viktor Gaber	16,99072754
9	Julij Pokorni	16,99072702
10	Marko Debevec	16,99072692

Preglednica 2: Najmanj rojivi matičarji, testirani na potomstvu v letu 2017

Št.	Vzrejevalec	Matičar	Odstopanje od povprečja (točk)	Numerus
1	Štefan Bukovšek	8236-2013	+ 0,93	3
2	Henrik Zaleteľ	R447	+ 0,83	3
3	Darko Grm	R422	+ 0,78	8
4	Marko Debevec	R416	+ 0,70	1
5	Ivana Kovačević	34164-2014	+ 0,68	6
6	Venčeslav Lešek	R433	+ 0,63	7
7	Čebelarstvo Pislak Bali	R410	+ 0,63	6
8	Vasja Jug	16932-2011	+ 0,63	6
9	Matija Koštomaj	R450	+ 0,54	3
10	Matevž Tomažič	R445	+ 0,49	11

Preglednica 3: Najmirnejši matičarji, testirani pri potomstvu v letu 2017

Št.	Vzrejevalec	Matičar	Odstopanje od povprečja (točk)	Numerus
1	Mitja Nakrst	R437	+ 1,82	2
2	Darko Grm	R421	+ 1,41	3
3	Irma Petelin	R439	+ 1,34	7
4	Darko Grm	R424	+ 0,91	3
5	Krištof Bokal	R413	+ 0,91	8
6	Darko Grm	R423	+ 0,89	6
7	Jožef Potisek	R441	+ 0,70	7
8	Štefan Bukovšek	R415	+ 0,67	5
9	Ivana Kovačević	34164-2014	+ 0,54	6
10	Venčeslav Lešek	R434	+ 0,52	6

Preglednica 4: Razvrstitev matičarjev po povprečnem donosu medu; test pri potomstvu 2017

Št.	Vzrejevalec	Matičar	Odstopanje od povprečja (točk)	Numerus
1	Vasja Jug	16932-2011	+ 5,11	6
2	Venčeslav Lešek	R433	+ 4,02	4
3	Janko Bukovšek	30842-2015	+ 3,65	6
4	Matevž Tomažič	R445	+ 3,02	13
5	Milan Starovasnik	R449	+ 2,27	7
6	Janez Dremelj	383	+ 1,78	6
7	Venčeslav Lešek	R434	+ 1,74	5
8	Matija Koštomaj	R450	+ 1,63	3
9	Janko Bukovšek	8244-2013	+ 1,63	7
10	Henrik Zaletelj	36018-2014	+ 1,59	6

Za preverjanje rasne čistosti so čebelarji za vsako družino ocenili obarvanost čebel delavk na lestvici od 1 do 4. Ocenjenih je bilo 354 čebeljih družin. Povprečna ocena obarvanosti je 3,63 točke od štirih možnih. Najvišjo oceno je dobilo 69,5 % čebeljih družin, 25,7 % je dobilo oceno 3, 2,8 % čebeljih družin pa je bilo ocenjenih z 2. Družin, ki so imele več kot 2 % čebel z obarvanimi zadki (ocena 1), je bilo 7. **Ker so vzrejališča čebeljih matic dragocen vir kakovostnega in čistega plemenskega materiala, vsem čebelarjem, ki čebelarijo v okolici vzrejališč, priporočamo, da svoje družine redno pregledujejo in menjajo matice z obarvanimi družinami.**

Vir:

Poklukur, J. (1999): Izboljšanje odbire čebel na proizvodne lastnosti z uporabo selekcijskega indeksa. *Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, Kmetijstvo, Zootehnika*, letnik 74, št. 1, str. 47–55.

Desetkanje varoj s pomočjo vzreje

Dr. Ralph Büchler (prevod V. Fajdiga)

Čebelarški inštitut Kirchhain

Ugotovitve modernih raziskav so optimistične – ciljana odbira čebel, z izdatneje izraženim čistilnim nagonom v povezavi z varojami t.i. na varoje senzitivna higiena (VSH) bi lahko pripeljala v že nekaj generacijah do čebel odpornih na varoje, oz. pri katerih bi se varoje lahko le omejeno razmnoževale. Kako je mogoče zanesljivo izmeriti omejeni VSH-vedenje, opisuje dr. Ralph Büchler na osnovi večletnih, s poskusi pridobljenih podatkov.

V Evropi in Ameriki se kot rezultat naravne selekcije že pojavljajo populacije čebel odpornejše na varoje (glej Locke, 2015). Pokazatelj, ki pri tem prednjači, je omejeno razmnoževanje varoj v zalegi čebel delavk. Ameriška znanstvenika (Harris & Harbo, 2000) sta že pred leti predstavila, da gre ta pojav pripisovati posebni dedni zasnovi čebel in se kaže predvsem kot intenzivnejše čistilno vedenje v povezavi s tako imenovano povečano senzitivnostjo na varoje; čebela namreč prepozna okuženo celico ter jo začasno odkrije ali očisti/izprazni.

Paul Jungels (2015) in jaz (Büchler, 2015) sva v svojih dosedanjih objavah pisala, da je VSH-vedenje nakazano tudi v populacijah naših, močno razširjenih, pasem medonosnih čebel, in ga lahko opazujemo pri buckfaški čebeli in kranjci. Z načrtnimi križanji bi lahko stopnjevali ta dedno pogojeni vedenjski pojav do te mere, da bi družine same, brez človekove pomoči, preživele in bi pri tem ne izgubile dobrih lastnosti, kot sta mirnost in donos (nabiralna vnema). Da bi dobili ustrezen začetni material za takšno selekcijo, je po-

trebno v naslednjih letih testirati čim več družin in izbrati takšne, ki imajo genetsko izraženo VSH. K sodelovanju vabimo vse čebelarje, ki bi jih takšna odbira zanimala.

Katere družine so zanimive?

Dobro VSH-vedenje se neposredno kaže z zmanjšanim razmnoževanjem varoj. V tem smislu so posebej zanimive vse družine, ki v primerjavi z drugimi izkazujejo relativno nizko okuženost z varojami. Vsakdo, ki pred uporabo sredstev za zatiranje varoj ugotavlja napadenost družin s pomočjo testnih vložkov oz. z vzorčenjem čebel, bo med svojim družinami zagotovo našel tudi takšne družine. Tudi merjenje čistilne sposobnosti s tako imenovanim »PIN-testom, z iglo«, ali pa reakcija čebel na zmrznjeno zalego, nam lahko pomagata do dragocenih podatkov. Na žalost pa omenjena rutinska testa ne moreta nadomestiti natančne kontrole zalege; zagotovo pa visoka čistilna aktivnost, izkazana v omenjenih testih, kaže na povečano verjetnost, da bi te družine posedovale bolj izraženo, iskano lastnost: VSH-vedenje.

Za nadaljnjo uporabo v vzrejni selekcijskem programu s poudarkom na VSH so zagotovo v veliko pomoč podatki o poreklu matice ter splošne karakteristike družine (mirnost, sedenje, donos ...). Posebej pozorni moramo biti na družine, ki so se dobro odrezale tudi pri testiranju donosa.

Kaj potrebujemo?

Za pregled zalege potrebujemo dovolj svetel delovni prostor ter namizno lupo ali stereo mikroskop z desetkratno povečavo.