




Čebelarska zveza Slovenije
Brdo pri Lukovici 8, 1225 Lukovica

 Kmetijski inštitut Slovenije
Kmetijski inštitut Slovenije
Agricultural Institute of Slovenia
Hacquetova ulica 17, 1000 Ljubljana

REJSKI PROGRAM ZA KRANJSKO ČEBELO (2018-2023) (*Apis mellifera carnica*, Pollmann 1879)



Foto: dr. Peter Kozmus

Avtorji programa:

dr. Peter Kozmus, Peter Podgoršek, dr. Maja Ivana Smodiš Škerl, dr. Janez Prešern, Miha Metelko, mag. Marko Hrastelj

Lukovica, marec 2018

Kazalo vsebine

str.

1 UVOD Napaka! Zaznamek ni definiran.

- 2 ZAKONODAJA, ZOOTEHNIŠKI STANDARDI** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 2.1 PREGLED ZAKONODAJE** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 2.2 ZOOTEHNIŠKI STANDARDI** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 3 ORGANIZACIJA PRIZNANE REJSKE ORGANIZACIJE** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 3.1 PREDSTAVITEV REJSKE ORGANIZACIJE** **7**
- 3.1.1 ORGANIZIRANOST ČEBELARSKE ZVEZE SLOVENIJE **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 3.1.2 SODELOVANJE ČEBELARSKE ZVEZE SLOVENIJE NA PODROČJU IZVAJANJA REJSKEGA PROGRAMA ZA KLANJSKO ČEBELO Z OSTALIMI ORGANIZACIJAMI **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 4 OPIS KLANJSKE ČEBELE** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 4.1 MORFOLOŠKE ZNAČILNOSTI KLANJSKE ČEBELE** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 4.2 ETOLOŠKE ZNAČILNOSTI KLANJSKE ČEBELE** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 5 REJSKI CILJI ZA KLANJSKO ČEBELO** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 5.1 REJSKE METODE ZA DOSEGANJE REJSKIH CILJEV** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 6 ŠTEVILO ČEBELARJEV VKLJUČENIH V REJSKI PROGRAM** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 7 POGOJI ZA SODELOVANJE IN UPORABO STORITEV REJSKEGA PROGRAMA** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8 SELEKCIJSKI PROGRAM ZA KLANJSKO ČEBELO** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.1 OSNOVNA ODBIRA** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.1.1 METODE ZA SPREMLJANJE LASTNOSTI V OKVIRU OSNOVNE ODBIRE. **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.1.2 ODBIRA IN EVIDENCA **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.1.3 SPOROČANJE PODATKOV OSNOVNE ODBIRE PRO **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.2 VZREJNO DELO NA ODOBRENIH VZREJALIŠČIH ČEBELJIH MATIC IN PLEMENILNIH POSTAJAH** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.2.1 NAČIN VZREJE MATIC **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.2.2 NAČIN OPRAŠEVANJA MATIC **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.2.3 LETNI PROGRAM REJE MATIČARJEV IN TROTARJEV **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.2.4 VZPOSTAVITEV IN NAMEN PLEMENILNIH POSTAJ **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.2.5 PREPREČEVANJE PARJENJA V SORODSTVU **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.2.6 PROMET S PLEMENSKIM MATERIALOM **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.2.7 KONTROLA NA VZREJALIŠČIH IN PLEMENIŠČIH ČEBELJIH MATIC **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.3 DELO V SMERI IZBOLJŠANJA GENETSKE VREDNOSTI KLANJSKE ČEBELE** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.3.1 PROGENI TEST **19**
- 8.3.2 DIREKTNI TEST **19**
- 8.3.3 TESTI NA ČEBELJIH DRUŽINAH **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.3.4 LABORATORIJSKI PREIZKUSI **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 8.4 OHRANJANJE GENETSKE VARIABILNOSTI IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI V ČEBELARSTVU** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**
- 9 IZVORNA RODOVNIŠKA KNJIGA** **Napaka! Zaznamek ni definiran.**

- 9.1 POGOJI ZA VPIS V POSAMEZNE RAZDELKE IZVORNE RODOVNIŠKE KNJIGE** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 10 VSEBINE ZOOTEHNIŠKIH DOKUMENTOV** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 11 UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE ŠIRJENJA GENETSKEGA NAPREDKA** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 12 VNOS GENOV IZ TUJIH POPULACIJ** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 12.1 NAČIN IZVAJANJA PROMETA S ČEBELJIM PLEMENSKIM MATERIALOM** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 12.2 OMEJITVE PROMETA IN PREVOZA S ČEBELAMI** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 12.3 IZJEME PRI OMEJITVAH PROMETA IN PREVOZA S ČEBELAMI** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 13 CENTRALNI REGISTER ČEBELNJAKOV** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 14 IZVAJALCI REJSKEGA PROGRAMA IN NADZOR NAD IZVAJANJEM** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 15 USPOSABLJANJE VZREJEVALCEV IN ČEBELARJEV** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 16 UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI ŽIVALSKIH PROIZVODOV** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 17 UKREPI ZA GOSPODARNEJŠE ČEBELARJENJE** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 18 ZMANJŠEVANJE UPADOV ČEBELJIH DRUŽIN** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 19 EKOLOŠKO ČEBELARSTVO IN SPLOŠNI PREVENTIVNI UKREPI** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 20 PROGRAM SPREMLJANJA IN NAPOVEDI MEDENJA** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 21 PREVAŽANJE ČEBEL** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 21.1 KATASTER ČEBELJE PAŠE** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 21.2 DOVOZI ČEBEL V SLOVENIJO** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 22 OSTALE NALOGE V OKVIRU REJSKEGA PROGRAMA** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 22.1 UVELJAVITEV ZAŠČITNE ZNAMKE "AUTHENTIC CARNIOLAN"** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 22.2 GENETSKE ANALIZE** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 22.3 IZVAJANJE MORFOLOŠKIH ANALIZ** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 22.4 OBDELAVA PODATKOV, INTERPRETACIJA IN OBJAVA REZULTATOV** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 22.5 IZDAJANJE PREDPISANIH ZOOTEHNIŠKIH DOKUMENTOV** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 22.6 MEDNARODNO SODELOVANJE IN IZVAJANJE RAZVOJNIH PROJEKTOV** Napaka! Zaznamek ni definiran.
- 23 RAZVOJNO - RAZISKOVALNE NALOGE ZA POVEČEVANJE UČINKOVITOSTI IZVAJANJA REJSKEGA PROGRAMA** Napaka! Zaznamek ni definiran.

23.1 IZVAJANJE DRUGIH NALOG ZA POTREBE REJSKEGA PROGRAMA, KI IZHAJAJO IZ ZAKONA, NA CELOTNEM OBMOČJU REPUBLIKE SLOVENIJE Napaka! Zaznamek ni definiran.

24 SESTAVA SVETA PRIZNANE REJSKE ORGANIZACIJE V ČEBELARSTVU Napaka! Zaznamek ni definiran.

24.1 PRISTOJNOSTI PRO (SKLADNO S PRIZNANJEM PRO V LETU 2004) Napaka! Zaznamek ni definiran.

24.2 PRISTOJNOSTI DPO Napaka! Zaznamek ni definiran.

25 PRILOGE Napaka! Zaznamek ni definiran.

PRILOGA A: IZJAVA O VKLJUČITVI ČEBELJIH DRUŽIN V IZVAJANJE REJSKEGA PROGRAMA Napaka! Zaznamek ni definiran.

PRILOGA B: NAVODILA ZA OCENJEVANJE ČEBELJIH MATIC V OKVIRU PROGENEGA TESTIRANJA Napaka! Zaznamek ni definiran.

PRILOGA D: STROKOVNA PRAVILA ZA RAZDELITEV IZVORNE RODOVNIŠKE KNJIGE, ČE SO ZA VPIS PLEMENSKIH KRANJSKIH ČEBEL DOLOČENI RAZLIČNI POGOJI ALI POSTOPKI Napaka! Zaznamek ni definiran.

1 UVOD

Priznana rejska organizacija v čebelarstvu je bila ustanovljena z namenom ohranitve in izboljševanja lastnosti avtohtone populacije kranjske čebele *Apis mellifera carnica*. Dejavnosti rejske organizacije za kranjsko čebelo na območju Republike Slovenije so v skladu z zakonskimi in podzakonskimi določili in rejskimi cilji, ki izražajo nacionalen interes in interes rejcev. Rejski program poleg rejskih ciljev obravnava tudi strokovna področja v čebelarstvu, ki vplivajo na kvaliteto vzrejenega plemenskega materiala. Aktivnosti rejskega programa so usmerjene tako, da rejci ob zakonski dolžnosti reje kranjske čebele ter izvajanju osnovne odbire težijo k ohranjanju in izboljševanju lastnosti kranjske čebele in k širjenju kvalitetnega genetskega napredka. S tem posredno uresničujejo tudi svoje gospodarske interese v čebelarstvu.

Slovenija je izvorna dežela kranjske čebele. Zaradi ugodnih morfoloških in etoloških lastnosti kranjske čebele je ta prisotna tudi v drugih državah zahodne Evrope in tudi izven nje, k čemer so najbolj prispevali trgovci s čebelami v preteklosti. Populacije kranjske čebele po svetu se od avtohtone populacije kranjske čebele razlikujejo predvsem zaradi križanj z avtohtonimi in ostalimi tam prisotnimi populacijami. Zaradi neprestanega mešanja genov številni čebelarji načrtno vsako leto kupijo določeno število avtohtonih čebeljih družin ali matic. Zaradi tega se v sezoni pojavlja povpraševanje po maticah avtohtone kranjske čebele, ki jih vzrejajo vzrejevalci čebeljih matic. Ta potencial bi lahko v prihodnosti še bolje izkoristili.

Na podlagi ugotovitev analiz, opravljenih v letih 2010, 2015 in 2017 ugotavljamo, da moramo čistosti kranjske čebele dajati poseben pomen. V obdobju 2011-2017, smo na tem področju dosegli pomembno izboljšanje, kljub temu pa je problematika na nekaterih območjih prisotna. Zaradi tega tej problematiki v rejskem programu namenjamo določene aktivnosti in ukrepe, saj so ključne za ohranitev avtohtone kranjske čebele v Sloveniji.

2 ZAKONODAJA, ZOOTEHNIŠKI STANDARDI

2.1 PREGLED ZAKONODAJE

Pregled najpomembnejše zakonodaje s področja čebelarstva:

- Zakon o živinoreji (Uradni list RS, št. 18/2002, 110/2002 (ZUreP-1- 8/2003 popr.), 110/2002 (ZGO-1), 45/2004 (ZdZPKG), 90/2012 (ZdZPVHVVR), ZdZPVHVVR in 45/15)
- Pravilnik o zootehniških standardih za plemensko kranjsko čebelo (Uradni list RS, št. 94/2003)
- Pravilnik o zootehniških pregledih določenih plemenskih živali, njihovega semena, jajčnih celic in zarodkov v prometu na območju držav članic EU (Uradni list RS, št. 26/04)
- Pravilnik o zootehniških in genealoških pogojih za določene čistopasemske živali v prometu (Uradni list RS, št. 26/2004)
- Pravilnik o pogojih za priznanje rejskih organizacij, ki vodijo ali ustanavljajo izvorno rodovniško knjigo za plemenske kranjske čebele (Uradni list RS, št. 94/2003)
- Pravilnik o pogojih za odobritev vzrejališč čebeljih matic, testnih postaj in priznanje drugih organizacij v čebelarstvu ter o pogojih glede reje in prometa s čebeljim plemenskim materialom (Uradni list RS, št. 125/2003 (34/2004), 100/2010)
- Pravilnik o označevanju plemenskih živali in drugega plemenskega materiala (Uradni list RS, št. 93/2006)
- Pravilnik o označevanju čebelnjakov in stojšč (Uradni list RS, št. 117/2008, 55/2013 92/2015)
- Pravilnik o ohranjanju biotske raznovrstnosti v živinoreji (Uradni list RS, št. 90/2004, 88/2014)
- Pravilnik o katastru čebelje paše, čebelarskem pašnem redu in programu napovedi medenja (Uradni list RS, št. 60/2013)
- Pravilnik o ekološki pridelavi in predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil (Uradni list RS, št. 8/2014)
- Pregled celotne čebelarske zakonodaje je dosegljiv na spletni strani: <http://czs.si/content/B4>

2.2 ZOOTEHNIŠKI STANDARDI

Zootehniški standardi za kranjsko čebelo so zapisani v Pravilniku o zootehniških standardih za plemensko kranjsko čebelo (Ur.l. RS, št. 94/2003).

Rejski program določa naslednje zootehniške standarde:

- promet s plemenskim materialom,
- pogoje, postopek in način vodenja rodovniških knjig in registrov,
- pogoje za sprejem živali za pleme,
- metode za spremljanje in ocenjevanje lastnosti čebel,
- pogoje za ohranjanje avtohtone čebelje pasme na področju Slovenije,
- postopke in pogoje reje, ki vplivajo na kakovost plemenskega materiala.

Zootehniški standardi se izvajajo na osnovi veljavne normativne ureditve na področju odbire čebeljih matic. Normativna ureditev na področju čebelarstva zagotavlja kvaliteto plemenskega materiala. Plemensko vrednost se napoveduje na osnovi vrednotenja parametrov, ki so opredeljeni v normativni ureditvi: statistična obdelava morfoloških in gospodarskih podatkov, spremljanju in vrednotenju podatkov o potomstvu in zdravstvenem stanju.

3 ORGANIZACIJA PRIZNANE REJSKE ORGANIZACIJE

3.1 PREDSTAVITEV REJSKE ORGANIZACIJE

Čebelarska zveza Slovenije je društvena, neprofitna strokovna organizacija, ki so jo zaradi uresničevanja skupnih interesov ustanovila čebelarska društva. Čebelarska zveza Slovenije je pravna oseba zasebnega prava.

Čebelarska zveza Slovenije je bila kot Slovensko čebelarsko društvo za Kranjsko, Koroško, Štajersko in Primorsko, ustanovljena 28. januarja 1898 in od tedaj dalje neprekinjeno deluje. Istega leta je pričela izhajati tudi strokovna čebelarska revija Slovenski čebelar.

Z izjavo št. 42 v pristopni pogodbi k Evropski uniji Republika Slovenija izjavlja, da namerava še naprej uporabljati vse ustrezne ukrepe, ki so potrebni za zagotovitev ohranitve avtohtone *Apis mellifera carnica* na ozemlju Republike Slovenije. Zakonska osnova teh ukrepov je Zakon o živinoreji (Ur.l. RS, št. 18/2002, 110/2002 (8/2003 - popr.), 110/2002, 45/2004), ki v 8. alineji 2. odstavka 68. členu opredeljuje Kranjsko čebelo kot avtohtono pasmo in na tem temelječi podzakonski predpisi. V 1. odstavku 70. člena tega zakona se nahaja določilo, da sta na ozemlju Republike Slovenije prepovedani reja in promet s plemenskim materialom drugih pasem čebel.

3.1.1 Organiziranost Čebelarske zveze Slovenije

Čebelarska zveza Slovenije je kot društvena organizacija organizirana na osnovi prostovoljnega povezovanja čebelarskih društev. Danes Čebelarska zveza Slovenije povezuje 205 čebelarskih društev in 15 območnih čebelarskih zvez, s skupaj 7930 čebelarji v letu 2018

Kot društvena organizacija ima naslednje organe:

- Občni zbor (zbor članov), kot najvišji organ
- Upravni odbor- izvršilni organ
- Nadzorni odbor- nadzorni organ
- Častno razsodišče - notranje razsodišče
- Svet priznane rejske organizacije

3.1.2 Sodelovanje Čebelarske zveze Slovenije na področju izvajanja Rejskega programa za Kranjsko čebelo z ostalimi organizacijami

Za nekatere naloge iz rejskega programa je Čebelarska zveza Slovenije kot Priznana rejska organizacija sklenila pogodbo s Kmetijskim inštitutom Slovenije, ki je druga priznana rejska organizacija v čebelarstvu (DPO).

4 OPIS KRANJSKE ČEBELE

Kranjsko čebelo je opisal Pollmann leta 1879. Kljub temu, da je kranjska čebela razširjena na širšem območju jugovzhodne in srednje Evrope, pa tudi izven tega območja, je njeno izvirno območje ozemlje Republike Slovenije. V svoji dolgi zgodovini je rasa razvila značilne morfološke in etološke značilnosti, ki jo ločijo od ostalih ras.

4.1 MORFOLOŠKE ZNAČILNOSTI KRANJSKE ČEBELE

Matica:

- svetlo rjava, usnjato rjava ali temno rjava
- dobro razvito, čvrsto oprsje in dolg, zašiljen zadek
- njihove potomke (delavke) imajo značilnosti, kot so opisane v nadaljevanju



Čebela delavka:

- srednje velika, vitka, splošna barva je siva, noge so dolge
- zadek je vitek, temen, na prvem širokem obročku bočno se lahko pojavljajo usnjeno rjave pike ali lise, prvi obroček je lahko usnjeno rjav
- toment je siv do rumenkasto siv, širok in vpadljiv
- dljučice tomenta 5. zadkovega obročka so goste in kratke (0.25 – 0.35 mm)
- kubitalni indeks je med 2.4 in 3.2.
- rilček je dolg od 6.4 do 6.8 mm.



Trot:

- zadek je temen
- dlačice so sive do rjavo sive
- kubitalni indeks je med 1.8 do 2.3.



4.2 ETOLOŠKE ZNAČILNOSTI KRANJSKE ČEBELE

- zelo mirna, redko pika
- mirno sedi na satju
- odlikuje se po donosu
- ne zaleta se v tuje panje
- prezimuje v razmeroma majhnih družinah in porabi zmerne zaloge hrane
- izrazito intenziven spomladanski razvoj, dobro zalega
- nagnjena k rojenju

5 REJSKI CILJI ZA KRANJSKO ČEBELO

Cilji rejskega programa za kranjsko čebelo so razdeljeni na dva sklopa. V prvem sklopu so zapisani cilji, ki so v nacionalnem interesu in se nanašajo na dejstvo, da je Slovenija izvorna dežela avtohtone kranjske čebele in da moramo v skladu s tem populacijo kranjske čebele ohranjati. Rejski cilji v tem sklopu so:

1. **ohraniti poseljenost čebeljih družin po vsej Sloveniji,**
2. **čebelariti z minimalno 150.000 čebeljimi družinami,**
3. **ohraniti pasemsko čistost kranjske čebele,**
4. **ohraniti genetsko raznolikost,**
5. **zmanjšati zimske izgube čebeljih družin.**

Doseganje ciljev št. 1, 2 in 5 bomo spremljali na podlagi podatkov, ki so dosegljivi na Sektorju za identifikacijo in registracijo živali, ki spomladi in v jeseni izvedejo popis čebeljih družin na določen datum (15. april in 31. oktober) v Sloveniji. Na podlagi razpoložljivih podatkov ocenjujemo, da sta cilja št. 1 in 2 v tem času izpolnjena, potreben pa je stalen nadzor nad dogajanjem, ker v zadnjih letih opažamo velika nihanja v številčnosti populacije čebel v Sloveniji. Za doseganje cilja št. 3 bomo na območju RS vzorčili čebele in jih pregledovali na delež obarvanosti obročkov na zadku. V ta namen bomo zbirali čebelje delavke iz rastlin na travnikih in njivah, s čimer bomo v pregled vključili večji vzorec čebelarjev, kot če bi vzorčili pri posameznih čebelarjih. Na podlagi rezultatov bomo ugotavljali katera območja v Sloveniji so bolj problematična in v koliki meri ukrepi za zmanjšanje deleža čebel z rumenimi zadki (zamenjava čebeljih matic, informiranje čebelarjev...) vplivajo na izboljšanje stanja. Dolgoročen cilj glede obarvanosti zadkov pri čebelah je 2%. Za doseganje cilja št. 4. kljub nekaterim opravljenim raziskavam v preteklosti še nimamo primernih genetskih metod, zato bomo v času izvajanja rejskega programa nadaljevali z iskanjem primernih metod. Za doseganje cilja št. 5 bomo poleg ugotavljanja vzrokov za povečane izgube čebelarje izobraževali v smeri da bi izgube zmanjšali pod 5%. V tem času so povprečne zimske izgube čebeljih družin na ravni 15%.

V drugem sklopu rejskih ciljev so zapisani cilji ki se nanašajo na odbiro in na vzrejno delo:

6. **izboljšati mirnost čebel na isti ravni ob povečanem donosu medu,**
7. **zmanjšati rojivost ob povečani živalnosti in številčnosti čebel v panju,**
8. **povečati donose medu na panj.**

Doseganje teh ciljev bomo spremljali na podlagi rezultatov, ki jih prejmemo od pogodbenih čebelarjev, ki spremljajo čebelje matice, ki so jim oddane v progno testiranje. V nadaljevanju so podani dolgoročni in kratkoročni cilji za te lastnosti.

Rejski cilj	Izhodiščno leto 2017	Leto 2023	Dolgoročni rejski cilj
Mirnost čebel	3,14	3,26	3,27
Rojivost čebel	3,14	3,16	3,17
Donosnost medu	14,6 kg/panj	20,0 kg/panj	25 kg/panj

5.1 REJSKE METODE ZA DOSEGANJE REJSKIH CILJEV

Za doseganje rejskih ciljev iz prvega sklopa so predvidena predvsem izobraževanja in

svetovanje čebelarjev (za doseganje ciljev št. 3, 4 in 5) ter ukrepi v okviru uredbe (za doseganje ciljev (1, 2, 3 in 5).

Od rejskih metod so za doseganje rejskih ciljev predvidene naslednje rejske metode:

- osnovna odbira, ki poteka pri vseh čebelarjih, vključenih v rejski program (za doseganje cilja 3),
- odbira in vzrejno delo na odobrenih vzrejališčih čebeljih matic ter na plemenilnih postajah (za doseganje ciljev 6, 7 in 8).

6 ŠTEVILO ČEBELARJEV VKLJUČENIH V REJSKI PROGRAM

V rejski program so vključeni vzrejevalci matic, ki izpolnjujejo pogoje določene v Pravilniku o pogojih za odobritev vzrejališč čebeljih matic, testnih postaj in priznanje drugih organizacij v čebelarstvu ter o pogojih glede reje in prometa s čebeljim plemenskim materialom (Ur.l. RS, št. 125/2003). Vzrejevalci s PRO sklenejo pogodbo v kateri so zapisani pogoji sodelovanja. Število vzrejevalcev med leti malenkostno niha. Okvirno je v posameznem letu odobrenih 30 vzrejevalcev.

V rejski program so vključeni tudi čebelarji. V ta namen PRO zbira izjave čebelarjev, v kateri čebelarji izjavljajo, da vstopajo v Priznana rejsko organizacijo za kranjsko čebelo, katere nosilec je Čebelarska zveza Slovenije in da vključujejo svoje čebele v izvajanje rejskega programa. Izjavo je do dne 31. 12. 2017 podpisalo 4144 čebelarjev, ki čebelarijo z več kot 90.000 čebeljimi družinami.

7 POGOJI ZA SODELOVANJE IN UPORABO STORITEV REJSKEGA PROGRAMA

Vsak čebelar, ki je pripravljen upoštevati določila veljavnega rejskega programa in v njem aktivno sodelovati, lahko postane član priznane rejske organizacije za kranjsko čebelo katere nosilec je Čebelarska zveza Slovenije. Glede števila čebeljih družin s katerimi čebelar pristopa k priznani rejski organizaciji ni omejitev. V primeru izbruha bolezni hude gnilobe čebelje zalege pri posameznih čebeljih družinah, te družine v rejskem programu, v tekočem letu ne sodelujejo več.

S podpisom izjave (Priloga A) o sodelovanje v rejskem programu se čebelar obveže, da bo s svojimi družinami sodeloval pri izvajanju veljavnega rejskega programa.

Na izjavi o sodelovanju v rejskem programu morajo biti navedeni podatki o čebelarju:

- ime in priimek ter naslov čebelarja,
- KMG-MID
- število čebeljih družin v času pristopa,

Vsi čebelarji, ki podpišejo pristopne izjave, da vstopajo v priznana rejsko organizacijo in da vključujejo svoje živali v izvajanje rejskega programa za kranjsko čebelo imajo kot člani priznane rejske organizacije enake pravice in dolžnosti.

S podpisom pristopne izjave, se čebelarji obvežejo da:

- v svojih čebelarstvih izvajali osnovno odbira v skladu z rejskimi cilji,
- da bodo najmanj 1 krat v obdobju veljavnosti rejskega programa poklicali terenskega

svetovalca in da bosta izpolnita zapisnik o izvajanju osnovne odbire.

8 SELEKCIJSKI PROGRAM ZA KRANJSKO ČEBELO

Selekcijski program vključuje čebelje družine, ki so jih čebelarji vključili v priznano rejsko organizacijo. Poleg teh so v selekcijski program vključene čebelje družine pri odobrenih vzrejevalcih matic. Namen selekcijskega programa je doseganje rejskih ciljev. Zaradi boljše organizacije selekcijskega programa je program razdeljen na štiri nivoje:

- 1) **osnovna odbira,**
- 2) **odbira in vzrejno delo na odobrenih vzrejališčih čebeljih matic in plemenilnih postajah,**
- 3) **razvojno delo v smeri izboljševanja genetske vrednosti kranjske čebele,**
- 4) **ohranjanje genetske variabilnosti in biotske raznovrstnosti v čebelarstvu**

Selekcijski program je naravnano tako, da se osnovna odbira čebeljih družin izvaja pri vseh čebelarjih, ki so pristopili k izvajanju rejskega programa. V primeru, da ti čebelarji (ali ostali, ki (še) niso člani rejske organizacije) želijo kupiti matice od vzrejevalcev, da so matice primerne kvalitete, da z nabavo čebelar pridobi kvalitetno matico z dobrimi genetskimi lastnostmi, s katerim izboljša genetsko sliko svojih čebel.

8.1 OSNOVNA ODBIRA

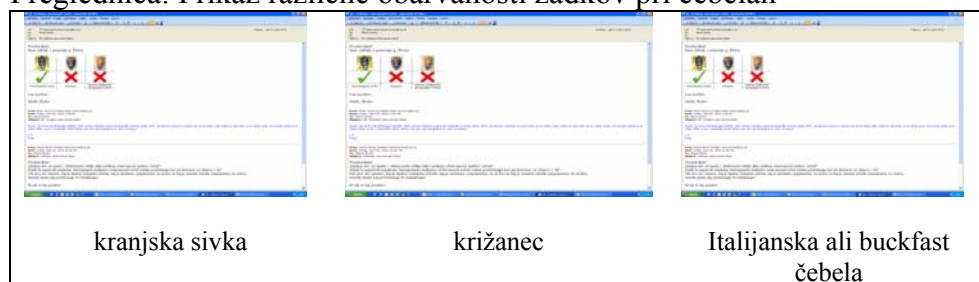
Osnovna odbira se izvaja pri čebelarjih, članih priznane rejske organizacije, v vseh čebeljih družinah. Glavni namen odbire je izločanje čebel, ki ne izkazujejo morfoloških in etoloških lastnosti, značilnih za kranjsko čebelo. Obvezni del osnovne odbire je, da so čebelarji pozorni na barvo obročkov pri svojih čebelah in da pri svojem selekcijskem delu delujejo v smeri, da v sojem čebelarstvu nimajo delavk z rumenimi obročki na zadku. Še dopustna obarvanost je 2 %. Poleg spremljanje te lastnosti je v okviru rejskega programa priporočljivo tudi, da čebelarji spremljajo še ostale pomembne lastnosti čebel: mirnost, sedenje na satu in rojenje.

8.1.1 Metode za spremljanje lastnosti v okviru osnovne odbire.

8.1.1.1 Obarvanost prvega in drugega obročka na zadku

Selekcija in odbira glede na obarvanost obročkov na zadku je za čebelarja, ki pristopa k priznani rejski organizaciji obvezno. S tem v zvezi, mora biti čebelar pri vseh pregledih čebeljih družin med letom pozoren na pojav čebel z rumenimi obročki na zadku. Ob morebitnem pojavu mora čebelar zamenja matico, priporočljivo pa je tudi, da iz panja odstrani vso trovino. Novo matico čebelar doda iz lastne vzreje ali jo kupi od bližnjega vzrejevalca.

Preglednica: Prikaz različne obarvanosti zadkov pri čebelah



8.1.1.2 Mirnost (neagresivnost) čebelje družine

Vsak čebelar želi imeti v svojem čebelarstvu čim bolj mirne čebele, ker je s takšnimi čebelami lažje delati. Zaradi tega je v njegovem interesu, da ve, katere družine so mirne in katere ne. S tem v zvezi je priporočljivo, da pri vsakokratnem delu s čebeljimi družinami ocenjuje njihovo stopnjo mirnosti. Po mednarodno sprejetih kriterijih se lastnost ocenjuje v stopnjah od 1 do 4, pri čemer je zaželeno uporabljati tudi vmesne številke:

- 1 – Čebele napadajo kljub uporabi dima,
- 2 – Posamezne čebele napadejo in pičijo, kljub uporabi dima
- 3 – Za delo z družino niso potrebna zaščitna oblačila, če se uporablja dim,
- 4 – Za delo z družino nista potrebna niti dim niti zaščitna oblačila.

Zaželeno je, da čebelar ob koncu sezone pregleda zapisane vrednosti za vsako čebeljo družino in na podlagi ugotovitev odstrani preveč napadalne družine in vzreja nove družine predvsem iz tistih, ki so se izkazale kot mirne.

8.1.1.3 Sedenje na satju

Poleg mirnosti je pomembna lastnost tudi obnašanje čebel na satju. Za oceno te lastnosti je priporočljivo, da čebelar ocenjuje mirnost sedenja čebel na pokriti zalegi. Priporočljivo je večkratno ocenjevanje lastnosti v vsakem letu. Ločimo štiri vrednosti ocenjevanja pri ocenjevanju je zaželeno uporabljati tudi vmesne številke:

Stopnje mirnosti sedenja:

- 1 – Čebele zapuščajo sate in panj, zbirajo se v gručo na zunanji ali notranji steni panja
- 2 – Čebele se zbirajo na robovih satja in panja
- 3 – Čebele se premikajo po satju, ne zapuščajo ga med posegom
- 4 – Čebele mirno sedijo na satju.

Zaželeno je, da čebelar ob koncu sezone pregleda zapisane vrednosti za vsako čebeljo družino in na podlagi ugotovitev odstrani družine, ki se niso izkazale s sedenjem na pokriti zalegi in vzreja nove družine predvsem iz tistih, ki so se izkazale kot mirne.

8.1.1.4 Rojenje

Rojenje je naraven odziv družine, ki v panju za razvoj nima več dovolj prostora. Rojenje te vrste je posledica čebelarjevega ne ukrepanja in niso znak, da je matica nagnjena k rojenju. Ti roji so dragoceni, saj imajo matice, ki niso nagnjene k rojenju. Zaželeno je, da pri selekciji izločamo predvsem družine, ki so se usmerile na rojenje kljub temu, da panj še ni bil popolnoma zaseden. V nadaljevanju se osredotočamo na tovrstno rojenje, ki ga ocenjujemo v stopnjah od 1 do 4, pri čemer je zaželeno uporabljati tudi vmesne številke:

- 1 – Družina je rojila, oz. je bilo rojenje preprečeno z največjim naporom

- 2 – Družina aktivno gradi matičnike, opazno je zmanjšanje obsega nepokrite zalege, gradnje satja in zadka matice
- 3 – Občasno se v družini opazi zaležen matičnik oz. matični nastavek, vendar ni opaznih drugih znakov rojenja. Rojenje se z lahkoto prepreči z dodajanjem praznih satov v panj.
- 4 – V družini ni opaziti rojilne aktivnosti. Matični nastavki niso zaleženi, niti ni opaznih matičnikov.

Priporočljivo je, da čebelar po obdobju rojenja oceni družine glede na rojivost.

8.1.2 Odbira in evidenca

Glavni namen odbire in selekcije v okviru osnovne odbire je, da čebelarji odstranjujejo vse matice, ki zalegajo jajčeca iz katerih se razvijejo delavke z rumenimi obročki na zadku, ki za kranjsko čebelo niso značilna lastnost. Poleg tega je zaželeno (ni pa obvezno), da čebelar med letom sistematično spremlja tudi vse ostale navedene lastnosti in se ob koncu pašne sezone na podlagi vseh podatkov odloči, katere družine bo zamenjal in iz katerih družin bo vzrejal nove. Vsak čebelar se sam odloči katere lastnosti poleg obarvanosti obročkov na zadku bo še spremljal, pri tem pa mu je terenski svetovalec v pomoč in mu glede evidence svetuje tako, da ima čebelar z njimi čim manj dodatnega dela. Glede načina evidentiranja lastnosti ni omejitev in pri tem se čebelar organizira sam.

8.1.3 Sporočanje podatkov osnovne odbire PRO

Pri osnovni odbiri so čebelarjem v pomoč terenski svetovalci Javne svetovalne službe v Čebelarstvu (JSSČ). Terenski svetovalec na pobudo čebelarja, ki mora biti izražena vsaj 1 krat v obdobju veljavnosti rejskega programa, pregleda izvajanje osnovne odbire in čebelarju svetuje glede ocenjevanja in vpisovanja lastnosti družin. Ob pregledu terenski svetovalec izpolni obrazec Zapisnik o izvajanju osnovne odbire, ki ga podpišeta čebelar in terenski svetovalec. Terenski svetovalec dokumentacijo o opravljenih pregledih odda na sedež JSSČ.

8.2 VZREJNO DELO NA ODOBRENIH VZREJALIŠČIH ČEBELJIH MATIC IN PLEMENILNIH POSTAJAH

Vzrejevalec, ki ima odobreno vzrejališče čebeljih matic, mora izpolnjevati pogoje reje, ki so zapisani v pravilniku o pogojih za odobritev vzrejališč čebeljih matic, testnih postaj in priznanje drugih organizacij v čebelarstvu ter o pogojih glede reje in prometa s čebeljim plemenskim materialom (Ur.l. RS, št. 125/2003). Vzrejevalci, ki vzrejajo čebele manj kot 10 let se morajo udeležiti predavanj in praktičnega usposabljanja s področja vzreje matic, ki ga organizirata PRO in DPO. Med praktično usposabljanje sodi tudi praktični preizkus in po uspešno opravljenem praktičnem usposabljanju vzrejevalec dobi potrdilo o usposobljenosti za vzrejo matic z veljavnostjo dve leti.

8.2.1 Način vzreje matic

Način vzreje matic je opredeljen s pogoji, ki jih mora izpolnjevati priznana vzrejališče čebeljih matic. Tehnološka izvedba vzreje matic temelji na uporabi matičnih družin za pripravo vzrejnega gradiva, ki ga vzrejevalci do izvalitve matic razvijajo v redniku. Neoprašene matice ali zrele matičnjake vzrejevalci predstavijo v plemenilnike, kjer se matice oprašijo.

8.2.2 Način opravevanja matic

Pravilnik o zootehniških standardih za plemensko kranjsko čebelo (Ur.l. RS, št. 94/2003) v 3. členu določa načine razmnoževanja plemenskih živali:

- Kontrolirano parjenje matic je parjenje na plemenilnih postajah, kjer so troti kontroliranega izvora in potomci ene ali več matic. Med kontrolirano parjenje matic sodi tudi osemenjevanje matic s semenom, ki smo ga pridobili od trotov, za katere je dokumentiran njihov izvor.
- Prosto parjenje matic je parjenje na območju plemenilnega čebelnjaka v okviru vzrejališč čebeljih matic, kjer ni zagotovljena kontrola izvora trotov.

Rodovniške matice so tiste matice, ki so se parile na plemenilnih postajah. Gospodarske matice so matice, ki so potomke parjenja na plemenilnih lokacijah v okviru vzrejališč čebeljih matic.

8.2.3 Letni program reje matičarjev in trotarjev

V okviru programa se vodi selekcija matičarjev in posredno tudi trotarjev. Za prvo določitev potencialnih matičarjev vzrejevalci izvajajo direktni test, kot je opisano v nadaljevanju. Na podlagi rezultatov direktnega testa vzrejevalci izberejo potencialne matičarje. Od teh družin strokovni instituciji (DPO) pošljejo vzorec delavk na pregled glede morfološke ustreznosti čebel. Na podlagi rezultatov morfološke analize in terenskega ogleda posamezne družine dokončno odobritev matičarjev sprejme delovna skupina. Za trotarje se uporabijo matice, ki so se v progenem testu izkazale za najboljše. Za potrebo ene plemenilne postaje se od posamezne matice za naslednje leto uporabi 5 potomk, ki služijo kot trotarji.

Za vzrejo rodovniških matic načrtujemo vzpostavitev plemenišč v različnih delih Slovenije. V tem času delujeta dve plemenilni postaji, Rog Ponikve in Lučka Bela.

8.2.4 Vzpostavitev in namen plemenilnih postaj

Območje okrog plemenilnih postaj mora biti varovano in ne sme dopuščati priletov trotov od drugod. Plemenilne postaje se lahko vzpostavljajo na območjih, ki so s pašnega vidika nezanimive za prevaževalce. Pred registracijo plemenilne postaje izvede DPO test, s katerim preveri prisotnost trotov. Cilj vzpostavljanja plemenilnih postaj je, da bi v vsakem območju predvidenega ekotipa delovala vsaj ena plemenilna postaja.

Na plemenilnih postajah so prisotni le izbrani trotarji. Za zagotavljanje zadostnega števila trotov potrebnih za opravevanje tja prinesenih matic, mora biti na plemenilni postaji v času prahe najmanj 5 trotarjev. Za določitev trotarjev na plemenilnih postajah skrbi DPO. DPO na podlagi rezultatov progenega testiranja določi najprimernejše matice, ki jih odkupi in odda na plemenilne postaje za vzrejo trotarjev.

Na plemenilnih postajah se lahko prašijo tako matice vzrejevalcev, kot tudi matice čebelarjev. V primeru, da imajo matice znano poreklo po liniji matere, so matice, ki se opravišjo s troti kontroliranega porekla, rodovniške matice. Rodovniške matice so namenjene predvsem:

- vzrejevalcem za vzrejo matičarjev ali trotarjev
- čebelarjem, ki želijo osvežiti genski sklad
- za potrebe proizvodnih testov v okviru rejskega programa.

Na plemenilni postaji se lahko plemenijo samo matice istega domnevnega krajevnega različka (ekotipa) kot so tamkajšnji trotarji.

8.2.5 Preprečevanje parjenja v sorodstvu

Za zagotavljanje čim manjšega obsega parjenja gospodarskih in rodovniških matic v sorodu je vzpostavljena rodovniška knjiga za kranjsko čebelo, v katero so vključeni matičarji in trotarji. Pred določitvijo trotarja na plemenilni postaji se preveri, da ni v bližnjem sorodstvu z matičarji od katerih bodo vzrejene matice, ki se bodo plemenilne na lokaciji. Sorodstvo se ugotavlja na podlagi podatkov iz izvorne rodovniške knjige.

8.2.6 Promet s plemenskim materialom

Z vzrejenimi maticami se širi genetski material določenega geografskega območja. V kolikor vzrejevalec matice proda v tujino, geografsko območje ni pomembno, pomembno je v primeru, ko je končni kupec čebelar iz Slovenije. Ob tem morajo čebelarji in vzrejevalci vedeti, da so lokalne čebele določenega območja najbolj prilagojene na lokalne pogoje tistega področja in da so zato najbolj primerne za čebelarjenje na tistem področju. Promet matic na daljše razdalje znotraj Slovenije ni zaželen in je opravičljiv le v izjemnih primerih.

8.2.7 Kontrola na vzrejališčih in plemeniščih čebeljih matic

PRO in DPO v okviru delovne skupine nadzirata izpolnitev pogojev za vzrejno delo v vzrejališčih čebeljih matic in na plemenilnih postajah. Delovno skupino ustanovitelja ustanovita v naslednji sestavi:

1. član PRO
2. član DPO
3. terenski svetovalec
4. nadomestni član DPO
5. nadomestni član PRO
6. terensko pristojni veterinar specialist za čebelje bolezni pri Nacionalnem veterinarskem inštitutu.

Predsednika delovne skupine PRO in DPO določita soglasno.

Naloge delovne skupine so:

- **kontrola izvajanja selekcijskega dela**
- **potrjevanje plemenskega materiala**
- **reševanje strokovnih vprašanj v zvezi z vzrejo in organizacijo vzreje.**

Delovna skupina vsako leto obiše vsa v preteklem koledarskem letu odobrena vzrejališča in plemenišča čebeljih matic. V obdobju od aprila do oktobra delovna skupina obiše vsak čebeljak v povprečju dvakrat z namenom spremljanja in ocenjevanja kvalitete matičnega in vzrejenega materiala.

Med pregledom delovna skupina preveri skladnost dokumentacije z dejanskim stanjem v čebelnjaku. Poleg tega pregleda tipične morfološke značilnosti matičarjev in trotarjev ter tudi ostalih družin v čebelnjaku. Delavke z rumenimi obročki v matičarjih in plemenilnem čebelnjaku ne smejo biti prisotne. Če se ugotovi prisotnost delavk z rumenimi obročki, delovna komisija natančneje pregleda družino in preveri izvor rumenih delavk. Podrobneje je delo delovne skupine opredeljeno v pravilniku

o pogojih za odobritev vzrejališč čebeljih matic, testnih postaj in priznanje drugih organizacij v čebelarstvu ter o pogojih glede reje in prometa s čebeljim plemenskim materialom (Ur.l. RS 125/2003)

Ob vsakem obisku delovna skupina odvzame vzorec (5 ali več) delavk iz matičnih družin. Vzorci delavk bomo gensko analizirali z namenom potrditve haplotipa.

8.3 DELO V SMERI IZBOLJŠANJA GENETSKE VREDNOSTI KRANJSKE ČEBELE

8.3.1 Progeni test

Progeno testiranje opravlja DPO. V testiranje so vključeni le vzrejevalci, ki imajo za tekoče leto registrirano vzrejališče čebeljih matic. Glavni namen progenega testiranja je spremljanje selekcijskega napredka pri vzrejenih maticah. Poleg tega na podlagi rezultatov progenega testiranja DPO vzrejevalcem matic pomaga pri izbiri matičarjev in trotarjev.

V testiranje je vsako leto vključeno od 400 do 800 matic, ki jih vzrejevalci oddajo v testiranje od vsake linije matičarjev in trotarjev. Iz vsake linije vzrejevalci v ocenjevanje oddajo po približno 8 matic (odvisno od števila matic, ki jih posamezni čebelar sprejme v testiranje). Matice zbere DPO in jih razdeli v zato izbrana čebelarstva, s katerimi ima DPO sklenjeno pogodbo o testiranju. Družine vseh testiranih matic so ocenjene na mirnost, rojivost, čistilno sposobnost, obarvanost ter na količino pridelanega medu. Navodila za ocenjevanje čebeljih matic v okviru progenega testiranja so v prilogi C. Kontrolo nad izvajanjem testiranja opravlja DPO na način, da v času testiranja obišče najmanj 10% pogodbenih čebelarjev in preveri pravilnost izvajanja testa.

Na osnovi dobljenih podatkov se za mirnost, rojivost in skupno količino pridelanega medu izračuna plemenska vrednost matic, mater testiranih čebeljih matic. Rezultati čistilne sposobnosti čebel so še premalo kvalitetni, da bi jih lahko uporabili v izračunih. Za izračun plemenskih vrednosti iz zbranih podatkov se uporablja linearni model s stalnimi vplivi.

$$y_{ijk} = \mu + C_i + M_j + e_{ijk}$$

y_{ijk} - lastnost

μ - srednja vrednost

C_i - vpliv čebelarja

M_j - vpliv matice, matere testiranih matic

e_{ijk} - ostanek

Po koncu testiranja, ki traja več kot eno leto, čebelar na zahtevo strokovne institucije vrne testirane matice strokovni instituciji. V kolikor določene matere testiranih matic ob koncu progenega testiranja niso več žive, se s pomočjo selekcijskega indeksa izbere najboljša hči, ki se jo predlaga za vzrejo v naslednjem letu.

Na podlagi rezultatov progenega testiranja ima vzrejevalec vsako leto na voljo informacijo o rezultatih testa svojih matic. Pri izbiri matic za matičarje se odloča v skladu z rezultati testa. Za dokončno potrditev matičarjev skrbi strokovna služba.

Rezultate vsakoletne analize se vzrejevalcem posreduje v pisni obliki, ostalim rejcem pa predstavi na strokovnih predavanjih, preko strokovne revije Slovenski čebelar in na spletnih

straneh PRO in DPO.

8.3.2 Direktni test

Cilj direktnega testiranja je pridobitev podatkov o čebeljih družinah, ki nam služijo pri odbiri potencialnih matičarjev in trotarjev. Za potrebe direktnega testa se ocenjuje 20 čebeljih družin v selekcijskem čebelnjaku za odbiro matičarjev za vzrejo gospodarskih matic.

Testiranje izvaja vzrejevalec čebeljih matic. Vsak vzrejevalec testira družine le v enem čebelnjaku.

Za potrebe direktnega testa so izdelana navodila, ki jih morajo vzrejevalci pri izvedbi testa upoštevati.

Navodila za izvajanje direktnega testa:

- V direktno testiranje so lahko vključene čebelje družine iz selekcijskega čebelnjaka v vzrejališčih čebeljih matic.
- V testiranje mora biti vključenih najmanj 20 čebeljih družin.
- Testni čebeljak mora biti usmerjen v pridelavo medu.
- Testne družine za izvajanje testa v naslednjem letu morajo biti formirane najkasneje v poletno - jesenskem obdobju, v panjih z enotno dimenzijo satja.
- V tem času morajo biti družine čim bolj izenačene.
- V kasnejšem obdobju se družinam ne sme dodajati čebel ali zalege.
- Jakost družine mora zagotavljati preživetje družine preko zime.
- V zimskem obdobju (november – januar) je obvezno zatiranje varoj v vseh čebeljih družinah na stojišču.
- V letu izvajanja testiranja morajo biti testne družine v polni jakosti.
- Matice v testnih družinah so označene, družine imajo evidenčni list, na katerega se vpisujejo za testiranje potrebni podatki.
- Po koncu pašne sezone se evidenčne liste pošlje v obdelavo DPO.
- Testne družine so ves čas testiranja skupaj in se ne smejo deliti lokacijsko na več skupin.
- Vse družine na stojišču je potrebno oskrbovati enako, prav tako mora biti enotno in evidentirano vsako zatiranje varoj, ali uporaba drugih sredstev in posebnih rejskih ukrepov.
- Zabeleženo mora biti vsako dodajanje ali odvzemanje čebel, zalege, hrane ali medu.
- Preventivna raba zdravilnih sredstev za druge namene (nosemavost) ni dovoljena.
- Zagotovljeno mora biti redno interno spremljanje higienskega stanja čebeljih družin, vključno s pregledom vzorca delavk na prisotnost noseme.

Kriteriji ocenjevanja testnih družin:

Lastnosti kot so mirnost (neagresivnost) čebelje družine, sedenje na satju ter rojenje se ocenjuje z ocenami 1 do 4, na pol točke natančno.

Postopki ocenjevanja pridelka medu, živalnosti, odpad varoj in čistilnega nagona so podrobneje opisani v nadaljevanju.

1. PRIDELEK MEDU

Ocenjevanje iztočene količine medu je možno na dva načina:

- Medeno satje izločeno iz družine označimo in stehtamo. Po končanem točenju, prazno satje ponovno stehtamo in neto količino medu zabeležimo na evidenčni list. To je najbolj natančna metoda.
- Sprejemljiva je tudi druga metoda, pri kateri izločeno medeno satje iz družine preštejemo in stehtamo. Po končanem točenju stehtamo 50 do 100 iztočenih satov in povprečno težo sata upoštevamo pri izračunu neto količine iztočenega medu iz posamezne testne družine. Rezultat vsakega točenja vnesemo v evidenčni list.

Skupna količina pridelanega medu v čebelarški sezoni je vsota pridelanega medu po vsakem točenju, in jo vnesemo v tabelo.

2. ŽIVALNOST ČEBELJE DRUŽINE

Ocenjuje se dvakrat na leto, v aprilu in juliju. Vpisuje se **odstopanje od povprečnega** števila zasedenih ulic v čebeljih družinah na stojišču. Ocenjuje se z ocenami od 1 do 4 (ocene 1, 1.5, 2 in 2.5 pod povprečjem, ocene 3, 3.5 in 4 nad povprečjem).

3. UGOTAVLJANJE ŠTEVILA VAROJ V ČEBELJI DRUŽINI

Ocenjevanje napadenosti z varojami mora biti izvedeno v vseh družinah na stojišču **istočasno**, uporabljene metode in sredstva pri delu pa morajo biti **enotna**. V poznem spomladanskem obdobju je potrebno spremljati naravni odpad varoj na podnicah panjev. Dodatno je priporočljivo izvajati tudi sladkorni test. Rezultate vpišemo v evidenčni list.

NARAVNI ODPAD VAROJ

V poznem spomladanskem obdobju je potrebno spremljati naravni odpad varoj v obdobju okrog 30 dni. V evidenčni list vpišemo število naravno odpadlih varoj, preračunano na en dan. PRIMER: v 5 dneh je odpadlo 8 varoj; preračunamo št. varoj na en dan in v evidenčni list vpišemo rezultat 0,62.

SLADKORNI TEST NA ŽIVIH ČEBELAH

V času poleganja zalege opravimo test na živih čebelah. V lonček z mrežastim pokrovom ometemo vsaj 300 čebel iz sata z nepokrito zalego, to je vsaj 30 g čebel, lonček s čebelami stehtamo (končni rezultat mora biti masa čebel brez mase lončka). Čebele posujemo s 50 g sladkorja v prahu in lonček z mrežastim pokrovom ter čebelami vrtimo 1 minuto, da se sladkor enakomerno porazdeli med vse čebele. Nato lonček s čebelami in mrežastim pokrovom stresamo na bel (plastični) krožnik z nekaj vode, da se sladkor raztopi in so vidne morebitne odpadle odrasle pršice. Varoje preštejemo in zabeležimo v evidenčni list (št. varoj, masa čebel v lončku, datum testa; PRIMER: 5 varoj, 35 g čebel, 5 varoj/350 čebel = 0,014 = 1,4 %; datum testa).

4. ČISTILNA SPOSOBNOST (ČISTILNI NAGON)

Čistilni nagon je dedna lastnost, ki jo je mogoče izboljšati s selekcijo. Ta lastnost pa je recesivna (ni dominantna), zato mora biti selekcija na to lastnost stalno, rutinsko opravilo v vzrejališču.

Pin-test se izvaja v popoldanskem času in zabeleži uro pričetka testiranja (npr. ob 17.00). Iz vsake testirane družine, se vzame sat s pokrito strnjeno zalego. Primerna starost zalege je okrog 17 dni, to je stadij bube z rožnatimi do rdečimi očmi (slika 1).



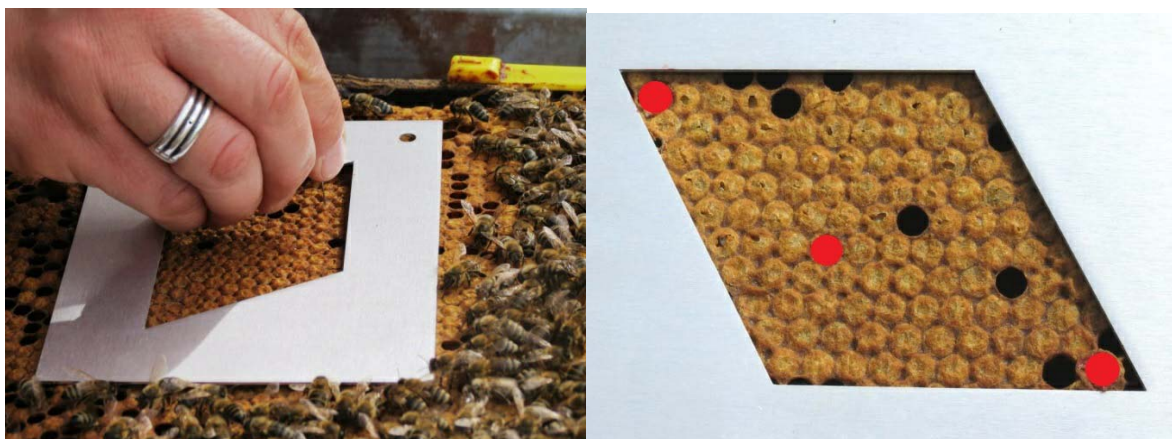
Slika 1. Bube primerne starosti za izvedbo pin-testa imajo rožnate do rdeče oči.

Primerno starost bub se določi na dva načina:

- 8 dni pred načrtovanim testiranjem se označi nepokrito zalego z debelimi ličinkami,
- neposredno pred testom se odkrije posamezno pokrito celico in najde primerno starost bube.

Na izbranem satu pokrite zalege se položi šablono in označi celico zgoraj levo in spodaj desno s pisalom za označevanje matic.

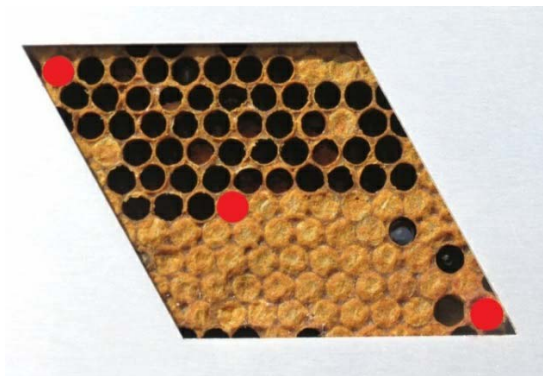
Entomološko iglo se dezinficira z žepnim vžigalnikom in počaka nekaj trenutkov, da se igla ohladi. Celice se prebada od leve proti desni (slika 2 levo). Pri prebadanju celičnega pokrovca je pomembno, da se iglo natančno zabode v sredino celice in s tem uniči bubo. Prazne celice se preskoči in ko je prebodena zadnja, 50. pokrita celica, se s pisalom označi naslednjo, 51. celico (slika 2 desno).



Slika 2. Prikaz prebadanja celic s pomočjo šablone (levo) in označevanje celic znotraj šablone (desno).

Po prebadanju se zalego fotografira in sat vrne v panj, na isto mesto in v enak položaj. Sat se označi z barvnim žebličkom.

Družine se pregleda v istem vrstnem redu. Na označenem satu se poišče preiskovano površino, odmakne čebele, postavi šablono in posname fotografijo (slika 3). V označenem delu se prešteje število pokritih ter neočiščenih celic, v katerih so še ostanki bube. Rezultat se zabeleži.



Slika 3. Očiščene in neočiščene celice zalege z označbo.

Izračun čistilne sposobnosti (ČS)

$[50 \text{ celic} - (\text{število pokritih celic} + \text{število celic z ostanki bube})] \times 2 = \text{Čistilna sposobnost v \%}$.

V povprečju naj bi v čebelnjaku rezultat pin-testa znašal okrog 50 odstotkov.

Pin-test je priporočljivo izvajati od junija do septembra dvakrat, najbolje trikrat, saj na koncu lahko izračunamo povprečno vrednost čistilne sposobnosti s pomočjo formularja. Poskus se opravi v dneh, ko je donos nektarja manjši, ker v takih razmerah družine kažejo slabši čistilni nagon in se na ta način izognemo vplivu okolja na izraženost te lastnosti.

V evidenčni list se vpiše rezultate vsaj enega opravljenega PIN-testa in datum izvedbe testa. Priložiti je potrebno označene fotografije s šablono pred prebadanjem in s šablono po 18 urah.

Vir: Büchler in sod. (2013) Standard methods for rearing and selection of *Apis mellifera* queens, Journal of Apicultural Research, 52(1).

8.3.2.1 Postopek obdelave rezultatov

Za potrebe primerjave lastnosti med leti in primerjave rezultatov direktnega testa s progenim testom podatke z linearnim modelom očistimo sistematskih vplivov.

Zbrane rezultate ovrednotimo s pomočjo programskega paketa SAS. Lastnosti *obarvanost*, *med*, *rojivost*, *odpad varoje in živalnost* ovrednotimo z linearnim modelom, kjer kot edini sistematski vpliv nastopa vzrejevalec.

Enačba modela:

$$y_{ij} = \mu + C_i + e_{ij}$$

kjer predstavlja:

y_{ij} = zaporedno meritev;

μ = srednja vrednost

C_i = sistematski vpliv čebelarja

e_{ij} = ostanek.

Lastnost *čistilna sposobnost* pa z modelom ni ovrednotena, ker se kljub zvezni zalogi vrednosti obnaša diskretno in jo upoštevamo le v priporočilu.

8.3.2.2 Priporočilo vzrejevalcem

Na podlagi zbranih rezultatov vzrejevalcem priporočimo oz. odsvetujemo uporaba posameznih matic za nadaljno vzrejo. Kriteriji za priporočila so sledeči:

- odsvetovane so vse matice, ki so imele v aprilu, juniju ali juliju obarvanost ocenjeno z manj kot štiri;
- odsvetovane so vse matice, ki so imele v aprilu, juniju ali juliju mirnost ocenjeno z manj kot tri;
- odsvetovane so vse matice, ki so imele v aprilu in juliju živalnost ocenjeno z manj kot tri;
- odsvetovane so vse matice, ki so imele v juniju rojivost ocenjeno za manj kot tri;
- odsvetovane so sve matice, ki so imele čistilno sposobnost izmernjeno z manj kot 90%.

V priporočilu so tako odsvetovane vse matice, ki ne izpolnjujejo katerega od navedenih kriterijev. Za nadaljno vzrejo pa so priporočene vse matice, razvrščene po vsoti podeljenih ocen, ki so imele čistilno sposobnost nad 90%. Količina pridelanega medu in število odpad varoj na priporočilo ne vplivata.

Zbrani podatki direktnega testa prikazujejo stanje čebeljih družin na vzrejališčih čebeljih matic, ki so pomemben vir genetskega materiala za široko čebeljo populacijo. Pasemsko neustrezne, napadalne in šibke družine so zato za nadaljno vzrejo odsvetovane. Kljub temu, da ocenjevanje čebeljih družin med letom vzrejevalcu povzroči veliko dela, pa so zbrani podatki neprecenljivi in nujni pri odgovornem izboru čebeljih matic za nadaljno vzrejo.

8.3.3 Testi na čebeljih družinah

Testi se izvajajo v 60-tih čebeljih družinah Kmetijskega inštituta Slovenije v Seničnem na Brdu. Preizkusi so namenjeni predvsem:

- testiranju novih tehnologij in praks v čebelarstvu,
- proizvodnem testiranju matic,
- preučevanju razvoja varoj in
- testiranju učinkovitosti zatiranja varoj.

8.3.4 Laboratorijski preizkusi

Laboratorijski preizkusi se izvajajo v okviru morfoloških, etoloških in gospodarskih lastnosti čebel. Laboratorijski preizkusi ustrezno dopolnjujejo vse ostale dejavnosti v programu selekcije: medenje, proučevanje kakovosti medu ter proučevanje higiensko-sanitarnih vidikov čebelarjenja.

8.4 OHRANJANJE GENETSKE VARIABILNOSTI IN BIOTSKE

RAZNOVRSTNOSTI V ČEBELARSTVU

V zgodovini razvoja kranjske čebele so se znotraj rase na določenih področjih izoblikovali krajevni različki (ekotipi), ki jih opredeljujejo raziskovalna poročila prof. Riharja v letih od 1965-1972 in tudi poročila Poklukarja iz leta 1998. Čeprav naknadna raziskovanja v smeri določitve ekotipov v Sloveniji niso dale preglednejših rezultatov, predvidevamo, da se je v naravno izoliranih krajih (Gornjesavska dolina, Logarska dolina, Solčava), kjer prevoza čebel na pašo ni bilo, kranjska čebela ohranila v svoji izvorni obliki vse do danes.

Cilj vzreje kranjske čebele je podpora morebitnih krajevnih ekotipov, ki so pomembni tudi za ohranjanje biotske raznolikosti. Zaradi pomanjkanja determinacijskih znakov, bodo prizadevanja PRO usmerjene v ohranjanje populacije kranjske čebele na naravno zaprtih območjih, ki so s stališča prevaževalcev nezanimiva.

9 IZVORNA RODOVNIŠKA KNJIGA

Izvorno rodovniško knjigo vodi DPO. Vanjo se vpisujejo matice, ki izpolnjujejo lastnosti opisane v poglavju 2.1 in 2.2, poleg tega pa so izpolnjeni pogoji Pravilnika o zootehniških standardih za plemensko kranjsko čebelo. V izvorno rodovniško knjigo se vpisujejo tudi odobrena vzrejališča čebeljih matic. Vodenje evidenc je ročno ali elektronsko. Ročno se podatki vpisujejo v obrazec »Izvorna rodovniška knjiga za plemenske kranjske čebele«, ki je del Pravilnika o zootehniških standardih za plemensko kranjsko čebelo (Ur.l. RS, št. 94/2003). Vnos je možen tudi v elektronsko obliko istega obrazca. Po obeh načinih zabeleženi podatki se vnesejo v *Izvorno rodovniško knjigo za kranjsko čebelo*.

9.1 POGOJI ZA VPIS V POSAMEZNE RAZDELKE IZVORNE RODOVNIŠKE KNJIGE

S Pravilnikom o zootehniških standardih za plemensko kranjsko čebelo (Ur.l. RS, št. 94/2003) je v 2. odstavku 6. člena določena razdelitev izvorne rodovniške knjige na glavni in dodatni del z razdelki ter pogoji za vpis v posamezne razdelke izvorne rodovniške knjige. V glavni del rodovniške knjige se vpisujejo rodovniške matice, v dodatni del pa gospodarske matice. V posebni razdelek dodatnega dela se vpisujejo tudi matice z območja Primorske oziroma drugih območij v skladu s 7. členom tega pravilnika.

Rejska organizacija zbira podatke za vpis v izvorno rodovniško knjigo na obrazcu »Knjiga obvezne evidence podatkov na odobrenih vzrejališčih čebeljih matic za vpis v izvorno rodovniško knjigo za plemenske kranjske čebele«, ki je priloga Pravilnika o pogojih za odobritev vzrejališč čebeljih matic, testnih postaj in priznanje drugih organizacij v čebelarstvu ter o pogojih glede reje in prometa s čebeljim plemenskim materialom (Ur.l. RS 125/2003). Odobreno vzrejališče matic mora podatke za vpis v izvorno rodovniško knjigo posredovati DPO sproti, oziroma najkasneje do 30. oktobra.

Rodovniške matice, ki so vpisane v glavni del rodovniške knjige, imajo zabeleženo tudi poreklo po očetovi strani. Kot poreklo po očetovi strani se zabeležijo rodovniške številke matic vseh trotarjev, ki so na datum oprasitve prisotni na plemenilni postaji. V primeru osemenjevanja, se kot poreklo po očetovi strani zabeležijo rodovniške številke matic, od katerih izhajajo troti, uporabljeni v osemenjevanju.

10 VSEBINE ZOOTEHNIŠKIH DOKUMENTOV

Med zootehniške dokumente sodi *Knjiga obvezne evidence podatkov na odobrenih vzrejališčih čebeljih matic za vpis v izvorno rodovniško knjigo za plemenske kranjske čebele*. Vsebina knjige je naslednja:

- Ime in priimek vzrejevalca matic
- Registrska oznaka vzrejnega čebelnjaka
- Rodovniška številka matičarja
- Rodovniške številke trotarjev (v primeru plemenilne postaje)
- Naslov kupca oziroma registrska številka čebelnjaka
- Zaporedna in rodovniška številka matice
- Označba matice (barva in dvomestna koda)

11 UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE ŠIRJENJA GENETSKEGA NAPREDKA

Širjenje genetskega napredka je poleg ohranitve zadostnega števila čebeljih družin kranjske čebele na celotnem ozemlju Slovenije eden izmed najpomembnejših ciljev tega rejskega programa. Dosledno sledenje ciljev in izvajanje vseh nalog opredeljenih v rejskem programu (osnovna odbira, progeno testiranje, direktni test, ukrepi za preprečevanje parjenja v sorodu) predstavlja temelj za zagotavljanje širjenja genetskega napredka.

12 VNOS GENOV IZ TUJIH POPULACIJ

12.1 NAČIN IZVAJANJA PROMETA S ČEBELJIM PLEMENSKIM MATERIALOM

Način izvajanja prometa in s čebeljim plemenskim materialom na območju Republike Slovenije je urejen s Pravilnikom o katastru čebelje paše, čebelarskem pašnem redu, prometu s čebelami in programu napovedi medenja (Ur.l. RS, št. 94/2003) in s Pravilnikom o pogojih za odobritev vzrejališč čebeljih matic, testnih postaj in priznanje drugih organizacij v čebelarstvu ter o pogojih glede reje in prometa s čebeljim plemenskim materialom (Ur.l. RS 125/2003).

12.2 OMEJITVE PROMETA IN PREVOZA S ČEBELAMI

Zakon o živinoreji (Ur.l. RS, št. 18/2002, 110/2002 (8/2003 - popr.), 110/2002, 45/2004) v prvem odstavku 70. člena prepoveduje rejo in promet s plemenskim materialom drugih pasem čebel zaradi varovanja obstoja avtohtone kranjske čebele.

Območje Republike Slovenije je izvorno območje kranjske čebele. Podzakonski akti dopuščajo na območju Republike Slovenije zgolj čebele, označene po slovenski zakonodaji: V Republiki Sloveniji so lahko v reji in prometu le matice kranjske čebele, vzrejene in oprasene na območju Republike Slovenije (Pravilnik o pogojih za odobritev vzrejališč čebeljih matic, testnih postaj in priznanje drugih organizacij v čebelarstvu ter o pogojih glede reje in prometa s čebeljim plemenskim materialom (Ur.l. RS 125/2003))

12.3 IZJEME PRI OMEJITVAH PROMETA IN PREVOZA S ČEBELAMI

Izjeme pri omejitvah prometa in prevoza s čebelami določa 20. člen v drugi in tretji alineji Pravilnika o pogojih za odobritev vzrejališč čebeljih matic, testnih postaj in priznanje drugih

organizacij v čebelarstvu ter o pogojih glede reje in prometa s čebeljim plemenskim materialom (Ur.l. RS 125/2003):

13 CENTRALNI REGISTER ČEBELNJAKOV

PRO je v letu 2004 v sodelovanju s Službo za identifikacijo in registracijo živali izvedla popis čebelarjev, na podlagi katerega je bil izdelan Centralni register čebelnjakov (5. alineja 3. člena Pravilnika o označevanju čebel (Ur.l. RS, št. 94/2003)). Hkrati je PRO izvedla označitev in popis števila čebeljih družin skladno z 8. členom Pravilnika o označevanju čebel (Ur.l. RS, št. 94/2003). Služba za identifikacijo in registracijo živali sedaj vsako leto v spomladanskem in jesenskem času izvede popis čebeljih družin po Sloveniji. Na podlagi pridobljenih podatkov bo DPO vsako leto analizirala in spremljala število čebeljih družin po vsej Sloveniji. Na podlagi rezultatov bomo spremljali poseljenost čebeljih družin po vsej Sloveniji in spremljali izpolnitev prvega in drugega rejskega cilja:

1. **ohraniti poseljenost čebeljih družin po vsej Sloveniji.**
2. **čebelariti z minimalno 150.000 čebeljimi družinami**

14 IZVAJALCI REJSKEGA PROGRAMA IN NADZOR NAD IZVAJANJEM

Čebelarstva zveza Slovenije kot priznana rejska organizacija (PRO) prenaša nekatere naloge opredeljene v tem rejskem programu in pristojnosti za te naloge na drugo priznano rejsko organizacijo (DPO), ki je Kmetijski inštitut Slovenije. V ta namen ima PRO z DPO sklenjeno pogodbo o sodelovanju pri izvajanju rejskega programa. Vrsta, število in vrednost nalog je opredeljena v letnem izvedbenem načrtu rejskega programa.

Za strokovni nadzor nad izvajanje nalog rejskega programa ter upoštevanjem pravil delovanja rejske organizacije je pristojen Strokovni svet rejske organizacije. Strokovni svet imenuje izvajalce nadzora in se vsaj enkrat letno seznanja s potekom nadzora.

Nadzor poteka na dveh ravneh:

- nadzor čebelarjev (upoštevanje pravil PRO in rejskih opravil določenih v rejskem programu)
- nadzor vzrejevalcev matic (upoštevanje pravil PRO in rejskih opravil določenih v rejskem programu)

15 USPOSABLJANJE VZREJEVALCEV IN ČEBELARJEV

Čebelarstva zveza Slovenije kot priznana rejska organizacija (PRO) bo v sodelovanju s Kmetijskim inštitutom Slovenije (DPO) organizirala usposabljanje za vzrejevalce čebeljih matic kot tudi za vse čebelarje, ki se bodo vključili v izvajanje Rejskega programa. Usposabljanje za vzrejevalce čebeljih matic je bilo organizirano v letu 2011 in 2015 s čimer bodo vzrejevalci izpolnili zakonsko določilo 101. člena zakona o živinoreji. V okviru izobraževanja bomo čebelarjem predstavili delovanje in program Rejske organizacije za kranjsko čebelo ter prednosti in obveznosti čebelarjev, članov rejske organizacije. Poudarek usposabljanj bo tudi na selekciji in odbiri čebeljih družin.

16 UKREPI ZA ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI ŽIVALSKIH PROIZVODOV

Med je naravna sladka snov, ki ga izdelajo čebele iz nektarja cvetov ali izločkov iz živih delov rastlin ali izločkov na živih delih rastlin, ki jih čebele zberejo, predelajo z določenimi lastnimi snovmi, ga shranijo, posušijo in pustijo dozoreti v satju. Čebelar medu ne sme

ničesar odvzeti in ničesar dodati. Naloga čebelarja je, da med »prestavi« iz satja v ustrezno embalažo, pri tem pa je pomembno, da ohrani kakovost medu.

Slovenskim čebelarjem so pri pridelavi kakovostnega in varnega medu v pomoč Smernice dobrih higienskih navad v čebelarstvu na načelih sistema HACCP, ki jih je pripravila Čebelarska zveza Slovenije, v letu 2006 pa jih je potrdila Veterinarska uprava Republike Slovenije. Javna svetovalna služba v čebelarstvu za čebelarje organizira tudi usposabljanja na to temo. Do leta 2010 se je usposabljanja udeležilo več kot polovica slovenskih čebelarjev. Poleg tega so čebelarjem na voljo tudi druga usposabljanja na temo tehnologije čebelarjenja, čebeljih paš, ekonomike, trženja čebeljih pridelkov, ki so čebelarjem v pomoč pri delu.

Čebelarjem so na voljo tudi analize medu, ki se opravljajo v laboratoriju za interno kontrolo medu na ČZS. Na ta način čebelar preveri kakovost svojega medu.

V želji ponuditi med, ki bo po kakovosti enak medu v panju, so slovenski čebelarji leta 1999 uvedli kontrolirano pridelavo medu. Kozarec medu kontrolirane kakovosti je označen s prelepko kolektivne blagovne znamke »Slovenski med kontrolirane kakovosti«. V letu 2009 pa so slovenski čebelarji omenjeno znamko Slovenski med kontrolirane kakovosti nadgradili še z nacionalno zaščito, tako da so pri Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano zaščitili »Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo«. Ta med je podvržen še dodatnemu eksternemu nadzoru s strani certifikacijskega organa.

17 UKREPI ZA GOSPODARNEJŠE ČEBELARJENJE

Na gospodarnost čebelarjenja najbolj vplivajo zimske izgube čebeljih družin in količina proizvedenega medu na posamezno čebeljo družino v posameznem letu. Na količino proizvedenega medu vpliva količina čebelje paše, ki pa v Sloveniji ni optimalno izkoriščena. S tem v zvezi bomo v okviru opazovalno napovedovalne službe nadaljevali s spremljanjem za medenje pomembnih parametrov in na podlagi ugotovitev čebelarjem preko različnih medijev sporočali kje v Sloveniji se v določenem času obeta paša. Te informacije najbolj koristijo čebelarji prevaževalci. Za čebelarje, ki čebelarijo na stalnih lokacijah bomo še naprej vzdrževali in dopolnjevali mrežo čebelarjev, ki dnevno poročajo o količini in vrsti medenja na posameznih testnih lokacijah po Sloveniji. Informacije so za čebelarje pomembne, ker lahko na podlagi informacij prilagajajo svoja dela in opravila pri čebelah v smeri, da posamezno pašo čim bolj izkoristijo.

18 ZMANJŠEVANJE UPADOV ČEBELJIH DRUŽIN

V preteklih letih smo bili priča velikim upadom čebeljih družin v jesenskem in zimskem času. Pojav ne vpliva samo na ekonomičnost čebelarjenja, temveč tudi na izgubljanje genetske pestrosti kranjske čebele. Zaradi tega je nujno ovrednotiti ključne vplive, ki odmiranja povzročajo, in jih s primernim načinom zmanjšati. Odmiranje, ki na določenem območju presega 5 %, je preveliko. Dejavnosti so usmerjene k odkrivanju vzrokov propada, k izvajanju preventivnih ukrepov v čebelarstvu in k uvajanju ekološkega čebelarjenja.

19 EKOLOŠKO ČEBELARSTVO IN SPLOŠNI PREVENTIVNI UKREPI

Rejski program vključuje tudi ekološke čebelarje. V rejskem programu za te čebelarje ni dodatnih usmeritev. Določila o ekološkem čebelarjenju so zapisana v Uredbi sveta (ES) št. 834/2007 z dne 28. junija 2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov ter Uredbi komisije (ES) št. 889/2008 z dne 5. september 2008 o določitvi podrobnih pravil za

izvajanje Uredbe Sveta (ES) št. 834/2007 o ekološki pridelavi in označevanju ekoloških proizvodov glede ekološke pridelave, označevanja in nadzora, Pravilniku o ekološki pridelavi oziroma predelavi kmetijskih pridelkov oziroma živil (Ur. l. RS št. 128/2006) ter Pravilniku o določitvi območij v republiki Sloveniji, ki so primerna za ekološko čebelarjenje (Ur. l. RS št. 52/2003), katere je potrebno upoštevati in implementirati v proces čebelarjenja ter posledično pridelave ekoloških čebeljih pridelkov.

20 PROGRAM SPREMLJANJA IN NAPOVEDI MEDENJA

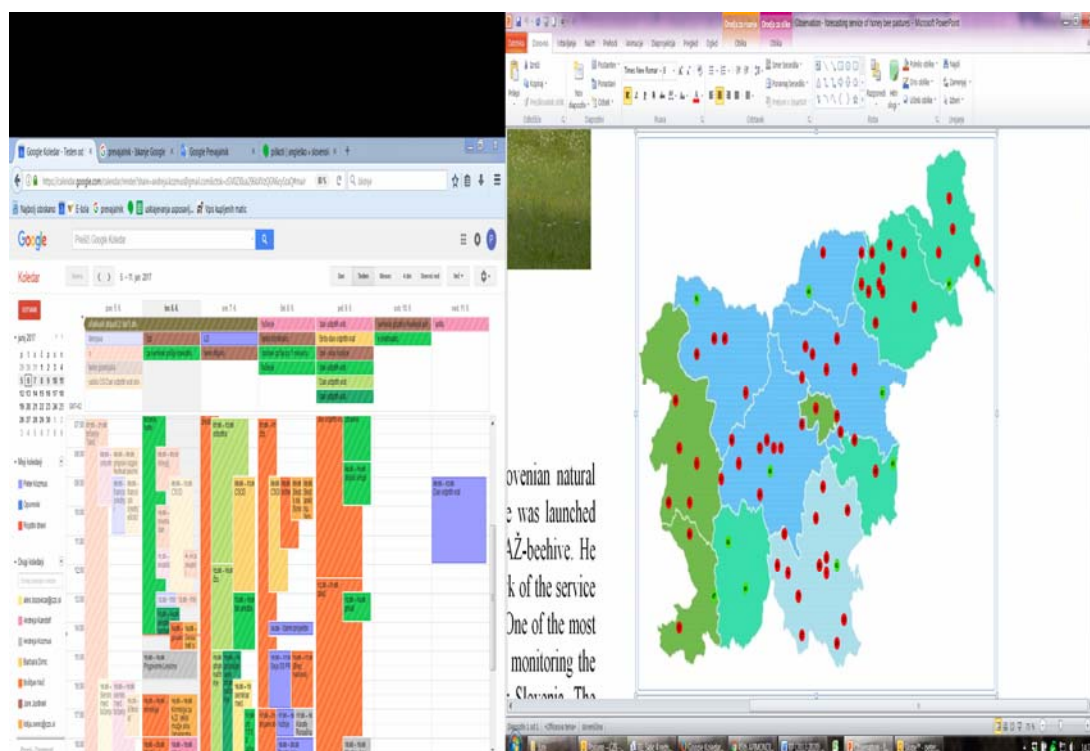
Opazovalno napovedovalna služba (ONS) medenja deluje neprekinjeno od leta 1901. Z novim Zakonom o živinoreji (Ur.l. RS, št. 18/2002) je pridobila vsebino javne službe v kmetijstvu.

Med glavne naloge opazovalne napovedovalne službe sodijo:

- spremljanje vseh pomembnih gozdnih pašnih virov,
- poročanje o medonosnih pašah na celotnem območju države,
- napovedovanje čebeljih paš in pravočasna objava napovedi,
- prenašanje znanja o modernih tehnologijah čebelarjenja in izkoriščanja čebeljih paš v čebelarstvo javnost.

Za izvajanje nalog skrbi strokovni sodelavec v čebelarstvu ter do petdeset honorarnih terenskih opazovalcev oz. terenskih poročevalcev medenja. Strokovno vodenje in nadzor opravlja DPO.

ONS je opremljena z ustreznim vozilom in z približno 60 merilnimi postajami. 30 od teh je digitalnih ostale so ročne. Postaje so razporejene po celotni Sloveniji, kar je razvidno iz spodnje slike.



Slika: Karta lokacij na katerih so nameščene merilne postaje

ONS ima ustrezno opremo za ugotavljanje pašnih virov in spremljanje razvoja proizvajalcev

mane. Iz ročnih tehtnic pogodbeni čebelarji vsak večer sporočajo podatke vodji ONS, iz avtomatskih tehtnic pa se podatki avtomatsko nalagajo na računalniški sistem. Podatke o medenju imajo čebelarji vsakodnevno na razpolago na spletni strani ČZS in na odzivniku.

Poleg tega je naloga ONS tudi sodelovanje pri zagotavljanju podatkov na področju katastra čebelje paše in čebelarskega pašnega reda. Opazovalec poleg tega sodeluje tudi pri izobraževanju vseh čebelarjev, predvsem glede pašnih virov.

Najpogosteje kontroliranimi povzročitelji medenja so:

- smreka
 - veliki kapar (*Physokermes piceae*),
 - mali kapar (*Physokermes hemicryphus*),
 - rdečerjava puhasta ušica (*Cinara pilicornis*),
 - velika črna ušica (*Cinara piceae*)
- jelka
 - zelena ušica (*Cinara pectinatae*),
 - mali kapar (*Physokermes hemicryphus*),
 - velika rjava ušica (*Todolachnus abieticola*),
 - brstna ušica (*Mindarus abientius*)
- javor
 - javorova ušica (*Phenacoccus aceris*)

Povzročitelje medenja se spremlja skozi celo leto pri tem pa se uporablja različne metode:

- priprava vzorcev za pospeševanje razvoja povzročiteljev medenja
- štetje prvih in drugih kaparjevih ličink
- štetje odraslih kaparjev
- zelena hojeva ušica (štetje jajčec, postopek z lovilnimi ploščami, otresanje vej)
- ugotavljanje paritvenega in zalegalnega uspeha proizvajalcev mane (pregled zarodnih oblik povzročiteljev medenja)
- spremljanje pojavljanja krilate generacije pri ušicah
- lovljenje ličink kaparja na plošče

21 PREVAŽANJE ČEBEL

21.1 KATASTER ČEBELJE PAŠE

Kataster čebelje paše je izdelan za območje celotne Slovenije. Prvi kataster je bil izdelan v letu 2004 s strani Zavoda za gozdove Slovenije. Izračun kapacitet pašnih virov v gozdnem prostoru velja za obdobje priznanja pašnih virov.

Čebelarska društva oz. zveze čebelarskih društev pripravljajo pašne rede za svoja območja v skladu s Pravilnikom o katastru čebelje paše, čebelarskem pašnem redu, prometu s čebelami in programu napovedi medenja (Ur.l. RS, št. 94/2003). Pri tem koristijo tehnično in informacijsko pomoč PRO v skladu z odobrenim rejskim programom v čebelarstvu.

21.2 DOVOZI ČEBEL V SLOVENIJO

Prevaževalci, ki želijo pripeljati čebele v Slovenijo, morajo imeti potrdilo, ki dokazuje, da čebele izpolnjujejo lastnosti, ki so opisane v poglavju 4.1 in 4.2. Potrdilo na podlagi zahtevka izda Druga priznana rejska organizacija v čebelarstvu (DPO).

22 OSTALE NALOGE V OKVIRU REJSKEGA PROGRAMA

22.1 UVELJAVITEV ZAŠČITNE ZNAMKE "AUTHENTIC CARNIOLAN"

Matice iz Slovenije so v tujini premalo poznane in nimajo primerne vrednosti. S tem namenom je potrebno zaščitno znamko bolje promovirati. PRO in DPO bosta v naslednjem obdobju postavila kriterije za vzrejo matic kranjske čebele, ki bodo upravičene do zaščitne znamke »AUTHENTIC CARNIOLAN«. Vzrejevalci, ki bodo upoštevali pogoje vzreje, bodo lahko uporabljali zaščitno znamko. Poleg tega bosta DPO in PRO na letnih srečanjih organizira predavanje na to temo in vzrejevalcem tudi drugače nudila dodatno znanje, da bodo za svoj vzrejeni material iztržili čim več.

22.2 GENETSKE ANALIZE

Populacija kranjske čebele v Sloveniji na podlagi morfoloških markerjev ni okarakterizirana. V okviru rejskega programa si bomo prizadevali za pridobitev projekta v okviru katerega bi na podlagi novih molekularnih metod populacijo kranjske čebele v Sloveniji okarakterizirali.

22.3 IZVAJANJE MORFOLOŠKIH ANALIZ

Morfološke lastnosti čebel se ocenjujejo na osnovi pregleda čebel delavk v družini in z analizo ožiljenosti kril. Pri pregledu potencialne plemenske družine ocenimo barvne vzorce čebel delavk v skladu s pravilnikom o zootehniških standardih za plemensko kranjsko čebelo (Ur. L. 94/03). Pri pregledu ožiljenosti kril pri čebelah delavkah smo pozorni tudi na izmerjen kubitalni indeks, ki je v mednarodnih strokovnih krogih zaradi visoke vrednosti za heritabiliteto, sprejet kot informativna lastnost.

22.4 OBDELAVA PODATKOV, INTERPRETACIJA IN OBJAVA REZULTATOV

Podatke obdelujemo s pomočjo SAS programske opreme, večinoma z metodo splošnih linearnih modelov. Rezultate podrobneje opisujemo v okrožnicah, ki jih namenimo odobrenim vzrejališčem čebeljih matic in testnim postajam v čebelarstvu. Povzetek rezultatov DPO načrtno predstavlja v strokovni reviji Slovenski čebelar in drugih publikacijah ter na svetovnem spletu.

22.5 IZDAJANJE PREDPISANIH ZOOTEHNIŠKIH DOKUMENTOV

PRO in DPO izdajata potrebne zootehniške dokumente v skladu z veljavnimi izvedbenimi predpisi in v skladu z odobrenim rejskim programom na področju čebelarstva.

22.6 MEDNARODNO SODELOVANJE IN IZVAJANJE RAZVOJNIH PROJEKTOV

V okviru izvajanja rejskega programa bo DPO sodelovala s tujimi raziskovalnimi, strokovnimi in izobraževalnimi ustanovami in preverjala ter razvijala in posodabljala vse uporabljene metode dela. Poleg tega bodo predstavniki DPO tudi v mednarodnem merilu predstavljali rezultate strokovnega dela.

23 RAZVOJNO - RAZISKOVALNE NALOGE ZA POVEČEVANJE UČINKOVITOSTI IZVAJANJA REJSKEGA PROGRAMA

Z namenom povečanja učinkovitosti izvajanja rejskega programa bo DPO izvajala razvojne in raziskovalne strokovne naloge.

V okviru raziskav in razvoja načrtujemo:

- preskušanje novih parametrov in postopkov selekcije, ki kažejo možnost uporabe v praksi,
- proučevanje genetske raznolikosti populacije kranjske čebele,
- ugotavljanje genetskih lastnosti populacije kranjske čebele v Sloveniji,
- proučevati fiziološke, nefiziološke in tehnološke dejavnike pri vzreji kakovostnih čebeljih matic v vzrejališčih matic,
- ugotavljati splošne pred boleznimi preventivne in tehnološke ukrepe, ter druge patogene in ne patogene dejavnike iz okolja, ki vplivajo na kvaliteto vzrejenega materiala,
- razvoj testov in metod za proučevanje in napovedovanje medenja,
- preučevanje pojavljanja različnih paš,
- skrb za razvoj tehnologije, ki omogoča moderen prenos podatkov o medenju čebelarjem prevaževalcem,
- skrb za razvoj tehnologije in opreme za prevoz čebeljih družin na pasišča,
- na področju čebeljih pridelkov ugotavljati možnosti zviševanja kvalitete in kvantitete,
- preučiti razlike različnih tipov sladkorjev na razvoj in zdravstveno stanje čebel,
- vključevanje v druge strokovne naloge na področju čebelarstva,

- svetovanje glede zamenjave matic v posameznih območjih,
- DPO in PRO bosta sodelovala pri zagotavljanju, posodabljanju čebelarsko - laboratorijskih in drugih pogojev potrebnih za nova dognanja in uvajanje le-teh v prakso,
- razvoj in vpeljava novih metod za napovedovanje plemenske vrednosti (BLUP, BayesB),
- DPO skrbi za razvoj metod in pridobivanje projektov s tega področja.

23.1 IZVAJANJE DRUGIH NALOG ZA POTREBE REJSKEGA PROGRAMA, KI IZHAJAJO IZ ZAKONA, NA CELOTNEM OBMOČJU REPUBLIKE SLOVENIJE

PRO je nosilec priprave strateških dokumentov razvoja čebelarstva v Sloveniji, poleg tega redno pripravlja predloge rejskega programa in predloge smernic izvajanja programa in predloge programov razvoja čebelarstva v smislu koriščenja sredstev na osnovi regulacije Sveta Evrope št 1221/97. Predloge bo posredoval pristojnim organom priznane rejske organizacije in poskrbel za pravočasno oddajo na pristojna telesa. PRO in DPO bosta v skladu z odobrenim rejskim programom v čebelarstvu skrbeli za operativno izvedbo rejskega programa in rejcem kranjske čebele nudili strokovno podporo na ustreznih strokovnih področjih.

24 SESTAVA SVETA PRIZNANE REJSKE ORGANIZACIJE V ČEBELARSTVU

Svet PRO je sestavljen iz osmih članov, ki jih imenuje UO ČZS.

24.1 PRISTOJNOSTI PRO (SKLADNO S PRIZNANJEM PRO V LETU 2004)

Po odločbi o priznanju ČZS kot rejske organizacije, ki vodi in ustanavlja izvorno rodovniško knjigo za kranjsko čebelo na celotnem območju Republike Slovenije z dne 14.12.2005, priznana rejske organizacija izvaja naslednje naloge na področju čebelarstva:

1. Pripravo in izvajanje rejskega programa in vodenje izvorne rodovniške knjige za plemenske kranjske čebele
2. Izvaja razvojno-raziskovalne naloge s področja izvajanje rejskega programa (s pogodbo preneseno na KIS-DPO)
3. Širi genski napredek.

24.2 PRISTOJNOSTI DPO

1. izvajanje odbire čebel oziroma izdajanje strokovnega mnenja o izboru matičarjev in trotarjev v tekočem letu na vzrejališčih čebeljih matic;
2. izvajanje molekularnih genetskih testov čebel;
3. izvajanje analiz morfoloških lastnosti čebel;
4. meritve proizvodnih lastnosti;
5. vodenje preizkusov v pogojih reje;
6. laboratorijski preizkusi;
7. vodenje podatkovnih zbirk;
8. spremljanje proizvodnosti čebeljih družin;
9. vrednotenje genetskih vrednosti;
10. obdelava podatkov in interpretacija rezultatov;
11. razvoj in vzdrževanje enotnega informacijskega sistema v čebelarstvu;
12. razvoj preizkusov in metod za izvajanje rejskega programa;
13. izvajanje progenega in direktnega testa;
14. izdajanje predpisanih zootehniških dokumentov;
15. vodenje dela opazovalno napovedovalne službe medenja;
16. koordinacija dela pri pripravi pašnih redov v čebelarstvu;
17. izvajanje drugih nalog za potrebe rejskega programa, ki izhajajo iz zakona, na celotnem območju Republike Slovenije.

25 PRILOGE

- A) Izjava o vključitvi čebeljih družin v izvajanje rejskega programa
- B) Navodila za ocenjevanje čebeljih matic v okviru progenega testiranja
- C) Strokovna pravila za razdelitev izvorne rodovniške knjige, če so za vpis plemenskih kranjskih čebel določeni različni pogoji ali postopki

PRILOGA A: IZJAVA O VKLJUČITVI ČEBELJIH DRUŽIN V IZVAJANJE REJSKEGA PROGRAMA

IZJAVA

o vključitvi čebeljih družin v izvajanje rejskega programa

Spodaj podpisani
Ime in priimek rejca

Stanujoč:
Naslov, hišna številka, poštna številka, pošta

telefon:

KMG-MID:



vkjučujem svoje čebelje družine v izvajanje rejskega programa, katerega nosilec je Čebelarska zveza Slovenije kot Priznana rejska organizacija za kranjsko čebelo.

Število čebeljih družin:

Z izjavo se obvezujem, da bom izvajal osnovno odbira v skladu z rejskimi cilji in da bom najmanj 1 krat v obdobju veljavnosti rejskega programa (2018-2023) poklicali terenskega svetovalca s katerim bova izpolnila zapisnik o izvajanju osnovne odbire.

.....
.....
Podpis čebelarja

Kraj in datum

PRILOGA B: NAVODILA ZA OCENJEVANJE ČEBELJIH MATIC V OKVIRU PROGENEGA TESTIRANJA

Splošna navodila, ki jih je pri testiranju potrebno upoštevati:

- čebelarstvo, ki izvaja testiranje mora biti usmerjeno v pridelavo medu;
- v testiranje se prejmejo matice, ki so za čebelarja neznanega izvora;
- nove, testne družine, morajo biti pripravljene v poletnem - jesenskem obdobju, v panjih z enotno dimenzijo satja. V tem času naj bodo družine čimbolj izenačene.
- Jakost družine mora zagotavljati preživitev zimskega obdobja. V letu izvajanja testiranja so testne družine v polni jakosti;
- obvezno zatiranje varoj v vseh čebeljih družinah na stojišču v zimskem obdobju (november – januar);
- matice v testnih družinah so označene, družine imajo evidenčni list, na katerega se vpisujejo za testiranje vsi potrebni podatki;
- testne družine morajo ves čas testiranja ostati skupaj in jih ne smemo deliti na več lokacij;
- vse družine na stojišču je potrebno oskrbovati enako, prav tako morajo biti enotno evidentirane;
- zabeleženo mora biti vsako dodajanje ali odvzemanje hrane ali medu;
- preventivna raba zdravilnih sredstev za druge namene (nosemavost) ni dovoljena.

Ocenjevanje testnih družin

1. PRIDELEK MEDU

Pridelek medu je zelo pomemben kriterij. Ocenjevanje iztočene količine medu je mogoče na dva načina:

- medeno satje odvzeto iz družine označimo in stehtamo. Po končanem točenju prazno satje ponovno stehtamo in neto količino medu zabeležimo na evidenčni list. To je najbolj natančna metoda, ki pa je precej zahtevna.
- Sprejemljiva je tudi druga metoda, pri kateri izločeno medeno satje iz družine preštejemo in stehtamo. Po končanem točenju stehtamo 50 do 100 iztočenih satov in povprečno težo sata upoštevamo pri izračunu neto količine iztočenega medu iz posamezne testne družine.

Rezultat vsakega točenja vnesemo v evidenčni list. Skupna količina pridelanega medu v čebelarški sezoni je vsota pridelanega medu po vsakem točenju.

2. MIRNOST ALI OBNAŠANJE

Po mednarodno sprejetih kriterijih se ta lastnost ocenjuje v stopnjah od 1 do 4. Ocenjuje se večkrat letno, priporočljivo je vsakokratno ocenjevanje, ko odpiramo panj. Na koncu sezone v evidenčni list vnesemo izračunano povprečno vrednost.

- 1 – Čebele napadajo kljub uporabi dima,
- 2 – Posamezne čebele napadejo in pičijo, kljub uporabi dima
- 3 – Za delo z družino niso potrebna zaščitna oblačila, če se uporablja dim,

4 – Za delo z družino nista potrebna niti dim niti zaščitna oblačila.

3. *SEDENJE NA SATJU*

Poleg mirnosti je pomembna lastnost tudi obnašanje čebel na satju. Za oceno te lastnosti je priporočljivo, da čebelar ocenjuje mirnost sedenja čebel na pokriti zalegi. Priporočljivo je večkratno ocenjevanje lastnosti v vsakem letu. Ločimo štiri vrednosti ocenjevanja pri ocenjevanju je zaželeno uporabljati tudi vmesne številke:

Stopnje mirnosti sedenja:

- 1 – Čebele zapuščajo sate in panj, zbirajo se v gručo na zunanji ali notranji steni panja
- 2 – Čebele se zbirajo na robovih satja in panja
- 3 – Čebele se premikajo po satju, ne zapuščajo ga med posegom
- 4 – Čebele mirno sedijo na satju.

4. *ROJENJE*

Rojenje testnih družin se prav tako ocenjuje v štirih stopnjah. V evidenčni list vnesemo izračunano povprečno vrednost, ki smo jo med sezono večkrat beležili.

- 1 – Družina je rojila, oz. je bilo rojenje preprečeno z največjim naporom
- 2 – Družina aktivno gradi matičnike, opazno je zmanjšanje obsega nepokrite zalege, gradnje satja in zadka matice
- 3 – Občasno se v družini opazi zaležen matičnik oz. matični nastavek, vendar ni opaznih drugih znakov rojenja. Rojenje se z lahkoto prepreči z dodajanjem praznih satov v panj.
- 4 – V družini ni opaziti rojilne aktivnosti. Matični nastavki niso zaleženi, niti ni opaznih matičnikov.

5. *ODPORNOST NA VAROJE*

Spremljanje napadenosti testnih družin z varojami je zelo pomemben kriterij pri odbiri matičarjev in tudi splošno v čebelarstvu. Vsakršna tretiranja družin in ocenjevanje odpada varoj mora biti izvedeno v vseh družinah na stojišču **istočasno**, uporabljene metode in sredstva pri delu pa morajo biti **enotna**. V poznem spomladanskem obdobju je potrebno spremljati naravni odpad varoj v vseh testiranih družinah v obdobju 20 dni.

PRILOGA D: STROKOVNA PRAVILA ZA RAZDELITEV IZVORNE RODOVNIŠKE KNJIGE, ČE SO ZA VPIS PLEMENSKIH KRANJSKIH ČEBEL DOLOČENI RAZLIČNI POGOJI ALI POSTOPKI

Upravni odbor Čebelarске zveze Slovenije na svoji 1. pisni seji, dne 19.02.2004, sprejema na podlagi 10. člena Pravilnika o pogojih za priznavanje rejskih organizacij, ki vodijo ali ustanavljajo izvorno rodovniško knjigo za plemenske kranjske čebele (Ur. L. 94/03) in na osnovi 5., 6. in 7. člena Pravilnika o zootehniških standardih za plemensko kranjsko čebelo (Ur. L. 94/03) (v nadaljevanju: Pravilnik ZoP) naslednja

Strokovna pravila za razdelitev izvorne rodovniške knjige, če so za vpis plemenskih kranjskih čebel določeni različni pogoji ali postopki

1. člen (vsebina strokovnih pravil)

S temi strokovnimi pravili so predvidene občine, kjer je možno vpisati matice v poseben razdelek dodatnega dela rodovniške knjige v skladu s tretjim odstavkom 7. člena Pravilnika ZoP. Osnova za vpis čebel je zadnji podatek lokaciji čebel iz Poročila o označitvi čebelnjaka (Pravilnik o označevanju čebel, Ur. L. 94/03)

2. člen (občine)

V poseben razdelek dodatnega dela rodovniške knjige se lahko vpišejo čebele v naslednjih občinah: Ajdovščina, Bovec, Brda, Cerklje, Idrija, Kanal, Kobarid, Miren-Kostanjevica, Nova Gorica, Šempeter-Vrtojba, Tolmin, Vipava, Divača, Hrpelje-Kozina, Komen, Koper, Izola, Piran, Sežana, Ilirska Bistrica, Pivka, Postojna, Mirna peč, Novo mesto in Šentjernej.

3. člen (ostale občine)

V vseh občinah, ki niso naštetе v 2. členu tega pravilnika se čebele vpisujejo izključno v glavni razdelek izvorne rodovniške knjige. V glavni razdelek se lahko vključijo tudi čebele iz posameznih občin v 2. členu, v kolikor to pisno dovoli Vodja rejske organizacije.

4. člen (veljavnost strokovnih pravil)

Ta strokovna pravila začnejo veljati po sprejemu na Upravnem odboru Čebelarске zveze Slovenije.

Brdo, 19.02.2004.

Lojze Peterle

Predsednik