



Kmetijski inštitut Slovenije

Agricultural Institute of Slovenia

1001 Ljubljana, Hacquetova 17, SLOVENIJA

Tel. +386 1 / 28 05 262, p.p. 2553

Telefax +386 1 / 28 05 255

Druga priznana organizacija v čebelarstvu (DPO)

**POROČILO O IZVAJANJU STROKOVNIH NALOG
NA PODROČJU
ČEBELARSTVA
V LETU 2009
(SELEKCIJA KRANJSKE ČEBELE IN NAPOVED MEDENJA)**

ki poteka na osnovi

Rejskega programa

za kranjsko čebelo

(Apis mellifera carnica, Pollmann 1879)

Vodja strokovne naloge: Peter PODGORŠEK, univ.dipl.inž.zoot.

Sodelujoči: dr. Drago BABNIK, Marjan KOKALJ, Vesna LOKAR, univ.dipl.inž.kmet, Maja Ivana SMODIŠ ŠKERL, dr.vet.med., Pavle ZDEŠAR, Frančišek VOLOVLEK, dipl.inž.zoot., dr. Aleš GREGORC

27. januar 2010

REJSKI CILJI IN DEJAVNOSTI ZA PLEMENSKO KRANJSKO ČEBELO

Rejski cilj kranjske čebele so opredeljeni v potrjenem Rejskem programu za kranjsko čebelo. V letu 2009 smo v okviru programa strokovnega dela zasledovali naslednje selekcijske cilje:

- Ohranjanje čistosti kranjske čebele (morfološke lastnosti)
- Izboljšanje mirnosti
- Zmanjšanje rojivosti
- Povečanje odpornosti čebel na bolezni
- Povečanje proizvodne lastnosti čebel (pridelek medu)

Dolgoročni cilj za mirnost je ocena 4, kratkoročni cilj za leto 2009 in 2010 pa ocena 3.34. Dolgoročni cilj za rojivost je ocena 4, kratkoročni cilj pa izboljševanje nad oceno 3.13 v letu 2009 in 2010.

Dolgoročni cilj pridelave je 25 kg medu povprečno na panj, kratkoročen pa 23,5 kg povprečno na panj v letu 2009 in 2010.

Zootehniški standardi se izvajajo v skladu s prakso dela odbire plemenskih čebel in ocene vzrejališč čebeljih matic v Sloveniji. Upošteva se normativna ureditev na področju čebelarstva. Plemensko vrednost se napoveduje na osnovi vrednotenja parametrov, ki jih določa Rejski program za kranjsko čebelo. Podatki za vpis v izvorno rodovniško knjigo se zbirajo na obrazcu »Knjiga obvezne evidence podatkov na odobrenih vzrejališčih čebeljih matic za vpis v izvorno rodovniško knjigo za plemenske kranjske čebele«.

Spremljanje čistosti čebelje pasme avtohtone kranjske čebele *Apis mellifera carnica* zagotavljamo na celotnem območju Slovenije. S tem programom se zagotavlja število plemenskih živali, ki omogoča potrebno genetsko raznovrstnost.

A) NALOGE JAVNE SLUŽBE

1. RODOVNIŠTVO

Za izvedbo naloge je bilo porabljenih 1576 ur.

1.1 Vodenje rodovniških knjig

Naloga obsega vpis čebeljih matic v Izvorno rodovniško knjigo (IRK), ki se izvaja na osnovi laboratorijskega in terenskega ugotavljanja, ter ocenjevanje lastnosti čebeljih družin. Odbirajo se plemenske živali in vodi register vzrejevalcev čebeljih matic.

Večina matic, ki izvirajo iz lastne vzreje na vzrejališču in so bili kandidati za matičarje, je že imela rodovniško številko. V IRK smo vpisovali matice, ki so potomke v rodovnik vpisanih matic ter ustrezajo vsem kriterijem in pogojem za vpis v rodovniško knjigo, ali pa so bile odbrane za matičarje.

V rodovniško knjigo se matice vpisujejo s pomočjo spletnega obrazca, do katerega imajo dostop sodelavci DPO. Pri vsaki gospodarski matici se zapiše njena rodovniška številka, leto rojstva, rodovniška številka matere, barva in številka hrbtna označbe ter datum opraitve.

Pri rodovniških maticah se zapiše tudi lokacija oprašitve. Za vsako lokacijo oprašitve rodovniških matic, ki se plemenijo na plemenilnih postajah, so zabeležene rodovniške številke potrjenih trotarjev, ki so na plemenilni postaji.

Zabeleži se še KMG-MID vzrejevalca in KMG-MID kupca. Kjer KMG-MID kupca ni znan, se zabeleži njegov naslov.

1.2 Odbira in sprejem plemenskih živali v rodovniško knjigo oz. register

Odbira v vzrejališčih rodovniških in gospodarskih matic.

Naloga je obsegala odbiro matičarjev in izdajanje strokovnega mnenja.

Odbira poteka tako, da ima čebelar vzrejevalec matic na voljo informacijo o plemenski vrednosti svojih čebel, od predlaganih matičarjev pa dobi podatek o morfoloških lastnostih (kubitalni indeks), podatek o prisotnosti spor *Nosema* sp. v skupnem vzorcu čebel s stojišča in v vzorcu delavk iz predvidenih matičarjev. Pri končni izbiri matičarjev se strokovna služba odloča v skladu z zbranimi rezultati.

V laboratoriju smo določili morfološke lastnosti čebele in prisotnost spor *Nosema* sp. Vzorce čebel za analizo matičarjev smo zbrali v mesecu decembru 2008, analize pa smo izvedli v obdobju december 2008 – februar 2009.

Na terenu smo ocenjevali etološke lastnosti (mirnost sedenja čebel na satju, agresivnost, kvaliteta zalege) in obarvanost čebel.

Delovna skupina na osnovi izvedenih analiz in meritev določi matičarje, v vzrejališčih rodovniških matic pa tudi trotarje.

Linjska odbira v vzrejališčih matic

Kmetijski inštitut Slovenije kot druga priznana organizacija na področju čebelarstva (DPO) matičarjem dodeli rodovniške številke in jih vpiše v rodovniško knjigo. Čebelarje vzrejevalce matic pouči o vodenju Knjige obvezne evidence podatkov na odobrenih vzrejališčih čebeljih matic, usposobi za vpis v IRK za plemenske kranjske čebele in jim preskrbi ustrezne obrazce.

Čebelarji vzrejevalci lahko sproti koristijo dobljene podatke in izboljšujejo svojo populacijo čebel. Že pred začetkom vzrejne sezone so dostopni podatki o predhodni čebelarski sezoni in kvaliteti posameznih linij. Pred izdajo soglasja za vzrejo v letu 2009 so bile izločene matice z ugotovljenimi nezaželenimi lastnostmi.

V vsakem vzrejališču se na osnovi omenjenih lastnosti matičnih družin in na osnovi izvedenih testiranj določi matične linije za tekoče leto. Praviloma smo določili eno do tri matične linije v vzrejališču.

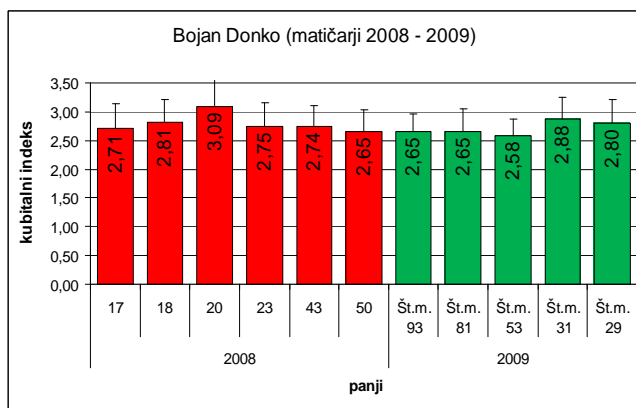
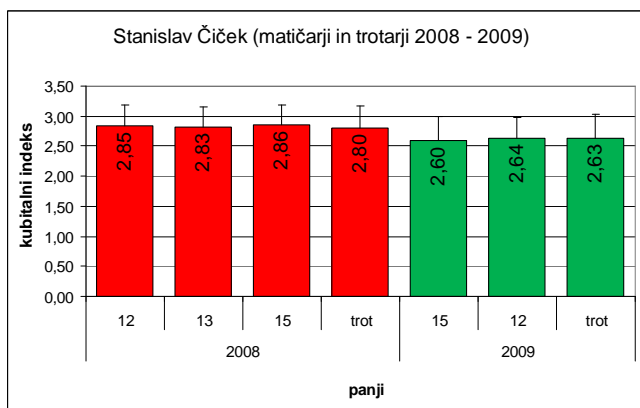
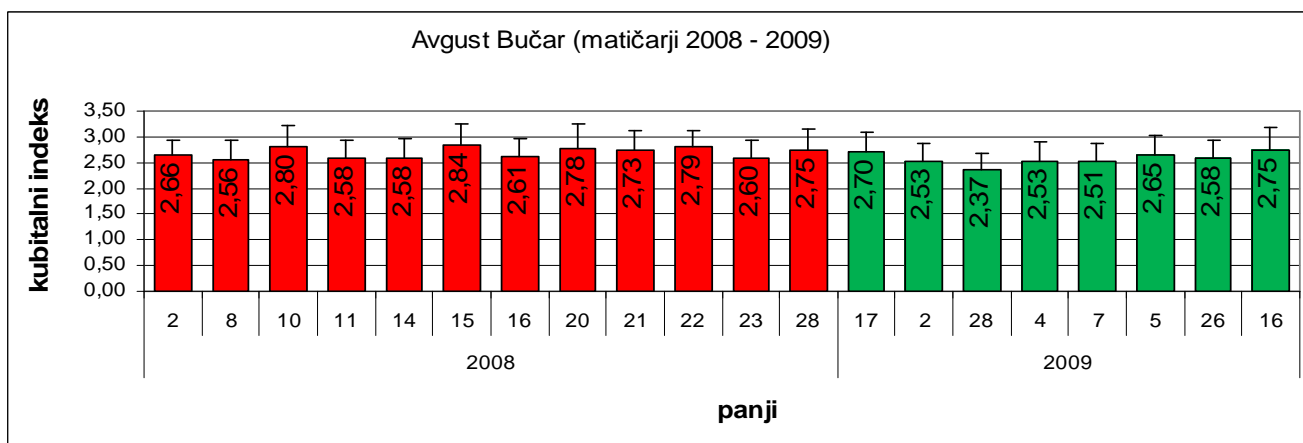
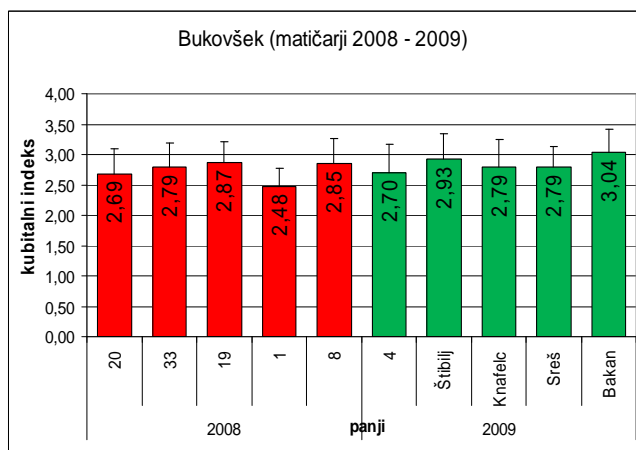
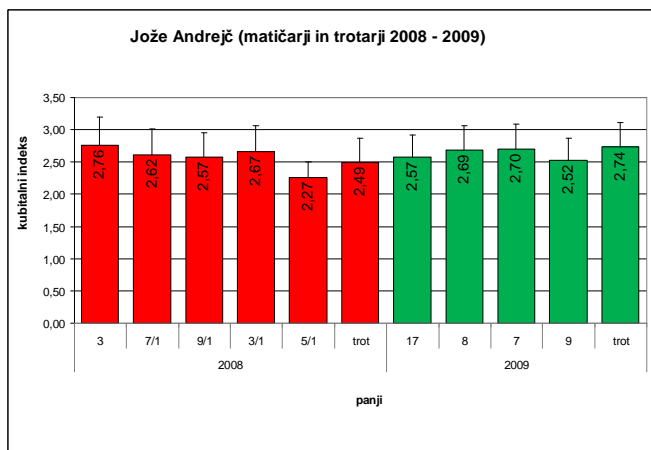
Ocenjevanje lastnosti čebel je bilo opravljeno na vzorcih v laboratoriju in na terenu. Za potrebe odbire matičarjev je bilo zbranih in pregledanih 152 vzorcev čebel. V vzorcu iz vsake družine, ki je potencialni matičar, je bilo okrog 50 čebel delavk. Vzorci so bili obdelani in pripravljeni za izvedbo meritev. Na osnovi meritev kubitalnega indeksa in ocen plemenskih vrednosti matičarjev iz predhodnega leta so bili odbrane matične družine v vzrejališčih matic.

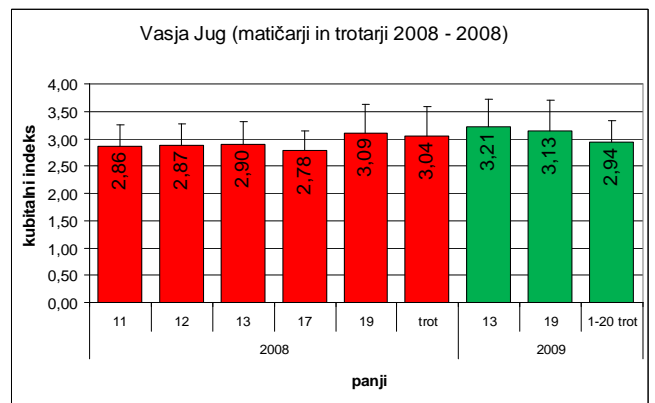
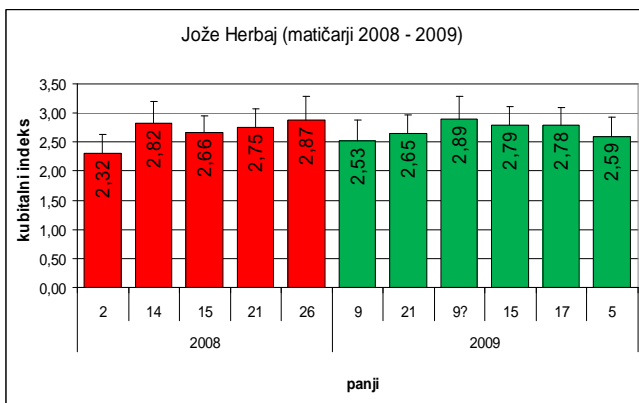
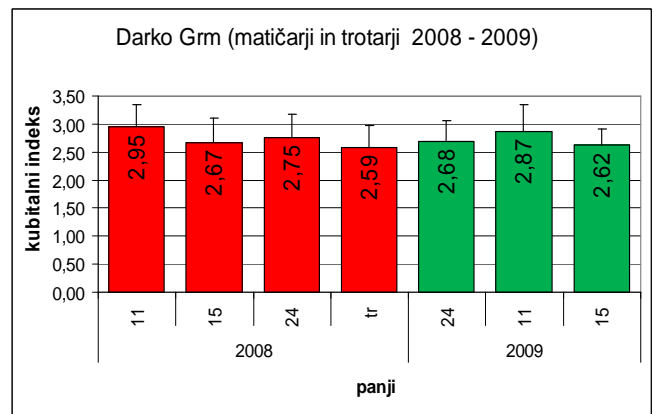
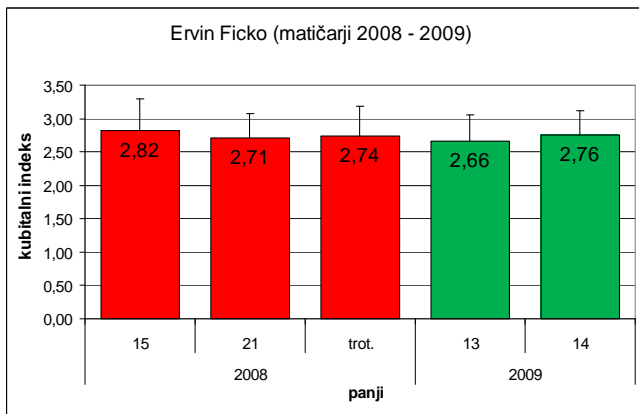
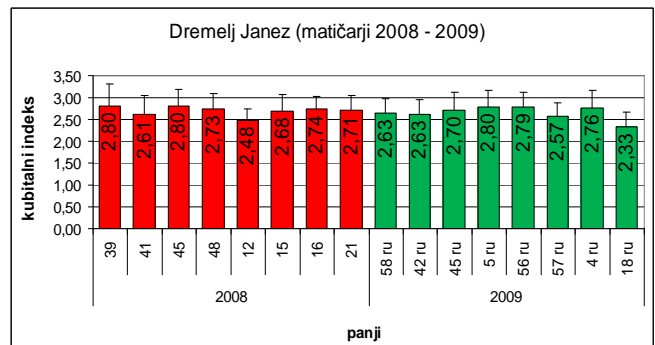
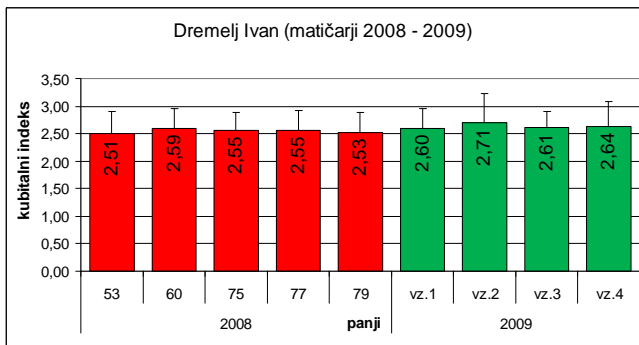
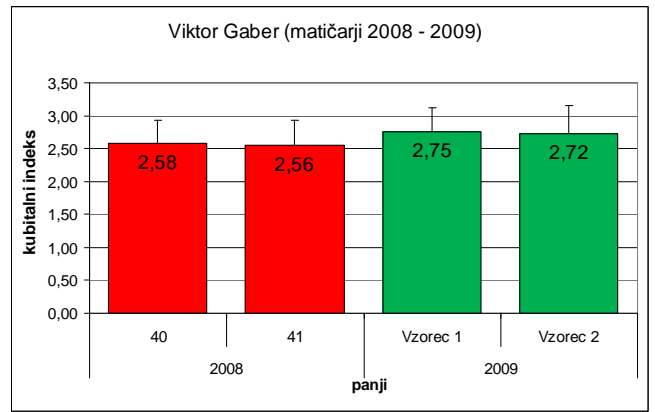
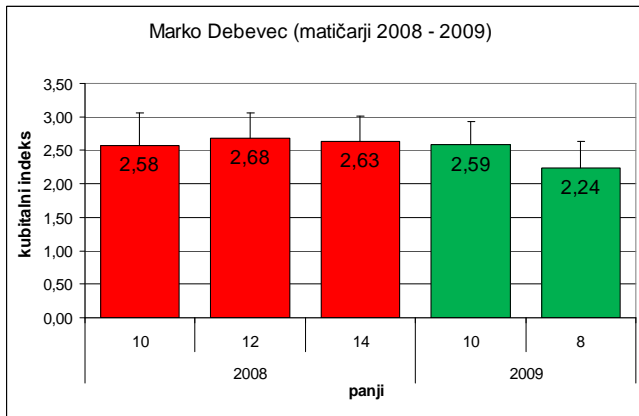
Delovna skupina je obiskala doslej odobrena vzrejališča, ki so oddala vzorce čebel delavk, ter preverila ustreznost vzrejališč za tekoče leto. Čebelarji vzrejevalci matic so bili poučeni o vodenju "Knjige obvezne evidence podatkov" na odobrenih vzrejališčih čebeljih matic za vpis v izvorno Rodovniško knjigo za plemenske kranjske čebele v skladu s Pravilnikom o označevanju čebel (Ur.l.94/04).

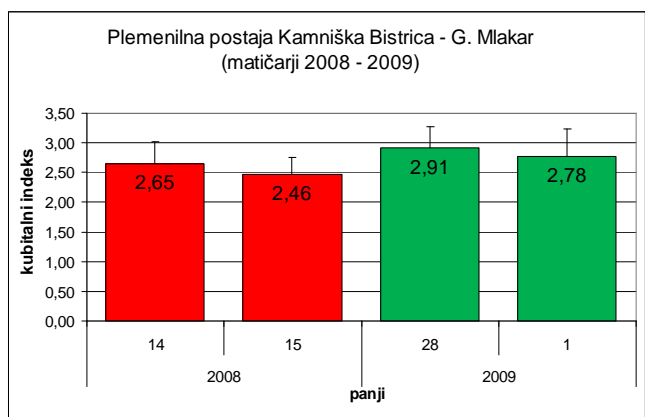
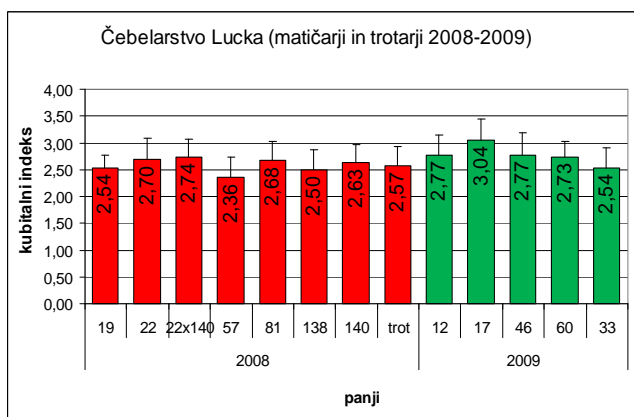
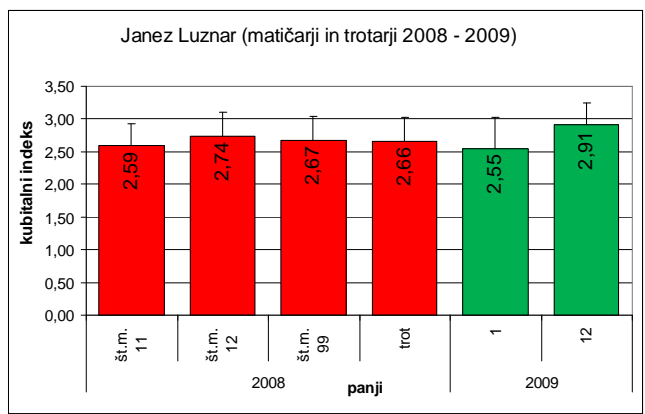
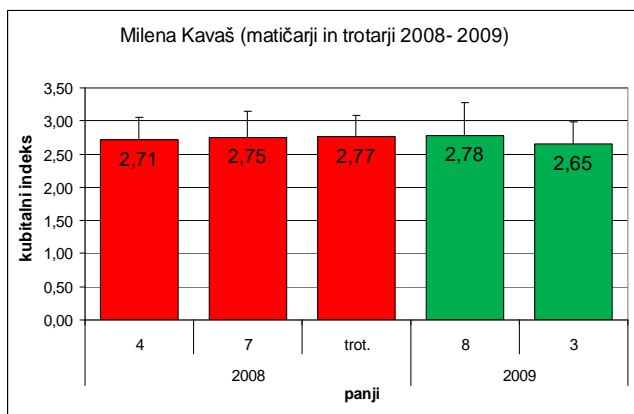
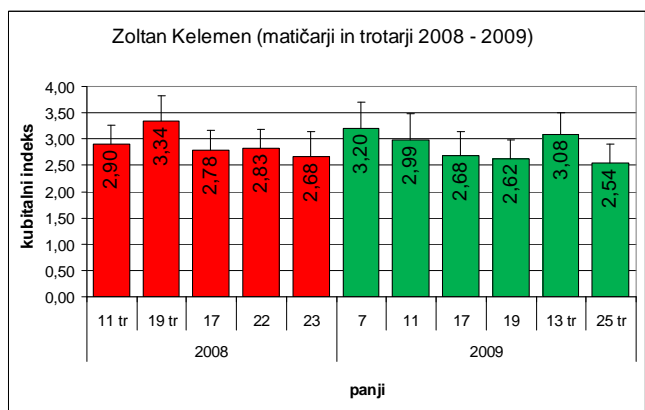
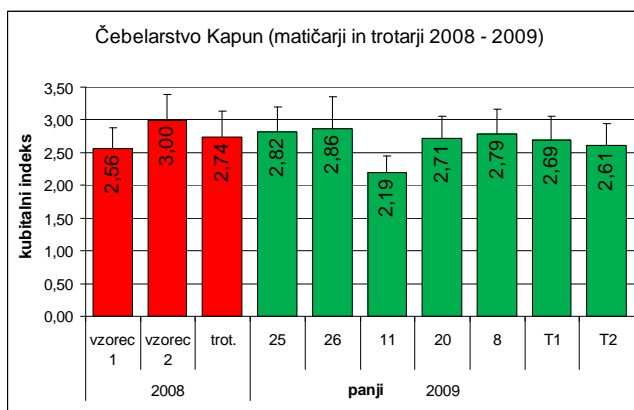
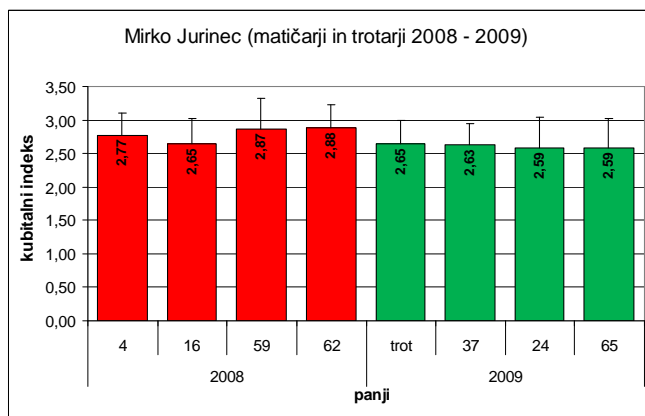
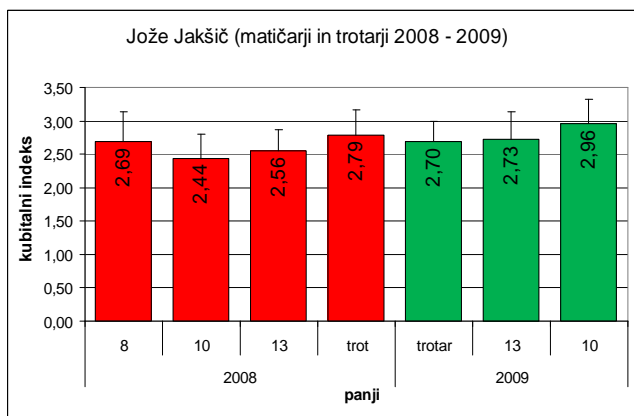
Čebelarji so imeli na voljo vse podatke o predhodni čebelarski sezoni in o rezultatih laboratorijskih preiskav, kvaliteti predlaganih matičnih družin in o številu spor *Nosema* v vzorcih čebel. Podroben opis izvedenih nalog je v prilogi 1.

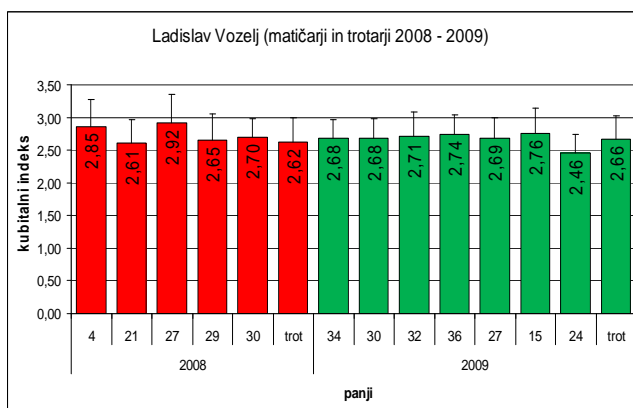
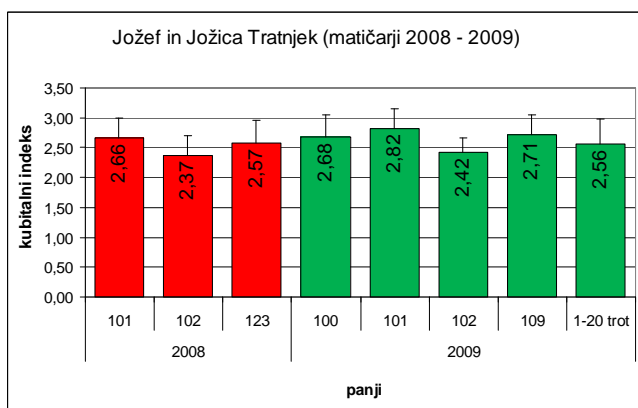
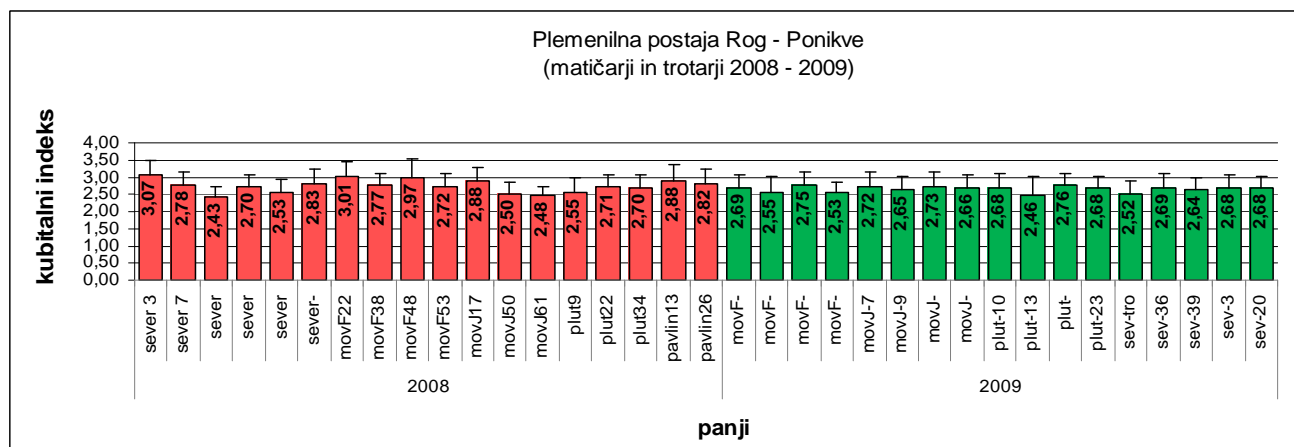
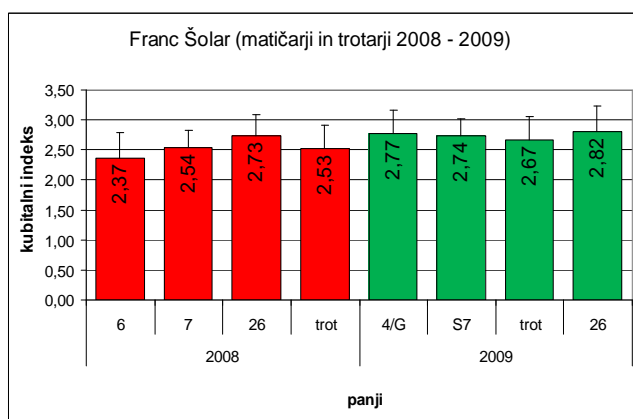
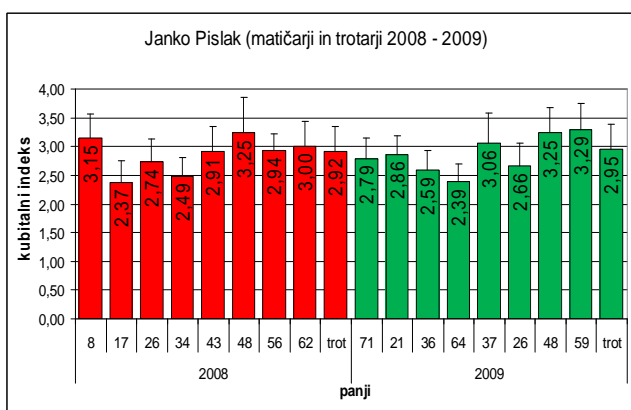
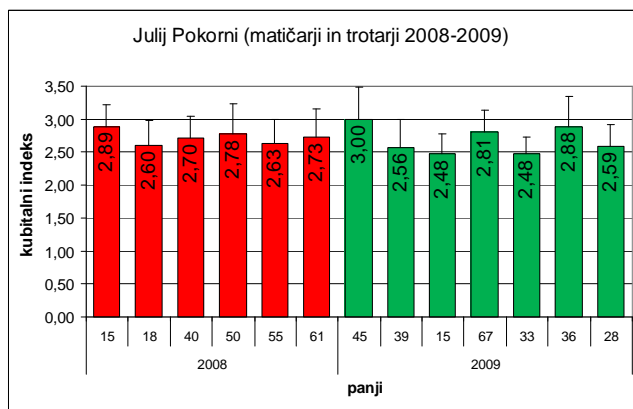
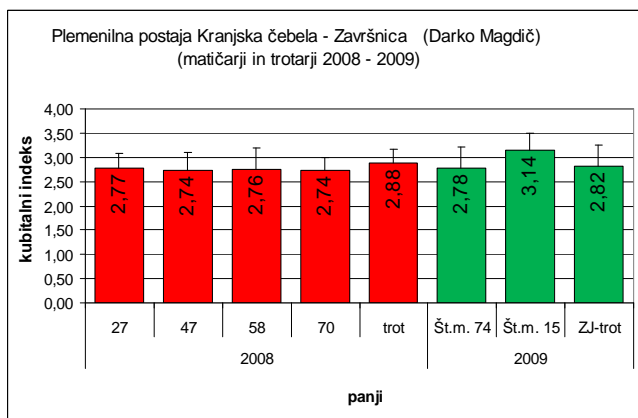
V spodnjih grafih so prikazani izmerjeni kubitalni indeksi pri vzorcih čebel delavk, ki so bili kandidati za matičarje in trotarje pri posameznih vzrejevalcih v letu 2008 in 2009.

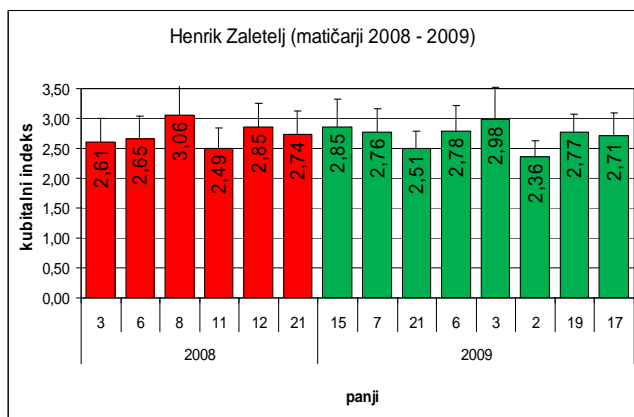
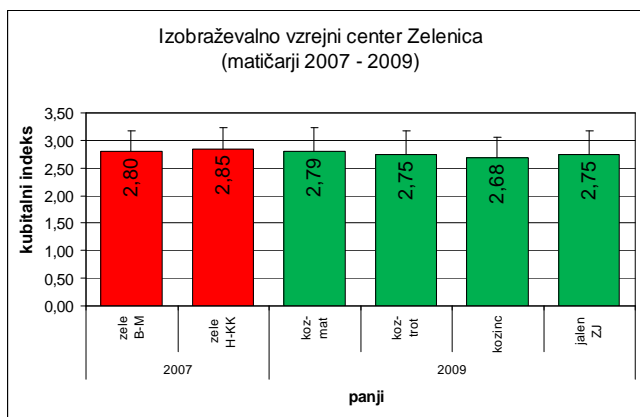
Grafi: Kubitalni indeksi pri kandidatih za matičarje in trotarje pri posameznih vzrejevalcih.












1.3 Izdajanje zootehniških dokumentov


Odobreno vzrejališče matic mora podatke za vpis v izvorno rodovniško knjigo posredovati DPO sproti oziroma najkasneje do 30. oktobra v tekočem letu. Vzrejališča lahko podatke dostavljajo v elektronski obliki. DPO izdaja zootehniška spričevala v skladu s predpisi sproti oziroma najkasneje do 30. novembra v tekočem letu.

Namen naloge rodovništvo je »certificiranje« in predstavljanje plemenske kranjske čebele doma in v svetu, laboratorijsko ugotavljanje ter ocenjevanje lastnosti čebeljih družin matičarjev in trotarjev, vodenje registra vzrejevalcev čebeljih matic; izvajanje aktivnosti za vzrejo rodovniških matic in organizacijo vzrejnega območja - testne postaje v čebelarstvu.

Primer vnosa podatkov v IRK



**RODOVNIK
KRAJSKE
ČEBELE**



Domov
Vnos
Pregled

PREGLEDOVANJE MATIC

Vzrejemalec: DUŠAN ŽUNKO, SUŽID 41, 5222 KOBARID
Kupec: FRANC KOBE, LIPNICA 15, DOLŽ, 8000 NOVO MESTO

Rodovniška številka	Leto rojstva	Ime	Mati	Plemenilna postaja	Oprašena	Barva	Številka
<input type="text"/>	2009	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	-	<input type="text"/> <input type="button" value="Išči"/>
100915446, DUŠAN ŽUNKO, SUŽID 41, 5222 KOBARID							
Leto: 2009							
100345469, FRANC KOBE, LIPNICA 15, DOLŽ, 8000 NOVO MESTO							
16938-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	94
16939-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	86
16940-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	48
16941-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	58
16942-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	51
16943-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	35
16944-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	28
16945-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	85
16946-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	84
16947-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	86
16948-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	1
16949-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	15
16950-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	58
16951-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	26
16952-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	8
16953-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	18
16954-2009	2009		7072-2007		30.10.09	zelena	7

Preglednica 1: Število matic v Rodovniku kranjske čebele, vpisanih po letih.

Leto rojstva	Št. matic	Od tega	Oddaja		
		Št. rodovniških	Doma	EU	Izven EU
2002	1	-	1	-	-
2003	196	16	196	-	-
2004	3.688	15	3.053	505	130
2005	12.510	100	8.742	3.371	397
2006	12.872	128	9.486	2.906	480
2007	12.826	187	8.263	3.853	710
2008	16.281	379	10.195	5.417	669
2009	17.212	289	12.062	4.373	777

Preglednica 2. Seznam vzrejališč, ki so prejela zootehnična spričevala.

Vzrejališče	Ime	Priimek	Naslov	Pošta
	Jože	Andrejč	Murski Petrovci 1a	9251 Tišina
	Avgust	Bučar	Bratov Učakar 100	1000 Ljubljana
Vzrejališče Bukovšek	Janko in Miha	Bukovšek	Golo Brdo 19	1215 Medvode
	Stanislav	Čiček	Ivanci 39	9222 Bogojina
	Marko	Debevec	Čuža 7	1360 Vrhnika
	Bojan	Donko	Dolga vas, Glavna ulica 94	9220 Lendava
	Janez	Dremelj	Dragovšek 13	1275 Šmartno pri Litiji
	Ivan	Dremelj	Dragovšek 13	1275 Šmartno pri Litiji
	Ervin	Ficko	Mlajtinci 37 a	9226 Moravske toplice
	Viktor	Gaber	Novačanova 3	3202 Ljubečna
	Darko	Grm	Hude Ravne 1	1273 Dole pri Litiji
	Jože	Herbaj	Nedelica 29	9224 Turnišče
	Jože	Jakšič	Kapca, Glavna ulica 21	9220 Lendava
	Vasja	Jug	Grant 1e	5242 Grahovo ob Bači
	Mirko	Jurinec	Ključarovci 74	9242 Križevci
	Čebelarstvo	Kapun	Mirna 14	9000 Murska Sobota
	Milena	Kavaš	Ribiška 8	9233 Odranci
Čebelarstvo Lucka	Dušan	Žunko	Sužid 41	5222 Kobarid
	Janez	Luznar	Begunje na Gorenjskem 170	4275 Begunje na Gorenjskem
	Janko	Pislak	Apače 303	2325 Kidričevo
	Julij	Pokorni	Gačnik 3	2211 Pesnica
Plemenilna postaja Rog-Ponikve	Jože	Sever	Stara cesta 12	8333 Semič
	Franc	Šolar	Podnart 12	4244 Podnart
	Jožef in Jožica	Tratnjek	Žižki 93	9232 Črenšovci
Vzrejališče Vozelj	Ladislav	Vozelj	Dragovšek 18	1275 Šmartno pri Litiji
	Henrik	Zaletelj	Fužina 59	1303 Zagradec
	Stane	Plut	Krvavčji vrh 1 A	8333 Semič
	Franc	Movern	Praprot 11	8333 Semič
	Janez	Movern	Pri pošti 9	8333 Semič

Kazalniki naloge **rodovništvo**

Okvirni opis posameznih nalog:	Predvideno	Realizacija naloge v 2009
Zbiranje in priprava vzorcev čebel (matičarji, trotarji)	~120 vzorcev	152 vzorcev
Morfološke meritve	~120 meritev	152 meritev
Pregled vzorcev matičarjev in trotarjev na spore <i>Nosema spp</i>	~120 vzorcev	152 vzorcev
Obdelava rezultatov in informiranje vzrejevalcev	~35 gradiv	34 gradiv
Priprava rezultatov in gradiva za delovno skupino	~35 gradiv	34 gradiv
Preverjanje in določanje rodovniških števil matičarjem in trotarjem	~70 matičarjev	75 matičarjev
Vrednotenje morfoloških in drugih lastnosti, kot kriterij pri odbiri	~v 32 vzrejališčih	34 vzrejališč
Vnos podatkov v rodovniško knjigo	~12.000 vnosov	17.212 vnosov

2. SELEKCIJA

Za izvedbo nalog *Ocenjevanje lastnosti zunanosti in odbira živali za pleme* ter *Preizkušanje potomcev* je bilo porabljenih 1370 ur.

Naloge *Delovna skupina*, *Opazovalci medenja* in *Spremljanje lastnosti matic* so bile opravljene v predvidenem obsegu.

2.1 Ocenjevanje lastnosti zunanosti in odbira živali za pleme

Pregledi vzrejališč in določanje plemenskih čebeljih matic v odobrenih vzrejališčih. Za potrebe odbire smo obdelali rezultate analiz in pripravili gradiva za posamezna vzrejališča. Terensko delo je obsegalo ugotavljanje ter ocenjevanje lastnosti čebeljih družin in določanje matičarjev kot pogoj za vpis v IRK in vodenje registra vzrejevalcev čebeljih matic.

Delovna skupina PRO in DPO je imela naloge, da:

- pregleda vzrejališča čebeljih matic in preveri strokovne pogoje za vzrejo ter ustreznost za delovanje,
- na osnovi zbranih podatkov o lastnostih predlaganih matičarjev in o zdravstvenem stanju določi matičarje za tekoče leto.

Skupino so sestavljali trije člani: predstavnik PRO, predstavnik DPO in tretji član, ki ga soglasno potrdita obe organizaciji. Pri delu komisije sodeluje krajevno pristojni strokovni delavec VF-NVI oz. delavec VURS-a, ki poroča o zdravstvenem stanju v okolici vzrejališč, preverja pa ga Nacionalni veterinarski inštitut pri Veterinarski fakulteti Univerze v Ljubljani na osnovi »Pravilnika o izvajanju sistematičnega spremljanja stanja bolezni in cepljenj živali v letu 2008« in na osnovi določil tega programa.

»Delovna skupina« v letu 2009 je delovala v sestavi:

1. mag. Franc Javornik - predsednik; PRO
2. dr. Aleš Gregorc; DPO
3. Janez Gregori; PRO

4. Terensko pristojni veterinar specialist za čebelje bolezni pri Nacionalnem veterinarskem inštitutu oz. delavec VURS-a
5. Marjan Kokalj; nadomestni član DPO

Delovna skupina je obiskala odobrena vzrejališča čebeljih matic, ter preverila ustreznost vzrejališč za tekoče leto glede na izpolnjevanje določil pravilnika (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, št. 125/2003) in potrjenega rejskega programa za kranjsko čebelo. DPO je zapisnik o pregledih posredovala na MKGP, takoj po pregledu posameznih vzrejališč, da je lahko MKGP izdalo potrdilo o vzreji čebeljih matic v letu 2009. Na osnovi tega potrdila je KIS posameznim vzrejevalcem matic oddal nalepke »Matica iz Slovenije«.

V okviru strokovne naloge je bil s strani delovne skupine zagotovljen po en obisk posameznega vzrejališča. Določene se bile plemenske čebelje matice v odobrenih vzrejališčih; v kolikor odbrane matice še niso imele rodovniške številke, so se le-te določile.

Izdelano je bilo poročilo o pregledu vzrejališč čebeljih matic 2009.

V preglednici 3 so prikazana vzrejališča čebeljih matic, ki jih je delovna skupina pregledala.

Vzreja rodovniških matic

Na osnovi opravljenih analiz in pregleda pasemske čistosti na lokacijah čebelnjakov vključenih v vzrejo ter vseh izvedenih ukrepov, ki zagotavljajo izvajanje določil pravilnikov za vzrejo rodovniških matic, je bilo vzrejališče ČD Semič v letu 2009 predlagano za vzrejo rodovniških matic. Vzrejališče Rog-Ponikve ima čebelji fond v območju ČD Semič, ki bo zagotavljal ustrezno možnost odbire in vzdrževanja vzrejnega materiala. V vzrejališču je delovna skupina določila matičarje in trotarje.

Vzrejališč, ki v letu 2009 niso bila pripravljena na vzrejo, oziroma so jih vzrejevalci že prej odpovedali, delovna skupina ni pregledala in izdala mnenja. To so:

- Zoltan Kelemen
- Plemenilna postaja Kamniška Bistrica, Gregor Mlakar
- Danilo Bedek
- Janez Kropivšek in
- Bojan Pavlin

Vzrejališča oz. kandidati za vzrejo, ki v času obiska delovne skupine niso zagotavljali pogojev vzreje in v letu 2009 niso dobila potrditve, so naslednja:

- Vzrejališče »Plemenilna postaja Kranjska čebela Završnica«, ki jo zastopa Darko Magdič, ni bila potrjena, ker je selekcijski čebelnjak SI 104588, z odločbo VURS-a z dne 5.5.2009 znotraj kužnega kroga. Lastnik bo po ukinitvi zapore in pred začetkom vzreje obvestil KIS.
- Vzrejališče, izobraževalno vzrejni center Zelenica; Ciril Jalen in Brane Kozinc, Vzrejališče pri pregledu dne 7.5.2009 ni izpolnjevalo pogojev potrebnih za vzrejo v letu 2009. Oddani so bili vzorci čebel delavk za ugotavljanje ustreznosti predlaganih matičarjev. V vzrejnem čebelnjaku SI 165462, je bilo po zimskem odmrtju družin še 11 čebeljih družin. Po naselitvi novih družin na stojišče predlagamo vsaj enoletno spremljanje lastnosti, da bo v prihodnji čebelarški sezoni mogoče preveriti kvaliteto družin in jih po možnosti vključiti v vzrejno dejavnost.

- Ervin Ficko, je naknadno posredoval skico o novem stojišču, ki je vključeno v vzrejo; KIS pa je posredoval mnenje.

V letu 2009 so dobila pozitivno oceno vzrejališča, kjer so bili odbrani matičarji. Vzrejališča so bila predlagana za odobritev vzreje gospodarskih matic in rodovniških matic.

Preglednica 3. Vzrejališča gospodarskih in rodovniških matic.

PRIIMEK IN IME	SI	G-MID	NAMEN	NAZIV
ANDREJČ JOŽEF	SI	193494	selekcijski	
ANDREJČ JOŽEF	SI	193508	vzrejni	
BUČAR AVGUST	SI	129545	vzrejni	
BUČAR AVGUST (Bučar Zdenka)	SI	129268	selekcijski	
BUKOVŠEK MIHA	SI	119841	selekcijski	Vzrejališče Bukovšek
BUKOVŠEK MIHA	SI	119809	vzrejni	Vzrejališče Bukovšek
ČEBELARSKO DRUŠTVO SEMIČ	SI	191832	vzrejni	Rog-Ponikve
ČIČEK STANISLAV	SI	220550	selekcijski	
ČIČEK STANISLAV	SI	220576	vzrejni	
DEBEVEC MARKO	SI	211985	selekcijski	
DEBEVEC MARKO	SI	211972	vzrejni	
DONKO BOJAN	SI	206185	selekcijski	
DONKO BOJAN	SI	194187	vzrejni	
DONKO BOJAN	SI	194204	selekcijski	
DREMELJ IVAN	SI	201366	selekcijski	
DREMELJ IVAN	SI	201353	vzrejni	
DREMELJ JANEZ	SI	201337	selekcijski	
DREMELJ JANEZ	SI	201324	vzrejni	
FICKO ERVIN	SI	140506	vzrejni	
FICKO ERVIN	SI	223108	selekcijski	
GABER VIKTOR	SI	266129	selekcijski	
GABER VIKTOR	SI	131380	vzrejni	
GRM DARKO	SI	154730	vzrejni	
GRM DARKO	SI	154525	selekcijski	
GRM DARKO	SI	154192	vzrejni	
HERBAJ JOŽEF	SI	206172	selekcijski	
HERBAJ JOŽEF	SI	190846	vzrejni	
JAKŠIČ JOŽEF	SI	200035	vzrejni	
JAKŠIČ JOŽEF	SI	224761	selekcijski	
JUG VASJA	SI	203537	vzrejni	
JUG VASJA	SI	203524	selekcijski	
JURINEC MIRKO	SI	112040	selekcijski	
JURINEC MIRKO	SI	112330	vzrejni	
KAPUN MARŠIK JOŽEFA	SI	144355	selekcijski	Čebelarstvo Kapun
KAPUN MARŠIK JOŽEFA	SI	179029	vzrejni	Čebelarstvo Kapun
KAVAŠ MILENA	SI	190341	selekcijski	

PRIIMEK IN IME	SI	G-MID	NAMEN	NAZIV
KAVAŠ MILENA	SI	190325	vzrejni	
LUZGAR JANEZ	SI	104201	selekcijski	
LUZGAR JANEZ	SI	104197	vzrejni	
MOVERN FRANC	SI	169859	selekcijski	Rog-Ponikve
MOVERN JANEZ	SI	169817	selekcijski	Rog-Ponikve
PISLAK JANKO	SI	101868	vzrejni	
PISLAK JANKO	SI	101871	selekcijski	
PLUT STANISLAV	SI	169888	selekcijski	Rog-Ponikve
POKORNI JULIJ	SI	170246	selekcijski	
POKORNI JULIJ	SI	170220	vzrejni	
SEVER JOŽEF	SI	169543	selekcijski	Rog-Ponikve
SEVER JOŽEF	SI	169514	vzrejni	Rog-Ponikve
ŠOLAR FRANC	SI	104719	selekcijski	
ŠOLAR FRANC (Kemperle Ciril)	SI	104865	vzrejni	
TRATNJEK JOŽEF	SI	190598	vzrejni	
TRATNJEK JOŽEF	SI	218076	selekcijski	
VOZELJ LADISLAV	SI	154088	vzrejni	Vzrejališče Vozelj
VOZELJ LADISLAV	SI	154075	selekcijski	
ZALETELJ HENRIK	SI	132800	vzrejni	
ZALETELJ HENRIK	SI	132666	selekcijski	
ŽUNKO DUŠAN	SI	203579	vzrejni	Čebelarstvo Lucka
ŽUNKO DUŠAN	SI	204741	selekcijski	Čebelarstvo Lucka

Siva polja – Vzrejališče rodovniških matic

2.2 Preizkušanje potomcev

Spremljanje matic v pogojih reje

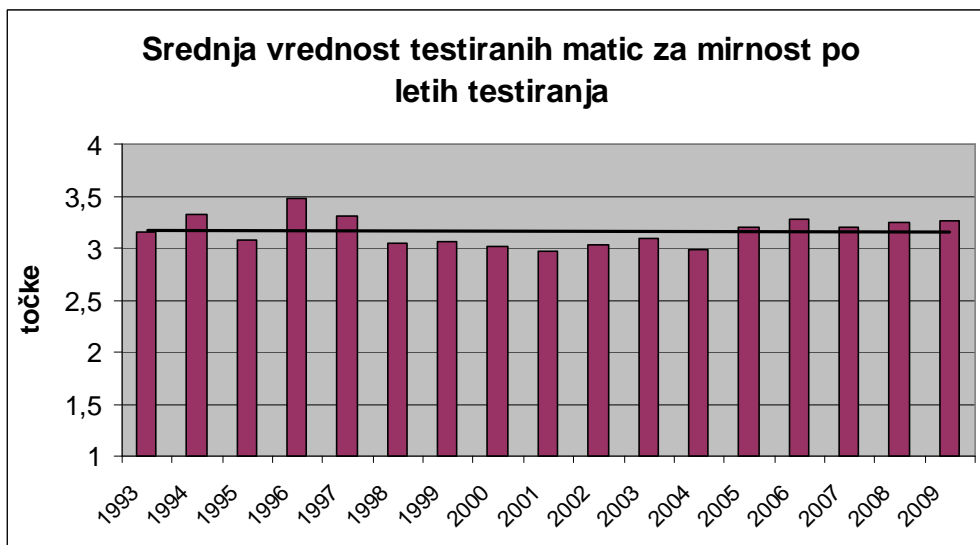
Spremljanje lastnosti matic in preizkušanje plemenskih živali (čebelje matice) v pogojih reje (progeno testiranje).

V letu 2008 je bilo v progno testiranje oddanih 970 matic. Sprejetih je bilo 844 ali 86,9%. V obdelavo je bilo vključenih 60 čebeljih matic s svojimi potomkami, ki so bile vzrejene pri 30 vzrejevalcih. V testiranje je potomke sprejelo 58 čebelarjev, vsak s povprečno 16,7 maticami.

Ocenjene vrednosti za posamezne lastnosti po letih so prikazane v grafih 1, 2 in 3.

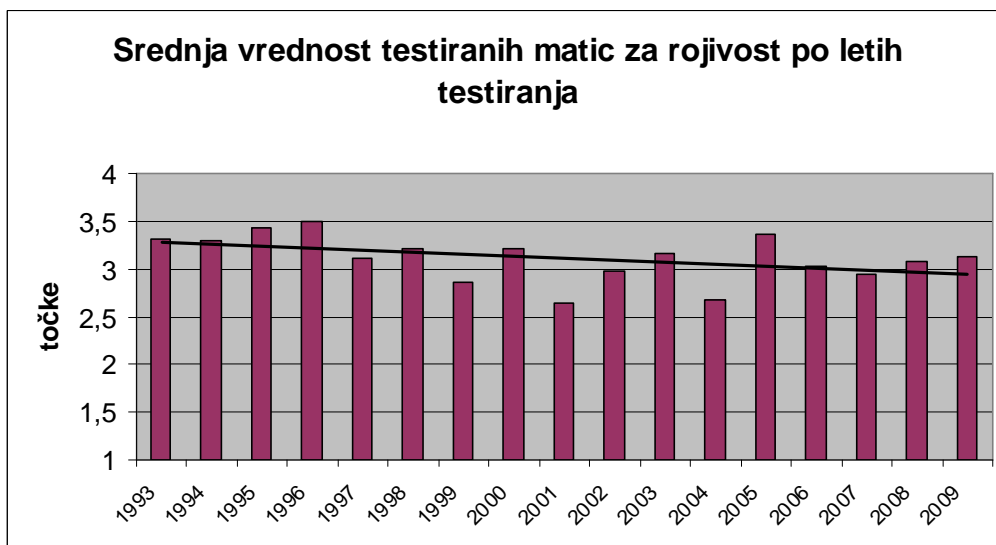
Povprečna ocena za mirnost v letu 2009 je bila 3,27 (graf 1). Dolgoletni trend poslabševanja mirnosti se je ustalil in je sedaj praktično vodoraven, kar pomeni, da je ocena mirnosti v slabih dveh desetletjih ostala enaka. Če pogledamo le zadnjih deset let, se je trend obrnil in nakazuje rahlo izboljšanje. Ker je mirnost značilna prednost avtohtone kranjske čebele, matic s povprečno oceno mirnosti pod tri ne priporočamo za nadaljnjo vzrejo.

Graf 1: Srednja vrednost testiranih matic za mirnost po letih testiranja



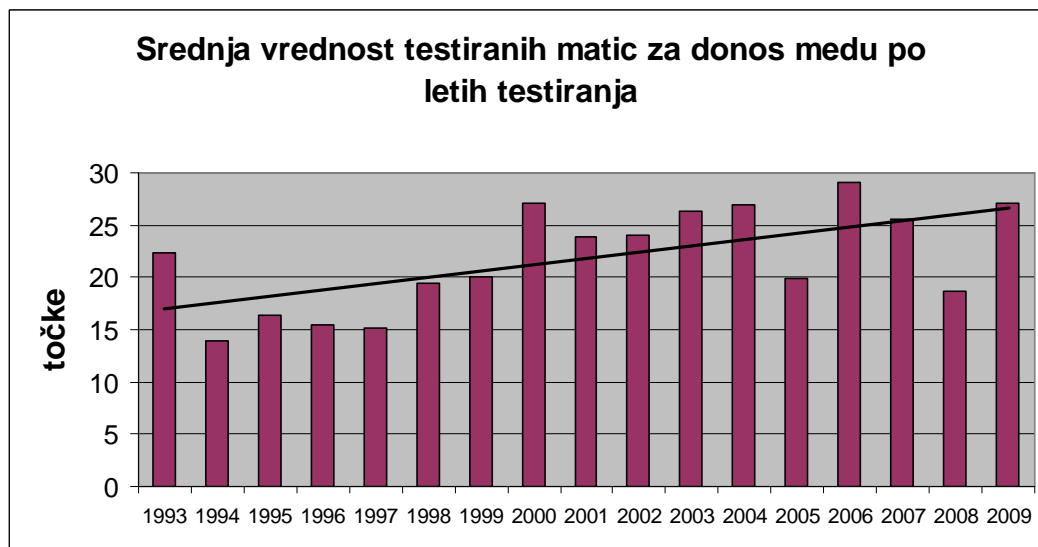
V letu 2009 so bile matice manj rojive kot preteklo leto (ocena 3,13); graf 2. Trend rojivosti še vedno pada in sicer za 0,02 točke na leto.

Graf 2: Srednja vrednost testiranih matic za rojivost po letih testiranja



Povprečna ocena donosa medu je bila v letu 2009 27,1 kg, kar je eden najvišjih donosov medu v obdobju testiranja (graf 3). Trend povečevanja letnega donosa medu je pozitiven in znaša približno 0,60 kg na leto.

Graf 3: Srednja vrednost testiranih matic za donos medu po letih testiranja



Progeno testiranje je v letu 2008/09 vključevalo gospodarske matice z znanim poreklom. Vse matice v matičarjih so imele znano poreklo, prav tako so imele rodovniško številko in ustrezno rejsko dokumentacijo vse matice v testu.

Čebelarji so ocenjevali tudi obarvanost čebelje družine. Obarvanost je bila ocenjena pri 743 družinah (74 %). Povprečna fenotipska ocena obarvanosti je 3,57 točke od štirih, kar je za 0,04 odstotne točke slabše od lani. 67 % čebeljih družin je dobilo najvišjo oceno, 24 % je dobil oceno 3, oceno 2 je dobilo 7 % čebeljih družin in obarvanih je bilo 0,2 % testiranih družin. Kljub temu, da je bilo obarvanih družin veliko manj, kot preteklo leto, pa je neobarvanih družin letos ponovno manj kot lani (67 %, lani 68 %).

Čebelarji, ki so testirali matice, so poleg drugih lastnosti spremljali tudi naravni odpad v obdobju treh tednov. Vprašalnik z izpolnjenimi podatki o odpadu varoj je izpolnilo vseh 60 čebelarjev, ki so testirali 653 družin. Naravni odpad se je v času testiranja gibal med 0 in 273 varojami na panj na dan, v povprečju 11,8 varoe na dan.

Selekcijski indeks

Povprečni selekcijski indeks (Si) je izračunana vrednost ocen za mirnost, rojivost in donos medu. Preglednica 4 prikazuje razvrstitev vzrejevalcev glede na ocenjevanje treh lastnosti matic, ki so jih vzredili v letu 2008, v letu 2009 pa so bile preizkušene v testnih čebelars-tvih.

Preglednica 4. Razvrstitev vzrejevalcev po selekcijskem indeksu (Si) testiranih matic za leto 2009.

	Vzrejevalec	Si
1	Debevec	19,82
2	Kavaš	19,33
3	Žunko	19,25
4	Bukovšek	18,64
5	Plut	18,54
6	Tratnjek	18,18
7	Pislak	17,74
8	Herbaj	17,73

	Vzrejevalec	Si
9	Pokorni	17,61
10	Bučar	17,30
11	Vozelj	17,07
12	Jakšič	17,02
13	Jurinec	16,85
14	Gaber	16,81
15	Dremelj I.	16,71
16	Movern J.	16,66
17	Grm	16,51
18	Donko	16,43
19	Sever	16,41
20	Andrejč	16,26
21	Kapun	15,80
22	Ficko	15,67
23	Magdič	14,85
24	Dremelj J.	14,41
25	Zaletelj	13,84
26	Movern F.	13,76
27	Luznar	12,96
28	Čiček	12,74
29	Bedek	10,76
30	Šolar	9,62

Z linearnim statističnim modelom smo ocenili vpliv čebelarja in vpliv matice na število odpadlih varoj.

$$v_{ijk} = \check{C}_i + M_j + e_{ijk}$$

v_{ijk} - odpad varoj

\check{C}_i - vpliv čebelarja

M_j - vpliv matice

Variabilnost naravnega odpada je bila z modelom pojasnjena 93 %. Najvišji je bil vpliv čebelarja, medtem ko je bil vpliv matice neznačilen ($p < 0,1$). Med posameznimi linijami so bile razlike minimalne, podobno, kot pri ostalih ocenjenih lastnostih.

Sprejem matic v progenem testu matic vzrejenih v letu 2009

Spremljanje lastnosti matic v pogojih reje

V okviru progenega testa vzrejenih matic v letu 2009 smo po dveh mesecih ugotavljali sprejetost matic v testnih čebeljih družinah.

V vzrejališčih čebeljih matic je bilo za progeno testiranje od vzrejnih matičarjev odvzeto 937 matic, ki so bile naključno razdeljene testna čebelarstva. Izdelano je bilo navodilo čebelarjem, ki testirajo matico.

Čebelje družine v testnih čebelarstvih so sprejele 820 matic (93 % sprejem). Vsak vzrejevalec je v test oddal najmanj 10 čebeljih matic.

Preglednica 5. Sprejetost matic iz leta 2009 oddane v progno testiranje.

Vzrejevalec	Sprejete matice 2009
Ficko	100,0
Jug	100,0
Luznar	96,7
Pislak	96,7
Kapun	95,2
Grm	93,3
Kavaš	93,3
Tratnjek	93,3
Debevc	91,7
Vozelj	91,7
Zaletelj	91,1
Bučar	90,0
Čiček	90,0
Herbaj	90,0
Šolar	90,0
Dremelj J.	87,0
Gaber	86,7
Movern F.	86,7
Plut	86,7
Sever	86,7
Bukovšek	84,4
Andrejč	83,3
Dremelj I.	83,3
Movern J.	83,3
Donko	81,8
Jurinec	80,0
Žunko	77,8
Jakšič	70,0
Pokorni	66,7
Skupaj	93,2

Kazalniki naloge **selekcija**:

Okvirni opis posameznih nalog	Predvideno	Realizacija naloge v 2009
Priprava gradiva za izvedbo terenskih pregledov in določitev matičarjev	~32	35x
Organizacija dejavnosti delovne skupine in izvedba pregledov; priprave, izvedba	~64 pregledov	70 pregledov
Strokovni posvet vzrejevalcev matic	1 (2) x	1 x
Usposabljanje vzrejevalcev za izpolnjevanje obrazcev; usposabljanja individualno in skupinsko	~20	29 x
Obdelava podatkov (pregledi) in vpisovanje v podatkovno zbirko	~32 vzrejevalcev	35 vzrejevalcev
Predstavitve rezultatov, seminarji, delavnice, publiciranje	5 x	5 x
Priprava programa poročil, letnega poročila in letnega programa strokovnih nalog	2 x	2 x
Vzdrževanje informacijskega sistema	1 x	1 x

3. OCENJEVANJE PLEMENSKE VREDNOSTI

3.1 Napovedovanje genetske vrednosti

Za izvedbo naloge je bilo porabljenih 130 ur.

Pri vrednotenju plemenskega potenciala čebel in ugotavljanju genetskih parametrov za mirnost, rojivost in proizvodnost se uporablja metoda vrednotenja po kvaliteti potomstva: mati-hči z uporabo linearne modela z upoštevanjem vpliva leta rojstva in pogojev reje. V letu 2009 je bila uvedena metoda napovedi plemenske vrednosti čebeljih matic BLUP, ki poleg stalnih vplivov vključuje tudi kombinirana aditivna genetska vpliva matice in delavk. V testiranjih so vključeni tudi vplivi sorodstva, kar omogoča natančneje določiti genetsko vrednost vzrejenih matic po metodi BLUP.

Informacijski sistem

Za potrebe strokovnega dela na področju odbire in vzreje, razvrščanje in vpis plemenskih matic ter delovanja čebelarških preglednikov vzdržujemo ustrezno opremo in informacijski sistem za potrebe DPO in PRO. Zbirajo se podatki o vzrejališčih čebeljih matic: ime, priimek, naslov, lokacije čebeljakov; podatki iz izvorne rodovniške knjige: rodovniške št. plemenskih matic, rodovniške št. vzrejenih potomk, datum izvalitve, podatki o številki in barvi oznake, lokaciji opravitve in kupcu posamezne matice; podatki testiranja v pogojih reje: ime čebelarja, ki testira, naslov, podatki o ocenah posameznih matic. Vodimo izvorno rodovniško knjigo za kranjsko čebelo.

Kazalniki naloge **ocenjevanje plemenske vrednosti**:

Okvirni opis posameznih nalog	Predvideno	Realizacija naloge v 2009
Vodenje evidenc in zbiranje podatkov testnih čebelarjev	~80 čebelarjev	63 čebelarjev
Spremljanje lastnosti matic v pogojih reje (obveščanje, priprava obrazcev)	~80 čebelarjev	63 čebelarjev
Spremljanje testiranja matic; oddane v testiranje v letu 2009 (program, izvedba, zbiranje podatkov)	~do 1000 matic na ~80 lokacijah	937 matic na 63 lokacijah
Obdelava in vrednotenje plemenskih vrednosti	~60 linij	60 linij
Vključevanje rezultatov v informacijski sistem; matice v testiranju od leta 2008	~do 1000 matic na ~80 lokacijah	970 matic na 58 lokacijah

4. ŠIRJENJE GENETSKEGA NAPREDKA

4.1 Ohranjanje genetske variabilnosti

Za potrebe ohranjanja genetske variabilnosti smo izvajali naloge vzrejne dejavnosti v vzrejališčih. Za potrebe ohranjanja genetske variabilnosti je organizirano tudi delovanje čebelarških preglednikov, ki spremljajo osnovno odbiro in lastno vzrejo matic in čebeljih družin. Za cilje ohranjanja genetske variabilnosti sodelujemo in spodbujamo čebelarje s strokovno podporo, navodili, nasveti, da ohranjajo vzrejno dejavnost tudi v manjšem

obsegu, ki s strani čebelarjev ekonomsko ne bi bil opravičljiv. Posebno v območjih, kjer ni množičnega gospodarskega čebelarjenja in prevozov čebel.

5. RAZVOJNO RAZISKOVALNE NALOGE

Za izvedbo naloge je bilo porabljenih 1358 ur.

V okviru naloge spremljanje parametrov in postopkov selekcije za vzrejo gospodarskih in rodovniških matic, ter razvoja umetnega osemenjevanja matic in uporabe lastne odbire smo v letu 2009 pri 38 odbranih čebeljih družinah v čebelnjaku Kmetijskega inštituta Slovenije v Seničnem spremljali naslednje lastnosti:

- mirnost čebel
- rojilno razpoloženje
- živalnost čebeljih družin
- obarvanost obročkov zadka
- skupna količina pridelanega medu
- površina pokrite zalege
- čistilna sposobnost
- kubitalni indeks
- nosestavost – kvantitativno določanje števila spor

Vse lastnosti smo ovrednotili z ocenami od 1 do 4, oziroma od 1 do 5 pri čistilnem nagonu. Po končanem opazovanju in meritvah smo ocene sešteli in tako dobili selekcijski indeks (Si_9 – devet testiranih lastnosti, preglednica 6). Največje možno število točk je 33. Za nadaljnje delo v selekciji je zanimivih zgornjih 20 % družin glede na končni seštevek. Vse družine, pri katerih smo ugotovili čebele z obarvanimi obročki, so bile izločene, prav tako za nadaljnjo selekcijo ne pridejo v poštev družine z nizkim kubitalnim indeksom.

Čebelje družine so bile v večini zelo mirne. Le dve družini sta bili ocenjeni z oceno nižjo od 4. Kot bolj napadalna se je pokazala le ena družina. 15 družin smo pri vseh opazovanjih ocenili za zelo živalne. Rojilo je šest družin. V letošnjem letu smo med točili dvakrat in 9 družin je pri obeh točenjih dalo dober pridelek, precej nad povprečjem čebelarstva. Čistilno sposobnost (ČS) smo merili dvakrat. 11 družin je pri obeh merjenjih pokazalo zelo visoko čistilno sposobnost (nad 95 %) in je pri obeh ocenjevanjih dobilo najvišjo možno oceno 5. 17 družin je v povprečju obeh merjenj doseglo oceno med 4 in 4,5 (ČS > 90 %), pri 6 družinah pa je bil ČS med 80 in 90%, le pri 4 družinah pa nižji od 80%. Površino pokrite zalege smo merili trikrat. Pri 20 družinah je bila vrednost izmerjene površine pokrite zalege nad povprečjem vseh opazovanih družin.

Šest od devetih izbranih čebeljih družin (60, 12, 55, 43, 3, 34, 8, 7 in 9) je pokazalo zelo dober čistilni nagon (ocena 5).

Preglednica 6: Skupne ocene družin v čebelnjaku Kmetijskega inštituta Slovenije, Senično, za leto 2009

Panj	Živalnost (1 - 4)	Mirnost (1 - 4)	Zalega (1 - 4)	Donos medu (1 - 4)	Čistilna sposobnost (1 - 5)	Rojivost (1 - 4)	Obarvanost obročkov (1 - 4)	Nosema (1 - 4)	Kubitalni indeks (Ki)	Ki < 2,4 (%)	Skupaj Si_9 (33 točk)
28	4,00	4,00	3,67	4,00	4,00	4,00	4,00	3,50	2,45	41%	31,17
60	4,00	4,00	3,67	2,50	5,00	4,00	4,00	3,50	2,55	33%	30,67
12	4,00	4,00	3,33	4,00	5,00	3,50	3,67	3,00	2,60	17%	30,50
42*	4,00	4,00	3,67	3,00	4,50	4,00	4,00	3,00	2,29	70%	30,17

Panj	Živalnost (1 - 4)	Mirnost (1 - 4)	Zalega (1 - 4)	Donos medu (1 - 4)	Čistilna sposobnost (1 - 5)	Rojivost (1 - 4)	Obarvanost obročkov (1 - 4)	Nosema (1 - 4)	Kubitalni indeks (Ki)	Ki < 2,4 (%)	Skupaj Si ₉ (33 točk)
55	3,67	4,00	3,33	3,00	5,00	4,00	4,00	3,00	2,50	44%	30,00
41*	4,00	4,00	3,67	4,00	3,50	3,50	4,00	3,00	2,39	46%	29,67
43	3,67	4,00	3,33	3,50	3,50	4,00	4,00	3,00	2,72	32%	29,00
3	4,00	4,00	3,33	2,00	5,00	3,50	4,00	3,00	2,68	26%	28,83
34	4,00	4,00	3,33	4,00	2,00	4,00	4,00	3,50	2,92	17%	28,83
39	3,67	4,00	3,33	4,00	4,50	2,50	3,33	3,50	2,47	31%	28,83
8	4,00	4,00	3,67	3,50	3,50	4,00	3,33	2,50	2,73	12%	28,50
25	3,33	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	2,51	39%	28,33
7	4,00	4,00	2,00	4,00	5,00	1,50	4,00	3,50	2,84	6%	28,00
9	4,00	4,00	1,00	3,00	5,00	4,00	4,00	3,00	2,63	13%	28,00
19	4,00	4,00	3,00	1,00	5,00	4,00	4,00	3,00	2,70	26%	28,00
37*	3,33	4,00	2,67	2,50	4,50	4,00	4,00	3,00	2,30	62%	28,00
5	4,00	4,00	3,33	3,00	2,00	4,00	4,00	3,50	2,44	60%	27,83
10	3,00	4,00	2,00	3,00	4,00	4,00	4,00	3,50	2,67	32%	27,50
24	3,33	4,00	3,67	1,00	4,50	4,00	4,00	3,00	2,57	36%	27,50
44	3,00	4,00	2,33	3,50	4,00	3,50	4,00	3,00	2,69	24%	27,33
18	3,67	4,00	2,00	3,50	4,50	3,00	3,67	3,00	2,83	0%	27,33
1	3,33	4,00	3,33	1,50	4,00	3,50	4,00	3,50	2,70	23%	27,17
23	3,67	3,67	3,33	2,00	3,50	4,00	4,00	3,00	2,95	3%	27,17
20	4,00	4,00	2,33	3,00	4,50	4,00	2,00	3,00	2,98	15%	26,83
22*	3,67	4,00	2,33	4,00	5,00	3,50	1,75	2,50	2,75	13%	26,75
36*	3,67	4,00	3,00	1,00	4,00	4,00	4,00	3,00	2,39	57%	26,67
57	3,67	4,00	3,33	1,00	4,00	4,00	4,00	2,50	2,64	29%	26,50
21	4,00	4,00	1,50	1,00	5,00	4,00	4,00	3,00	n.p.	n.p.	26,50
26*	3,33	4,00	2,67	1,00	5,00	4,00	4,00	2,50	2,37	52%	26,50
27	3,67	4,00	2,00	3,50	3,00	3,00	4,00	3,00	2,63	33%	26,17
6	3,50	4,00	2,50	1,00	4,00	4,00	4,00	3,00	2,69	13%	26,00
38*	4,00	4,00	2,00	4,00	2,50	3,00	2,67	3,50	2,59	23%	25,67
59	2,50	4,00	2,00	1,00	4,50	4,00	4,00	3,50	2,53	24%	25,50
29	2,50	4,00	2,67	1,50	5,00	2,50	3,67	3,50	2,57	23%	25,33
14	3,33	4,00	2,00	1,50	4,50	2,50	4,00	3,00	2,52	33%	24,83
40	3,00	4,00	2,67	1,00	4,50	2,50	3,67	3,50	2,46	50%	24,83
2	2,67	4,00	1,33	1,00	3,00	4,00	4,00	3,00	2,45	39%	23,00
53	2,83	3,67	2,33	1,00	2,00	4,00	3,67	2,50	2,72	10%	22,00
Selekcijski indeks (Si ₉) čebelarstva											27,4

Opombe: * družine izločene, n.p. ni podatka

Umetno osemenjevanje čebeljih matic

Pri rejskem delu se velikokrat zahteva kontrolirano parjenje, kar pa v čebelarstvu ni vedno lahko dosegljivo, saj se reproduktivne živali, to je matice in troti, pari v zraku. Troti lahko preletijo razdaljo do 7 km in tudi dlje, matice pa do 5 km in dlje. Poleg tega se matica med svatbenim letom opraši z več troti.

Da bi med seboj parili le točno določene linije matic in troto, se formirajo izolirane plemenilne postaje. Najpogosteje so take postaje locirane v goratih geografskih območjih ali pa na otokih. Druga možnost za kontrolirano parjenje je osemenjevanje, ki v primerjavi z oprašitvijo v naravi ni odvisno od vremenskih pogojev, omogoča pa tudi uporabo različnih linij troto (genetsko bolj variabilnega materiala), raziskovanje genetike čebel, hkrati pa je ta tehnika tudi odlično orodje za selektivno vzrejo. To je postopek, pri katerem se nabrano seme troto injicira v reproduktivni organ matice s pomočjo aparature za osemenjevanje.

V letu 2009 smo izvedli teoretično in praktično usposabljanje umetnega osemenjevanja čebeljih matic za vzrejevalce Plemenilne postaje Rog-Ponikve.

Program za vzrejo in ohranjanje Kranjske čebele

Pripravili smo program za vzrejo in ohranjanje Kranjske čebele: "Vzreja rodovniških matic in organizacija vzrejnega območja", ki ga je potrdil svet PRO.

Poročilo testa plemenilne postaje ZELENICA

Izvedeno je bilo testiranje plemenilne postaje Zelenica z namenom ugotoviti, ali je zagotovljeno kontrolirano parjenje matic na območju omenjene plemenilne postaje in s tem izpolnjen pogoj za odobritev vzreje rodovniških matic.

Dne 8.7.2009 smo prevzeli 16 izleženih matic pri vzrejevalcu Luznar Janezu, pri Branetu Kozinc 12 plemenilnikov tipa Zander. Plemenilnike smo mehansko očistili in razkužili s plamenom.

Naslednji dan smo izležene matice označili z opalitnimi ploščicami (16 matic). V Seničnem smo ometli čebele iz panjev AŽN 23, 24, 36, 55, 3, 34, nametene čebele »presejali« skozi matično rešetko, tako da smo ločili delavke od trotov, pozno popoldne pa smo nasuli plemenilnike z okrog 300 delavkami in dodali neoprašene označene matice. Plemenilnike smo postavili v temen hladen prostor (skladišče).

Dne 10.7.2009 smo v laboratoriju izvedli sekcijo dveh od 16-ih matic g. Luznarja. Preverili smo morfološke lastnosti: maso telesa matice, maso ovarijev, prisotnost semena v spermateki.

Potek dela v laboratoriju:

- Tehtanje matic, sekcija ovarijev in tehtanje;
- Spermateki je bila odstranjena ovojnica, priprava spermateke za pregled vsebine;
- Preostanek matic smo shranili v epice (vse razen spermateke in ovarijev). Epice so shranjene v zmrzovalniku, z oznako Zelenica 2009.

Rezultati meritev

Preglednica 7. Meritve matic v testiranju.

Matica	Masa (mg)	Masa ovarijev (mg)	Spermateka: prisotnost semena
1 (ZE 55)	117,7	3,3	prazna
2	175,2	4,9	prazna

Matici sta bili neoprašeni. Matica z oznako zelena 55 (oznaka 1, preglednica 7) je bila mrtva, zato podatki (masa) niso primerljivi.

Postavitev plemenilnikov na Zelenici dne 11. 7.2009

- Čebelje družine, ki so bile pred tem postavljene na plemenišču, so bile odpeljane 04.07.2009, torej sedem dni pred dovozom plemenilnikov za test;
- 11.07.2009 smo na plemenilni postaji Zelenica postavili plemenilnike;

- Postavili smo 12 plemenilnikov v 3 enote po 4 in jih primerno označili. Pred vstavitvijo smo plemenilnike temeljito pregledali in zapisali opažanja (glej preglednico 9).

Enote s plemenilniki smo ovili z verigo, ter zaklenili z dvema različnima ključavnicama. Ključe od ključavnic sta prevzela g. Franc Pfajfar, predstavnik ČZG in Marjan Kokalj, predstavnik KIS-a.

Ob postavitvi so bili navzoči:

- Brane Kozinc – upravitelj plemenilne postaje Zelenica;
- Franc Pfajfar – predstavnik ČZG;
- Marjan Kokalj – predstavnik KIS-a;



Postavitev plemenilnikov v Seničnem

Plemenilnike z oznakami P 48, M ZE 48 in P 52, M ZE 52, smo postavili v bližino čebelnjaka v Seničnem, da bi preverili oprašitev matic na kontrolni lokaciji.

Na Zelenici smo po 23–ih dneh (2.8.2009) odprli plemenilnike. Prisotni so bili člani, ki so plemenilnike postavili.

Splošne ugotovitve so bile naslednje:

- Pogoji za oprašitev v času trajanja poskusa so bili idealni, temperaturni pogoji ustrezni, brez večjih padavin;
- Stanje v plemenilnikih (glej preglednici 8 in 9)

Preglednica 8. Opažanja čebeljih družin na postaji ZELENICA.

Zap. št.	oznaka	Št. plemenilnika (P) in matice (M)	Opažanja 11.07.2009	Opažanja 2.8.2009
1	Enota A	P 56, M ZE 56	Pravilno oblikovana gruča delavk	Brez matice, sat nezgrajen; cca. 120 delavk
2	Enota A	P 46, M ZE 46	Pravilno oblikovana gruča delavk	Brez matice, plemenilnik prazen
3	Enota A	P 57, M ZE 57	Pravilno oblikovana gruča delavk	Brez matice; ostalo cca. 10 delavk
4	Enota A	P 54, M ZE 54	Odpadel satiček; pravilno oblikovana	Matica mrtva v plemenilniku; ostalo še cca. 20 delavk

Zap. št.	oznaka	Št. plemenilnika (P) in matice (M)	Opazanja 11.07.2009	Opazanja 2.8.2009
			gruča delavk	
5	Enota B	P 53, M ZE 53	Pravilno oblikovana gruča delavk	Brez matice; ostalo cca. 20 delavk
6	Enota B	P 41, M ZE 41	Pravilno oblikovana gruča delavk; matici odpadla številka	Brez matice, delno zgrajen sat, oblika celice trotovska, v nekaj celicah po več jajčec; ostalo cca. 100 delavk
7	Enota B	P 49, M ZE 49	Pravilno oblikovana gruča delavk	Brez matice, sat zgrajen (večina trotovskih celic), v nekaj celicah po več jajčec
8	Enota B	P 50, M ZE 50	Pravilno oblikovana gruča delavk	Brez matice, delno zgrajen sat; ostalo cca. 80 čebel
9	Enota C	P 47, M ZE 47	Pravilno oblikovana gruča delavk	Brez matice, sat zgrajen (večina trotovskih celic), v nekaj celicah po več jajčec
10	Enota C	P 45, M ZE 45	Pravilno oblikovana gruča delavk	Brez matice, plemenilnik prazen
11	Enota C	P 43, M ZE 43	Pravilno oblikovana gruča delavk	Delno zgrajen sat, oblika celice trotovska, v nekaj celicah po več jajčec
12	Enota C	P 44, M ZE 44	Pravilno oblikovana gruča delavk	Delno zgrajen sat, oblika celice trotovska, v nekaj celicah po več jajčec

Preglednica 9. Opazanja v čebeljih družinah na kontrolni postaji SENIČNO.

Zap. št.	oznaka	Št. plemenilnika (P) in matice (M)	Opazanja 11.07.2009	Ugotovitve 02.08.2009
13	Enota D	P 48, M ZE 48	Pravilno oblikovana gruča delavk	Izropan, sat zgrajen, brez matice in delavk
14	Enota D	P 52, M ZE 52	Pravilno oblikovana gruča delavk	Izropan, sat zgrajen, brez matice in delavk

Zaključek:

Ugotovili smo, da je na Zelenici devet plemenilnikov ostalo brez matic. V enem plemenilniku je bila ob pregledu na podnici mrtva matica, zalege ni bilo. V dveh plemenilnikih sta bili matici mrtvi že ob postavitvi na lokacijo, delavke so nato zgradile sat in zalegle nekaj jajčec. V posameznih plemenilnikih na Zelenici smo ob koncu poskusa ugotovili še manjšo skupino delavk. Tudi na kontrolni lokaciji se matice v plemenilnikih niso oprušile in tudi delavke niso obstale v plemenilnikih. Ker ni bilo matice, je v takih okoliščinah malo možnosti, da plemenilnika okoliške čebele ne izropajo. Sekcija matice, ki je bila v transportni matičnici živa, je imela primerno težo, bila pa je tudi še juvenilna (neoprašena).

Na osnovi rezultatov poskusa je mogoče podati naslednjo razlago:

Matice na Zelenici so se v okolju izostanka trotov izgubile in se niso vrnil v plemenilnike. V primeru uspešne opravitve je bilo pričakovati, da bodo plemenilniki v okolju brez drugih čebel ostali naseljeni s prisotno zalego v satju.

Iz ugotovitev testiranja plemenilne postaje Zelenica in rezultatov na kontrolni lokaciji predlagamo, da se v prihodnji sezoni test izoliranosti plemenilne postaje prihodnje leto ponovi tudi v kakšnem drugem časovnem obdobju.

Kazalniki **razvojno raziskovalne naloge**:

Okvirni opis posameznih nalog	Predvideno	Realizacija naloge v 2009
Dopolnjevanje metod izračuna plemenskih vrednosti	1 x	1 x
Sodelovanje z izvajalci rejskega programa doma	12 x	12 x
Vzdrževanje in analize čebeljih družin - KIS	12 x	12 x
Lastna selekcija in osemenjevanje	1 x	1 x

6. IZVAJANJE SKUPNEGA TEMELJNEGA REJSKEGA PROGRAMA

Za izvedbo naloge je bilo porabljenih 460 ur.

6.1 Strokovno vodenje

Naloga je obsegala strokovno vodenje in izvajanje rejskega programa za kranjsko čebelo in sodelovanje v mednarodnih organizacijah, ki delujejo na tem področju. V okviru naloge zagotavljamo objavljane podatkov vezanih na izvajanje naloge in predstavljanje rezultatov v domači in tuji strokovni javnosti. Delo je vključevalo pripravo gradiv, programov, strokovnih mnenj, izjav, dogovarjanj z MKGP.

6.2 Mednarodno sodelovanje

V okviru naloge smo predstavljali rezultate strokovnega, razvojnega in raziskovalnega dela na strokovnih in znanstvenih konferencah in sestankih.

V okviru izvajanja strokovne naloge na področju čebelarstva je bil od 26. do 28. marca 2009 na obisku na Kmetijskem inštitutu raziskovalec dr. František Kašpar s čebelarkega inštituta v Dolu, Praga, Češka. Na področju čebelarstva je sodeloval pri strokovni nalogi morfološke analize kranjske čebele in obdelava podatkov. Dr. František Kašpar je strokovnjak na področju odbire plemenskega materiala za vzrejo na Češkem. V okviru sodelovanja smo želeli primerjati metode dela na tem področju pri vzreji v Sloveniji in na Češkem. Sodelovanje prispeva k izboljšanju kvalitete pridobivanja in prikaza morfoloških karakteristik čebel, ki jih obdelujemo.

Od 15. do 20. 9. 2009 je v Montpellier v Franciji potekal svetovni čebelarski kongres Apimondia. Predstavili smo dela in rezultate s področja vzreje. Stroški udeležbe, prevoza in bivanja so bili kriti s strokovnih nalog. V okviru projekta COST - COLOSS: Prevention of honeybee Colony Losses; Preveniriva izgubljanja družin medonosne čebele; je potekala četrta konferenca v Zagrebu 3. in 4. marca 2009. Tema konference je bila proučevanje odmiranja čebeljih družin v svetu in potek raziskav v posameznih državah partnericah projekta. Ker sodelujemo kot koordinatorji projekta v Sloveniji in kot člani Upravnega odbora projekta, so bili stroški prevoza in bivanja v Zagrebu povrnjeni s strani pisarne Cost v Bruslju. Na Hrvaškem je 28. 5. do 28. 5. 2009 potekala delavnica v okviru projekta COST

na temo uporaba kriterijev selekcije in vitalnosti čebeljih družin. Tudi udeležba v okviru te delavnice je bila financirana s strani pisarne COST.

6.3 Objava podatkov

Podatki in analize podatkov so bili glede na posamezna poglavja programa objavljeni in predstavljeni strokovni javnosti, vzrejevalcem in na spletni strani KIS.

Strokovni prispevki

- GREGORC, Aleš. Vzreja kranjske čebele in ohranjanje čebeljega fonda. *Kmeč. glas*, 27. maj 2009, letn. 66, št. 21, str. 10.
- GREGORC, Aleš. Ugotavljanje vzrokov zastrupitev čebel in odmiranja čebeljih družin. *Slov. čebel.*, jan. 2009, letn. 111, št. 1, str. 9-11, fotogr.
- GREGORC, Aleš. Vzreja kranjske čebele in raziskave na področju čebelarstva. *Slov. čebel.*, jul.-avg. 2009, letn. 111, št. 7-8, str. 238.
- GREGORC, Aleš, KRALJ, Jasna. Colony losses in Slovenia. V: *Proceedings of the 4th COLOSS Conference Prevention of honeybee COlony LOSSes in the Faculty of Agriculture, University of Zagreb, Zagreb, March 3-4, 2009 : Cost Action FA0803*. Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Agriculture, 2009, str. 38.
- GREGORC, Aleš. The study of lethal and sublethal effects on honeybees. V: *Proceedings of the COLOSS Work Shop New Molecular Tools: in the Swiss Bee Research Centre Research Station Agroscope Liebefeld-Posieux ALP... Bern, Switzerland, May 18-21, 2009: Cost Action FA0803*. Zagreb: University of Zagreb, Faculty of Agriculture, 2009, str. 15.
- GREGORC, Aleš. *Učno gradivo za čebelarske preglednike: tematike: čebelja družina in njen razvoj: osnovna odbira v čebelarstvu: osnovne lastne vzreje matic: pregled čebelje družine: svetovanje čebelarjem*. Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije, 2009. 36 str., ilustr.
- GREGORC, Aleš. *Obnavljanje čebeljega fonda: poročilo o opravljenih dejavnostih v letu 2008*, (KIS - Poročila o strokovnih nalogah, 118). Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije, 2009. 10 str., tabele.
- GREGORC, Aleš, LOKAR, Vesna. Selection of Carniolan honeybee colonies (*Apis mellifera carnica*) for queen rearing. V: 41st Congress Apimondia, France-Montpellier, 15-20 September 2009. *Apimondia 2009 : Scientific programme : oral presentation abstracts and poster list*. Montpellier: APIMONDIA, 2009, 2009, str. 138.
- POLJANŠEK, Lucija, GREGORC, Aleš. Queen rearing in different conditions. V: 41st Congress Apimondia, France-Montpellier, 15-20 September 2009. *Apimondia 2009 : Scientific programme: oral presentation abstracts and poster list*. Montpellier: APIMONDIA, 2009, 2009, str. 134.
- POLJANŠEK, Lucija. *Lastnosti matic kranjske čebele pri različnih pogojih vzreje: predavanje na Čebelarskem simpoziju, Brdo pri Lukovici, 28. feb. 2009*.
- SMODIŠ ŠKERL, Maja Ivana. Čebelja družina in goltne žleze delavk so lahko tarča posegov v naravo (II. del). *Slov. čebel.*, jan. 2009, letn. 111, št. 1, str. 12-13.
- SMODIŠ ŠKERL, Maja Ivana. Zaščita sadnega drevja, cvetni prah in čebele. *Slov. čebel.*, maj 2009, letn. 111, št. 5, str. 168-170.
- SMODIŠ ŠKERL, Maja Ivana. Življenjska pot trotoev. *Slov. čebel.*, sep. 2009, letn. 111, št. 9, str. 277-279. SMODIŠ ŠKERL, Maja Ivana, GREGORC, Aleš. *Letalni in subletalni vplivi FFS na posamezno čebelo in njena tkiva: predavanje na Čebelarskem simpoziju, Brdo pri Lukovici, 28. feb. 2009*. 2009.
- SMODIŠ ŠKERL, Maja Ivana, VELIKONJA BOLTA, Špela, BAŠA ČESNIK, Helena, GREGORC, Aleš. Residues of pesticides in honeybee (*Apis mellifera carnica*) bee bread

- and in pollen loads from treated apple orchards. *Bull. environ. contam. toxicol.*, 2009, vol. 83, no. 3, str. 374-377, doi: [10.1007/s00128-9762-0](https://doi.org/10.1007/s00128-9762-0).
- SMODIŠ ŠKERL, Maja Ivana, VELIKONJA BOLTA, Špela, BAŠA ČESNIK, Helena, GREGORC, Aleš. *Ostanki FFS v cvetnem prahu: predavanje na Čebelarskem simpoziju, Brdo pri Lukovici, 28. feb. 2009.* 2009.
 - SMODIŠ ŠKERL, Maja Ivana. *Food processing hypopharyngeal glands as a model for screening the effects of the action of pesticides : predavanje na 41. svetovnem kongresu Apimondia 2009, Montpellier, 15. - 20. sep. 2009.*
 - SMODIŠ ŠKERL, Maja Ivana, GREGORC, Aleš. *Letalni in subletalni vplivi FFS na posamezno čebelo in njena tkiva: predavanje na Čebelarskem simpoziju, Brdo pri Lukovici, 28. feb. 2009.*
 - SMODIŠ ŠKERL, Maja Ivana, VELIKONJA BOLTA, Špela, BAŠA ČESNIK, Helena, GREGORC, Aleš. *Ostanki FFS v cvetnem prahu: predavanje na Čebelarskem simpoziju, Brdo pri Lukovici, 28. feb. 2009.*
 - UZUNOV, Aleksandar, KIPRIJANOVSKA, Hrisula, ANDONOV, Sreten, NAUMOVSKI, Mirce, GREGORC, Aleš. Morphological diversity and racial determination of the honey bee (*Apis mellifera* L.) population in the Republic of Macedonia. *J. Apic. Res.*, 2009, vol. 48, no. 3, str. 196-203, doi: [10.3896/IBRA.1.48.3.08](https://doi.org/10.3896/IBRA.1.48.3.08).

6.4 Strokovno izpopolnjevanje izvajalcev javne službe strokovnih nalog v živinoreji

Naloga se v letu 2009 ni izvajala.

Kazalniki izvajanje STRP:

Naloge, ki se financirajo iz programa

Okvirni opis posameznih nalog	Predvideno	Realizacija naloge v 2009
sodelovanje z izvajalci rejskega programa doma (ČZS, MKGP: letni program, poročila, strokovna mnenja, programi vzreje, testne postaje) in v tujini	12 x	12 x
EurBee delovne skupine (skupina za vzrejo in delovna skupina za odmiranje, vitalnost, bolezni) in bilateralno sodelovanje (srečanja, sestanki, izmenjava informacij).	8 x	8 x

7. SPREMLJANJE IN NAPOVED MEDENJA V ČEBELARSTVU (ONS)

Za izvedbo naloge Opazovalno napovedovalne službe medenja je bilo porabljenih 1260 ur na ČZS (PRO) in 826 ur na KIS (DPO).

OPRAVLJENE DEJAVNOSTI:

- a) Spremljanje in kontrola vseh pomembnih pašnih virov in pravočasna objava napovedi

V letu 2009 je ONS redno spremljala in kontrolirala vse pomembne pašne vire in pravočasno objavljala napovedi. Delo je obsegalo zbiranje vzorcev za umetno fenološko pospeševanje, terenske preglede zarodnih oblik proizvajalcev mane, kontrola razvoja proizvajalcev mane in stanja medečih virov, lovljenje ličink kaparja na plošče, ugotavljanje paritvenega in zalegalnega uspeha proizvajalcev mane.

Dolgoročna napoved medenja je bila objavljena ob novem letu na avtomatskem odzivniku, vseh predavanjih in javnih strokovnih nastopih, na RTV in v reviji Slovenski čebelar. Napovedana je odlična letina z odlično razvojno pašo na začetku posebej pomladne rese in češnje. Nato pa silovito medenje na pašah oljne ogrščice, akacije, javorov, lipe in kostanja ter paše na iglavcih. V aprilu je vzorčenje izkazovalo odličen obet za akacijevo, javorjevo in smrekovo pašo. Ob napovedovanju paše akacije in javorjev, smo čebelarstvo javnost opozorili na nenavaden fenološki ritem, ko se bosta v Prekmurju akacija in beli ali gorski javor istočasno razcvetela. To se je zgodilo prvič in vse bolj kaže, da stari izračuni fenoloških zamikov cvetenja posameznih medečih virov v novih klimatskih razmerah niso več zanesljivi. Že sredi maja smo napovedali odlično pašo na smreki, lipi in kostanju. V vseh pomembnih rastiščih smreke je bilo dovolj povzročiteljev medenja, vendar je vreme zadnjo tretjino maja in prvo polovico junija naravnost zaviralo razvoj proizvajalcev mane. Kolonije so močno nazadovale v razvoju in smrekova paša je bila nato skromna. Enako se je dogajalo z javorjevo ušico, ki se je zelo slabo množila. Zato smo čebelarje usmerjali v izkoristek paše na lipi in kostanju. Obet je bil nadpovprečen. Posebej malo listna lipa je kazala izjemno pripravljenost na razcvet. Medenje jelke v višjih legah dinarskih gozdov smo pravočasno napovedali, vendar so bila območja medenja precej manjša kot je kazalo pri vzorčenju. Prav tako smo opozorili na zagotovo prenehanje medenja v okolici Dolenjskih toplic. Presenetilo pa nas je prenehanje medenja jelke v Savinjskih rastiščih, kjer so generacije zelene hojeve ušice v enem tednu množično umrle do številčnosti ohranitvene kvote. Poleg tega pa smo opozorili, da ne bo medenja v Krimu, kjer so kljub našim opozorilom navozili veliko prevoznih enot.

- b) Poročanje o medonosnih pašah na celotnem območju države

V letu 2009 smo redno poročali o medonosnih pašah za celotno območje Slovenije. Prva gospodarsko pomembna paša se je pričela 22. aprila, ko je pričela mediti češnja v predelih Bele krajine, Posavja in Bizeljskega. V istem času se je razcvetela oljna ogrščica in v Prekmurju zopet ugodno medila. Akacija je ob obali in toplejših legah Vipavske doline ter Goriških Brd pričela cveteti za prvi maj. Paša sicer ni dala rekordnih dnevnih donosov, je pa akacija medila zelo dobro in zelo dolgo v posameznih legah. Najpomembneje pa je, da je tako medila v vseh legah in slabše le z izjemo predelov okoli Ilirske Bistrice. Zato je bila skupna bera akacijevega medu rekordna. Javorjeva paša je bila skladno z napovedjo odlična vendar za razliko od pričakovanega pretežno nektarna, mane na javorju pa je bilo precej manj kot smo napovedali. V okolici Kostanjevice na Krki se je kostanj razcvetel že 8. junija in izborna medil. Enako v Beli Krajini in Obsotelju. Kasneje ko se je kostanj

razcvetel povsod po državi, vendar je odlično letino kostanja in lipe preprečilo izjemno slabo vreme in paša je bila sila slaba. V juniju je pričela mediti jelka v okolici Dolenjskih Toplic, in zgornji Savinjski dolini. Prvi kazalci ugodnega medenja so bili tudi na Pohorju. Vendar je medenje jelke kmalu povsod ponehavalo. Po kostanjevi paši se je vreme ustalilo in je ponovno medila smreka, vendar se je med v satju močno strjeval in čebele so izmetavale kristalčke medu. Višinske smrekove paše nad 900 metri višine ni bilo.

- c) Usposabljanje čebelarjev o metodah napovedovanja medenja; prenos znanja o napovedovanju medenja na čebelarje

Delavec ONS službe je bil dejaven pri usposabljanju čebelarjev o metodah napovedovanja medenja in prenosu znanja o napovedovanju medenja na čebelarje, ter pri ažuriranju pašnih redov. Te delavnice potekajo v obliki predavanj, seminarjev in delavnic. V okviru usposabljanja čebelarjev je glavni opazovalec skrbel tudi za strokovno usposobljenost terenskih poročevalcev. Okoli 50 terenskih sodelavcev spremlja razvoj in obstoječe pašne vire. Ugotovitve zapišejo ali sporočajo telefonsko. Poleg tega so v pomoč pri ugotavljanju vplivov neurij, toče, povodenj, sušnosti na pojave medenja, pri strokovnem razmeščanju čebeljih enot in skupni oceni letnega pridelka. Poučevanje honorarnih sodelavcev je potekalo predvsem na področju najboljše izrabe panjske tehnologije in s tem povezano izkoriščanje paše.

Sodelovanje z ostalimi dejavniki v čebelarstvu:

V letu 2009 smo v sodelovanju z ostalimi strokovnimi dejavniki v čebelarstvu skrbeli za razvoj panjske tehnologije, ki je primerna za naše pogoje čebelarjenja. Naša strokovna navodila so bila usmerjena zlasti v pravilno oskrbo in vzrejo čebeljih družin in njihovo pripravo na izrabo paše. Preučevali smo tudi panjske sisteme, ki bi nam omogočali najboljše izkoriščanje čebelje paše in dobro prezimitveno sposobnost čebelje družine.

Za moderen prenos podatkov skrbi 30 ročnih in 29 elektronskih opazovalnic. V jesenskem delu smo se osredotočili v vzdrževalna dela na oddaljenih opazovalnicah in jih v dobršni meri opravili. Organiziranost službe spremljanja in napovedi medenja v čebelarstvu ter njeno delovanje je bilo v letu 2009 brezhibno, enako je predvideno v prihodnje. ONS bo strokovno vodilna tudi na področju tehnologije vzreje gospodarskih čebeljih družin in tehnologije izkoriščanja čebeljih paš v stabilni in prevozni opciji.

ONS bo tudi v prihodnosti glavni akter pri izkoriščanju medečih virov in zagotavljanju sistematične razmestitve čebel v naravi.

Opravljen so bile dejavnosti, ki jih izvajamo v sodelovanju s DPO pri organiziranju delovanja delovne skupine za vzrejališča in za druge potrebe izvajanja letnega programa. Formirana je bila delovna skupina za pregled vzrejališč, sodelovali smo tudi na ostalih področjih dela Priznane rejske organizacije v čebelarstvu.

V sodelovanju PRO in DPO je bil pripravljen letni program dela, izdelani so bili programi vzpostavljanja vzrejališč in plemenišč, rodovniških čebeljih matic, program posodabljanja vzrejališč gospodarskih matic in program direktnega testiranja čebeljih družin za potrebe selekcije in vzreje.

Za potrebe rejskega programa v sodelovanju s ČZS v okviru te naloge sodelujemo tudi pri izvajanju osnovne odbire v čebelarstvu, ki predstavlja izboljšanje pogojev vzreje matic v odobrenih vzrejališčih.

Izvajanje drugih nalog za potrebe rejskega programa (operativno izvajanje nalog v sodelovanju s ČZS):

Med te naloge spadajo tudi posvetovanja za vzrejevalce, posodabljanje in priprava gradiva zanje ter informiranje čebelarjev, ki izvajajo testiranje matic.

V sodelovanju s DPO smo pri pregledih vzrejališč čebeljih matic upoštevali razporejanje prevoznih enot za potrebe paše in možnosti lokacije vzrejališč oz. plemenišč matic. Pri delovanju vzrejališč smo upoštevali veljavni pašni red, v območjih, kjer pašni redi še niso sprejeti, pa čebelarji ravnajo po krajevno ustaljeni čebelarski praksi. Pri delu smo upoštevali dane razmere in zagotovili organiziranje in delovanje vzrejališč in plemenišč matic.

Sodelovanje ONS z DPO: na področju strokovnega dela in ukrepov problematike upadanja fonda čebeljih družin, uvedbe pravilnejših načinov tehnologij vzreje in oskrbe čebeljih družin.

Od avgusta 2009 se je v delo ONS uvajal novi sodelavec. Z letom 2010 bo uvajanje in delo nadaljeval na ČZS.

Izplačilo terenskim opazovalcem je izvedeno na osnovi števila oddanih poročil o medenju in na osnovi zahtevnosti terena ter opravljenih poti. Opazovalci, ki poročajo o medenju, delujejo po navodilu strokovnega sodelavca ČZS. Sredstva za pokrivanje stroškov opazovalcev se zagotavljajo iz naloge Selekcija, Opazovalci medenja.

Kazalniki naloge **spremljanje in napoved medenja:**

Okvirni opis posameznih nalog	Predvideno	Realizacija naloge v 2009
Zbiranje vzorcev za umetno fenološko pospeševanje	30 vzorcev	31 vzorcev
Terenski pregled zarodnih oblik proizvajalcev mane (javor, smreka, jelka)	12 x	12 x
Kontrola razvoja proizvajalcev mane in stanja medečih virov	12 x	12 x
Lovljenje ličink kaparja na plošče	12 x	12 x
Ugotavljanje paritvenega in zalegalnega uspeha proizvajalcev mane	12 x	12 x
Napoved medenja in poročanje	9 paš	9 paš
Usposabljanje strokovnih sodelavcev	30 predstavitev	32 predavanj, tudi mediji
Seminarji	2 x	2 x
Delavnice	12 x	12 x

8. Vodenje katastra čebelje paše

Za izvedbo naloge je bilo porabljenih 80 ur na ČZS (PRO).

Ažuriranje pašnih redov. Na osnovi pašnih razmer in možnosti izkoriščanja paš je delavec na terenu spremljal in ugotavlja usklajenost pašnih potreb in normativov v odobrenih pašnih redih. Glede na obseg medenja je čebelarjem in izvajalcem pasišč svetoval pri razmeščanju čebelnjakov na vseh pasiščih v Sloveniji v skladu s pašnim redom.

B) DRŽAVNE POMOČI

Nagrade in priznanja

Nagrade in priznanja za leto 2009 niso bila podeljena.

Strokovni vodja DPO
Peter PODGORŠEK, univ.dipl.inž.zoot.

Pri izvedbi programa so sodelovali:

dr. Drago BABNIK,
Marjan KOKALJ,
Tomaž Perpar, univ.dipl.inž.zoot.,
Vesna LOKAR, univ.dipl.inž.kmet,
Maja Ivana SMODIŠ ŠKERL, dr.vet.med.,
Pavle ZDEŠAR, Frančišek VOLOVLEK, dipl.inž.zoot.,
dr. Aleš Gregorc

Priloga 1: Seznam opravljenih meritev števila spor *Nosema* sp. in kubitalni indeks pregledanih potencialnih matičarjev in trotarjev za leto 2009.

Zap. št. vzorca	Vzrejevalec	Št. čebelnjaka	Št. panja	Št. matice	Leto matice	Rod.št. matice	Št.spor <i>Nosema</i> sp. x 10 ⁶	Kubitelni indeks
1	Janez Movern	SI169817	7	7 ru	2007	00370-2007	3,95	2,72
2	Janez Movern	SI169817	9	9 ru	2007	00371-2007	2,70	2,65
3	Janez Movern	SI169817	26	26 be	2006	00926-2006	5,55	2,73
4	Janez Movern	SI169817	50	50 ru	2007	00368-2007	8,75	2,66
5	Franc Movern	SI169859	30	10	2007	00462-2007	0,70	2,69
6	Franc Movern	SI169859	65	97	2007	00461-2007	4,20	2,55
7	Franc Movern	SI169859	32	32	2007	00477-2007	2,45	2,75
8	Franc Movern	SI169859	31	96	2007	00471-2007	0,00	2,54
9	Stane Plut	SI169888	10	44 rd	2008	00518-2008	0,00	2,68
10	Stane Plut	SI169888	13	13 rd	2008	00519-2008	0,00	2,46
11	Stane Plut	SI169888	18/1	61 rd	2008	00533-2008	0,00	2,76
12	Stane Plut	SI169888	23	46 rd	2008	00529-2008	1,70	2,68
13	Milena Kavaš	SI190325	8	23	2008	16086-2008	5,95	2,78
14	Milena Kavaš	SI190325	3	8	2008	16083-2008	5,80	2,65
15	Ivan Dremelj	SI201353				230 bela	0,00	2,6
16	Ivan Dremelj	SI201353				282 rumena	9,40	2,71
17	Ivan Dremelj	SI201353				2166 rumena	6,95	2,61
18	Ivan Dremelj	SI201353				10744 rdeča	6,25	2,64
19	Viktor Gaber					9131-2006	2,85	2,75
20	Viktor Gaber					309	1,10	2,72
21	Avgust Bučar	SI129268	17	39	2007	00938-2007	0,20	2,7
22	Avgust Bučar	SI129545	2	32	2008	06961-2008	0,00	2,53
23	Avgust Bučar	SI129545	28	31	2008	16960-2008	20,00	2,37
24	Avgust Bučar	SI129268	4	43	2007	01047-2007	0,00	2,53
25	Avgust Bučar	SI129545	7	15	2008	06956-2008	0,00	2,51
26	Avgust Bučar	SI129268	5	44	2007	01042-2007	0,00	2,65
27	Avgust Bučar	SI129545	26	28	2008	06957-2008	1,30	2,58
28	Avgust Bučar	SI129268	16	19	2007	00955-2007	0,00	2,75
29	Janez Dremelj	SI201324		58 ru	2007	2697-2007	6,35	2,63
30	Janez Dremelj	SI201324		42 ru	2007	2693-2007	15,40	2,63
31	Janez Dremelj	SI201324		45 ru	2007	2694-2007	2,45	2,70
32	Janez Dremelj	SI201337		5 ru	2007	2698-2007	4,30	2,80
33	Janez Dremelj	SI201324		56 ru	2007	2695-2007	3,55	2,79
34	Janez Dremelj	SI201324		57 ru	2007	2696-2007	0,20	2,57
35	Janez Dremelj	SI201337		4 ru	2007	2699-2007	6,75	2,76
36	Janez Dremelj	SI201324		18 ru	2007	2692-2007	8,15	2,33
37	Bojan Donko			93	2008	20452-2008	11,70	2,65
38	Bojan Donko			81	2008	20453-2008	4,50	2,65
39	Bojan Donko			53	2008	20454-2008	6,55	2,58
40	Bojan Donko			31	2007	11005-2007	11,35	2,88
41	Bojan Donko			29	2005	389-2005	16,70	2,8
42	Jože Sever		trotarji (6 družin)		2007	129,130,118,119,134,128-2008	0,20	2,52

Zap. št. vzorca	Vzrejevalec	Št. čebelnjaka	Št. panja	Št. matice	Leto matice	Rod.št. matice	Št.spor Nosema sp. x 10 ⁶	Kubitalni indeks
43	Jože Sever	SI169514	36	16	2007	000147-2007	0,00	2,69
44	Jože Sever	SI169514	39	19	2007	000163-2007	0,00	2,64
45	Jože Sever	SI169543	3	3	2006	00746-2006	0,00	2,68
46	Jože Sever	SI169543	20	20	2007	00108-2007	0,00	2,68
47	Janez Luznar	SI104197	1	98	2006	23202-2006	5,05	2,55
48	Janez Luznar	SI104197	12	78	2005	2099-2005	30,05	2,91
49	Brane Kozinc	SI104924	matičar				0,00	2,79
50	Brane Kozinc	SI104924	trotar				21,05	2,75
106	Brane Kozinc		matičar				0,15	2,68
51	Jože Herbjaj	SI190846	9	21	2006	7673-2006	33,25	2,53
52	Jože Herbjaj	SI190846	21	48	2008	16898-2008	31,50	2,65
53	Jože Herbjaj	SI190846	9	6	2007	9106-2007	12,10	2,89
54	Jože Herbjaj	SI206172	15	1	2007	9121-2007	29,65	2,79
55	Jože Herbjaj	SI206172	17	6	2006	7014-2006	23,65	2,78
56	Jože Herbjaj	SI206172	5	13	2007	9126-2007	44,25	2,59
57	Zoltan Kelemen		7		2008		11,45	3,2
58	Zoltan Kelemen		11		2008		10,65	2,99
59	Zoltan Kelemen		17		2008		0,00	2,68
60	Zoltan Kelemen		19		2008		0,00	2,62
61	Zoltan Kelemen		13 - trotar		2008		0,00	3,08
62	Zoltan Kelemen		25 - trotar		2008		0,00	2,54
63	Jože Tratnjek	190598	100	46	2008	15604-2008	2,90	2,68
64	Jože Tratnjek	190598	101	40	2008	15589-2008	0,40	2,82
65	Jože Tratnjek	190598	102	51	2008	15591-2008	4,85	2,42
66	Jože Tratnjek	190598	109	53	2008	15603-2008	9,60	2,71
67	Jože Tratnjek		1-20 trotar				0,00	2,56
68	Vasja Jug	203524	13	14	2006	24083-2006	0,00	3,21
69	Vasja Jug	203524	19	48	2006	24117-2006	5,50	3,13
70	Vasja Jug	203537	1-20 trotarji				0,00	2,94
71	Čebelarstvo Lucka		12	56	2007	7071-2007	0,00	2,77
72	Čebelarstvo Lucka		17	37	2007	7072-2007	8,30	3,04
73	Čebelarstvo Lucka		46	55	2007	6969-2007	0,00	2,77
74	Čebelarstvo Lucka		60	16	2007	6996-2007	0,00	2,73
75	Čebelarstvo Lucka		33	30	2007	7075-2007	0,00	2,54
76	Ladislav Vozelj	SI154075	34	12	2007		23,95	2,68
77	Ladislav Vozelj	SI154075	30	27	2006		26,35	2,68
78	Ladislav Vozelj	SI154075	32	16	2008	13552-2008	90,90	2,71
79	Ladislav Vozelj	SI154075	36	22	2007		39,80	2,74
80	Ladislav Vozelj	SI154075	27	45	2006		69,90	2,69
81	Ladislav Vozelj	SI154075	15	62	2008	13598-2008	57,70	2,76
82	Ladislav Vozelj	SI154075	24	43	2007		107,85	2,46
83	Ladislav Vozelj	SI154088	trotarji				25,20	2,66
84	Gregor Mlakar		28				85,80	2,91
85	Gregor Mlakar		1				28,85	2,78

Zap. št. vzorca	Vzrejevalec	Št. čebelnjaka	Št. panja	Št. matice	Leto matice	Rod.št. matice	Št.spor Nosema sp. x 10 ⁶	Kubitalni indeks
86	Darko Magdič			74	2008	19751-2008	13,30	2,78
87	Darko Magdič			15	2007	21015-2007	11,50	3,14
88	Darko Magdič		ZJ - trotarji			248	0,00	2,82
89	Darko Grm		24	88	2008	22187-2008	0,00	2,68
90	Darko Grm		11	47	2008	22046-2008	8,30	2,87
91	Darko Grm		15	18	2008	22117-2008	23,30	2,62
92	Stanislav Čiček	SI220576	15	2	2008	17456-2008	18,15	2,60
93	Stanislav Čiček	SI220576	12	5	2008	17459-2008	40,40	2,64
94	Stanislav Čiček	SI220576	trotarji				23,65	2,63
95	Čebelarstvo Kapun	SI179029	25	25		nova, ni vpisano v rod.k.	62,10	2,82
96	Čebelarstvo Kapun	SI179029	26	26		nova, ni vpisano v rod.k.	35,00	2,86
97	Čebelarstvo Kapun	SI179029	11	11		nova, ni vpisano v rod.k.	42,40	2,19
98	Čebelarstvo Kapun	SI179029	20	12	2008	310-2007	29,75	2,71
99	Čebelarstvo Kapun	SI179029	8	14	2008	311-2007	41,20	2,79
100	Čebelarstvo Kapun	SI179029	trotar				81,20	2,69
101	Čebelarstvo Kapun	SI144355	trotar				40,40	2,61
102	Mirko Jurinec	SI112330	trotar				8,70	2,65
103	Mirko Jurinec	SI112040	37	7	2008	17786-2008	9,05	2,63
104	Mirko Jurinec	SI112040	24	25	2008	17793-2008	9,45	2,59
105	Mirko Jurinec	SI112040	65	18	2007	12785-2007	2,65	2,59
107	Marko Debevec	SI211972	10	2	2006	26463-2006	0,10	2,59
108	Marko Debevec	SI211972	8	81	2008	nove št.	3,75	2,24
109	Jože Jakšič	SI224761	trotar				5,25	2,70
110	Jože Jakšič	SI200048	13	92		14539-2007	11,35	2,73
111	Jože Jakšič	SI200048	10	66		14538-2007	3,15	2,96
112	Jožef Andrejč	SI193494	17	42	2007	12250-2007	0,00	2,57
113	Jožef Andrejč	SI193494	8	22	2007	12473-2007	2,30	2,69
114	Jožef Andrejč	SI193494	7	18	2007	12380-2007	3,45	2,7
115	Jožef Andrejč	SI193494	9	16	2007	12559-2007	2,25	2,52
116	Jožef Andrejč	SI193508	trotarji				14,80	2,74
117	Franc Šolar	SI 104719	4/G		2007		31,30	2,77
118	Franc Šolar	SI 104719	S 7		2006	22200-2006	25,95	2,74
119	Franc Šolar	SI104865	trotarji				12,00	2,67
120	Franc Šolar	SI 104719	26		2007	17614-2007	2,95	2,82
121	Čebelarstvo Pislak		71		2007		0,00	2,79
122	Čebelarstvo Pislak		21		2006		0,00	2,86
123	Čebelarstvo Pislak		36		2006		0,00	2,59
124	Čebelarstvo Pislak		64		2005		0,00	2,39
125	Čebelarstvo Pislak		37		2006		0,00	3,06
126	Čebelarstvo Pislak		26		2006		0,00	2,66
127	Čebelarstvo Pislak		48		2007		0,00	3,25

Zap. št. vzorca	Vzrejevalec	Št. čebelnjaka	Št. panja	Št. matice	Leto matice	Rod.št. matice	Št.spor <i>Nosema</i> sp. x 10 ⁶	Kubitalni indeks
128	Čebelarstvo Pislak		59		2006		0,00	3,29
129	Čebelarstvo Pislak		trotarji				0,00	2,95
130	Julij Pokorni	SI170220	45		2006	6695-2006	0,00	3,00
131	Julij Pokorni	SI170220	39		2006	6690-2006	0,00	2,56
132	Julij Pokorni	SI170220	15		2007	18700-2007	7,60	2,48
133	Julij Pokorni	SI170246	67		2008	4698-2008	0,00	2,81
134	Julij Pokorni	SI170246	33		2008	4682-2008	0,00	2,48
135	Julij Pokorni	SI170246	36		2008	4690-2008	19,00	2,88
136	Julij Pokorni	SI170246	28		2008	4691-2008	14,35	2,59
137	Ervin Ficko	SI223108	13		2007	8329-2007	13,95	2,66
138	Ervin Ficko	SI223108	14		2007	8319-2007	0,00	2,76
139	Henrik Zaletelj		15	15 (21)		6855-2007	6,50	2,85
140	Henrik Zaletelj		7	7 (9)		6843-2007	0,00	2,76
141	Henrik Zaletelj	SI132800	21	6		1476-2006	0,00	2,51
142	Henrik Zaletelj		6	6		252	0,00	2,78
143	Henrik Zaletelj		3	22		253	0,00	2,98
144	Henrik Zaletelj		2	2 (3)		06837-2007	0,00	2,36
145	Henrik Zaletelj		19	19 (27)		06861-2007	0,00	2,77
146	Henrik Zaletelj		17	17 - trotar (24)		06858-2007	0,00	2,71
147	Ciril Jalen	SI201991	ZJ				23,95	2,75
148	Vzreja Bukovšek		4		2005	21063-2005	13,70	2,7
149	Vzreja Bukovšek		Š	55	2007	17041-2007	0,00	2,93
150	Vzreja Bukovšek		K	44	2007	17032-2007	0,15	2,79
151	Vzreja Bukovšek		T	62	2007	17050-2007	4,80	2,79
152	Vzreja Bukovšek		9	77	2007	17024-2007	4,35	3,04