

že 3025 ha. V nadaljevanju si lahko ogledate podatke o posejanosti po letih in po regijah. ČZS je kot pobudnik in koordinator projekta »Od setve do žetve – kar seje-mo, to žanjemo« pomembno prispevala k povečanju sejanja ajde ter spodbudila sodelovanje med čebelarji in kmeti, posredno pa je vplivala tudi na pridelavo tako zaželenih domače, slovenske ajde. Skupaj smo naredili pomemben korak k ohranjanju narave in čebel!

Nataša Klemenčič
Štrukelj, svetovalka JSSČ

Preglednica: Površine, posejane z ajdo, po regijah od l. 2011 do 2015

Regija	2011	2012	2013	2014	2015
Gorenjska	12,03	40,28	34,39	49,33	302,32
Goriška	0,28	1,26	1,02	2,16	6,20
Jugovzhodna Slovenija	66,36	68,86	70,20	78,44	153,60
Koroška	0,90	2,36	0,80	5,35	3,95
Obalno-kraška	0,75	0,60	1,43	2,37	1,85
Osrednjeslovenska	43,00	67,45	57,57	25,39	351,01
Podravska	72,88	140,52	159,60	224,13	488,98
Pomurska	258,44	364,64	297,98	451,91	1.546,29
Posavska	68,73	71,60	57,21	64,09	106,77
Primorsko-notranjska	0,62	1,37	5,05	4,43	11,09
Savinjska	9,04	7,05	12,32	13,96	49,09
Zasavska	0,00	0,25	0,42	1,79	3,69
SKUPAJ	533,03	766,24	697,99	923,35	3.024,84

Vir: Agencija RS za kmetijske trge in razvoj podeželja

ZGODOVINA ČEBELARSTVA



Zgodba o afrikaniziranih čebelah v Latinski Ameriki

Simon Plestenjak, plesty@gmail.com (slovenska priredba: Anja Bunderla)

Na meji med Brazilijo in Urugvajem čebelarja Gerson Fensterseifer Amauri, eden največjih pridelovalcev medu v Braziliji, in Aroni Sattler, profesor čebelarstva na Zvezni univerzi Rio Grande do Sul. Preverjata količino cvetnega prahu v panjih, sam pa ju pri tem zavzeto spremljam. Iščem namreč *Apis mellifera carnica*, vrsto čebel, ki je slovenskega izvora, tako kot sem tudi sam. V Braziliji želim najti njene sledi in dokazati, da je bila kranjska čebela v Južni Ameriki prva oziroma med prvimi. Zgodovina

čebelarstva v Braziliji je dramatična, saj jo lahko primerjamo kar s kolonizacijo države: staroselci so se srečali z Evropejci, pozneje pa so nanje zelo vplivali Afričani, vse do nastanka hibridnega tipa populacije. Torej zelo brazilskega.

Čebelarstvo v Braziliji se ni začelo z jezuiti, kot so bili dolgo prepričani, saj so med brazilskih neželatih čebel (*Trigona* in *Melipona*) že pred prihodom prvih evropskih ladij pridobivali staroselski Indijanci. Neželate čebele proizvajajo med, nimajo pa žela in ne pičijo, zato ponujajo veliko možnosti za ljubiteljsko čebelarjenje – za številne nekakšno terapijo. »Kdor goji čebele, ne more biti zamoren ali trmast,« pravi 75-letni gojitelj neželatih čebel Ari Eleuterio Cezimbra.

Pridelava medu avtohtonih čebel tržno nikoli ni bila pomembna. Pri Evropejcih je to prebudilo željo, da s stare celine v Brazilijo prinesejo svoje vrste čebel. Leta 1839 je župnik Antonio Carneiro Aureliano iz Porta na Portugalskem v pristanišče v Rio de Janeiro pripeljal sto panjev. Njegov namen je bil pridobivati med in vosek za sveče, ki so jih uporabljali pri mašah na dvoru. Pozneje, med letoma 1853 in 1880, so nastale nove kolonije evropskih priseljenčev, ki so se naselili v južnih regijah in Sao Paulu. S seboj so prinesli čebele nemškega (*Apis mellifera*



Čebelar opazuje panj afrikaniziranih čebel. Na sliki je v zaščitnih oblačilih, ki preprečujejo pike agresivnih vrst, naključno vzrejenih v Braziliji.



V Zabreznici čebelar Brane Kozinc ne potrebuje zaščitne obleke, saj se v Sloveniji ukvarjajo s krotko kranjsko čebelo, *Apis mellifera carnica*, ki je bila kot ena izmed prvih evropskih vrst vnešena v Brazilijo.

mellifera), italijanskega (*Apis mellifera ligustica*) in slovenskega izvora (*Apis mellifera carnica*). V uradnih dokumentih piše, da so bile prve nemške čebele, in prav to me je zmotilo. V 19. stoletju so bili namreč Slovenci mojstri v čebelarstvu, pionirji na področju izvoza čebel, zato menim, da slovenske (ali kranjske) v registrih ni zato, ker so bile slovenske čebele priznane kot nova podvrsta šele leta 1879.

V zvezni državi Rio Grande do Sul so prvo čebelarstvo vzpostavili Nemci, npr. v kraju Rio Pardo, 145 kilometrov od Porto Alegra, sta bila začetnika čebelarstva Friderik Augusto Hanemann in Emilio Schenk. Hanemannova kmetija Abellina še vedno stoji, vendar se s čebelarstvom ne ukvarja več. Desetletja se je zdelo, da se je v Braziliji dodobra ustalil evropski način čebelarjenja in da se ne bo občutnejše spreminjal, vendar se je tako zdelo le do dogodka, ki je popolnoma spremenil smer dogajanja.

Leta 1950 je brazilska vlada strokovnjaku za genetiko Warwicku Estevamu Kerru naložila, da poveča pridelavo medu v državi. Kerr se je za izboljšanje donosa odločil vnesti genetski material. Zato je odpotoval v Afriko, kjer naj bi poiskal čebele vrste *Apis mellifera scutellata*, saj je bilo znano, da so te čebele produktivne in prilagodljive tropskemu podnebnju, znano pa je bilo tudi, da so zelo agresivne.

Leta 1956 je Kerr v Afriki zbral 170 matic, od teh pa jih je 49 prinesel v mesto v mesto Rio Claro v São Paulu. Da bi čim bolj uravnovesil produktivnost ter zagotovil preprosto gojenje in prilagajanje podnebnju, je nameraval afriško čebelo križati z italijansko. Toda zgodila se je nesreča. Neki čebelar je odstranil matično rešetko, ki je preprečevala rojenje, in 26 čebeljih družin je pobegnilo v naravo. Tedaj so se afriške čebele začele križati z evropskimi, domače neželate pa so bile zaradi genetske nezmožnosti križanja iz tega izvzete. Na novo križane čebele so bile tako močne in hitre, da so samo v 20 letih zavzele celotno

Latinsko Ameriko – z izjemo Andov. Nastal je hibrid, imenovan »afrikanizirana čebela«.

Agresivnih čebel so se vsi bali, čebelarji pa niso vedeli, kako ravnati z njimi. Veliko čebelarjev je obupalo in se odpovedalo svojemu poklicu. Še huje, zgodilo se je več nesreč, ki so se končale tudi s smrtjo ljudi, televizijske oddaje in časopisi pa so poročali o senzacionalnih zgodbah o smrtonosnih rojih. Brazilija je postala dežela »ubijalskih čebel«.

Čebelar Gerson Amauri Fensterseifer je na svoji koži občutil, kako težko je vzrejati te čebele. Avgusta 1967 je odmrila ena družina njegovih evropskih čebel. Takrat panja ni takoj odstranil, saj si ni mislil, da ga bodo zasedle afrikanizirane čebele. Ko se je Fensterseifer dan pozneje približal panju, je doživel presenečenje, ki se ga natanko spominja še po 40 letih. Tisto jutro je bil oblečen v lahka oblačila in nosil je le rokavice – obleko, ki jo je uporabljal pri čebelarjenju z evropskimi čebelami. Ko se je približal panju, je dobil več kot 150 pikov. Ta izkušnja je poleg velikih bolečin odprla tudi vprašanje, kako ravnati s temi čebelami.

Čebelarji so nato razvili poseben kadilnik. Izboljšali so tudi obleke, s katerimi naj bi zmanjšali možnost pikov in se s tem hkrati izognili sproščanju alarmnega feromona, tj. vonja, ki preostanek družine poziva k napadu. Opazili so tudi, da je bolje, če vsak panj stoji na samem in ne skupaj kot pri evropskih čebelah. Zaradi lažjega čebelarjenja je bilo nujno, da čebelje družine ostanejo ločene in daleč od poseljenih območij.

Po uvedbi teh ukrepov je čebelarstvo v Braziliji znova zaživelo. Številne raziskovalne skupine so to državo uvrstile na svetovni zemljevid tehnološkega razvoja dejavnosti. Največji raziskovalni center, ki



Od leta 1957, ko se je v Braziliji zgodila nesreča z izpustitvijo afriških čebel, se je njihovo število iz leta v leto povečevalo, tako da so začele nastajati vrste, ki so se iz južne Argentine razširile v Teksas v Združenih državah Amerike. Zdaj v naravi ni več mogoče najti evropskih čebel. V Braziliji sicer obstajajo čebele z manjšimi vedenjskimi spremembami, vendar jih še ni mogoče označiti za nove podvrste.

ga je ustanovil Warwick Estevan Kerr, deluje v okviru Univerze v São Paulu v mestu Ribeirão Preto. »Afrikanizirane« čebele so za zdaj še t. i. divja populacija čebel. Med tistimi, ki živijo prosto v naravi, in tistimi, ki živijo v čebelarjevih panjih, ni nikakršne razlike, pojasnjuje David De Jong, nizozemski genetik in eden od Kerrovih naslednikov, sicer tudi član raziskovalne skupine. Zato čebelarjem v Braziliji ni treba kupovati čebel. Zadošča en prazen panj in čebele se bodo vanj naselile same.

Najpomembnejša prednost hibridnih čebel je povečanje pridelave medu. Povpraševanje je bilo večje od ponudbe do sredine šestdesetih let, zato so bili zelo pogosti ponaredki medu. Kdor je znal že takrat delati s hibridnimi čebelami, je imel dober posel. »V prvih letih sem zaslužil zelo veliko,« se spominja 84-letni Ascindino Curtinaz, eden prvih, ki je obvladal čebelarjenje z afrikaniziranimi čebelami. Brazilska pridelava medu je zdaj desetkrat večja kot pred prihodom afriških čebel: od vsake družine pridobijo od 35 do 50 kg medu oz. povprečno 40 tisoč ton na leto.

Te številke pa lahko hitro spremenijo vremenske spremembe. Gerson Fensterseifer je povedal, da je leta 2014 pridelal zelo malo medu, še leta 2013 pa ga je pridelal 30 ton. »Delamo z naravo, in to je del posla,« pravi. V Santa Catarini je podobno škodo povzročil mraz. Tudi sadno drevje, kot so jabolane in hruške, je bilo oslabiljeno. Na severovzhodu so zaradi dve leti trajajoče suše opustili do 60 odstotkov panjev.

Druga grožnja je monokulturna širitev soje. Ta pridelek ne zahteva opravevanja, zahteva pa veliko količino kemičnih snovi. Čebelarji z juga države zato svoje čebelje družine raje nameščajo okoli evkaliptusovih gozdov, saj je zaradi boljših razmer v njih boljši tudi med. Kljub vsem kemičnim sredstvom pa afrikanizirane čebele v Braziliji niso ogrožene.

In kaj je ostalo od *Apis mellifera carnica*, čebele, ki jo raziskujem in ki izvira iz Slovenije? Na potovanju



Gerson Amauri Fensterseifer (levo) in Aroni Sattler pregledujeta panje, postavljene na državno mejo z Urugvajem. Poleg medu so pomembni pridelki še cvetni prah, čebelji vosek in propolis. Drugi vir dohodka čebelarjev je pristojbina, ki jo kmetje plačajo čebelarjem za opravevanje njihovih poljščin. Brazilski proizvajalci so morali razviti drugačne kadičnike, da se čebelarji lahko ukvarjajo z afrikaniziranimi čebelami in s pridelavo medu.

po državi sem našel sledi slovenskih čebel, ki so jih čebelarji še pred štirimi leti gojili v nadzorovanih okoljih. To ni lahka naloga. Čebelarji morajo matice redno uvažati iz Evrope, prav tako pa morajo biti usposobljeni za umetno osemenjevanje. Poleg tega morajo za to pridobiti tudi dovoljenje ministrstva za kmetijstvo, ki dovoljuje uvoz matic le pod strogo kontrolo.

Prav tako skoraj ni verjetno, da bi kdo želel imeti genetski material, ki je drugačen od afrikaniziranih čebel, ki so tukaj že 40 let. »Naš položaj je zdaj dober, saj imamo čebelo, ki je odporna proti boleznim, hkrati pa je tudi izjemno medonosna,« pravi profesor Aroni Sattler.

Po drugi strani pa je Sattler navdušen tudi nad uvozom čebel iz Slovenije, saj želi znanstveno primerjati genetski sliki obeh vrst. Na podlagi biotehnologije želi pojasniti vzroke odmiranja nekaterih družin v Braziliji. To bi povzročilo nov val priseljevanja – podoben priseljevanju, ki vsake toliko časa napolni državo z ljudmi iz daljnih dežel. ■

Vir: povzeto iz National Geographic Brasil, 1. 11. 2013 / 164.



V državi prevladujejo afrikanizirane čebele. So odporne na bolezni, zaradi njih ni potrebe po uporabi antibiotikov in akaricidov. Brazilija je ena redkih držav na svetu, kjer je med 100% sonaraven.

Čebelarstva tehnika
BREZZICNA

- spremljanje donosa
- pravočasno ukrepanje ob rojenju
- pravilno krmljenje
- za vse vrste panjev

041/844-482

- samo 85,40 EUR

www.mojcebelnjak.si