



Strokovno združenje
PROFESIONALNIH ČEBELARJEV

DRUGI PISLAKOV DAN

ZDRAVSTVENO VARSTVO ČEBEL

Ljubljana, 30. marec 2019

DRUGI PISLAKOV DAN



Strokovno združenje
PROFESIONALNIH ČEBELARJEV

PROGRAM:

- **9.30–10.00**
Registracija in sprejem gostov
- **Ob 10:00**
Uvodni pozdrav **Borisa Seražina**, predsednika Strokovnega združenja profesionalnih čebelarjev
Uvodni pozdrav **dr. Andreja Kirbiša**, dekana Veterinarske fakultete
- **10:05–10:15**
Slavnostna govornica **dr. Aleksandra Pivec**, ministrica za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano
- **10:15–10:25**
Slavnostni govorec **Lojze Peterle**, poslanec Evropskega parlamenta
- **10:25–10:35**
Govornica **Aleša Mižigoj**, direktorica podjetja Medex
- **10:35–11:05**
Aktualna dognanja na področju zdravstvenega varstva čebel / **dr. Metka Pislak Očepek**, Veterinarska fakulteta UL, Laboratorij za varstveno zdravje čebel
- **11:05–12:00**
Kranjske čebele na Češkem: strategije vzreje in nadzor bolezni čebel / **Dipl. ing. PhD Dalibor Titěra, Csc.**, Čebelarski raziskovalni inštitut Dol, Češka
- **12:00–12:30**
Odmor s kavo in prigrizkom
- **12:30–12:50**
Molekularni markerji omogočajo ugotavljanje ponarejenega medu / **dr. Ajda Moškrič**, Kmetijski inštitut Slovenije, oddelek za živinorejo
- **12:50–13:35**
Zdravstveno varstvo čebel in tehnični napredek v kmetijstvu / **prof. dr. Klemens J. Krieger**, Tehnična univerza v Kölnu
- **13:35–14:00**
Predstavitve Polyvar yellow / **Momir Petrovič**, DVM Bayer Animal Health
- **Ob 14:00**
Druženje

DRUGI PISLAKOV DAN



Strokovno združenje
PROFESIONALNIH ČEBELARJEV

JANKO PISLAK (1934-2013)

Čebelar, čebelarski mojster, predavatelj, inovator,
mizarski mojster



Rodil se je v Halozah v številni kmečki družini. V otroštvu je pogosto zahajal k vaškemu čebelarju. Navdušili so ga pisano pobarvani panji, iz katerih je tako lepo dišalo, še bolj pa sladek med. Takoj se je odločil, da postane čebelar. Prvi roj čebel si je kupil z denarjem, ki ga je dobil za birmo, ko je imel komaj dvanajst let. Njegove sanje so se tako začele uresničevati. Pomladi leta 1952 je izdelal prve tri lesene AŽ panje, naslednje leto še devet, leto kasneje pa še dvanajst in prvi čebelnjak. Leta 1958 je čebelarstvo obsegalo 72 AŽ panjev in dva čebelnjaka. Od takrat se je njegovo čebelarstvo širilo, vse do številke 2600 AŽ panjev. Najprej je bil usmerjen predvsem v proizvodnjo medu, od leta 1964 tudi matičnega mlečka, v sedemdesetih letih pa je pričel z vzrejo matic. Pridobil si je veliko znanja in izkušenj, ki jih je rad delil z drugimi. Domislil se je tudi številnih inovacij, ki so mu olajšale delo pri čebelah, kot so Pislakov krmilnik, Pislakov priklopnik, sistem za prevoz na pašo, matični mleček je pričel proizvajati v prisotnosti matice... Za svoje delo je prejel veliko nagrad, med drugim tudi red za zasluge Republike Slovenije.

Čebele je imel izjemno rad in je imel zanje velik posluš. Iz te ljubezni je nastal tudi rek, ki ga je rad ponavljal: „Materinsko srce čebelarja, sladka usta, nekaj d'narja...“

Čebelaril je do konca življenja, kot si je vedno želel. Zapustil je neskončno zakladnico znanj ter ljubezen in spoštovanje do čebel, ki so mu toliko pomenile. Danes njegovo delo in učenje nadaljujeta hči Adela in zet Robert v družinskem Čebelarstvu Pislak Bali.

DRUGI PISLAKOV DAN



Strokovno združenje PROFESIONALNIH ČEBELARJEV

O ZDRUŽENJU

Strokovno združenje profesionalnih čebelarjev je nastalo na pobudo čebelarjev, ki se s čebelarjenjem ukvarjajo poklicno. Namen ustanovitve Strokovnega združenja profesionalnih čebelarjev je v povezovanju, širjenju znanja in sodelovanju z ostalimi organizacijami, ki se ukvarjajo s čebelami in čebelarji. Trenutno člani čebelarimo z več kot 10 % čebeljih družin v Sloveniji. Trudimo se konstruktivno sodelovati na področju čebelarstva ter v njem izboljševati pogoje za vse čebelarje. Naš najpomembnejši cilj je sodelovanje pri izboljševanju pogojev čebelarjenja in izpostavljanje izzivov, s katerimi se srečujemo.

Človekov vpliv na naravo, okolje in podnebne spremembe od nas zahtevajo aktivno delovanje pri zaščiti kranjske sivke, naše avtohtone in ogrožene čebele, ter sodelovanju nas vseh.

STROKOVNO ZDRUŽENJE PROFESIONALNIH ČEBELARJEV

Spletna stran: www.proficebelar.si

Naslov: Cesta Josipa Ribičiča 11, 1381 Rakek

Telefon: 041-728-119

Email: predsednik@proficebelar.si



AKTUALNA DOGNANJA NA PODROČJU ZDRAVSTVENEGA VARSTVA ČEBEL

Dr. Metka Pislak Ocepek

Veterinarska fakulteta UL,
Laboratorij za varstveno zdravje čebel

Sodobno čebelarstvo se srečuje s številnimi izzivi, kot so klimatske spremembe, ki prinašajo vremenske ekstreme, spremembe v kmetijski krajini, ki niso naklonjene čebelam, vnos tujerodnih povzročiteljev bolezni in škodljivcev, vpliv globalnega trga čebeljih pridelkov in podobno. Na področju zdravstvenega varstva čebel težave povzročajo bolezni, ki so v Sloveniji bodisi prisotne krajši čas, kot so varoza, virusne bolezni in nosema tipa C, ali pa obstajajo že od nekdaj, kot na primer huda gniloba čebelje zalege. Ne glede na vrsto povzročitelja in izvor bolezni se čebelja družina vsemu temu upira s svojimi obrambnimi mehanizmi. Eden od pomembnejših je sestava simbiotskih črevesnih mikroorganizmov ali na kratko črevesna mikrobiota, za katero danes vemo, da je odvisna od pestrosti čebelje paše in ima pomembno nalogo pri zaščiti pred nekaterimi povzročitelji bolezni.

Za preprečevanje pojava in širjenja bolezni čebel je zelo pomembno poznavanje dinamike razvoja posameznih bolezni. Pri varozi je bilo nedavno ugotovljeno, da varoja (*Varroa destructor*) sesa maščobno telo in ne (le) hemolimfe in da je večina parazitov na odrasli čebeli prisesana na spodnjem delu telesa. Odkritje bi lahko pomenilo nov

DRUGI PISLAKOV DAN



Strokovno združenje
PROFESIONALNIH ČEBELARJEV

pogled na razvoj zdravil za zatiranje varoj. Vemo, da je čebelarjenje ob prisotnosti varoj zelo zahtevno in da brez dobro načrtovanih metod za celoletno spremljanje in zatiranje varoj v čebelji družini, tako z tehnološkimi ukrepi kot z uporabo zdravil, čebelarjenje ne bo uspešno. Na varozo se navezujejo težave s čebeljimi virusi, ki dodatno oslabijo čebeljo družino in lahko pospešijo njeno odmrtnje. V Sloveniji smo do nedavnega poznali le nose mavost, ki jo povzroča *Nosema apis* (nosema tipa A). Zadnje desetletje tega povzročitelja več ne ugotavljamo, saj ga je izpodrinila tujerodna vrsta *Nosema ceranae*, ki povzroča tako imenovano nose mavost tipa C. Pri tem ne gre le za drugo vrsto povzročitelja, drugačni so tudi klinični znaki, ki jih pogosto ne opazimo, dokler povzročena škoda ni nepopravljiva. Velike težave na nekaterih območjih v Sloveniji povzroča huda gniloba čebelje zalege, predvsem zaradi nestrokovne obravnave, ko se pojav bolezni skuša prikriti, nepravilne sanacije in tudi nedovoljene uporabe zdravil - vse to ob preveliki naseljenosti s čebeljimi družinami.

Da se lahko čebelja družina dobro razvija in opravlja vse svoje naloge, ji je potrebno zagotoviti temeljne pogoje, kot so zadostna in kvalitetna hrana, čista pitna voda, primerna razdalja od drugih čebelnjakov, zdravljenje varoze, higiena pri delu in podobno. Pri tem se je potrebno zavedati odgovornosti do okolja, v katerem se čebele gibljejo. Gre namreč za živali, ki jih gojimo po svojih željah, hkrati pa so za razliko od drugih domačih živali povsem vpete v okolje. Z raziskavami smo ugotovili, da se povzročitelji čebeljih bolezni prenašajo tudi na divje opraševalce. Rezultati

DRUGI PISLAKOV DAN



Strokovno združenje
PROFESIONALNIH ČEBELARJEV

raziskave nakazujejo na verjetnost prenosa bolezni v naravi, ob nabiranju cvetnega prahu in medicinine. V kolikor je ta domneva pravilna, se bolezni v naravi lahko prenašajo tudi med čebelami, kar je še posebno tvegano ob dovozu velikega števila čebeljih družin na omejeno področje paše. Zaradi vsega naštetega bo za zaščito tako čebel kot divjih opraševalcev potrebno v bodoče več pozornosti nameniti ozaveščanju čebelarstva in splošne javnosti in morda tudi uvesti nekatere omejitve glede pristopa k čebelarstvu.



KRANJSKE ČEBELE NA ČEŠKEM: STRATEGIJE VZREJE IN NADZOR BOLEZNI ČEBEL

Dipl. ing. PhD Dalibor Titěra, Csc.

Čebelarski raziskovalni inštitut Dol, Češka

V šestdesetih letih prejšnjega stoletja so na Češkem vzrejevalci matic pričeli s selekcijo na podlagi rodovniških matic kranjske čebele avstrijskega in slovenskega porekla. Primerjalna študija je pokazala, da so lastnosti kranjske čebele bistveno boljše od lastnosti čebel, ki so bile pred tem prisotne na Češkem. Kranjska čebela se je nato širila spontano. Dostopnost vzrejnega materiala je zagotavljala (in še vedno zagotavlja) organizirana mreža vzrejevalcev matic pod okriljem Češke Čebelarske Zveze, pri čemer jim strokovno vodstvo nudi Čebelarski raziskovalni inštitut v Dolu.

V letih 2015 – 2017 smo izvedli široko morfometrično študijo čebel na območju celotne Češke republike, rezultati pa so potrdili prevladovanje kranjske čebele na tem območju. Poleg morfometrije smo v raziskavo vključili tudi analizo DNK. Cilj našega dela je vzreja čebel s čim boljšimi lastnostmi ter zaščita vzrejnega materiala pred križanjem, vendar se možnost križanja z drugimi podvrstami medonosne čebele povečuje. Nekateri preprodajalci čebel namenoma uporabljajo zavajajoče oglaševanje in se ne držijo zakonodajnih zahtev.

DRUGI PISLAKOV DAN



Strokovno združenje
PROFESIONALNIH ČEBELARJEV

Za zdravstveno varstvo čebel pred nevarnimi boleznimi (huda gniloba čebelje zalege, pohlevna gniloba čebelje zalege in varoza) skrbijo veterinarji v skladu z Veterinarskim Zakonom. Vse bakterijske bolezni čebel se strogo zatira in nadzira. Varozo tretiramo.

Češki čebelarji imajo na voljo vrsto registriranih veterinarskih zdravil za zdravljenje čebel. Glavno zdravljenje temelji na zimskem zatiranju v obdobju brez zalege z uporabo amitraza. Uspeh zimskega zdravljenja morajo čebelarji obvezno spremljati, temu zdravljenju pa med letom sledijo tudi drugi obvezni ukrepi. Na Češkem si prizadevamo za čim manjšo uporabo kemičnih zdravil, vendar menimo, da v trenutnih pogojih uspešno čebelarjenje brez uporabe kemičnih zdravil pri obstoječi čebelarski praksi ni mogoče. Prav tako spremljamo razvoj metodologije za selekcijo čebel na odpornost proti varozi (VSH) in sodelujemo v raziskavah z uporabo umetnega osemenjevanja in SDI metod. Vemo, da moramo na tem področju še veliko doseči. Prepričani smo, da lahko želene lastnosti čebel dosežemo tudi znotraj genetskega okvira kranjske čebele, brez križanja z drugimi podvrstami.



MOLEKULARNI MARKERJI OMOGOČAJO UGOTAVLJANJE PONAREJENEGA MEDU

**Avtorji: Ajda Moškrič, Eva Cukjati, Katarina Mole,
Maja Smodiš Škerl, Janez Prešern**

Med je cenjen čebelji proizvod, ki je zaradi svoje kompleksne sestave, velike variabilnosti med vzorci in doseganja visokih cen na trgu, podvržen neustreznemu deklariranju oziroma ponarejanju. Cena na trgu lahko pomembno niha glede na pripisane lastnosti, kot so kakovost, botanični in entomološki izvor medu (med manuke, med azijske čebele, med višje kakovosti, med z zaščitenim geografskim poreklom itd.), ki pa niso vedno vidne in merljive brez kompleksnih analiz. Eden od načinov ponarejanja medu je načrtna zamenjava ali mešanje medu različnega izvora z namenom prirediti zaznavo potrošnika o kakovosti in vrednosti medu. Nedavna obsežna študija določanja standardov za ugotavljanje pristnosti medu manuke na Novi Zelandiji je pokazala, da je ključna za robustno standardizacijo kombinacija informativnih kemijskih in DNA markerjev.

Med vsebuje DNA tako rastlinskega kot tudi živalskega izvora. Za boljšo skladnost oznake, zaščito potrošnika in pošteno konkurenco med pridelovalci medu so v razvoju metode, ki omogočajo bolj natančno identifikacijo in verifikacijo izvora medu glede na botanični izvor ter vrsto oz. podvrsto čebel. V tujini so uspešno razvili DNA test, ki omogoča določanje entomološkega izvora medu na

DRUGI PISLAKOV DAN



Strokovno združenje
PROFESIONALNIH ČEBELARJEV

podlagi identifikacije čebel na ravni vrste (*Apis cerana*, *Apis dorsata*, *Apis mellifera*, *Heterotrigona itama*). Prav tako so pokazali uspešno ločevanje nekaterih vrst medu na podlagi DNA entomološkega izvora za podvrste medonosne čebele v Italiji, na Portugalskem in v Španiji (*A. m. ligustica*, *A. m. siciliana*, *A. m. iberensis*).

Tudi v Sloveniji se na trgu pojavlja med vprašljive pristnosti. Prepoznali smo potencial uporabe markerjev DNA pri ugotavljanju napačno deklariranega oziroma ponarejenega medu, zato na Kmetijskem inštitutu Slovenije v skupini za čebelarstvo razvijamo test, ki temelji na DNA čebeljega izvora v medu. Test omogoča komplementarno potrditev pristnosti medu in ustreznosti deklaracije. V predstavitvi bom prikazala nekatere uspešne izsledke dosedanjih raziskav na področju molekularnih markerjev pri določanju porekla medu in predstavila rezultate naših testiranj. Preizkusili smo ustreznost že obstoječih markerjev za mitohondrijsko DNA (16S, COI, tRNA_{Leu}), razvijamo pa še dodatne jedrne markerje na podlagi katerih bo mogoče določiti čebeljo DNA v vzorcu medu na ravni podvrste in potrditi geografski izvor medu. Cilj raziskave je izgradnja referenčne zbirke vrst medu in rastlinskega materiala za karakteristike slovenskega medu ter izdelava DNA markerjev, ki bodo skupaj s kemijskimi analizami omogočili zanesljivo ugotavljanje potvorb medu na slovenskem trgu.



ZDRAVSTVENO VARSTVO ČEBEL IN TEHNIČNI NAPREDEK V KMETIJSTVU

prof. dr. Klemens J. Krieger

Tehnična univerza v Kölnu

Kmetijstvo je bilo skozi zgodovino podvrženo velikim spremembam, kot na primer kolonizaciji, industrijski revoluciji ter v sodobnem času mehanizaciji in globalizaciji kmetijstva. V preteklosti so kmetovalci pridelovali raznovrstne žitarice, zelenjavo, sadje in živalske proizvode, ki so bili primarno namenjeni njihovim potrebam ter potrebam lastnika zemlje, pri tem pa so izmenjevali in prodajali samo viške pridelka. Na takšen način smo lahko preživeli vojne, revolucije in inflacije, obenem pa je takšen način kmetijstva pripomogel k razvoju raznolike kulturne krajine. S pričetkom industrializacije in rastočega števila prebivalstva se je kmetijstvo specializiralo za pridelavo omejenega števila kmetijskih pridelkov in živalskih produktov, ki se prodajo kot osnovni materiali za nadaljnje procesiranje, predelavo, pakiranje in globalno trženje. Te spremembe so pogosto povzročile nastanek obsežnih monokultur, ki imajo velik vpliv na obstoječe ekosisteme.

Evropski izseljenci so v Severno Ameriko prinesli nove kmetijske rastline, živali in tudi medonosno čebelo. V novi, gozdnati deželi so bili naravni pogoji za evropsko medonosno čebelo odlični, tako da so se roji čebel na zahod nove celine razširili hitreje kot Evropejci. Po drugi svetovni vojni pa so se okoliščine drastično spremenile,

DRUGI PISLAKOV DAN



Strokovno združenje
PROFESIONALNIH ČEBELARJEV

kar je povzročilo več kot 50% upad v številu čebel. Naravni habitati po obsežnih izsekavanjih v Ameriki niso več tako ugodni za čebele, obenem pa tudi čebelarstvo ni več tako privlačna dejavnost, saj je uvoženi med iz Latinske Amerike in Kitajske na trgu izredno konkurenčen.

Po drugi strani pa se je v Ameriki razvila obsežna industrija oprasha. Kalifornija namreč pokriva približno 80% vsega svetovnega povpraševanja po mandljih. Skoraj dva milijona panjev od celotne čebelje populacije treh milijonov panjev se potrebuje zgolj za vsakoletno spomladansko oprasha mandljev v Kaliforniji. V letu 2016 se je prvič zgodilo, da je prihodek ameriških čebelarjev iz naslova oprasha presegel prihodke zaradi prodaje medu v državi. Negativna stran rastoče industrije mandljev pa je globalizacija čebelarstva. Družine medonosnih čebel iz celega sveta se tako stekajo na mandljeve plantaže, pri tem pa s seboj prinašajo raznovrstne patogene in parazite, kar ima za posledico izbruhe bolezni in velike izgube čebel.

Glede na podatke FAO je kar 71 vrst rastlin od stotih, s katerimi proizvedemo 90% hrane na svetovni ravni, odvisnih od oprasha čebel. Prav zato je Evropska Komisija uvidela potrebo po globalnem nadzoru nad zdravjem čebel. Glavni faktorji, ki vplivajo na zdravje čebel so: intenzivno kmetijstvo in uporaba pesticidov, slaba prehrana čebel in stradanje le-teh, patogeni, kot so varoza in virusi, čebelji škodljivci, kot so azijski sršen in mali panjski hrošč, prav tako pa na čebele škodljivo vpliva izguba naravnih habitatov in fragmentacija le-teh. Kljub naštetemu pa raziskovalci do sedaj še niso uspeli odkriti povezave med globalnimi izgubami čebeljih družin in točno določenim ekološkim faktorjem ali boleznijo.

SPONZORJI



medex



triglav

Zahvaljujemo se tudi Veterinarski fakulteti, ki nam je za ta dogodek odstopila predavalnico. Zahvala pa gre tudi tiskarni Repovž Grosuplje in Hsm print d.o.o. za tiskanje tiskovin.